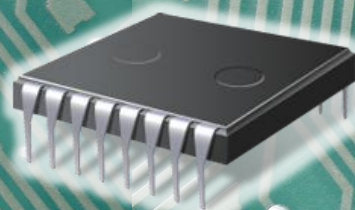


# Programación Docente

Curso 2012-2013



Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería de Telecomunicación  
Universidad de Málaga



**PROGRAMACIÓN DOCENTE  
CURSO 2012-13**

**Escuela Técnica Superior  
de  
Ingeniería de Telecomunicación**

# ÍNDICE

<b>Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>Gestión y Administración de la E.T.S.I.T.</b> .....	<b>6</b>
Organigrama de Dirección .....	6
Secretaría .....	6
Conserjería .....	6
Dirección Postal del Centro .....	6
<b>Titulaciones que se imparten</b> .....	<b>7</b>
Planes organizados en ciclos (en extinción).....	7
Títulos de Grado .....	7
Títulos de Postgrado.....	7
<b>Parte I: Títulos de Grado</b> .....	<b>8</b>
<b>Calendario Académico del curso 2012 – 13</b> .....	<b>9</b>
Semestres.....	10
Periodos de examen.....	10
Festividades y días no lectivos .....	10
<b>Grado en Ing. de Tecnologías de Telecomunicación</b> .....	<b>11</b>
Horarios de clase y aulas .....	11
<i>Primer semestre</i> .....	11
<i>Segundo semestre</i> .....	12
Calendario de exámenes .....	13
Resumen del Plan de Estudios.....	13
<i>Organización temporal</i> .....	14
<i>Organización en materias y módulos</i> .....	14
Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Tecnologías de Telecomunicación.....	15
<b>Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos</b> .....	<b>18</b>
Horarios de clase y aulas .....	18
<i>Primer semestre</i> .....	18
<i>Segundo semestre</i> .....	19
Calendario de exámenes .....	20
Resumen del Plan de Estudios.....	20
<i>Organización temporal</i> .....	21
<i>Organización en materias y módulos</i> .....	21
Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Sistemas Electrónicos.....	22
<b>Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación</b> .....	<b>25</b>
Horarios de clase y aulas .....	25
<i>Primer semestre</i> .....	25
<i>Segundo semestre</i> .....	26

Calendario de exámenes .....	27
Resumen del Plan de Estudios.....	27
<i>Organización temporal</i> .....	28
<i>Organización en materias y módulos</i> .....	28
Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Sistemas de Telecomunicación.....	29
<b>Grado en Ingeniería Telemática.....</b>	<b>32</b>
Horarios de clase y aulas .....	32
<i>Primer semestre</i> .....	32
<i>Segundo semestre</i> .....	33
Calendario de exámenes .....	34
Resumen del Plan de Estudios.....	34
<i>Organización temporal</i> .....	35
<i>Organización en materias y módulos</i> .....	35
Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Telemática.....	36
<b>Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen .....</b>	<b>39</b>
Horarios de clase y aulas .....	39
<i>Primer semestre</i> .....	39
<i>Segundo semestre</i> .....	40
Calendario de exámenes .....	41
Resumen del Plan de Estudios.....	41
<i>Organización temporal</i> .....	42
<i>Organización en materias y módulos</i> .....	42
Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Sonido e Imagen.....	43
<b>Parte II: Títulos Organizados en Ciclos .....</b>	<b>46</b>
<b>Calendario Académico del curso 2012 – 13 .....</b>	<b>47</b>
Cuatrimestres.....	48
Periodos de examen.....	48
Festividades y días no lectivos .....	48
<b>Ingeniería de Telecomunicación .....</b>	<b>49</b>
Horarios de clase y aulas .....	49
<i>Primer cuatrimestre</i> .....	49
<i>Segundo cuatrimestre</i> .....	50
Calendario de Exámenes.....	50
Resumen del Plan de Estudios de Ingeniería de Telecomunicación.....	53
<i>Organización del Plan de Estudios</i> .....	53
<i>Organización docente:</i> .....	54
Reglamento del Proyecto Fin de Carrera .....	56
<b>Ingenierías Técnicas de Telecomunicación.....</b>	<b>58</b>
Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad de Sistemas Electrónicos .....	58
<i>Calendario de Exámenes</i> .....	58
<i>Resumen del Plan de Estudios de Ing. Técnica de Telecomunicación – Sistemas Electrónicos</i> .....	59
Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad de Sistemas de Telecomunicación.....	61
<i>Calendario de Exámenes</i> .....	61
<i>Resumen del Plan de Estudios de Ing. Técnica de Telecomunicación – Sistemas de Telecomunicación</i> .....	62

Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad en Sonido e Imagen .....	63
<i>Calendario de Exámenes</i> .....	63
<i>Resumen del Plan de Estudios de Ing. Técnica de Telecomunicación – Sonido e Imagen</i> ....	64
Reglamento del Proyecto Fin de Carrera en Ingeniería Técnica de Telecomunicación .....	66
<b>Parte III: Títulos de Postgrado .....</b>	<b>69</b>
<b>Preinscripción y Matrícula .....</b>	<b>70</b>
Preinscripción .....	70
Matrícula .....	71
<b>Programa Oficial de Postgrado en Telecomunicación .....</b>	<b>72</b>
Objetivos.....	72
Estructura .....	72
<i>Período de formación: Máster en Tecnologías de Telecomunicación</i> .....	72
<i>Período de investigación</i> .....	72
Criterios de admisión .....	73
<i>Criterios de admisión al período de formación</i> .....	73
<i>Criterios de admisión al período de investigación</i> .....	73
Coordinación y contacto .....	73
<b>Máster Oficial en Tecnologías de Telecomunicación .....</b>	<b>74</b>
Objetivos.....	74
Plan de estudios.....	74
Calendario académico .....	75
Criterios de admisión .....	75
Becas .....	76
Coordinación y contacto .....	76
<b>Máster Oficial en Telemática y Redes de Telecomunicación .....</b>	<b>77</b>
Objetivos.....	77
Perfil de entrada.....	77
Plan de estudios.....	77
Calendario académico.....	78
Criterios de admisión .....	78
Becas .....	78
Empresas colaboradoras .....	78
Coordinación y contacto .....	78
<b>Máster Oficial en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes .....</b>	<b>79</b>
Objetivos.....	79
Plan de estudios.....	79
<i>Descripción y créditos ECTS</i> .....	79
<i>Planificación temporal</i> .....	80
Calendario académico.....	80
Criterios de admisión .....	80
Empresas colaboradoras .....	81
Becas .....	81
Coordinación y contacto .....	81
<b>Máster Oficial en Ingeniería Acústica .....</b>	<b>82</b>
Objetivos.....	82
Perfil de entrada.....	82
Plan de estudios.....	83

Calendario académico.....	83
Criterios de admisión.....	83
Becas.....	83
Empresas colaboradoras.....	84
Coordinación y contacto.....	84
<b>Parte IV: Normativas.....</b>	<b>85</b>
<b>Normativas y reglamentos de carácter general.....</b>	<b>86</b>
Convalidaciones, adaptaciones y reconocimientos.....	86
<i>En los estudios de Grado y Máster.....</i>	<i>86</i>
<i>En los estudios de Ingeniería e Ingeniería Técnica.....</i>	<i>86</i>
Pruebas de evaluación.....	89
Reglamento de organización y funcionamiento de la Junta de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la UMA.....	89

## GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA E.T.S.I.T.

### Organigrama de Dirección

#### Director

Fabián Arrebola Pérez  
E-mail: [director@etsit.uma.es](mailto:director@etsit.uma.es)

#### Secretario

José Antonio Cortés Arrabal  
E-mail: [secretario@etsit.uma.es](mailto:secretario@etsit.uma.es)

#### Subdirector de Ordenación Académica (Jefe de estudios)

Pablo José Cordero Ortega  
E-mail: [jefaturadeestudios@etsit.uma.es](mailto:jefaturadeestudios@etsit.uma.es)

#### Subdirector de Coordinación y Calidad

Javier Poncela González  
E-mail: [coordinacion\\_calidad@etsit.uma.es](mailto:coordinacion_calidad@etsit.uma.es)

#### Subdirectora de Alumnos y Relaciones con Empresas

Eva González Parada  
E-mail: [alumnos\\_rree@etsit.uma.es](mailto:alumnos_rree@etsit.uma.es)

#### Subdirectora de Relaciones Internacionales e Investigación

Cristina Urdiales García  
E-mail: [rri\\_investigacion@etsit.uma.es](mailto:rri_investigacion@etsit.uma.es)

#### Subdirector de Infraestructuras y Asuntos Económicos

Enrique Márquez Segura  
E-mail: [infraestructuras\\_aaee@etsit.uma.es](mailto:infraestructuras_aaee@etsit.uma.es)

### Secretaría

#### Jefe de Secretaría

Antonio Núñez Quesada

#### Secretaria de Dirección

Josefa Romero Rivera

Teléfono 952132413 - 952132778

FAX: 952132416

E-mail: [secteleco@uma.es](mailto:secteleco@uma.es)

#### Personal de Secretaría

Josefa Fernández Romero,  
Susana Gómez Moreno,  
María del Carmen Torrijo Esteban,  
Eva Belén Barón López,  
Inmaculada García Moyano

### Conserjería

#### Encargado de Equipo de Conserjería

Juan Baeza Villalba

#### Teléfono

952132700

#### Servicio de Conserjería

María de los Ángeles Domínguez Gutiérrez,  
María Isabel González Ríos,  
María José Muñoz Gilbert,  
Rosa María Martín Caro,  
María José Ortega Luisses,  
Concepción Pérez de la Rosa.

### Dirección Postal del Centro

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación  
Bulevar Louis Pasteur, Campus de Teatinos. Universidad de Málaga. 29071-Málaga (Spain)

## TITULACIONES QUE SE IMPARTEN

### Planes organizados en ciclos (en extinción)

- **Ingeniería de Telecomunicación.** Título de primer y segundo ciclo.
- **Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad Sistemas Electrónicos.** Título de primer ciclo.
- **Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad Sistemas de Telecomunicación.** Título de primer ciclo.
- **Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad Sonido e Imagen.** Título de primer ciclo.

Durante el curso 2012-13, de acuerdo al cronograma de implantación de los nuevos planes de estudio, las asignaturas de primer curso de estas titulaciones dejarán de ofertarse, las de segundo y tercero se ofertarán sólo con derecho a examen pero sin docencia presencial y el resto (cuarto y quinto) serán ofertadas con normalidad.

### Títulos de Grado

- **Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación.**  
Coordinador: Gonzalo Wangüemert Pérez.
- **Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos.**  
Coordinador: Gabriel Valencia Miranda.
- **Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación.**  
Coordinador: Francisco Javier Cañete Corripio.
- **Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen.**  
Coordinador: Alejandro Ortega Moñux.
- **Grado en Ingeniería Telemática.**  
Coordinador: Jesús Martínez Cruz.

El cronograma de implantación de los nuevos planes de estudio establece que durante el curso 2012-13 se ofrecerán las asignaturas de primero, segundo y tercer curso.

### Títulos de Postgrado

- **Máster Oficial en Tecnologías de Telecomunicación.**  
Coordinadores: Juan Manuel Romero Jerez y Matías Toril Genovés.
- **Máster Oficial en Telemática y Redes de Telecomunicación.**  
Coordinadores: Javier Poncela González y Pedro Merino Gómez.
- **Máster Oficial en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes.**  
Coordinadores: Carmen García Berdonés y Luis Molina Tanco.
- **Máster Oficial en Ingeniería Acústica.**  
Coordinador: José Francisco Paris Ángel.

El Máster de Ingeniería de Telecomunicación, que otorga las atribuciones para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación, esta pendiente de diseño y aprobación/verificación por la ANECA.



## **PARTE I: TÍTULOS DE GRADO**

## CALENDARIO ACADÉMICO DEL CURSO 2012 – 13

septiembre-12	octubre-12	noviembre-12
1 2	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4
3 4 5 6 7 8 9	8 9 10 11 12 13 14	5 6 7 8 9 10 11
10 11 12 13 14 15 16	15 16 17 18 19 20 21	12 13 14 15 16 17 18
17 18 19 20 21 22 23	22 23 24 25 26 27 28	19 20 21 22 23 24 25
24 25 26 27 28 29 30	29 30 31	26 27 28 29 30
diciembre-12	enero-13	febrero-13
1 2	1 2 3 4 5 6	1 2 3
3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13	4 5 6 7 8 9 10
10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20	11 12 13 14 15 16 17
17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27	18 19 20 21 22 23 24
24 25 26 27 28 29 30	28 29 30 31	25 26 27 28
31		
marzo-13	abril-13	mayo-13
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5
4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14	6 7 8 9 10 11 12
11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21	13 14 15 16 17 18 19
18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28	20 21 22 23 24 25 26
25 26 27 28 29 30 31	29 30	27 28 29 30 31
junio-13	julio-13	agosto-13
1 2	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4
3 4 5 6 7 8 9	8 9 10 11 12 13 14	5 6 7 8 9 10 11
10 11 12 13 14 15 16	15 16 17 18 19 20 21	12 13 14 15 16 17 18
17 18 19 20 21 22 23	22 23 24 25 26 27 28	19 20 21 22 23 24 25
24 25 26 27 28 29 30	29 30 31	26 27 28 29 30 31
septiembre-13	<p>Días con actividades docentes</p> <p>Días NO lectivos</p> <p>Día de la ETSIT: 1 de marzo</p> <p>Días Festivos</p> <p>Periodos de exámenes</p>	
1		
2 3 4 5 6 7 8		
9 10 11 12 13 14 15		
16 17 18 19 20 21 22		
23 24 25 26 27 28 29		
30		

## Semestres

El primer semestre comienza el 25 de septiembre de 2012 y finaliza el 25 de enero de 2013, ambos incluidos.

El segundo semestre comienza el 18 de febrero y finaliza el 7 de junio de 2013, ambos días incluidos.

## Periodos de examen

- Primera convocatoria ordinaria:
  - Primer semestre: del 29 de enero al 15 de febrero.
  - Segundo semestre: del 10 al 28 de junio.
- Segunda convocatoria ordinaria: del 2 al 20 de septiembre.
- Convocatoria extraordinaria: del 17 al 21 de diciembre de 2012.

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Festividades y días no lectivos

Además de las fiestas nacionales, autonómicas y locales, se fija como festividad de la Escuela el día 1 de marzo.

Por otro lado, el calendario de la UMA establece que el día de la inauguración oficial del curso (está por determinar) será no lectivo, así como los periodos siguientes:

- Navidad: del 22 de diciembre al 7 de enero, ambos incluidos.
- Semana Santa: del 22 de marzo al 1 de abril, ambos incluidos.
- Verano: del 11 de julio al 31 de agosto, ambos incluidos.

# GRADO EN ING. DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

## Horarios de clase y aulas

### Primer semestre

1º A, Aula_1.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40					
09:50 - 10:40	Matemáticas 2	Física	Programación 1	Matemáticas 1	Economía de la empresa
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40		Economía de la empresa			
12:50 - 13:40	Matemáticas 1		Matemáticas 2	Física	Programación 1
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20		Economía de la empresa			
16:30 - 17:20	Matemáticas 1		Matemáticas 2	Física	Programación 1
17:30 - 18:20					

1º B, Aula_1.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40					
12:50 - 13:40	Economía de la empresa	Matemáticas 2	Física	Programación 1	Matemáticas 1
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20					
16:30 - 17:20	Economía de la empresa	Matemáticas 2	Física	Programación 1	Matemáticas 1
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20			Economía de la empresa		
19:20 - 20:20	Programación 1	Matemáticas 1		Matemáticas 2	Física
20:30 - 21:20					

2º, Aula_1.0.7	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40					
09:50 - 10:40	Ampliación de matemáticas	Circuitos y sistemas 2	Diseño digital	Fund. Electrónica analógica y de potencia	Señales y sistemas
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Fund. Electrónica analógica	Señales y sistemas	Ampliación de matemáticas	Circuitos y sistemas 2	Diseño digital
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40	y de potencia				
15:30 - 16:20	Fund. Electrónica analógica y de potencia	Señales y sistemas	Ampliación de matemáticas	Circuitos y sistemas 2	Diseño digital
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º, Aula_1.0.3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40					
09:50 - 10:40	Teoría de la comunicación	Redes y servicios de telecom. 2	Medios de transmisión	Diseño con subsistemas analógicos	Fund. procesado digital de la señal
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Diseño con subsistemas analógicos	Fund. procesado digital de la señal	Teoría de la comunicación	Redes y servicios de telecom. 2	Medios de transmisión
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Diseño con subsistemas analógicos	Fund. procesado digital de la señal	Teoría de la comunicación	Redes y servicios de telecom. 2	Medios de transmisión
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

## Segundo semestre

1º A, Aula_1.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40					
09:50 - 10:40	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas 1	Matemáticas 3	Matemáticas 4	Programación 2
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40					
12:50 - 13:40	Matemáticas 4	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas 1	Matemáticas 3
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Matemáticas 4	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas 1	Matemáticas 3
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B, Aula_1.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Matemáticas 3	Matemáticas 4	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas 1
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Matemáticas 3	Matemáticas 4	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas 1
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas 1	Matemáticas 3	Matemáticas 4	Programación 2
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º, Aula_1.0.7	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Microcontroladores	Señales aleatorias	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 1	Fund. software de comunicaciones
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Redes y servicios de telecom. 1	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Señales aleatorias	Fund. propagación de ondas
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Redes y servicios de telecom. 1	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Señales aleatorias	Fund. propagación de ondas
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º, Aula_1.0.3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Diseño microelectrónico	Comunicaciones digitales	Fund. de radiocomunic.	Redes de transporte	Diseño con sistemas empotrados
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Redes de transporte	Diseño con sistemas empotrados	Diseño microelectrónico	Comunicaciones digitales	Fund. de radiocomunic
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Redes de transporte	Diseño con sistemas empotrados	Diseño microelectrónico	Comunicaciones digitales	Fund. de radiocomunic
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

Las franjas horarias con fondo de color podrán ser destinadas a desdoblés/prácticas bajo la coordinación de los departamentos. Para las de color azul, el aula estará disponible. Para las de naranja, en cambio, será responsabilidad del profesor la reserva de un aula cuando la necesite.

Para el primer curso, el número de alumnos que se prevé se matriculen durante el curso 2012-13 ha permitido desdoblarlo en un grupo de mañana y otro de tarde. Para la asignación de los alumnos matriculados a cada uno de estos grupos, el estudiante podrá indicar su prioridad en la elección de grupo (A-mañana o B-tarde) en el momento de la matrícula. Teniendo en cuenta esta petición y los criterios de asignación de grupos que se exponen en la sección de normativas de esta guía, la Dirección hará pública una lista con la asignación de grupo.

## Calendario de exámenes

Primer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Circuitos y Sistemas 1	21-dic	24-jun	2-sep
Economía y Empresa	20-dic	11-feb	17-sep
Física	17-dic	1-feb	10-sep
Matemáticas 1	17-dic	6-feb	5-sep
Matemáticas 2	19-dic	14-feb	11-sep
Matemáticas 3	19-dic	13-jun	16-sep
Matemáticas 4	21-dic	27-jun	19-sep
Programación 1	18-dic	30-ene	4-sep
Programación 2	20-dic	19-jun	13-sep
Tecnología Electrónica	18-dic	10-jun	3-sep

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Ampliación de Matemáticas	18-dic	7-feb	6-sep
Circuitos y Sistemas 2	19-dic	12-feb	18-sep
Diseño Digital	17-dic	29-ene	10-sep
Fundamentos de Electrónica Analógica y Potencia	19-dic	4-feb	3-sep
Fundamentos de Propagación de Ondas	20-dic	11-jun	12-sep
Fundamentos de Software de Comunicaciones	21-dic	20-jun	2-sep
Microcontroladores	20-dic	28-jun	11-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	18-dic	25-jun	4-sep
Señales Aleatorias	21-dic	14-jun	16-sep
Señales y Sistemas	17-dic	15-feb	20-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Comunicaciones Digitales		12-jun	5-sep
Diseño con Sistemas Empotrados		17-jun	11-sep
Diseño con Subsistemas Analógicos		31-ene	20-sep
Diseño Microelectrónico		19-jun	13-sep
Fundamentos de Radiocomunicación		21-jun	2-sep
Fundamentos del Procesado Digital de la Señal		5-feb	18-sep
Medios de Transmisión		8-feb	16-sep
Redes de Transporte		26-jun	3-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 2		13-feb	10-sep
Teoría de la Comunicación		14-feb	6-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios

Todas las asignaturas del plan de estudios, incluido el Trabajo Fin de Grado, son de 6 créditos ECTS y están organizados en materias y módulos en función de su afinidad temática y de nivel.

El estudiante debe escoger, en el cuarto curso, ocho asignaturas optativas de entre las ofertadas en el módulo "Materias Optativas de Tecnología Específica" y una de entre las tres restantes ofertadas.

### Organización temporal

	Primer Semestre	Segundo Semestre
Primero	Economía de la empresa Física Matemáticas 1 Matemáticas 2 Programación 1	Circuitos y sistemas 1 Matemáticas 3 Matemáticas 4 Programación 2 Tecnología electrónica
Segundo	Circuitos y sistemas 2 Ampliación de matemáticas Diseño digital Fund. de electrónica analógica y de potencia Señales y sistemas	Señales aleatorias Fund. de propagación de ondas Fund. de software de comunicaciones Microcontroladores Redes y servicios de telecom. 1
Tercero	Redes y servicios de telecomunicación 2 Diseño con subsistemas analógicos Fund. del procesado digital de la señal Medios de transmisión Teoría de la comunicación	Comunicaciones digitales Diseño con sistemas empotrados Diseño microelectrónico Fundamentos de radiocomunicación Redes de transporte
Cuarto	Optativa Optativa de tecnología específica Optativa de tecnología específica Optativa de tecnología específica Optativa de tecnología específica	Optativa de tecnología específica Optativa de tecnología específica Optativa de tecnología específica Optativa de tecnología específica Trabajo fin de grado

### Organización en materias y módulos

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas 1	1	1
		Matemáticas 2	1	1
		Matemáticas 3	1	2
		Matemáticas 4	1	2
	Informática	Programación 1	1	1
		Programación 2	1	2
	Física	Física	1	1
	Tecnología Electrónica	Tecnología Electrónica	1	2
Circuitos y Sistemas	Circuitos y Sistemas 1	1	2	
Empresa	Economía y Empresa	1	1	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem	
Materias Obligatorias de Universidad	Electrónica Analógica y de Potencia	Diseño con Subsistemas Analógicos	3	1	
	Sistemas Digitales	Diseño con Sistemas Empotrados	3	2	
	Microelectrónica	Diseño Microelectrónico	3	2	
	Ampliación de Matemáticas	Ampliación de Matemáticas	2	1	
	Señales y Comunicaciones	Señales Aleatorias		2	2
		Comunicaciones Digitales		3	2
		Fund. del Procesado Digital de la Señal		3	1
	Redes de Telecomunicación	Redes de Transporte	3	2	
Radiocomunicación	Fundamentos de Radiocomunicación	3	2		
Ingeniería Electromagnética	Medios de Transmisión	3	1		

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem	
Materias Comunes de la Rama de Telecomunic.	Software de Comunicaciones	Fund. de Software de Comunicaciones	2	2	
	Electrónica Digital	Diseño Digital	2	1	
	Sistemas Digitales	Microcontroladores	2	2	
	Electrónica Analógica y de Potencia	Fund. de Electrónica Analógica y de Potencia	2	1	
	Señales y Comunicaciones	Señales y Sistemas	2	1	
	Señales y Comunicaciones	Teoría de la Comunicación	3	1	
	Redes de Telecomunicación	Redes y Servicios de Telecomunicación 1		2	2
		Redes y Servicios de Telecomunicación 2		3	1
	Circuitos y Sistemas	Circuitos y Sistemas 2	2	1	
Ingeniería Electromagnética	Fundamentos de Propagación de Ondas	2	2		

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Optativas de Tecnología Específica.	Sistemas de Telecomunicación	Circuitos de Alta Frecuencia	4	Opt
		Circuitos y Subsistemas para Comunic.	4	Opt
		Comunicaciones Ópticas	4	Opt
		Sistemas de Comunicaciones Móviles	4	Opt
	Sistemas Electrónicos	Diseño de Sistemas en Chip (SoC)	4	Opt
		Sistemas de Alimentación para Equipos de Telecom.	4	Opt
		Sistemas Digitales para Procesado de Señal	4	Opt
		Sistemas Electrónicos para Medida y Control	4	Opt
	Telemática	Administración y Seguridad en Redes	4	Opt
		Diseño de Sist. Concurrentes y Distribuidos	4	Opt
		Gestión de Redes de Telecomunicación	4	Opt
		Protocolos y Servicios	4	Opt
	Sonido e Imagen	Acústica Arquitectónica y Medioambiental	4	Opt
		Fundamentos de Ingeniería Acústica	4	Opt
		Procesado de Audio y Vídeo	4	Opt
		Servicios y Sistemas de Difusión Audiovisual	4	Opt

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Optativas		Complementos de Matemáticas	4	Opt
		Economía para la Ingeniería	4	Opt
		Física de los Materiales	4	Opt

## Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Tecnologías de Telecomunicación

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que ha de formar parte del plan de estudios. Por otro lado, el Plan de Estudios de Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Málaga establece que el Trabajo Fin de Grado deberá constar de 6 créditos y consistir en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. Finalmente, el citado Plan de Estudios determina la obligatoriedad de establecer una normativa de Trabajo Fin de Grado indicando los aspectos que debe contemplar, todo ello sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

### ARTÍCULO 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este documento contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos Fin de Grado para la



obtención del título de Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación (en adelante, TFG-GITT)

## ARTÍCULO 2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

El TFG-GITT se define como un trabajo individual, realizado bajo la dirección y coordinación de un tutor, que permita garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios han sido alcanzados satisfactoriamente por el alumno.

## ARTÍCULO 3. ÁREAS Y DEPARTAMENTOS RESPONSABLES

3.1. Se establecen cuatro posibles áreas para la realización del TFG-GITT: 'Sistemas Electrónicos', 'Sistemas de Telecomunicación', 'Sonido e Imagen' y 'Telemática'.

3.2. La responsabilidad de organizar y garantizar que todo alumno matriculado en el TFG-GITT tenga a su disposición las condiciones necesarias para su elaboración, en función del área elegida, recaerá en los siguientes departamentos:

- A. Sistemas Electrónicos: Departamento de Tecnología Electrónica.
- B. Sistemas de Telecomunicación: Departamento de Ingeniería de Comunicaciones.
- C. Sonido e Imagen: Departamento de Ingeniería de Comunicaciones.
- D. Telemática: de manera coordinada, el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones y el Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación.

## ARTÍCULO 4. MATRICULACIÓN EN EL TRABAJO FIN DE GRADO

4.1. Se establece como requisito para poder matricularse en la asignatura "Trabajo Fin de Grado" tener superadas la totalidad de las asignaturas, a excepción de ésta, fijadas en el Plan de Estudios como condición para obtener la titulación de Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, o estar matriculado en las asignaturas que le resten para conseguir dicho objetivo.

4.2. La matrícula del Trabajo Fin de Grado se formalizará de la misma manera y en los mismos plazos que cualquier otra asignatura de Grado. La matrícula da derecho al alumno a presentarse a las convocatorias de defensa del trabajo realizadas al efecto y correspondiente al curso académico en el que se haya realizado dicha matrícula.

4.3. El alumno, durante el periodo de matrícula, deberá seleccionar el área en el que desea realizar el TFG-GITT utilizando el impreso que a tal efecto estará disponible en Secretaría.

## ARTÍCULO 5. TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

5.1. Cada TFG-GITT tendrá asignado un único tutor que deberá ser personal adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación con capacidad docente reconocida en sus respectivos contratos o convocatorias y cuya misión fundamental será fijar los criterios básicos y específicos del TFG-GITT, orientar al alumno durante la

realización del mismo, garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios son alcanzados satisfactoriamente por el alumno y autorizar su presentación.

5.2. El tutor será designado por el Presidente de la Comisión de Proyectos Fin de Carrera y Trabajos fin de Grado (en adelante, Comisión de PFC-TFG) a propuesta del departamento responsable, pudiéndose incluir en dicha propuesta a cualquier miembro del colectivo citado en el apartado 5.1, con independencia de su pertenencia al departamento responsable.

5.3. La designación del tutor deberá ser notificada al alumno antes del 20 de diciembre del correspondiente curso.

## ARTÍCULO 6. ADMISIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

6.1. Se establecen cuatro plazos de presentación de las memorias de los TFG-GITT correspondientes a las cuatro convocatorias del curso:

- A. 1ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de junio.
- B. 2ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de septiembre.
- C. Extraordinaria: Entre el 15 de febrero y el 15 de marzo.
- D. Extraordinaria fin de estudios: Entre el 15 y el 30 de noviembre.

6.2. Dentro de uno de estos periodos, deberán entregarse en la Secretaría del Centro:

- A. Tres ejemplares de la memoria del correspondiente TFG-GITT encuadernados siguiendo el modelo que, a tal efecto, existe en la misma Secretaría. La memoria deberá incluir, al comienzo, un breve resumen en inglés y cumplir las normas de estilo que se entregarán al estudiante en el momento de la matrícula.
- B. Una copia en formato electrónico (fichero pdf en soporte físico) de la memoria del TFG-GITT.

6.3. Para la defensa del TFG-GITT será necesario tener superadas las restantes asignaturas del Plan de Estudios y contar con el informe favorable del tutor.

## ARTÍCULO 7. TRIBUNAL EVALUADOR

7.1. En cada convocatoria se constituirá al menos un tribunal evaluador por cada uno de las cuatro áreas. Estos tribunales serán nombrados por el Director del Centro consultados el/los Departamentos responsables del área.

7.2. Los tribunales evaluadores de los TFG-GITT estarán compuestos por tres profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidad de Presidente, Vocal y Secretario. Los tutores de los TFG-GITT que han de ser evaluados por un tribunal no podrán formar parte de dicho tribunal.

## ARTÍCULO 8. EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

8.1. En un plazo no superior a 15 días naturales, a contar desde la finalización del periodo de presentación del TFG-GITT, el presidente del tribunal hará público el lugar, día y hora de comienzo de las pruebas orales así como las condiciones en las que éstas se realizarán.

8.2. El examen del TFG-GITT será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas por la dirección del Centro a tal efecto. El examen constará de dos partes:

- A. Una exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor, durante un intervalo de tiempo comprendido entre veinte y treinta minutos, que deberá incluir, al comienzo o al final, un breve resumen en inglés.
- B. Un turno de preguntas, de no más de una hora de duración, en el que cada uno de los miembros del tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno para evaluar la calidad técnica y científica del TFG-GITT presentado.

En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

8.3. Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada TFG-GITT serán los siguientes:

- Contenido y organización de la correspondiente memoria.
- Calidad del trabajo realizado, dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.
- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal.

El tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar del Tutor información sobre el trabajo realizado por el estudiante.

8.4. Una vez concluidas las exposiciones orales y los turnos de preguntas, el tribunal deliberará sobre las calificaciones a puerta cerrada. Las calificaciones obtenidas se notificarán a los interesados en el plazo de 5 días naturales a contar desde la conclusión de las pruebas.

#### ARTÍCULO 9. CALIFICACIÓN Y FIRMA DE ACTA

9.1. La calificación será decidida por el Tribunal por mayoría en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso.
- 5,0 - 6,9: Aprobado.
- 7,0 - 8,9: Notable.
- 9,0 - 10: Sobresaliente.

9.2. También podrá ser concedida la mención de "Matrícula de Honor", para lo que la calificación numérica no podrá ser inferior a 9,0. Esta decisión debe ser tomada por el Tribunal por unanimidad y deberá ir acompañada de un informe con los motivos por los que se le concede la mención.

9.3. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, el Tribunal hará llegar al alumno y al tutor las recomendaciones que considere oportunas.

9.4. El Tribunal trasladará las calificaciones otorgadas al acta del examen de Trabajo Fin de Grado que irá firmada por los miembros del Tribunal.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

El alumno podrá solicitar por escrito en el momento de su matrícula permiso para presentar la memoria en inglés, en cuyo caso, el resumen al que se refiere el apartado 6.2 del artículo 6 deberá ser presentado en español.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

Cuando concurren circunstancias muy excepcionales que lo justifiquen, el alumno podrá solicitar por escrito dirigido al presidente de la Comisión de PFC-TFG, en el momento de presentación de la memoria, permiso para que el acto presencial referido en el apartado 8.2 del artículo 8 pueda ser realizado por vía telemática. En tal caso, la Comisión de PFC-TFG establecerá los requerimientos necesarios para garantizar la objetividad y correcto desarrollo de la prueba. Además, el plazo establecido en el apartado 8.1 quedará ampliado a 30 días naturales para dar cabida al cumplimiento de estos requerimientos.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA

Se faculta a la Comisión de PFC-TFG para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de estas Directrices Básicas.

# GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS

## Horarios de clase y aulas

### Primer semestre

1º A, Aula_2.0.3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B, Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º, Aula_1.0.6	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Redes y servicios de telecom. 1	Ecuaciones diferenciales	Señales y sistemas	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia	Redes y servicios de telecom. 1	Ecuaciones diferenciales	Señales y sistemas
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia	Redes y servicios de telecom. 1	Ecuaciones diferenciales	Señales y sistemas
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º, Aula_4.1.4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Sistemas basados en microprocesadores	Programación concurrente	Tecnología y diseño microelectrónico	Diseño digital avanzado	Subsistemas analógicos
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Diseño digital avanzado	Subsistemas analógicos	Sistemas basados en microprocesadores	Programación concurrente	Tecnología y diseño microelectrónico
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Diseño digital avanzado	Subsistemas analógicos	Sistemas basados en microprocesadores	Programación concurrente	Tecnología y diseño microelectrónico
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

### Segundo semestre

1º A, Aula_2.0.3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B, Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º, Aula_1.0.6	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Fund. propagación de	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º, Aula_4.1.4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Electrónica de potencia y circuitos de	Instrumentación electrónica 1	Tecnología y diseño microelectrónico 2	Sistemas empotrados	Ing. de productos electrónicos
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Sistemas empotrados	Ing. de productos electrónicos	Electrónica de potencia y circuitos de	Instrumentación electrónica 1	Tecnología y diseño microelectrónico 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Sistemas empotrados	Ing. de productos electrónicos	Electrónica de potencia y circuitos de	Instrumentación electrónica 1	Tecnología y diseño microelectrónico 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

Las franjas horarias con fondo de color podrán ser destinadas a desdobles/prácticas bajo la coordinación de los departamentos. Para las de color azul, el aula estará disponible. Para las de naranja, en cambio, será responsabilidad del profesor la reserva de un aula cuando la necesite.

Para el primer curso, el número de alumnos que se prevé se matriculen durante el curso 2012-13 ha permitido desdoblarse en un grupo de mañana y otro de tarde. Para la asignación de los alumnos matriculados a cada uno de estos grupos, el estudiante podrá indicar su prioridad en la elección de grupo (A-mañana o B-tarde) en el momento de la matrícula. Teniendo en cuenta esta petición y los criterios de asignación de grupos que se exponen en la sección de normativas de esta guía, la Dirección hará pública una lista con la asignación de grupo.

## Calendario de exámenes

Primer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Álgebra Lineal y Matemática Discreta	19-dic	6-feb	5-sep
Análisis de Circuitos	21-dic	11-feb	11-sep
Cálculo y Análisis Vectorial	21-dic	14-feb	19-sep
Circuitos y Sistemas	17-dic	24-jun	2-sep
Empresa	20-dic	13-jun	17-sep
Estadística y Métodos Numéricos	19-dic	27-jun	16-sep
Física	17-dic	1-feb	10-sep
Programación 1	18-dic	30-ene	4-sep
Programación 2	20-dic	19-jun	13-sep
Tecnología Electrónica.	18-dic	10-jun	3-sep

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Diseño digital	17-dic	29-ene	10-sep
Ecuaciones Diferenciales	18-dic	7-feb	6-sep
Fundamentos de Electrónica Analógica y Potencia	19-dic	4-feb	3-sep
Fundamentos de Propagación de Ondas	20-dic	11-jun	12-sep
Fundamentos de Software de Comunicaciones	21-dic	20-jun	2-sep
Microcontroladores	20-dic	28-jun	11-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	18-dic	12-feb	4-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 2	19-dic	25-jun	16-sep
Señales y Sistemas	17-dic	15-feb	20-sep
Sistemas de Comunicaciones	21-dic	14-jun	18-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Diseño Digital Avanzado		30-ene	6-sep
Electrónica de Potencia y Circuitos de Control		17-jun	17-sep
Ingeniería de Productos Electrónicos		13-jun	13-sep
Instrumentación Electrónica 1		21-jun	19-sep
Programación Concurrente		5-feb	10-sep
Sistemas Basados en Microprocesadores		8-feb	11-sep
Sistemas Empotrados		24-jun	5-sep
Subsistemas Analógicos		11-feb	18-sep
Tecnología y Diseño Microelectrónico 1		14-feb	20-sep
Tecnología y Diseño Microelectrónico 2		27-jun	3-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el período que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios

Todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción del Trabajo Fin de Grado, son de 6 créditos ECTS y están organizados en materias y módulos en función de su afinidad temática y de nivel. Al Trabajo Fin de Grado le corresponden 12 créditos.

El estudiante debe escoger, en el cuarto curso, cinco asignaturas optativas de entre las ofertadas en el módulo "Materias Optativas".

### Organización temporal

	Primer Semestre	Segundo Semestre
Primero	Algebra lineal y matemática discreta	Circuitos y sistemas
	Análisis de circuitos	Empresa
Segundo	Cálculo y análisis vectorial	Estadística y métodos numéricos
	Física	Programación 2
	Programación 1	Tecnología electrónica
	Diseño digital	Fundamentos de propagación de ondas
Tercero	Ecuaciones diferenciales	Fundamentos de software de comunicaciones
	Fund. Electrónica analógica y de potencia	Microcontroladores
	Redes y servicios de radicomunicación 1	Redes y servicios de telecomunicación 2
	Señales y sistemas	Sistemas de comunicaciones
Cuarto	Diseño digital avanzado	Electrónica de potencia y circuitos de control
	Programación concurrente	Ingeniería de productos electrónicos
	Sistemas basados en microprocesadores	Instrumentación electrónica 1
	Subsistemas analógicos	Sistemas empotrados
	Tecnología y diseño microelectrónico 1	Tecnología y diseño microelectrónico 2
	Instrumentación electrónica 2	Optativa
	Optativa	Optativa
	Optativa	Optativa
	Proyectos de sistemas electrónicos	Trabajo fin de grado (12 créditos)
	Proyectos y normativa de telecomunicaciones	

### Organización en materias y módulos

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Formación Básica	Matemáticas	Álgebra Lineal y Matemática Discreta	1	1
		Cálculo y Análisis Vectorial	1	1
		Ecuaciones Diferenciales	2	1
		Estadística y Métodos Numéricos	1	2
	Informática	Programación 1	1	1
		Programación 2	1	2
	Física	Física	1	1
	Tecnología Electrónica	Tecnología Electrónica	1	2
	Circuitos y Sistemas	Análisis de Circuitos	1	1
Empresa	Empresa	1	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Comunes de la Rama de Telecomunicación	Software de Comunicaciones	Fundamentos de Software de Comunicaciones	2	2
	Electrónica Digital	Diseño Digital	2	1
	Sistemas Digitales	Microcontroladores	2	2
	Electrónica Analógica y de Potencia	Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia	2	1
	Señales y Comunicaciones	Señales y Sistemas	2	1
		Sistemas de Comunicaciones	2	2
	Redes de Telecomunicación	Redes y Servicios de Telecomunicación 1	2	1
		Redes y Servicios de Telecomunicación 2	2	2
	Proyectos	Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones	4	1
Ingeniería Electromagnética	Fundamentos de Propagación de Ondas	2	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias de Tecnología Específica	Instrumentación Electrónica	Instrumentación Electrónica 1	3	2
		Instrumentación Electrónica 2	4	1
	Microelectrónica	Tecnología y Diseño Microelectrónico 1	3	1
		Tecnología y Diseño Microelectrónico 2	3	2
	Sistemas Digitales	Sistemas Empotrados	3	2
	Electrónica Analógica y de Potencia	Electrónica de Potencia y Circuitos de Control	3	2
	Ingeniería y Gestión de Proyectos Electrónicos	Ingeniería de Productos Electrónicos	3	2
Proyectos de Sistemas Electrónicos		4	1	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Obligatorias de Universidad	Electrónica Analógica y de Potencia	Subsistemas Analógicos	3	1
	Sistemas Digitales	Sistemas Basados en Microprocesadores	3	1
	Electrónica Digital	Diseño Digital Avanzado	3	1
	Diseño de Sistemas Concurrentes	Programación Concurrente	3	1
	Circuitos y Sistemas	Circuitos y Sistemas	1	2

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Optativas	Optativas	Compatibilidad Electromagnética	4	Op
		Dispositivos Electrónicos y Fotónicos	4	Op
		Electrónica Creativa	4	Op
		Electrónica para Automoción	4	Op
		Electrónica para Control Inteligente	4	Op
		Fundamentos de Bioingeniería	4	Op
		Instrumentación Virtual	4	Op
		Microbótica	4	Op
		Procesadores de Señal y Multimedia	4	Op
		Regulación Automática	4	Op
		Robótica	4	Op
		Sistemas Electrónicos Interactivos	4	Op
		Sistemas Electrónicos para Gestión Ambiental	4	Op
		Sistemas Electrónicos para Visión Artificial	4	Op
		Sistemas Operativos	4	Op

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	4	2

## Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Sistemas Electrónicos

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que ha de formar parte del plan de estudios. Por otro lado, la Orden CIN/352/2009, 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 Técnico de Telecomunicación, establece que el Trabajo Fin de Grado deberá constar de 12 créditos y consistir en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. Finalmente, el Plan de Estudios de Graduado/a en Ingeniería de Sistemas Electrónicos por la Universidad de Málaga determina la obligatoriedad de establecer una normativa de Trabajo Fin de Grado indicando los aspectos que debe contemplar, todo ello sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

**ARTÍCULO 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este documento contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos Fin de Grado para la obtención del título de Graduado/a en Ingeniería de Sistemas Electrónicos (en adelante, TFG-GISE)

**ARTÍCULO 2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

El TFG-GISE se define como un trabajo individual, realizado bajo la dirección y coordinación de un tutor, que permita garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios han sido alcanzados satisfactoriamente por el alumno.

**ARTÍCULO 3. DEPARTAMENTO RESPONSABLE**

La responsabilidad de organizar y garantizar que todo alumno matriculado en el TFG-GISE tenga a su disposición las condiciones necesarias para su elaboración recaerá en el Departamento de Tecnología Electrónica.

**ARTÍCULO 4. MATRICULACIÓN EN EL TRABAJO FIN DE GRADO**

4.1. Se establece como requisito para poder matricularse en la asignatura "Trabajo Fin de Grado" tener superadas la totalidad de las asignaturas, a excepción de ésta, fijadas en el Plan de Estudios como condición para obtener la titulación de Graduado/a en Ingeniería de Sistemas Electrónicos, o estar matriculado en las asignaturas que le resten para conseguir dicho objetivo.

4.2. La matrícula del Trabajo Fin de Grado se formalizará de la misma manera y en los mismos plazos que cualquier otra asignatura de Grado. La matrícula da derecho al alumno a presentarse a las convocatorias de defensa del trabajo realizadas al efecto y correspondiente al curso académico en el que se haya realizado dicha matrícula.

**ARTÍCULO 5. TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

5.1. Cada TFG-GISE tendrá asignado un único tutor que deberá ser personal adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación con capacidad docente reconocida en sus respectivos contratos o convocatorias y cuya misión fundamental será fijar los criterios básicos y específicos del TFG-GISE, orientar al alumno durante la realización del mismo, garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios son alcanzados satisfactoriamente por el alumno y autorizar su presentación.

5.2. El tutor será designado por el Presidente de la Comisión de Proyectos Fin de Carrera y Trabajos fin de Grado (en adelante, Comisión de PFC-TFG) a propuesta del departamento responsable, pudiéndose incluir en dicha propuesta a cualquier miembro del colectivo citado en el apartado 5.1, con independencia de su pertenencia al departamento responsable.

5.3. La designación del tutor deberá ser notificada al alumno antes del 20 de diciembre del correspondiente curso.

**ARTÍCULO 6. ADMISIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

6.1. Se establecen cuatro plazos de presentación de las memorias de los TFG-GISE correspondientes a las cuatro convocatorias del curso:

- 1ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de junio.
- 2ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de septiembre.
- Extraordinaria: Entre el 15 de febrero y el 15 de marzo.
- Extraordinaria fin de estudios: Entre el 15 y el 30 de noviembre.

6.2. Dentro de uno de estos periodos, deberán entregarse en la Secretaría del Centro:

- Tres ejemplares de la memoria del correspondiente TFG-GISE encuadernados siguiendo el modelo que, a tal efecto, existe en la misma Secretaría. La memoria deberá incluir, al comienzo, un breve resumen en inglés y cumplir las normas de estilo que se entregarán al estudiante en el momento de la matrícula.
- Una copia en formato electrónico (fichero pdf en soporte físico) de la memoria del TFG-GISE.

6.3. Para la defensa del TFG-GISE será necesario tener superadas las restantes asignaturas del Plan de Estudios y contar con el informe favorable del tutor.

**ARTÍCULO 7. TRIBUNAL EVALUADOR**

7.1. En cada convocatoria, los TFG-GISE presentados se agruparán en función de su afinidad temática y se constituirá un tribunal evaluador por cada uno de estos grupos. Estos tribunales serán nombrados por el Director del Centro consultado el departamento responsable.

7.2. Los tribunales evaluadores de los TFG-GISE estarán compuestos por tres profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidad de Presidente, Vocal y Secretario. Los tutores de los TFG-GISE que han de ser evaluados por un tribunal no podrán formar parte de dicho tribunal.

**ARTÍCULO 8. EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

8.1. En un plazo no superior a 15 días naturales, a contar desde la finalización del periodo de presentación del TFG-GISE, el presidente del tribunal hará público el lugar, día y hora de comienzo de las pruebas orales así como las condiciones en las que éstas se realizarán.

8.2. El examen del TFG-GISE será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas por la dirección del Centro a tal efecto. El examen constará de dos partes:

- Una exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor, durante un intervalo de tiempo comprendido entre veinte y treinta minutos, que deberá incluir, al comienzo o al final, un breve resumen en inglés.
- Un turno de preguntas, de no más de una hora de duración, en el que cada uno de los miembros del tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno



para evaluar la calidad técnica y científica del TFG-GISE presentado.

En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

8.3. Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada TFG-GISE serán los siguientes:

- Contenido y organización de la correspondiente memoria.
- Calidad del trabajo realizado, dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.
- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal.

El tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar del Tutor información sobre el trabajo realizado por el estudiante.

8.4. Una vez concluidas las exposiciones orales y los turnos de preguntas, el tribunal deliberará sobre las calificaciones a puerta cerrada. Las calificaciones obtenidas se notificarán a los interesados en el plazo de 5 días naturales a contar desde la conclusión de las pruebas.

#### ARTÍCULO 9. CALIFICACIÓN Y FIRMA DE ACTA

9.1. La calificación será decidida por el Tribunal por mayoría en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso.
- 5,0 - 6,9: Aprobado.
- 7,0 - 8,9: Notable.
- 9,0 - 10: Sobresaliente.

9.2. También podrá ser concedida la mención de "Matrícula de Honor", para lo que la calificación numérica no podrá ser inferior a 9,0. Esta decisión debe ser tomada por el Tribunal por unanimidad y deberá ir acompañada de

un informe con los motivos por los que se le concede la mención.

9.3. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, el Tribunal hará llegar al alumno y al tutor las recomendaciones que considere oportunas.

9.4. El Tribunal trasladará las calificaciones otorgadas al acta del examen de Trabajo Fin de Grado que irá firmada por los miembros del Tribunal.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

El alumno podrá solicitar por escrito en el momento de su matrícula permiso para presentar la memoria inglés, en cuyo caso, el resumen al que se refiere el apartado 6.2 del artículo 6 deberá ser presentado en español.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

Cuando concurren circunstancias muy excepcionales que lo justifiquen, el alumno podrá solicitar por escrito dirigido al presidente de la Comisión de PFC-TFG, en el momento de presentación de la memoria, permiso para que el acto presencial referido en el apartado 8.2 del artículo 8 pueda ser realizado por vía telemática. En tal caso, la Comisión de PFC-TFG establecerá los requerimientos necesarios para garantizar la objetividad y correcto desarrollo de la prueba. Además, el plazo establecido en el apartado 8.1 quedará ampliado a 30 días naturales para dar cabida al cumplimiento de estos requerimientos.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA

Aquellos estudiantes que se encuentren en posesión del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en la especialidad de Sistemas Electrónicos podrán acogerse al [Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado de Ingeniería de Sistemas Electrónicos para Ingenieros Técnicos de Telecomunicación – Sistemas Electrónicos](#). Para ello será necesario presentar la solicitud en Secretaría, en el momento de la matrícula, mediante el impreso que a tal efecto tendrá a su disposición.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA

Se faculta a la Comisión de PFC-TFG para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de estas Directrices Básicas.

# GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

## Horarios de clase y aulas

### Primer semestre

1º A, Aula_2.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º, Aula_1.0.8	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Redes y servicios de telecom. 1	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia	Señales y sistemas	Ecuaciones diferenciales
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Señales y sistemas	Ecuaciones diferenciales	Redes y servicios de telecom. 1	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Señales y sistemas	Ecuaciones diferenciales	Redes y servicios de telecom. 1	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º, Aula_1.0.1.A	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Redes de transporte	Procesado digital de la señal	Fundamentos de radiocomunicación	Comunicaciones digitales 1	Ingeniería electromagnética
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Comunicaciones digitales 1	Ingeniería electromagnética	Redes de transporte	Procesado digital de la señal	Fundamentos de radiocomunicación
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Comunicaciones digitales 1	Ingeniería electromagnética	Redes de transporte	Procesado digital de la señal	Fundamentos de radiocomunicación
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

**Segundo semestre**

1º A, Aula_2.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B, Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2.
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º, Aula_1.0.8	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º, Aula_1.0.1.A	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Sistemas de audio y vídeo	Sistemas de radiocomunicación	Sistemas digitales para el procesado de la señal	Tecnología de alta frecuencia	Comunicaciones digitales 2
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Tecnología de alta frecuencia	Comunicaciones digitales 2	Sistemas de audio y vídeo	Sistemas de radiocomunicación	Sistemas digitales para el procesado de la señal
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Tecnología de alta frecuencia	Comunicaciones digitales 2	Sistemas de audio y vídeo	Sistemas de radiocomunicación	Sistemas digitales para el procesado de la señal
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

Las **frangas horarias** con fondo de color podrán ser destinadas a desdobles/prácticas bajo la coordinación de los departamentos. Para las de color **azul**, el aula estará disponible. Para las de **naranja**, en cambio, será responsabilidad del profesor la reserva de un aula cuando la necesite.

Para el primer curso, el número de alumnos que se prevé se matriculen durante el curso 2012-13 ha permitido desdoblarse en un **grupo de mañana y otro de tarde**. Para la asignación de los alumnos matriculados a cada uno de estos grupos, el estudiante podrá indicar su prioridad en la elección de grupo (A-mañana o B-tarde) en el momento de la matrícula. Teniendo en cuenta esta petición y los criterios de asignación de grupos que se exponen en la sección de normativas de esta guía, la Dirección hará pública una lista con la asignación de grupo.

## Calendario de exámenes

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

Primer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Álgebra Lineal y Matemática Discreta	19-dic	6-feb	5-sep
Análisis de Circuitos	21-dic	11-feb	11-sep
Cálculo y Análisis Vectorial	21-dic	14-feb	19-sep
Circuitos y Sistemas	17-dic		24-jun 2-sep
Empresa	20-dic		13-jun 17-sep
Estadística y Métodos Numéricos	19-dic		27-jun 16-sep
Física	17-dic	1-feb	10-sep
Programación 1	18-dic	30-ene	4-sep
Programación 2	20-dic		19-jun 13-sep
Tecnología Electrónica.	18-dic		10-jun 3-sep

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Diseño digital	17-dic	29-ene	10-sep
Ecuaciones Diferenciales	18-dic	7-feb	6-sep
Fundamentos de Electrónica Analógica y Potencia	19-dic	4-feb	3-sep
Fundamentos de Propagación de Ondas	20-dic		11-jun 12-sep
Fundamentos de Software de Comunicaciones	21-dic		20-jun 2-sep
Microcontroladores	20-dic		28-jun 11-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	18-dic	12-feb	4-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 2	19-dic		25-jun 16-sep
Señales y Sistemas	17-dic	15-feb	20-sep
Sistemas de Comunicaciones	21-dic		14-jun 18-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Comunicaciones Digitales 1		31-ene	6-sep
Comunicaciones Digitales 2			13-jun 13-sep
Fundamentos de Radiocomunicación		5-feb	10-sep
Ingeniería Electromagnética		8-feb	11-sep
Procesado Digital de la Señal		11-feb	17-sep
Redes de Transporte		14-feb	20-sep
Sistemas de Audio y Vídeo			17-jun 16-sep
Sistemas de Radiocomunicación			24-jun 12-sep
Sistemas Digitales para Procesado de Señal			27-jun 3-sep
Tecnología de Alta Frecuencia			21-jun 18-sep

## Resumen del Plan de Estudios

Todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción del Trabajo Fin de Grado, son de 6 créditos ECTS y están organizados en materias y módulos en función de su afinidad temática y de nivel. Al Trabajo Fin de Grado le corresponden 12 créditos.

El estudiante debe escoger, en el cuarto curso, cinco asignaturas optativas de entre las ofertadas en el módulo "Materias Optativas".

## Organización temporal

	Primer Semestre	Segundo Semestre
Primero	Algebra lineal y matemática discreta	Circuitos y sistemas
	Análisis de circuitos	Empresa
Segundo	Cálculo y análisis vectorial	Estadística y métodos numéricos
	Física	Programación 2
	Programación 1	Tecnología electrónica
Tercero	Diseño digital	Fundamentos de propagación de ondas
	Ecuaciones diferenciales	Fundamentos de software de comunicaciones
	Fund. Electrónica analógica y de potencia	Microcontroladores
	Redes y servicios de radiocomunicación 1	Redes y servicios de telecomunicación 2
Cuarto	Señales y sistemas	Sistemas de comunicaciones
	Comunicaciones digitales 1	Comunicaciones digitales 2
	Fundamentos de radiocomunicación	Sistemas de audio y vídeo
	Ingeniería electromagnética	Sistemas de radiocomunicación
	Procesado digital de la señal	Sistemas digitales para el procesado digital de la señal
Cuarto	Redes de transporte	Tecnología de alta frecuencia
	Comunicaciones móviles	Optativa
	Optativa	Optativa
	Optativa	Optativa
	Proyectos y normativa de telecomunicaciones	Trabajo fin de grado (12 créditos)
	Sistemas de comunicaciones ópticas	

## Organización en materias y módulos

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Formación Básica	Matemáticas	Álgebra Lineal y Matemática Discreta	1	1
		Cálculo y Análisis Vectorial	1	1
		Ecuaciones Diferenciales	2	1
		Estadística y Métodos Numéricos	1	2
	Informática	Programación 1	1	1
		Programación 2	1	2
	Física	Física	1	1
	Tecnología Electrónica	Tecnología Electrónica	1	2
	Circuitos y Sistemas	Análisis de Circuitos	1	1
Empresa	Empresa	1	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Comunes de la Rama de Telecomunicación	Software de Comunicaciones	Fundamentos de Software de Comunicaciones	2	2
	Electrónica Digital	Diseño Digital	2	1
	Sistemas Digitales	Microcontroladores	2	2
	Electrónica Analógica y de Potencia	Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia	2	1
	Señales y Comunicaciones	Señales y Sistemas	2	1
		Sistemas de Comunicaciones	2	2
	Redes de Telecomunicación	Redes y Servicios de Telecomunicación 1	2	1
		Redes y Servicios de Telecomunicación 2	2	2
	Proyectos	Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones	4	1
Ingeniería Electromagnética	Fundamentos de Propagación de Ondas	2	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias de Tecnología Específica	Ingeniería Electromagnética	Ingeniería Electromagnética	3	1
		Tecnología de Alta Frecuencia	3	2
	Señales y Comunicaciones	Comunicaciones Digitales 2	3	2
		Procesado Digital de la Señal	3	1
	Redes de Telecomunicación	Redes de Transporte	3	1
	Radiocomunicación	Fundamentos de Radiocomunicación	3	1
		Sistemas de Radiocomunicación	3	2
Comunicaciones Ópticas	Sistemas de Comunicaciones Ópticas	4	1	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Obligatorias de Universidad	Sistemas Digitales	Sistemas Digitales para Procesado de Señal	3	2
	Circuitos y sistemas	Circuitos y Sistemas	1	2
	Señales y Comunicaciones	Comunicaciones Digitales 1	3	1
	Radiocomunicación	Comunicaciones Móviles	4	1
	Audio y Vídeo	Sistemas de Audio y Vídeo	3	2

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Optativas	Optativas	Arquitecturas Emergentes	4	Op
		Circuitos y Subsistemas de Microondas	4	Op
		Compatibilidad Electromagnética	4	Op
		Complementos de Matemáticas	4	Op
		Comunicaciones Industriales y Residenciales	4	Op
		Comunicaciones por Satélite	4	Op
		Dispositivos y Subsistemas Fotónicos	4	Op
		Equipos de Radiocomunicación	4	Op
		Gestión de Redes de Telecomunicación	4	Op
		Procesado Digital para Comunicaciones	4	Op
		Protección de Infraestructuras de Información	4	Op
		Sistemas Automáticos de Medida	4	Op
		Sistemas de Ayuda a la Navegación	4	Op
		Sistemas de Comunicaciones Inalámbricas	4	Op
Tratamiento Digital de Voz e Imagen	4	Op		

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	4	2

## Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Sistemas de Telecomunicación

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que ha de formar parte del plan de estudios. Por otro lado, la Orden CIN/352/2009, 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 Técnico de Telecomunicación, establece que el Trabajo Fin de Grado deberá constar de 12 créditos y consistir en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. Finalmente, el Plan de Estudios de Graduado/a en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación por la Universidad de Málaga determina la obligatoriedad de establecer una normativa de Trabajo Fin de

Grado indicando los aspectos que debe contemplar, todo ello sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

#### **ARTÍCULO 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este documento contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos Fin de Grado para la obtención del título de Graduado/a en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación (en adelante, TFG-GIST)

#### **ARTÍCULO 2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

El TFG-GIST se define como un trabajo individual, realizado bajo la dirección y coordinación de un tutor, que permita garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios han sido alcanzados satisfactoriamente por el alumno.

#### **ARTÍCULO 3. DEPARTAMENTO RESPONSABLE**

La responsabilidad de organizar y garantizar que todo alumno matriculado en el TFG-GIST tenga a su disposición las condiciones necesarias para su elaboración recaerá en el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones.

#### **ARTÍCULO 4. MATRICULACIÓN EN EL TRABAJO FIN DE GRADO**

4.1. Se establece como requisito para poder matricularse en la asignatura "Trabajo Fin de Grado" tener superadas la totalidad de las asignaturas, a excepción de ésta, fijadas en el Plan de Estudios como condición para obtener la titulación de Graduado/a en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, o estar matriculado en las asignaturas que le resten para conseguir dicho objetivo.

4.2. La matrícula del Trabajo Fin de Grado se formalizará de la misma manera y en los mismos plazos que cualquier otra asignatura de Grado. La matrícula da derecho al alumno a presentarse a las convocatorias de defensa del trabajo realizadas al efecto y correspondiente al curso académico en el que se haya realizado dicha matrícula.

#### **ARTÍCULO 5. TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

5.1. Cada TFG-GIST tendrá asignado un único tutor que deberá ser personal adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación con capacidad docente reconocida en sus respectivos contratos o convocatorias y cuya misión fundamental será fijar los criterios básicos y específicos del TFG-GIST, orientar al alumno durante la realización del mismo, garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios son alcanzados satisfactoriamente por el alumno y autorizar su presentación.

5.2. El tutor será designado por el Presidente de la Comisión de Proyectos Fin de Carrera y Trabajos fin de Grado (en adelante, Comisión de PFC-TFG) a propuesta del departamento responsable, pudiéndose incluir en dicha propuesta a cualquier miembro del colectivo citado en el apartado 5.1, con independencia de su pertenencia al departamento responsable.

5.3. La designación del tutor deberá ser notificada al alumno antes del 20 de diciembre del correspondiente curso.

#### **ARTÍCULO 6. ADMISIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

6.1. Se establecen cuatro plazos de presentación de las memorias de los TFG-GIST correspondientes a las cuatro convocatorias del curso:

- 1ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de junio.
- 2ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de septiembre.
- Extraordinaria: Entre el 15 de febrero y el 15 de marzo.
- Extraordinaria fin de estudios: Entre el 15 y el 30 de noviembre.

6.2. Dentro de uno de estos periodos, deberán entregarse en la Secretaría del Centro:

- Tres ejemplares de la memoria del correspondiente TFG-GIST encuadrados siguiendo el modelo que, a tal efecto, existe en la misma Secretaría. La memoria deberá incluir, al comienzo, un breve resumen en inglés y cumplir las normas de estilo que se entregarán al estudiante en el momento de la matrícula.
- Una copia en formato electrónico (fichero pdf en soporte físico) de la memoria del TFG-GIST.

6.3. Para la defensa del TFG-GIST será necesario tener superadas las restantes asignaturas del Plan de Estudios y contar con el informe favorable del tutor.

#### **ARTÍCULO 7. TRIBUNAL EVALUADOR**

7.1. En cada convocatoria, los TFG-GIST presentados se agruparán en función de su afinidad temática y se constituirá un tribunal evaluador por cada uno de estos grupos. Estos tribunales serán nombrados por el Director del Centro consultado el departamento responsable.

7.2. Los tribunales evaluadores de los TFG-GIST estarán compuestos por tres profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidad de Presidente, Vocal y Secretario. Los tutores de los TFG-GIST que han de ser evaluados por un tribunal no podrán formar parte de dicho tribunal.

#### **ARTÍCULO 8. EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

8.1. En un plazo no superior a 15 días naturales, a contar desde la finalización del periodo de presentación del TFG-GIST, el presidente del tribunal hará público el lugar, día y hora de comienzo de las pruebas orales así como las condiciones en las que éstas se realizarán.

8.2. El examen del TFG-GIST será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas por la dirección del Centro a tal efecto. El examen constará de dos partes:

- Una exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor, durante un intervalo de tiempo comprendido entre veinte y treinta minutos, que deberá incluir, al comienzo o al final, un breve resumen en inglés.
- Un turno de preguntas, de no más de una hora de duración, en el que cada uno de los miembros del tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno para evaluar la calidad técnica y científica del TFG-GIST presentado.

En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

8.3. Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada TFG-GIST serán los siguientes:

- Contenido y organización de la correspondiente memoria.
- Calidad del trabajo realizado, dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.
- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal.

El tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar del Tutor información sobre el trabajo realizado por el estudiante.

8.4. Una vez concluidas las exposiciones orales y los turnos de preguntas, el tribunal deliberará sobre las calificaciones a puerta cerrada. Las calificaciones obtenidas se notificarán a los interesados en el plazo de 5 días naturales a contar desde la conclusión de las pruebas.

#### ARTÍCULO 9. CALIFICACIÓN Y FIRMA DE ACTA

9.1. La calificación será decidida por el Tribunal por mayoría en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso.
- 5,0 - 6,9: Aprobado.
- 7,0 - 8,9: Notable.
- 9,0 - 10: Sobresaliente.

9.2. También podrá ser concedida la mención de "Matrícula de Honor", para lo que la calificación numérica

no podrá ser inferior a 9,0. Esta decisión debe ser tomada por el Tribunal por unanimidad y deberá ir acompañada de un informe con los motivos por los que se le concede la mención.

9.3. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, el Tribunal hará llegar al alumno y al tutor las recomendaciones que considere oportunas.

9.4. El Tribunal trasladará las calificaciones otorgadas al acta del examen de Trabajo Fin de Grado que irá firmada por los miembros del Tribunal.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

El alumno podrá solicitar por escrito en el momento de su matrícula permiso para presentar la memoria en inglés, en cuyo caso, el resumen al que se refiere el apartado 6.2 del artículo 6 deberá ser presentado en español.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

Cuando concurren circunstancias muy excepcionales que lo justifiquen, el alumno podrá solicitar por escrito dirigido al presidente de la Comisión de PFC-TFG, en el momento de presentación de la memoria, permiso para que el acto presencial referido en el apartado 8.2 del artículo 8 pueda ser realizado por vía telemática. En tal caso, la Comisión de PFC-TFG establecerá los requerimientos necesarios para garantizar la objetividad y correcto desarrollo de la prueba. Además, el plazo establecido en el apartado 8.1 quedará ampliado a 30 días naturales para dar cabida al cumplimiento de estos requerimientos.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA

Aquellos estudiantes que se encuentren en posesión del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en la especialidad de Sistemas de Telecomunicación podrán acogerse al [Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado de Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación para Ingenieros Técnicos de Telecomunicación – Sistemas de Telecomunicación](#). Para ello será necesario presentar la solicitud en Secretaría, en el momento de la matrícula, mediante el impreso que a tal efecto tendrá a su disposición.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA

Se faculta a la Comisión de PFC-TFG para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de estas Directrices Básicas.



# GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA

## Horarios de clase y aulas

### Primer semestre

1º A, Aula_2.0.4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
1º B Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					
2º Aula_1.0.8	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Redes y servicios de telecom. 1	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia	Señales y sistemas	Ecuaciones diferenciales
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Señales y sistemas	Ecuaciones diferenciales	Redes y servicios de telecom. 1	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Señales y sistemas	Ecuaciones diferenciales	Redes y servicios de telecom. 1	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
3º Aula_4.1.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Transmisión de la información multimedia	Aplicaciones y servicios	Programación concurrente	Comunicaciones digitales	Arquitecturas de redes y servicios
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Comunicaciones digitales	Arquitecturas de redes y servicios	Transmisión de la información multimedia	Aplicaciones y servicios	Programación concurrente
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Comunicaciones digitales	Arquitecturas de redes y servicios	Transmisión de la información multimedia	Aplicaciones y servicios	Programación concurrente
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

### Segundo semestre

1º A, Aula_2.0.4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º Aula_1.0.8	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de	Redes y servicios de telecom. 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º Aula_4.1.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Redes de acceso	Sistemas operativos en tiempo real	Conmutación y señalización	Protocolos e interfaces de comunicación	Seguridad en redes
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Protocolos e interfaces de comunicación	Seguridad en redes	Redes de acceso	Sistemas operativos en tiempo real	Conmutación y señalización
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Protocolos e interfaces de comunicación	Seguridad en redes	Redes de acceso	Sistemas operativos en tiempo real	Conmutación y señalización
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

Las franjas horarias con fondo de color podrán ser destinadas a desdobles/prácticas bajo la coordinación de los departamentos. Para las de color azul, el aula estará disponible. Para las de naranja, en cambio, será responsabilidad del profesor la reserva de un aula cuando la necesite.

Para el primer curso, el número de alumnos que se prevé se matriculen durante el curso 2012-13 ha permitido desdoblarse en un grupo de mañana y otro de tarde. Para la asignación de los alumnos matriculados a cada uno de estos grupos, el estudiante podrá indicar su prioridad en la elección de grupo (A-mañana o B-tarde) en el momento de la matrícula. Teniendo en cuenta esta petición y los criterios de asignación de grupos que se exponen en la sección de normativas de esta guía, la Dirección hará pública una lista con la asignación de grupo.

## Calendario de exámenes

Primer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Álgebra Lineal y Matemática Discreta	19-dic	6-feb	5-sep
Análisis de Circuitos	21-dic	11-feb	11-sep
Cálculo y Análisis Vectorial	21-dic	14-feb	19-sep
Circuitos y Sistemas	17-dic	24-jun	2-sep
Empresa	20-dic	13-jun	17-sep
Estadística y Métodos Numéricos	19-dic	27-jun	16-sep
Física	17-dic	1-feb	10-sep
Programación 1	18-dic	30-ene	4-sep
Programación 2	20-dic	19-jun	13-sep
Tecnología Electrónica.	18-dic	10-jun	3-sep

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Diseño digital	17-dic	29-ene	10-sep
Ecuaciones Diferenciales	18-dic	7-feb	6-sep
Fundamentos de Electrónica Analógica y Potencia	19-dic	4-feb	3-sep
Fundamentos de Propagación de Ondas	20-dic	11-jun	12-sep
Fundamentos de Software de Comunicaciones	21-dic	20-jun	2-sep
Microcontroladores	20-dic	28-jun	11-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	18-dic	12-feb	4-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 2	19-dic	25-jun	16-sep
Señales y Sistemas	17-dic	15-feb	20-sep
Sistemas de Comunicaciones	21-dic	14-jun	18-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Aplicaciones y Servicios		30-ene	4-sep
Arquitecturas de Redes y Servicios		8-feb	10-sep
Comunicaciones Digitales		11-feb	13-sep
Conmutación y Señalización		10-jun	2-sep
Programación Concurrente		5-feb	6-sep
Protocolos e Interfaces de Comunicación		13-jun	5-sep
Redes de Acceso		17-jun	16-sep
Seguridad en Redes		21-jun	19-sep
Sistemas Operativos de Tiempo Real		24-jun	11-sep
Transmisión de Información Multimedia		14-feb	20-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios

Todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción del Trabajo Fin de Grado, son de 6 créditos ECTS y están organizados en materias y módulos en función de su afinidad temática y de nivel. Al Trabajo Fin de Grado, en cambio, le corresponden 12 créditos.

El estudiante debe escoger, en el cuarto curso, cinco asignaturas optativas de entre las ofertadas en el módulo "Materias Optativas".

### Organización temporal

	Primer Semestre	Segundo Semestre
Primero	Algebra lineal y matemática discreta	Circuitos y sistemas
	Análisis de circuitos	Empresa
	Cálculo y análisis vectorial	Estadística y métodos numéricos
	Física	Programación 2
	Programación 1	Tecnología electrónica
Segundo	Diseño digital	Fundamentos de propagación de ondas
	Ecuaciones diferenciales	Fundamentos de software de comunicaciones
	Fund. Electrónica analógica y de potencia	Microcontroladores
	Redes y servicios de radicomunicación 1	Redes y servicios de telecomunicación 2
	Señales y sistemas	Sistemas de comunicaciones
Tercero	Aplicaciones y Servicios	Conmutación y señalización
	Arquitecturas de Redes y Servicios	Protocolos e Interfaces de Comunicación
	Comunicaciones digitales	Redes de acceso
	Programación concurrente	Seguridad en redes
	Transmisión de la información multimedia	Sistemas operativos en tiempo real
Cuarto	Administración de Equipos y Sistemas en Red	Optativa
	Gestión de redes	Optativa
	Optativa	Optativa
	Optativa	Optativa
	Proyectos y normativa de telecomunicaciones	Trabajo fin de grado (12 créditos)

### Organización en materias y módulos

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Formación Básica	Matemáticas	Álgebra Lineal y Matemática Discreta	1	1
		Cálculo y Análisis Vectorial	1	1
		Ecuaciones Diferenciales	2	1
		Estadística y Métodos Numéricos	1	2
	Informática	Programación 1	1	1
		Programación 2	1	2
	Física	Física	1	1
	Tecnología Electrónica	Tecnología Electrónica	1	2
	Circuitos y Sistemas	Análisis de Circuitos	1	1
Empresa	Empresa	1	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Comunes de la Rama de Telecomunicación	Software de Comunicaciones	Fundamentos de Software de Comunicaciones	2	2
	Electrónica Digital	Diseño Digital	2	1
	Sistemas Digitales	Microcontroladores	2	2
	Electrónica Analógica y de Potencia	Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia	2	1
	Señales y Comunicaciones	Señales y Sistemas	2	1
		Sistemas de Comunicaciones	2	2
	Redes de Telecomunicación	Redes y Servicios de Telecomunicación 1	2	1
		Redes y Servicios de Telecomunicación 2	2	2
	Proyectos	Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones	4	1
Ingeniería Electromagnética	Fundamentos de Propagación de Ondas	2	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias de Tecnología Específica	Redes de Transporte	Conmutación y Señalización	3	1
		Gestión de redes	3	2
	Protocolos y Sevicios	Aplicaciones y Servicios	3	2
		Arquitecturas de Redes y Servicios	3	1
		Protocolos e Interfaces de Comunicación	3	1
	Administración y Seguridad	Administración de Equipos y Sistemas en Red	4	1
		Seguridad en Redes	3	2
	Transmisión de la Inf. Multimedia	Transmisión de Información Multimedia	4	1

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Obligatorias de Universidad	Señales y Comunicaciones	Comunicaciones Digitales	3	1
	Circuitos y Sistemas	Circuitos y Sistemas	1	2
	Redes de Acceso	Redes de Acceso	3	2
	Diseño de Sistemas Concurrentes	Programación Concurrente	3	1
		Sistemas Operativos de Tiempo Real	3	2

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Optativas	Optativas	Arquitectura de Computadores	4	Op
		Bases de Datos	4	Op
		Complementos de Matemáticas	4	Op
		Comunicaciones Industriales y Residenciales	4	Op
		Hardware para Equipos Telemáticos	4	Op
		Ingeniería del Software	4	Op
		Inteligencia Artificial para Redes y Servicios	4	Op
		Localización y Telemetría	4	Op
		Redes de Comunicaciones Móviles	4	Op
		Redes sin Infraestructura	4	Op
		Servicios en Dispositivos Inalámbricos	4	Op
		Servicios Multimedia	4	Op
		Sistemas Electrónicos para Gestión Ambiental	4	Op
		Software para Sistemas Críticos	4	Op
Tecnologías de Comercio Electrónico	4	Op		

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	4	2

## Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Telemática

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que ha de formar parte del plan de estudios. Por otro lado, la Orden CIN/352/2009, 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 Técnico de Telecomunicación, establece que el Trabajo Fin de Grado deberá constar de 12 créditos y consistir en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. Finalmente, el Plan de Estudios de Graduado/a en Ingeniería Telemática por la

Universidad de Málaga determina la obligatoriedad de establecer una normativa de Trabajo Fin de Grado indicando los aspectos que debe contemplar, todo ello sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

#### **ARTÍCULO 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este documento contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos Fin de Grado para la obtención del título de Graduado/a en Ingeniería Telemática (en adelante, TFG-GIT)

#### **ARTÍCULO 2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

El TFG-GIT se define como un trabajo individual, realizado bajo la dirección y coordinación de un tutor, que permita garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios han sido alcanzados satisfactoriamente por el alumno.

#### **ARTÍCULO 3. DEPARTAMENTO RESPONSABLE**

La responsabilidad de organizar y garantizar que todo alumno matriculado en el TFG-GIT tenga a su disposición las condiciones necesarias para su elaboración recaerá, de forma coordinada, en el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones y el Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación.

#### **ARTÍCULO 4. MATRICULACIÓN EN EL TRABAJO FIN DE GRADO**

4.1. Se establece como requisito para poder matricularse en la asignatura "Trabajo Fin de Grado" tener superadas la totalidad de las asignaturas, a excepción de ésta, fijadas en el Plan de Estudios como condición para obtener la titulación de Graduado/a en Ingeniería Telemática, o estar matriculado en las asignaturas que le resten para conseguir dicho objetivo.

4.2. La matrícula del Trabajo Fin de Grado se formalizará de la misma manera y en los mismos plazos que cualquier otra asignatura de Grado. La matrícula da derecho al alumno a presentarse a las convocatorias de defensa del trabajo realizadas al efecto y correspondiente al curso académico en el que se haya realizado dicha matrícula.

#### **ARTÍCULO 5. TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

5.1. Cada TFG-GIT tendrá asignado un único tutor que deberá ser personal adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación con capacidad docente reconocida en sus respectivos contratos o convocatorias y cuya misión fundamental será fijar los criterios básicos y específicos del TFG-GIT, orientar al alumno durante la realización del mismo, garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios son alcanzados satisfactoriamente por el alumno y autorizar su presentación.

5.2. El tutor será designado por el Presidente de la Comisión de Proyectos Fin de Carrera y Trabajos fin de Grado (en adelante, Comisión de PFC-TFG) a propuesta del departamento responsable, pudiéndose incluir en dicha propuesta a cualquier miembro del colectivo citado en el

apartado 5.1, con independencia de su pertenencia al departamento responsable.

5.3. La designación del tutor deberá ser notificada al alumno antes del 20 de diciembre del correspondiente curso.

#### **ARTÍCULO 6. ADMISIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

6.1. Se establecen cuatro plazos de presentación de las memorias de los TFG-GIT correspondientes a las cuatro convocatorias del curso:

- 1ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de junio.
- 2ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de septiembre.
- Extraordinaria: Entre el 15 de febrero y el 15 de marzo.
- Extraordinaria fin de estudios: Entre el 15 y el 30 de noviembre.

6.2. Dentro de uno de estos periodos, deberán entregarse en la Secretaría del Centro:

- Tres ejemplares de la memoria del correspondiente TFG-GIT encuadernados siguiendo el modelo que, a tal efecto, existe en la misma Secretaría. La memoria deberá incluir, al comienzo, un breve resumen en inglés y cumplir las normas de estilo que se entregarán al estudiante en el momento de la matrícula.
- Una copia en formato electrónico (fichero pdf en soporte físico) de la memoria del TFG-GIT.

6.3. Para la defensa del TFG-GIT será necesario tener superadas las restantes asignaturas del Plan de Estudios y contar con el informe favorable del tutor.

#### **ARTÍCULO 7. TRIBUNAL EVALUADOR**

7.1. En cada convocatoria, los TFG-GIT presentados se agruparán en función de su afinidad temática y se constituirá un tribunal evaluador por cada uno de estos grupos. Estos tribunales serán nombrados por el Director del Centro consultado el departamento responsable.

7.2. Los tribunales evaluadores de los TFG-GIT estarán compuestos por tres profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidad de Presidente, Vocal y Secretario. Los tutores de los TFG-GIT que han de ser evaluados por un tribunal no podrán formar parte de dicho tribunal.

#### **ARTÍCULO 8. EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

8.1. En un plazo no superior a 15 días naturales, a contar desde la finalización del periodo de presentación del TFG-GIT, el presidente del tribunal hará público el lugar, día y hora de comienzo de las pruebas orales así como las condiciones en las que éstas se realizarán.

8.2. El examen del TFG-GIT será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas

por la dirección del Centro a tal efecto. El examen constará de dos partes:

- Una exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor, durante un intervalo de tiempo comprendido entre veinte y treinta minutos, que deberá incluir, al comienzo o al final, un breve resumen en inglés.
- Un turno de preguntas, de no más de una hora de duración, en el que cada uno de los miembros del tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno para evaluar la calidad técnica y científica del TFG-GIT presentado.

En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

8.3. Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada TFG-GIT serán los siguientes:

- Contenido y organización de la correspondiente memoria.
- Calidad del trabajo realizado, dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.
- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal.

El tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar del Tutor información sobre el trabajo realizado por el estudiante.

8.4. Una vez concluidas las exposiciones orales y los turnos de preguntas, el tribunal deliberará sobre las calificaciones a puerta cerrada. Las calificaciones obtenidas se notificarán a los interesados en el plazo de 5 días naturales a contar desde la conclusión de las pruebas.

#### ARTÍCULO 9. CALIFICACIÓN Y FIRMA DE ACTA

9.1. La calificación será decidida por el Tribunal por mayoría en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso.
- 5,0 - 6,9: Aprobado.
- 7,0 - 8,9: Notable.
- 9,0 - 10: Sobresaliente.

9.2. También podrá ser concedida la mención de "Matrícula de Honor", para lo que la calificación numérica no podrá ser inferior a 9,0. Esta decisión debe ser tomada por el Tribunal por unanimidad y deberá ir acompañada de un informe con los motivos por los que se le concede la mención.

9.3. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, el Tribunal hará llegar al alumno y al tutor las recomendaciones que considere oportunas.

9.4. El Tribunal trasladará las calificaciones otorgadas al acta del examen de Trabajo Fin de Grado que irá firmada por los miembros del Tribunal.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

El alumno podrá solicitar por escrito en el momento de su matrícula permiso para presentar la memoria en inglés, en cuyo caso, el resumen al que se refiere el apartado 6.2 del artículo 6 deberá ser presentado en español.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

Cuando concurren circunstancias muy excepcionales que lo justifiquen, el alumno podrá solicitar por escrito dirigido al presidente de la Comisión de PFC-TFG, en el momento de presentación de la memoria, permiso para que el acto presencial referido en el apartado 8.2 del artículo 8 pueda ser realizado por vía telemática. En tal caso, la Comisión de PFC-TFG establecerá los requerimientos necesarios para garantizar la objetividad y correcto desarrollo de la prueba. Además, el plazo establecido en el apartado 8.1 quedará ampliado a 30 días naturales para dar cabida al cumplimiento de estos requerimientos.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA

Aquellos estudiantes que se encuentren en posesión del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en la especialidad Telemática podrán acogerse al *Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado de Ingeniería Telemática para Ingenieros Técnicos de Telecomunicación – Telemática*. Para ello será necesario presentar la solicitud en Secretaría, en el momento de la matrícula, mediante el impreso que a tal efecto tendrá a su disposición.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA

Se faculta a la Comisión de PFC-TFG para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de estas Directrices Básicas.

# GRADO EN INGENIERÍA DE SONIDO E IMAGEN

## Horarios de clase y aulas

### Primer semestre

1º A, Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Álgebra lineal y mat. disc.	Análisis de circuitos	Cálculo y análisis vectorial	Física	Programación 1
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º Aula_1.0.5	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Fund. electrónica analógica y de potencia	Redes y servicios de telecom. 1	Ecuaciones diferenciales	Señales y sistemas	Diseño digital
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Señales y sistemas	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia	Redes y servicios de telecom. 1	Ecuaciones diferenciales
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Señales y sistemas	Diseño digital	Fund. electrónica analógica y de potencia	Redes y servicios de telecom. 1	Ecuaciones diferenciales
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º Aula_1.0.4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Fundamentos de audio	Comunicaciones digitales	Fundamentos de video	Sistemas de difusión audiovisual	Fundamentos de ingeniería
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Sistemas de difusión audiovisual	Fundamentos de ingeniería	Fundamentos de audio	Comunicaciones digitales	Fundamentos de video
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Sistemas de difusión audiovisual	Fundamentos de ingeniería acústica	Fundamentos de audio	Comunicaciones digitales	Fundamentos de video
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					



## Segundo semestre

1º A, Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

1º B Aula_2.0.1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:50 - 12:40	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa	Estadística y métodos num.	Programación 2
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					
18:30 - 19:20	Estadística y métodos num.	Programación 2	Tecnología electrónica	Circuitos y sistemas	Empresa
19:20 - 20:20					
20:30 - 21:20					

2º Aula_1.0.5	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Sistemas de comunicaciones	Fund. propagación de ondas	Redes y servicios de telecom. 2	Fund. software de comunicaciones	Microcontroladores
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

3º Aula_1.0.4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
08:50 - 09:40	Servicios de difusión audiovisual	Equipos de vídeo	Electrónica audiovisual	Equipos de audio	Acústica arquitectónica y medioambiental
09:50 - 10:40					
10:50 - 11:40					
11:50 - 12:40	Equipos de audio	Acústica arquitectónica y medioambiental	Servicios de difusión audiovisual	Equipos de vídeo	Electrónica audiovisual
12:50 - 13:40					
13:50 - 14:40					
15:30 - 16:20	Equipos de audio	Acústica arquitectónica y medioambiental	Servicios de difusión audiovisual	Equipos de vídeo	Electrónica audiovisual
16:30 - 17:20					
17:30 - 18:20					

Las franjas horarias con fondo de color podrán ser destinadas a desdobles/prácticas bajo la coordinación de los departamentos. Para las de color azul, el aula estará disponible. Para las de naranja, en cambio, será responsabilidad del profesor la reserva de un aula cuando la necesite.

Para el primer curso, el número de alumnos que se prevé se matriculen durante el curso 2012-13 ha permitido desdoblarse en un grupo de mañana y otro de tarde. Para la asignación de los alumnos matriculados a cada uno de estos grupos, el estudiante podrá indicar su prioridad en la elección de grupo (A-mañana o B-tarde) en el momento de la matrícula. Teniendo en cuenta esta petición y los criterios de asignación de grupos que se exponen en la sección de normativas de esta guía, la Dirección hará pública una lista con la asignación de grupo.

## Calendario de exámenes

Primer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Álgebra Lineal y Matemática Discreta	19-dic	6-feb	5-sep
Análisis de Circuitos	21-dic	11-feb	11-sep
Cálculo y Análisis Vectorial	21-dic	14-feb	19-sep
Circuitos y Sistemas	17-dic	24-jun	2-sep
Empresa	20-dic	13-jun	17-sep
Estadística y Métodos Numéricos	19-dic	27-jun	16-sep
Física	17-dic	1-feb	10-sep
Programación 1	18-dic	30-ene	4-sep
Programación 2	20-dic	19-jun	13-sep
Tecnología Electrónica.	18-dic	10-jun	3-sep

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Diseño digital	17-dic	29-ene	10-sep
Ecuaciones Diferenciales	18-dic	7-feb	6-sep
Fundamentos de Electrónica Analógica y Potencia	19-dic	4-feb	3-sep
Fundamentos de Propagación de Ondas	20-dic	11-jun	12-sep
Fundamentos de Software de Comunicaciones	21-dic	20-jun	2-sep
Microcontroladores	20-dic	28-jun	11-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 1	18-dic	12-feb	4-sep
Redes y Servicios de Telecomunicación 2	19-dic	25-jun	16-sep
Señales y Sistemas	17-dic	15-feb	20-sep
Sistemas de Comunicaciones	21-dic	14-jun	18-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Acústica Arquitectónica y Medioambiental		13-jun	11-sep
Comunicaciones Digitales		31-ene	4-sep
Electrónica Audiovisual		17-jun	16-sep
Equipos de Audio		21-jun	19-sep
Equipos de Vídeo		24-jun	10-sep
Fundamentos de Audio		5-feb	17-sep
Fundamentos de Ingeniería Acústica		8-feb	13-sep
Fundamentos de Vídeo		11-feb	18-sep
Servicios de Difusión Audiovisual		27-jun	5-sep
Sistemas de Difusión Audiovisual		14-feb	2-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios

Todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción del Trabajo Fin de Grado, son de 6 créditos ECTS y están organizados en materias y módulos en función de su afinidad temática y de nivel. Al Trabajo Fin de Grado le corresponden 12 créditos.

El estudiante debe escoger, en el cuarto curso, cinco asignaturas optativas de entre las ofertadas en el módulo "Materias Optativas".

### Organización temporal

	Primer Semestre	Segundo Semestre
<b>Primer Semestre</b>	Algebra lineal y matemática discreta Análisis de circuitos Cálculo y análisis vectorial Física Programación 1	Circuitos y sistemas Empresa Estadística y métodos numéricos Programación 2 Tecnología electrónica
<b>Segundo Semestre</b>	Diseño digital Ecuaciones diferenciales Fund. Electrónica analógica y de potencia Redes y servicios de radicomunicación 1 Señales y sistemas	Fundamentos de propagación de ondas Fundamentos de software de comunicaciones Microcontroladores Redes y servicios de telecomunicación 2 Sistemas de comunicaciones
<b>Tercero</b>	Comunicaciones digitales Fundamentos de audio Fundamentos de ingeniería acústica Fundamentos de vídeo Sistemas de difusión audiovisual	Acústica arquitectónica y mediaambiental Electrónica audiovisual Equipos de audio Equipos de vídeo Servicios de difusión audiovisual
<b>Cuarto</b>	Centros de producción audiovisual Medidas de ingeniería acústica Optativa Optativa Proyectos y normativa de telecomunicaciones	Optativa Optativa Optativa Trabajo fin de grado (12 créditos)

### Organización en materias y módulos

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Formación Básica	Matemáticas	Álgebra Lineal y Matemática Discreta	1	1
		Cálculo y Análisis Vectorial	1	1
		Ecuaciones Diferenciales	2	1
		Estadística y Métodos Numéricos	1	2
	Informática	Programación 1	1	1
		Programación 2	1	2
	Física	Física	1	1
	Tecnología Electrónica	Tecnología Electrónica	1	2
	Circuitos y Sistemas	Análisis de Circuitos	1	1
Empresa	Empresa	1	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Comunes de la Rama de Telecomunicación	Software de Comunicaciones	Fundamentos de Software de Comunicaciones	2	2
	Electrónica Digital	Diseño Digital	2	1
	Sistemas Digitales	Microcontroladores	2	2
	Electrónica Analógica y de Potencia	Fundamentos de Electrónica Analógica y de Potencia	2	1
	Señales y Comunicaciones	Señales y Sistemas	2	1
		Sistemas de Comunicaciones	2	2
	Redes de Telecomunicación	Redes y Servicios de Telecomunicación 1	2	1
		Redes y Servicios de Telecomunicación 2	2	2
	Proyectos	Proyectos y Normativa de Telecomunicaciones	4	1
Ingeniería Electromagnética	Fundamentos de Propagación de Ondas	2	2	

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias de Tecnología Específica	Ingeniería Acústica	Acústica Arquitectónica y Medioambiental	3	2
		Fundamentos de Ingeniería Acústica	3	1
		Medidas en Ingeniería Acústica	4	1
	Audio y Vídeo	Fundamentos de Audio	3	1
		Fundamentos de Vídeo	3	1
	Gestión y Distribución de los Contenidos Audiovisuales	Centros de Producción Audiovisual	4	1
		Servicios de Difusión Audiovisual	3	2
		Sistemas de Difusión Audiovisual	3	1

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Obligatorias de Universidad	Electrónica Aplicada	Electrónica Audiovisual	3	2
	Señales y Comunicaciones	Comunicaciones Digitales	3	1
	Audio y Vídeo	Equipos de Audio	3	2
		Equipos de Vídeo	3	2
	Circuitos y sistemas	Circuitos y Sistemas	1	2

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Materias Optativas	Optativas	Acústica Musical	4	Op
		Acústica Subacuática	4	Op
		Bases de Datos Multimedia	4	Op
		Clasificación de Contenidos Audiovisuales	4	Op
		Codificación de Señales Audiovisuales	4	Op
		Comunicaciones Móviles	4	Op
		Creación de Contenidos Audiovisuales	4	Op
		Diseño Gráfico y Animación por Ordenador	4	Op
		Óptica Geométrica e Instrumental	4	Op
		Procesadores de Señal y Multimedia	4	Op
		Realidad Virtual	4	Op
		Sistemas Audiovisuales	4	Op
		Técnicas de Grabación Sonora	4	Op
		Transductores Electroacústicos	4	Op
		Tratamiento Digital de Voz e Imagen	4	Op

Módulo	Materia	Asignatura	Cur	Sem
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	4	2

## Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado en Ing. de Sonido e Imagen

### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que ha de formar parte del plan de estudios. Por otro lado, la Orden CIN/352/2009, 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 Técnico de Telecomunicación, establece que el Trabajo Fin de Grado deberá constar de 12 créditos y consistir en un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. Finalmente, el Plan de Estudios de Graduado/a en Ingeniería de Sonido e Imagen

por la Universidad de Málaga determina la obligatoriedad de establecer una normativa de Trabajo Fin de Grado indicando los aspectos que debe contemplar, todo ello sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior.

#### **ARTÍCULO 1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Este documento contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos Fin de Grado para la obtención del título de Graduado/a en Ingeniería de Sonido e Imagen (en adelante, TFG-GISI)

#### **ARTÍCULO 2. DEFINICIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

El TFG-GISI se define como un trabajo individual, realizado bajo la dirección y coordinación de un tutor, que permita garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios han sido alcanzados satisfactoriamente por el alumno.

#### **ARTÍCULO 3. DEPARTAMENTO RESPONSABLE**

La responsabilidad de organizar y garantizar que todo alumno matriculado en el TFG-GISI tenga a su disposición las condiciones necesarias para su elaboración recaerá en el Departamento de Ingeniería de Comunicaciones.

#### **ARTÍCULO 4. MATRICULACIÓN EN EL TRABAJO FIN DE GRADO**

4.1. Se establece como requisito para poder matricularse en la asignatura "Trabajo Fin de Grado" tener superadas la totalidad de las asignaturas, a excepción de ésta, fijadas en el Plan de Estudios como condición para obtener la titulación de Graduado/a en Ingeniería de Sonido e Imagen, o estar matriculado en las asignaturas que le resten para conseguir dicho objetivo.

4.2. La matrícula del Trabajo Fin de Grado se formalizará de la misma manera y en los mismos plazos que cualquier otra asignatura de Grado. La matrícula da derecho al alumno a presentarse a las convocatorias de defensa del trabajo realizadas al efecto y correspondiente al curso académico en el que se haya realizado dicha matrícula.

#### **ARTÍCULO 5. TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

5.1. Cada TFG-GISI tendrá asignado un único tutor que deberá ser personal adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación con capacidad docente reconocida en sus respectivos contratos o convocatorias y cuya misión fundamental será fijar los criterios básicos y específicos del TFG-GISI, orientar al alumno durante la realización del mismo, garantizar que los objetivos y competencias establecidos en el plan de estudios son alcanzados satisfactoriamente por el alumno y autorizar su presentación.

5.2. El tutor será designado por el Presidente de la Comisión de Proyectos Fin de Carrera y Trabajos fin de Grado (en adelante, Comisión de PFC-TFG) a propuesta del departamento responsable, pudiéndose incluir en dicha propuesta a cualquier miembro del colectivo citado en el apartado 5.1, con independencia de su pertenencia al departamento responsable.

5.3. La designación del tutor deberá ser notificada al alumno antes del 20 de diciembre del correspondiente curso.

#### **ARTÍCULO 6. ADMISIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

6.1. Se establecen cuatro plazos de presentación de las memorias de los TFG-GISI correspondientes a las cuatro convocatorias del curso:

- 1ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de junio.
- 2ª Ordinaria: Entre el 1 y el 20 de septiembre.
- Extraordinaria: Entre el 15 de febrero y el 15 de marzo.
- Extraordinaria fin de estudios: Entre el 15 y el 30 de noviembre.

6.2. Dentro de uno de estos periodos, deberán entregarse en la Secretaría del Centro:

- Tres ejemplares de la memoria del correspondiente TFG-GISI encuadrados siguiendo el modelo que, a tal efecto, existe en la misma Secretaría. La memoria deberá incluir, al comienzo, un breve resumen en inglés y cumplir las normas de estilo que se entregarán al estudiante en el momento de la matrícula.
- Una copia en formato electrónico (fichero pdf en soporte físico) de la memoria del TFG-GISI.

6.3. Para la defensa del TFG-GISI será necesario tener superadas las restantes asignaturas del Plan de Estudios y contar con el informe favorable del tutor.

#### **ARTÍCULO 7. TRIBUNAL EVALUADOR**

7.1. En cada convocatoria, los TFG-GISI presentados se agruparán en función de su afinidad temática y se constituirá un tribunal evaluador por cada uno de estos grupos. Estos tribunales serán nombrados por el Director del Centro consultado el departamento responsable.

7.2. Los tribunales evaluadores de los TFG-GISI estarán compuestos por tres profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidad de Presidente, Vocal y Secretario. Los tutores de los TFG-GISI que han de ser evaluados por un tribunal no podrán formar parte de dicho tribunal.

#### **ARTÍCULO 8. EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

8.1. En un plazo no superior a 15 días naturales, a contar desde la finalización del periodo de presentación del TFG-GISI, el presidente del tribunal hará público el lugar, día y hora de comienzo de las pruebas orales así como las condiciones en las que éstas se realizarán.

8.2. El examen del TFG-GISI será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas por la dirección del Centro a tal efecto. El examen constará de dos partes:

- Una exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor, durante un intervalo de tiempo comprendido entre veinte y treinta minutos, que deberá incluir, al comienzo o al final, un breve resumen en inglés.
- Un turno de preguntas, de no más de una hora de duración, en el que cada uno de los miembros del tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno para evaluar la calidad técnica y científica del TFG-GISI presentado.

En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

8.3. Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada TFG-GISI serán los siguientes:

- Contenido y organización de la correspondiente memoria.
- Calidad del trabajo realizado, dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.
- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal.

El tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar del Tutor información sobre el trabajo realizado por el estudiante.

8.4. Una vez concluidas las exposiciones orales y los turnos de preguntas, el tribunal deliberará sobre las calificaciones a puerta cerrada. Las calificaciones obtenidas se notificarán a los interesados en el plazo de 5 días naturales a contar desde la conclusión de las pruebas.

#### ARTÍCULO 9. CALIFICACIÓN Y FIRMA DE ACTA

9.1. La calificación será decidida por el Tribunal por mayoría en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso.
- 5,0 - 6,9: Aprobado.
- 7,0 - 8,9: Notable.
- 9,0 - 10: Sobresaliente.

9.2. También podrá ser concedida la mención de "Matrícula de Honor", para lo que la calificación numérica no podrá ser inferior a 9,0. Esta decisión debe ser tomada por el Tribunal por unanimidad y deberá ir acompañada de un informe con los motivos por los que se le concede la mención.

9.3. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, el Tribunal hará llegar al alumno y al tutor las recomendaciones que considere oportunas.

9.4. El Tribunal trasladará las calificaciones otorgadas al acta del examen de Trabajo Fin de Grado que irá firmada por los miembros del Tribunal.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

El alumno podrá solicitar por escrito en el momento de su matrícula permiso para presentar la memoria en inglés, en cuyo caso, el resumen al que se refiere el apartado 6.2 del artículo 6 deberá ser presentado en español.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA

Cuando concurren circunstancias muy excepcionales que lo justifiquen, el alumno podrá solicitar por escrito dirigido al presidente de la Comisión de PFC-TFG, en el momento de presentación de la memoria, permiso para que el acto presencial referido en el apartado 8.2 del artículo 8 pueda ser realizado por vía telemática. En tal caso, la Comisión de PFC-TFG establecerá los requerimientos necesarios para garantizar la objetividad y correcto desarrollo de la prueba. Además, el plazo establecido en el apartado 8.1 quedará ampliado a 30 días naturales para dar cabida al cumplimiento de estos requerimientos.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL TERCERA

Aquellos estudiantes que se encuentren en posesión del título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en la especialidad de Sonido e Imagen podrán acogerse al *Reglamento del Trabajo Fin de Grado Correspondiente al Grado de Ingeniería de Sonido e Imagen para Ingenieros Técnicos de Telecomunicación – Sonido e Imagen*. Para ello será necesario presentar la solicitud en Secretaría, en el momento de la matrícula, mediante el impreso que a tal efecto tendrá a su disposición.

#### DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA

Se faculta a la Comisión de PFC-TFG para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de estas Directrices Básicas.

## **PARTE II: TÍTULOS ORGANIZADOS EN CICLOS**

Planes de estudio a extinguir de Ingeniería de Telecomunicación  
e Ingenierías Técnicas de Telecomunicación

## CALENDARIO ACADÉMICO DEL CURSO 2012 – 13

septiembre-12							octubre-12							noviembre-12													
				1	2		1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4								
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11							
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18							
17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25							
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					26	27	28	29	30									
diciembre-12							enero-13							febrero-13													
				1	2			1	2	3	4	5	6				1	2	3								
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10							
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17							
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24							
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31				25	26	27	28										
31																											
marzo-13							abril-13							mayo-13													
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5							
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12							
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19							
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26							
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31									
junio-13							julio-13							agosto-13													
				1	2		1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4								
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11							
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18							
17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25							
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					26	27	28	29	30	31								
septiembre-13							<p>Días con actividades docentes</p> <p>Días NO lectivos</p> <p>Día de la ETSIT: 1 de marzo</p> <p>Días Festivos</p> <p>Periodos de exámenes</p>																				
				1																							
2	3	4	5	6	7	8																					
9	10	11	12	13	14	15																					
16	17	18	19	20	21	22																					
23	24	25	26	27	28	29																					
30																											



## Cuatrimestres

El primer cuatrimestre comienza el 25 de septiembre de 2012 y finaliza el 25 de enero de 2013, ambos incluidos.

El segundo cuatrimestre comienza el 18 de febrero y finaliza el 7 de junio de 2013, ambos días incluidos.

## Periodos de examen

- Primera convocatoria ordinaria:
  - Primer cuatrimestre: del 29 de enero al 15 de febrero.
  - Segundo cuatrimestre: del 10 al 28 de junio.
- Segunda convocatoria ordinaria: del 2 al 20 de septiembre.
- Convocatoria extraordinaria: del 17 al 21 de diciembre de 2012.

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Festividades y días no lectivos

Además de las fiestas nacionales, autonómicas y locales, se fija como festividad de la Escuela el día 1 de marzo.

Por otro lado, el calendario de la UMA establece que el día de la inauguración oficial del curso (está por determinar) será no lectivo, así como los periodos siguientes:

- Navidad: del 22 de diciembre al 7 de enero, ambos incluidos.
- Semana Santa: del 22 de marzo al 1 de abril, ambos incluidos.
- Verano: del 11 de julio al 31 de agosto, ambos incluidos.

# INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

## Horarios de clase y aulas

### Primer cuatrimestre

4º Aula_2.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
15:30 - 16:20	Arq Comput	Microelectrón	F.Microonds 1	T.D.Señal 1	Redes Orden
16:30 - 17:20	Arq Comput	Microelectrón	F.Microonds 1	T.D.Señal 1	Redes Orden
17:30 - 18:20	T.D.Señal 1	C.Subsistems	Microelectrón	C.Subsistems	F.Microonds 1
18:30 - 19:20	Redes Orden	C.Subsistems	Microelectrón	C.Subsistems	
19:20 - 20:20	F. Radiocom		F.Radiocom	Arq Comput	
20:30 - 21:20	F. Radiocom		F.Radiocom		

5º curso	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Aula_1.0.1.B					
Aula_1.0.1.C					
08:50 - 09:40	Ing Softw	C. Dig Avanz Radar	Dis St Dig	C. Dig Avanz Radar	Dis St Dig
09:50 - 10:40	Lab.Microond Lab Ing Sw	Antenas Ing Softw	Dis St Integ Dis St Dig	C. Dig Avanz Radar	Serv.Fij Radio
10:50 - 11:40	Lab.Microond Lab Ing Sw	Antenas Ing Softw	Dis St Inte Serv.Fij Radio	Dis St Integ	Serv.Fij Radio
11:50 - 12:40	Lab.Microond Lab Ing Sw	Lab Cir Sub(*)	Prog. Concur Circ Microon	Antenas Lab Microelec	Lab Instrumen
12:50 - 13:40	Prog. Concur Circ Microon	Lab Cir Sub(*)	A. Ec. Inn. Tec Circ Microon	A. Ec. Inn. Tec Lab Microelec	Lab Instrumen
13:50 - 14:40	Prog. Concur	Lab Cir Sub(*) Lab Instrumen	A. Ec. Inn. Tec	Lab Microelec	

5º curso (**)	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Aula_1.0.3					
Aula_1.0.1.A					
15:30 - 16:20	Sist Intelig	Adm Dir Emp	Sist Intelig	Adm Dir Emp	Com Optics 2
16:30 - 17:20	Sist Intelig	Adm Dir Emp	Com Optics 2	St Elec Medid Sist Audio	Com Optics 2
17:30 - 18:20	Sist Dig Avan	St Elec Medid Sist Audio	Sist Dig Avan	St Elec Medid Sist Audio	Gest Redes
18:30 - 19:20	Trat Dig Imág	Lab Cir Sub(*)	Sist Dig Avan	Lab Sim Rede	Gest Redes
19:30 - 10:20	Trat Dig Imág	Lab Cir Sub(*)	Gest Redes	Lab Sim Rede	Trat Dig Imág
20:30 - 21:20		Lab Cir Sub(*)		Lab Sim Rede	

La organización y distribución de las actividades docentes de cada asignatura en aulas y/o Laboratorios son competencias de los Departamentos respectivos.

(\*) Horarios alternativos para Lab. Circ. y Subsistemas: Lunes 9:50 a 12:40 y martes 18:30 a 21:20

(\*\*) La asignación de aulas para asignaturas optativas con el mismo horario se acordará entre los profesores respectivos, siendo prioritaria el aula 1.0.3, en horario de tardes, para la asignatura con mayor número de alumnos matriculados. Las aulas 1.0.1 se elegirán con el mismo criterio de número de alumnos matriculados.

### Segundo cuatrimestre

4º Aula_2.0.2	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
15:30 - 16:20	T.D.Señal 2	Inst Electrón	T.D.Señal 2	Inst Electrón	S. Operativos
16:30 - 17:20	T.D.Señal 2	Inst Electrón	Conmutación	Inst Electrón	S. Operativos
17:30 - 18:20	Conmutación	S. Operativos	Conmutación	C. Ópticas 1	F.Microonds 2
18:30 - 19:20	R.S.Servicios	C. Ópticas 1	F.Microonds 2	C. Ópticas 1	
19:20 - 20:20	R.S.Servicios		F.Microonds 2	R.S.Servicios	
20:30 - 21:20				R.S.Servicios	

5º	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Aula_1.0.1.B					
Aula_1.0.1.C					
08:50 - 9:40					Lab Dis St Dig
09:50 - 10:40	Bioingeniería Comp Elect	Comp Elect		Ing Control	Lab Dis St Dig
10:50 - 11:40	Bioingeniería Comp Elect	Com. Satélite	Bioingeniería Lab Sw Com	Com. Satélite	Lab Dis St Dig
11:50 - 12:40	Lab St Dig Av Lab Com Opt	Lab Sis Rad	Ing Control Lab Sw Com	Com. Satélite	
12:50 - 13:40	Lab St Dig Av Lab Com Opt	Lab Sis Rad	Ing Control Lab Sw Com	Lab Ing Contr	
13:50 - 14:40	Lab St Dig Av Lab Com Opt	Lab Sis Rad	Lab Ing Contr	Lab Ing Contr	

5º (**)	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Aula_1.0.3					
Aula_1.0.1.A					
15:30 - 16:20			Subs Microon Dis S.T.Real		Subs Microon Dis S.T.Real
16:30 - 17:20	Ing Desarrollo		Ing Desarrollo		Subs Microon Dis S.T.Real
17:30 - 18:20	Ing Desarrollo		Ing Desarrollo		Transf Dif
18:30 - 19:20	Lb Tr Dig Sñl Teletráfico		Teletráfico	Transf Dif	Serv Avan Tel
19:30 - 10:20	Lb Tr Dig Sñl Teletráfico	Com Móviles	Com Móviles	Transf Dif	Serv Avan Tel
20:30 - 21:20	Lb Tr Dig Sñl	Com Móviles	Serv Avan Tel		

La organización y distribución de las actividades docentes de cada asignatura en aulas y/o Laboratorios son competencias de los Departamentos respectivos

(\*\*) La asignación de aulas para asignaturas optativas con el mismo horario se acordará entre los profesores respectivos, siendo prioritaria el aula 1.0.3, en horario de tardes, para la asignatura con mayor número de alumnos matriculados. Las aulas 1.0.1 se elegirán con el mismo criterio de número de alumnos matriculados.

### Calendario de Exámenes

El calendario de exámenes siguiente responde a la propuesta realizada a la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación por los distintos representantes de alumnos en cada curso. Dicha propuesta fue aprobada por la Junta de Centro de la Escuela y, por tanto, no puede ser modificada.

Se entiende que estos son los únicos exámenes que se pueden realizar en éste Centro en el curso académico 2012-13, salvo mención expresa en la programación particular de cada asignatura.

Los exámenes que coinciden en día pueden coincidir también en horas, por lo que se debe tener en cuenta antes de formalizar la matrícula de las asignaturas.

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Análisis Vectorial y Ecuaciones Diferenciales 2	17-dic	7-feb	6-sep
Circuitos y Sistemas 1	17-dic	1-feb	3-sep
Circuitos y Sistemas 2	21-dic	13-jun	16-sep
Electromagnetismo 1	18-dic	12-feb	17-sep
Electromagnetismo 2	21-dic	11-jun	2-sep
Electrónica Analógica	18-dic	21-jun	13-sep
Electrónica Digital 2	17-dic	14-feb	18-sep
Fundamentos de Economía Aplicada	20-dic	30-ene	12-sep
Laboratorio de Circuitos, Señales y Sistemas	19-dic	19-jun	10-sep
Laboratorio de Electrónica Digital 2	19-dic	27-jun	5-sep
Métodos Numéricos	19-dic	17-jun	4-sep
Señales y Sistemas 1	20-dic	25-jun	19-sep
Variable Compleja y Análisis de Fourier	20-dic	5-feb	11-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Circuitos Integrados	18-dic	15-feb	3-sep
Comunicaciones Analógicas	19-dic	10-jun	12-sep
Comunicaciones Digitales	20-dic	20-jun	6-sep
Diseño de Filtros	21-dic	6-feb	18-sep
Laboratorio de Comunicaciones	18-dic	24-jun	11-sep
Laboratorio de Electrónica Analógica	18-dic	13-feb	2-sep
Laboratorio de Sistemas Digitales	19-dic	12-jun	16-sep
Laboratorio de Tratamiento de Señales	20-dic	31-ene	17-sep
Redes de Telecomunicación	17-dic	11-feb	20-sep
Señales y Sistemas 2	19-dic	4-feb	5-sep
Servicios de Telecomunicación	20-dic	26-jun	4-sep
Sistemas Digitales	17-dic	29-ene	10-sep
Tecnología de Diseño Electrónico	17-dic	14-jun	13-sep
Transmisión de Datos	21-dic	18-jun	19-sep

Optativas de primer ciclo	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Ampliación de Física	19-dic	29-ene	13-sep
Análisis de Circuitos Asistido Ordenador	17-dic	21-jun	4-sep
Materiales y Tecnología de Fabricación	18-dic	8-feb	10-sep
Software de Sistemas	20-dic	13-jun	2-sep

Cuarto curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Arquitectura de Computadores	18-dic	5-feb	17-sep
Circuitos y Subsistemas para Comunicaciones	18-dic	14-feb	20-sep
Comunicaciones ópticas 1	21-dic	17-jun	5-sep
Conmutación	17-dic	28-jun	12-sep
Fundamentos de Microondas 1	21-dic	1-feb	10-sep
Fundamentos de Microondas 2	20-dic	24-jun	2-sep
Fundamentos de Radiocomunicación	18-dic	7-feb	13-sep
Instrumentación Electrónica	20-dic	19-jun	11-sep
Microelectrónica	19-dic	30-ene	4-sep

Redes de Ordenadores	20-dic	8-feb	3-sep
Redes, Sistemas y Servicios Telecomunicación	19-dic		26-jun 16-sep
Sistemas Operativos	17-dic		11-jun 6-sep
Tratamiento Digital de la Señal 1	19-dic	12-feb	18-sep
Tratamiento Digital de la Señal 2	17-dic		13-jun 19-sep

Quinto curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Comunicaciones ópticas 2	19-dic	11-feb	19-sep
Ingeniería de Desarrollo de Sistemas de Comunicaciones	21-dic		10-jun 4-sep

Optativas de gestión	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Administración y Dirección de Empresas	19-dic	13-feb	11-sep
Análisis Económico de la Innovación	21-dic	31-ene	3-sep
Transferencia y Difusión de la Tecnología	19-dic		12-jun 12-sep

Optativas de comunicaciones	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Antenas y Propagación	17-dic	15-feb	5-sep
Circuitos de Microondas	20-dic	31-ene	11-sep
Comunicaciones Digitales Avanzadas	19-dic	29-ene	12-sep
Comunicaciones Móviles	21-dic		14-jun 13-sep
Comunicaciones por Satélite	18-dic		20-jun 6-sep
Laboratorio de Circuitos y Subsistemas	20-dic	7-feb	3-sep
Laboratorio de Comunicaciones Ópticas	18-dic		12-jun 10-sep
Laboratorio de Microondas	17-dic	6-feb	2-sep
Laboratorio de Sistemas Radiocomunicación	17-dic		18-jun 3-sep
Laboratorio de Tratamiento Digital Señal	18-dic		25-jun 20-sep
Radiodeterminación y Radar	21-dic	4-feb	17-sep
Servicios Fijos de Radiocomunicación	19-dic	13-feb	18-sep
Subsistemas de Microondas	20-dic		27-jun 16-sep

Optativas de electrónica	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Bioingeniería	18-dic		18-jun 13-sep
Diseño de Sistemas Digitales	17-dic	13-feb	11-sep
Diseño de Sistemas en Tiempo Real	18-dic		12-jun 6-sep
Diseño de Sistemas Integrados	21-dic	31-ene	10-sep
Ingeniería de Control	20-dic		14-jun 20-sep
Laboratorio de Diseño de Sistemas Digitales	17-dic		20-jun 17-sep
Laboratorio de Ingeniería de Control	20-dic		21-jun 16-sep
Laboratorio de Instrumentación	21-dic	15-feb	2-sep
Laboratorio de Microelectrónica	19-dic	4-feb	3-sep
Laboratorio de Sistemas Digitales Avanzados	18-dic		25-jun 18-sep
Sistemas Digitales Avanzados	19-dic	29-ene	12-sep
Sistemas Electrónicos de Medida	20-dic	6-feb	5-sep

Optativas de telemática	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Gestión de Redes de Telecomunicación	19-dic	6-feb	11-sep
Ingeniería del Software	20-dic	15-feb	5-sep
Laboratorio de Ingeniería del Software	21-dic	4-feb	6-sep
Laboratorio de Simulación de Redes	19-dic	30-ene	2-sep
Laboratorio de Software de Comunicaciones	17-dic		14-jun 18-sep
Programación Concurrente	21-dic	8-feb	16-sep

Servicios Avanzados de Telecomunicación	18-dic	21-jun	20-sep
Teletráfico	17-dic	27-jun	10-sep

Optativas fuera de especialidad	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Compatibilidad Electromagnética	18-dic		27-jun 6-sep
Sistemas de Audio y Video	17-dic	4-feb	5-sep
Sistemas Inteligentes	21-dic	15-feb	2-sep
Tratamiento Digital de Imágenes	20-dic	29-ene	18-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios de Ingeniería de Telecomunicación

Carga lectiva global: 375 créditos. Distribuida en cinco cursos con la siguiente carga lectiva:

Primer Ciclo			
Curso	nº créditos troncales y obligatorios	nº créditos optativos	nº créditos de libre configuración
Primero	64,5	0	0
Segundo	64,5	4,5	6
Tercero	63	4,5	9
Total 1 <sup>er</sup> Ciclo	192	9	15
Segundo Ciclo			
Curso	nº créditos troncales y obligatorios	nº créditos optativos	nº créditos de libre configuración
Cuarto	70,5	0	9
Quinto	24	40,5	15
Total 2º Ciclo	94,5	40,5	24
Créditos Totales	286,5	49,5	39

### Notas aclaratorias:

1. El Trabajo Fin de Carrera (PFC) tiene asignados 13,5 créditos que están contabilizados, en el cuadro anterior, en los créditos troncales y obligatorios de Quinto curso. Su realización se rige por la normativa al efecto elaborada por la Junta de Centro de la E.T.S.I.T. de Málaga.

2. Se pueden obtener créditos de libre configuración, además de cursando asignaturas de las previstas por la Universidad de Málaga, por Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc., Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el Plan de Estudios, Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, etc. La concesión de estos créditos está regulada por la Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias de la Escuela en su correspondiente Reglamento de Créditos de Libre Configuración por Equivalencias. Por este concepto el máximo de créditos que se pueden realizar es de 37,5.

## Organización del Plan de Estudios

### Acceso al Segundo Ciclo:

Podrán acceder al 2º Ciclo de la Ingeniería de Telecomunicación, además de quienes vengan cursando el primer ciclo del Plan propuesto, quienes se ajusten a los requisitos que se determinen en aplicación de lo dispuesto en la Orden de 10 de Diciembre de 1993 (B.O.E. 309/93 de 27 de Diciembre de 1993)

La Universidad podrá establecer límites de admisión para estos supuestos en función de la capacidad del Centro.

### Ordenación temporal del aprendizaje:

La ordenación temporal del aprendizaje se establece exclusivamente a nivel de recomendación por medio de la organización docente que se detalla en el epígrafe **Organización docente** y el cuadro anterior.

Las asignaturas optativas de Primer ciclo (9 créditos en total) pueden ser cursadas en 2º o 3º curso indistintamente, salvo la asignatura "Análisis de circuitos asistido por ordenador", para la que se recomienda haber cursado previamente 2º curso.

Las asignaturas optativas de 2º Ciclo se han organizado en cinco grupos:

- a) optativas de especialidad de "Comunicaciones".
- b) optativas de la especialidad "Electrónica".
- c) optativas de la especialidad "Telemática".
- d) optativas de gestión.
- e) optativas fuera de área de especialidad.

Los 40,5 créditos optativos de 2º ciclo deberán cursarse de acuerdo con las siguientes normas de obligado cumplimiento:

- 1) El estudiante deberá optar por una de las tres especialidades (Comunicaciones, Electrónica y Telemática), cursando para ello un mínimo de 22,5 créditos de asignaturas de la especialidad elegida, de los que, al menos, 9 créditos corresponderán a "Laboratorios".
- 2) El estudiante deberá cursar un mínimo de 9 créditos de "optativas de gestión".
- 3) Las asignaturas "optativas fuera de especialidad" pueden ser elegidas libremente para completar, en su caso, los créditos de materias optativas de 2º ciclo.

Los créditos de materias optativas de 2º ciclo también podrán completarse con asignaturas optativas de la misma o diferente especialidad. En cualquier caso, el estudiante deberá acreditar, al menos, 13,5 créditos de Laboratorios de 2º ciclo.

**Organización docente:**

La estructura de todas las asignaturas del Plan de estudios es cuatrimestral. La organización docente de las asignaturas troncales y obligatorias es la siguiente:

Primer curso			
Primer Cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Álgebra lineal y optimización	4,5	Análisis Vectorial Ecuac. Diferenc. 1	4,5
Electrónica Digital 1	6	Electrónica de Dispositivos	6
Elementos de Programación	6	Fundamentos de los Computadores	3
Física	6	Laboratorio de Electrónica Digital 1	3
Fundamentos de Cálculo	4,5	Laboratorio de Programación 2	4,5
Laboratorio de Programación 1	3	Matemática Discreta	4,5
Laboratorio de Tecnología Electrónica	4,5	Programación Modular	4,5
Segundo curso			
Primer Cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Análisis Vectorial y Ecuac. Diferenc. 2	6	Circuitos y Sistemas 2	6
Circuitos y Sistemas 1	4,5	Electromagnetismo 2	6
Electromagnetismo 1	4,5	Electrónica Analógica	4,5
Electrónica Digital 2	4,5	Lab. de Circuitos, Señales y Sistemas	3
Fundamentos de Economía Aplicada	4,5	Laboratorio de Electrónica Digital 2	3
Variable Compleja y Análisis Fourier	6	Métodos Numéricos	6
		Señales y Sistemas 1	6
Tercer curso			
Primer Cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Circuitos Integrados	4,5	Comunicaciones Analógicas	4,5
Diseño de Filtros	6	Comunicaciones Digitales	4,5
Laborat. de Tratamiento de Señales	3	Laboratorio de Comunicaciones	3
Laboratorio de Electrónica Analógica	3	Laboratorio de Sistemas Digitales	3
Redes de Telecomunicación	4,5	Servicios de Telecomunicación	4,5
Señales y Sistemas 2	6	Tecnología de Diseño Electrónico	4,5
Sistemas Digitales	6	Transmisión de Datos	6

Cuarto curso			
Primer Cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Arquitectura de Computadores	4,5	Comunicaciones Ópticas 1	4,5
Circs. y Subs. para Comunicaciones	6	Conmutación	4,5
Fundamentos de Microondas 1	4,5	Fundamentos de Microondas 2	4,5
Fundamentos de Radiocomunicación	6	Instrumentación Electrónica	6
Microelectrónica	6	Redes, Sistemas y Serv. Telecom.	6
Redes de Ordenadores	4,5	Sistemas Operativos	4,5
Tratamiento Digital de la Señal 1	4,5	Tratamiento Digital de la Señal 2	4,5

Quinto curso			
Primer Cuatrimestre		Segundo Cuatrimestre	
Asignatura	Créditos	Asignatura	Créditos
Comunicaciones Ópticas 2	4,5	Ing. Des. Sist. Telecomunicación	6

### ASIGNATURAS OPTATIVAS

Las asignaturas optativas tienen 4,5 créditos y son las siguientes:

**PRIMER CICLO:**

<b>Primer Cuatrimestre:</b> Ampliación de Física Materiales y Tecnología de Fabricación	<b>Segundo Cuatrimestre</b> Software de Sistemas Análisis de Circuitos Asistido por Ordenador
---	---

**SEGUNDO CICLO:**

<b>Primer Cuatrimestre:</b>  <i><b>Especialidad de Comunicaciones</b></i> Antenas y Propagación Circuitos de Microondas Comunicaciones Digitales Avanzadas Laboratorio de Microondas Radiodeterminación y Radar Servicios Fijos de Radiocomunicación Laboratorio de Circuitos y Subsistemas  <i><b>Especialidad de Electrónica</b></i> Laboratorio de Microelectrónica Sistemas Electrónicos de Medida Laboratorio de Instrumentación Diseño de Sistemas Digitales Diseño de Sistemas Integrados Sistemas Digitales Avanzados  <i><b>Especialidad de Telemática</b></i> Laboratorio de Simulación de Redes Ingeniería de Software Laboratorio de Ingeniería de Software Programación Concurrente Teletráfico  <i><b>Optativas de Gestión</b></i> Administración y Dirección de Empresas Análisis Económico de la Innovación Tecnológica  <i><b>Fuera de Áreas de Especialidad</b></i> Sistemas Inteligentes Sistemas de Audio y Video Tratamiento Digital de Imágenes	<b>Segundo Cuatrimestre:</b>  <i><b>Especialidad de Comunicaciones:</b></i> Comunicaciones Móviles Comunicaciones por Satélite Subsistemas de Microondas Laboratorio de Comunicaciones Ópticas Laboratorio de Tratamiento digital de la Señal Laboratorio de Sistemas de Radiocomunicación  <i><b>Especialidad de Electrónica</b></i> Ingeniería de Control Diseño de Sistemas en Tiempo Real Bioingeniería Laboratorio de Diseño de Sistemas Digitales Laboratorio de Sistemas Digitales Avanzados Laboratorio de Ingeniería de Control  <i><b>Especialidad de Telemática</b></i> Gestión de Redes de Telecomunicación Laboratorio de Software de Comunicaciones Servicios Avanzados de Telecomunicación  <i><b>Optativas de Gestión</b></i> Transferencia y Difusión de la Tecnología  <i><b>Fuera de Áreas de Especialidad</b></i> Compatibilidad Electromagnética Sistemas Electrónicos de Potencia
--	---

Para las asignaturas optativas se recomienda la siguiente organización docente:



Elegir una optativa en el Primer Cuatrimestre de Segundo Curso y otra en el Segundo Cuatrimestre de Tercer Curso. *(Total de optativas en el Primer Ciclo: 9 créditos)*

Cinco optativas en el Primer Cuatrimestre de Quinto Curso y cuatro en el Segundo Cuatrimestre de Quinto Curso. *(Total de créditos optativos en Segundo Ciclo: 40.5 créditos)*

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título de **Ingeniería de Telecomunicación**, se ajustará a la normativa que al respecto elabora el Centro.

**Período de escolaridad mínimo:** El período de escolaridad mínimo será de cinco cursos académicos

## Reglamento del Proyecto Fin de Carrera

### 1. NECESIDAD DEL PROYECTO

La aprobación del Proyecto Fin de Carrera es necesaria para la obtención del título de Ingeniería de Telecomunicación.

### 2. FINALIDAD Y MODALIDADES DEL PROYECTO

La finalidad del Proyecto Fin de Carrera es que el alumno elabore un trabajo personal donde aplique sus conocimientos, dotes de creatividad y originalidad. Los proyectos pueden ser de tres tipos:

a) Sigue la pauta del proyecto clásico de ingeniería. Consiste en la elaboración de documentos que permitan la fabricación de un equipo o serie de ellos, o la ejecución de una obra o instalación.

b) Desarrollo de una idea o prototipo, modelado teórico de un equipo o sistema que constituya una contribución a las técnicas de Comunicaciones, Electrónica o Informática.

c) Realización de estudios técnicos, económicos o informáticos relativos a equipos, fábricas, instalaciones o servicios de telecomunicación, electrónica e informática o planificación, gestión o explotación.

### 3. NORMATIVA ESCOLAR

**3.1 Anteproyecto** La fase previa de elaboración del Proyecto consiste en redactar un Anteproyecto que recogerá los siguientes puntos:

- 1) Nombre del tutor y del alumno
- 2) Título del Proyecto
- 3) Objetivos
- 4) Método y fases del trabajo
- 5) Medios materiales que se pretendan utilizar
- 6) Bibliografía básica consultada en la elaboración del anteproyecto.

El anteproyecto puede ser presentado en cualquier momento del año siempre que se tengan aprobadas o convalidadas todas las asignaturas de los cuatro primeros cursos o el 70% del curriculum elegido por el alumno para Ingeniería de Telecomunicación

Para facilitar al alumno la tarea de preparación del proyecto y elección del tutor, los Departamentos expondrán al final de Octubre el conjunto de proyectos que ofrecen. Ello no obsta para que los alumnos que lo deseen puedan presentar temas originales de proyectos.

**3.2 Tramitación** El alumno elevará instancia al Director de la Escuela haciendo constar que tiene aprobadas las asignaturas

de los cuatro primeros cursos, indicado el tema elegido para su proyecto y proponiendo un Tutor.

A la instancia se acompañará copia del anteproyecto, firmada por el alumno y con el visto bueno del tutor.

**3.3 Tutor** El tutor podrá ser:

a) Un Profesor o un Becario con competencia docente adscrito al Centro, en cualquiera de los casos, en el momento de presentarse el correspondiente anteproyecto.

b) Un profesor, Ingeniero de Telecomunicación con una carga docente de al menos una asignatura en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga.

El tutor de un PFC no podrá formar parte como miembro del tribunal encargado de evaluarlo, aunque dicho tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar al tutor información sobre el trabajo desarrollado por el estudiante autor del PFC a examen.

**3.4 Aceptación de Anteproyecto** Las instancias, con una diligencia confirmando el requisito de aprobación, pasarán a la Comisión de Estudios que en sesión ordinaria, estimará la procedencia del tema del PFC para juzgarlo en su día. En caso contrario, se comunicará al alumno la necesidad de cambio y/o modificación que se estimen oportunos.

Con la comunicación de aceptación de la Comisión, se procederá a la redacción del Proyecto.

El tutor y el alumno del PFC pueden solicitar la cancelación del compromiso para la realización de un Proyecto cuyo anteproyecto haya sido previamente autorizado. Una vez solicitada dicha anulación por una de las partes, la Comisión de Estudios tomará la decisión al respecto, tras tener en cuenta los datos aportados por la otra parte.

### 3.5 Elaboración del Proyecto y Plazos

Durante esta fase el alumno ejecutará su trabajo en contacto con el tutor.

Entre la presentación del anteproyecto, siempre que sea aprobado por la Comisión de Estudios, y la lectura del Proyecto, debe transcurrir un plazo mínimo de **seis meses**, salvo un permiso expreso de la Dirección de la Escuela, previo informe favorable de la Comisión de Estudios. En ningún caso el referido plazo será inferior a los **tres meses**.

El PFC deberá presentarse en el plazo máximo de dos años desde la admisión del anteproyecto correspondiente. Este período será ampliable por un año, previa conformidad del tutor correspondiente. Transcurridos los plazos anteriores sin

que se haya producido la aprobación del PFC, el anteproyecto autorizado quedará cancelado.

**3.6 Presentación** Para presentar el proyecto a examen y defensa será necesario:

- a) Tener aprobadas todas las asignaturas de la carrera según el currículum elegido por el alumno.
- b) Obtener la conformidad por escrito del tutor.
- c) Cumplimentar los impresos de matriculación.
- d) Satisfacer los derechos de matrícula establecidos.

El alumno depositará en Secretaría, en el acto de la matriculación, el original y dos copias de su proyecto, encuadrados de forma normalizada.

Los plazos de matriculación se establecerán por Secretaría.

#### 4. TRIBUNAL

El Tribunal calificador de cada PFC estará compuesto por tres Profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidades de presidente, vocal y secretario, respectivamente. El presidente del tribunal evaluador del PFC será nombrado por el Director del Centro. Los otros dos miembros serán, igualmente, nombrados por el Director a propuesta del Departamento responsable del PFC a examinar.

#### 5. EXAMEN

El examen del PFC será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas por la Dirección del Centro a tal efecto. Consistirá en la exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor durante un intervalo de tiempo comprendido entre treinta minutos y una hora, tras la que cada uno de los miembros del Tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno para evaluar la calidad técnica y científica del PFC presentado. En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada PFC serán los siguientes:

- Contenido, organización y redacción de la correspondiente memoria.
- Calidad del trabajo realizado: dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.
- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal.

#### 6. CALIFICACIÓN

Finalizado el examen y previa deliberación del Tribunal, se procederá a la calificación del Proyecto que podrá ser: Matrícula de Honor, sobresaliente, notable, aprobado o suspenso, y será notificada al interesado en sesión pública y de forma inmediata.

La calificación la decidirá el tribunal por mayoría, salvo en el caso de Matrícula de Honor. En caso de que la calificación sea Matrícula de Honor, la decisión debe ser unánime y el tribunal

deberá adjuntar un informe, que tendrá carácter público, sobre las características especialmente relevantes y las aportaciones del PFC a examen, que justifiquen tal calificación.

#### 7. NORMATIVA DE EDICIÓN

En la Secretaría del Centro se encuentra el formato a que debe atenderse la presentación de los Proyectos, así como modelos de Actas.

#### 8. MATRICULACIÓN

El Reglamento del Proyecto Fin de Carrera contempla, en su apartado 3.7 que los plazos de matriculación se establecerán por la Secretaría. En desarrollo de esa competencia y con el fin de adaptar el procedimiento de matriculación, presentación y defensa del citado Proyecto a la realidad académica de la E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación, se establecen los siguientes plazos:

**1. Matriculación.** La matriculación deberá efectuarse en la Secretaría utilizando el modelo de solicitud que facilita el mismo Servicio. Junto a la citada solicitud se presentarán original y dos copias del Proyecto, encuadrado en forma normalizada. El plazo establecido de matriculación comprenderá todo el periodo lectivo que se contempla en el calendario académico universitario, con la exclusión del periodo comprendido entre el 30 de noviembre y el comienzo del periodo lectivo tras las vacaciones de Navidad.

**2. Defensa.** La Secretaría del Centro, tras comprobar la correcta matriculación, deberá, si procede, certificar la suficiencia académica del alumno. A tal efecto dispondrá de un plazo mínimo de diez días naturales y máximo de quince que podrá ser ampliado en el caso de no obrar en su poder los datos académicos del alumno. Esta certificación se remitirá al Presidente del Tribunal junto al resto del expediente, al objeto de que por éste se fije día y hora de Defensa del Proyecto.

El Presidente del Tribunal, en el plazo máximo de un mes, convocará al alumno para la Defensa del Proyecto. A tal fin, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) La Defensa podrá realizarse en cualquier día lectivo, con la exclusión de los Sábados y el periodo comprendido entre el 30 de Noviembre y el comienzo del periodo lectivo tras las vacaciones de Navidad.
- b) La última convocatoria de examen que el alumno haya utilizado para completar su currículum determinará que la defensa del proyecto no podrá realizarse antes de las fechas siguientes:

Convocatoria de Diciembre: 15 de Enero

Convocatoria de Febrero: 15 de Marzo

Convocatoria de Junio: 1 de Septiembre

Convocatoria de Septiembre: 15 de Octubre

**3. Becas.** Aquellos alumnos que deseen solicitar las becas convocadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para los proyectos fin de carrera, deberán hacerlo en la Secretaría utilizando el modelo de solicitud y cumpliendo las condiciones fijadas por el citado Ministerio

## INGENIERÍAS TÉCNICAS DE TELECOMUNICACIÓN

Durante el curso 2012-13, de acuerdo al cronograma de implantación de los nuevos planes de estudio, no habrá docencia de las asignaturas correspondientes a las Ingenierías Técnicas de telecomunicación aunque sí derecho a examen en las de los cursos segundo y tercero..

### Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad de Sistemas Electrónicos

#### Calendario de Exámenes

El calendario de exámenes siguiente responde a la propuesta realizada a la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación por los distintos representantes de alumnos en cada curso. Dicha propuesta fue aprobada por la Junta de Centro de la Escuela y, por tanto, no puede ser modificada.

Se entiende que estos son los únicos exámenes que se pueden realizar en éste Centro en el curso académico 2012-13, salvo mención expresa en la programación particular de cada asignatura.

Los exámenes que coinciden en día pueden coincidir también en horas, por lo que se debe tener en cuenta antes de formalizar la matrícula de las asignaturas.

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Ampliación de Matemáticas	18-dic	7-feb	12-sep
Circuitos Integrados	19-dic	30-ene	3-sep
Comunicaciones Analógicas y Digitales	18-dic	25-jun	5-sep
Electrónica de Potencia	17-dic	20-jun	2-sep
Fundamentos de los Computadores	20-dic	1-feb	4-sep
Laboratorio de Electrónica Analógica	20-dic	5-feb	6-sep
Laboratorio de Sistemas Digitales	20-dic	11-jun	11-sep
Microelectrónica 1	21-dic	18-jun	19-sep
Señales y Sistemas	17-dic	14-feb	10-sep
Sistemas Digitales	19-dic	11-feb	17-sep
Sistemas Electrónicos de Control	21-dic	27-jun	13-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Instrumentación Electrónica	18-dic	12-feb	2-sep
Laboratorio de Instrumentación	18-dic	10-jun	19-sep
Laboratorio de Microelectrónica	19-dic	31-ene	12-sep
Laboratorio de Sistemas de Control	21-dic	4-feb	6-sep
Microelectrónica 2	20-dic	6-feb	4-sep
Proyectos de Sistemas Electrónicos	17-dic	13-jun	17-sep

Optativas	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Bioingeniería	21-dic	17-jun	18-sep
Diseño de Sistemas Digitales	21-dic	24-jun	20-sep
Electrónica de Dispositivos	17-dic	11-feb	12-sep
Fiabilidad y Calidad	17-dic	12-jun	11-sep
Laboratorio de Diseño de Sistemas Digitales	17-dic	30-ene	6-sep
Laboratorio de Electrónica de Potencia	18-dic	15-feb	4-sep

Laboratorio de Sistemas Digitales Avanzados	18-dic	26-jun	19-sep
Materiales y Tecnología de Fabricación	19-dic	5-feb	3-sep
Redes de Computadores	18-dic	13-feb	2-sep
Sistemas de Automatización	20-dic	19-jun	17-sep
Sistemas Digitales Avanzados	20-dic	7-feb	13-sep
Sistemas Electrónicos de Medida	20-dic	14-jun	5-sep
Sistemas en Tiempo Real	19-dic	28-jun	16-sep
Sistemas Operativos	19-dic	21-jun	10-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios de Ing. Técnica de Telecomunicación – Sistemas Electrónicos

(Resolución de 27 de Septiembre de 1995 BOE 31 de Octubre de 1995)

### 1. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

#### 1.a. Ordenación temporal del aprendizaje

La ordenación temporal del aprendizaje se establece exclusivamente como recomendación por medio de la organización docente que se detalla en la sección 2: "ORGANIZACIÓN DOCENTE".

El estudiante deberá cursar un total de siete asignaturas optativas. Cada una de ellas tiene una carga lectiva de 4.5 créditos.

#### 1.b. Periodo de escolaridad mínimo

El periodo de escolaridad mínimo será de tres cursos académicos.

### 2. ORGANIZACIÓN DOCENTE

La estructura de todas las asignaturas del Plan de Estudios es cuatrimestral. La organización de todas las asignaturas troncales y obligatorias, así como las recomendaciones de elección de asignaturas optativas y de libre configuración, es la siguiente:

Asignatura	Primer Curso	
	Créditos	Área
Circuitos y Sistemas 1	4.5	Teoría Señal Comunicaciones
Electrónica Digital	4.5	Tecnología Electrónica
Física	7.5	Física Aplicada
Fundamentos de Álgebra	4.5	Matemática Aplicada
Fundamentos de Cálculo	4.5	Matemática Aplicada
Introducción a los Computadores	6	Lenguajes y Sistemas Informáticos,
Lab. de Tecnología Electrónica	4.5	Tecnología Electrónica
Análisis Vectorial y Ecuac. Dif.	6	Matemática Aplicada
Circuitos y Sistemas 2	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Electrónica Analógica	6	Tecnología Electrónica
Elementos de Programación	3	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lab. de Circuitos y Sistemas	3	Teoría Señal y Comunicaciones
Lab. de Sist. Electrón. Digitales	3	Tecnología Electrónica
Laboratorio de Programación	4.5	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Métodos Numéricos	4.5	Matemática Aplicada
		<b>Segundo Curso</b>
Ampliación de Matemáticas	4.5	Matemática Aplicada
Circuitos Integrados	4.5	Tecnología Electrónica
Fun. de los Computadores	7,5	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lab. Electrónica Analógica	4.5	Tecnología Electrónica
Señales y Sistemas	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Sistemas Digitales	6	Tecnología Electrónica
Libre Configuración 1	4.5	
Optativa 1	4.5	
Com. Analógicas y Digitales	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Electrónica de Potencia	4.5	Tecnología Electrónica
Lab. de Sistemas Digitales	4.5	Tecnología Electrónica
Microelectrónica 1	4.5	Tecnología Electrónica
Sistemas Electrónicos de Control	6	Ing. Sistemas y Automática

Libre Configuración 2	4.5
Optativa 2	4.5

**Tercer Curso**

Instrumentación Electrónica	6	Tecnología Electrónica
Lab. de Sistemas de Control	4.5	Ingeniería de Sistemas y Automática
Laboratorio de Microelectrónica	4.5	Tecnología Electrónica
Microelectrónica 2	6	Tecnología Electrónica
Libre Configuración 3	4.5	
Libre Configuración 4	4.5	
Optativa 3	4.5	
Optativa 4	4.5	
Laboratorio de Instrumentación	4.5	Tecnología Electrónica
Proyecto Fin de Carrera	10.5	Todas las áreas del Plan Estudios
Proyectos de Sist. Electrónicos	6	Tecnología Electrónica
Optativa 5	4.5	
Optativa 6	4.5	
Optativa 7	4.5	
Libre Configuración 5	4.5	

La secuenciación de las Materias Optativas y de Libre Configuración se establece solamente a nivel de recomendación.

Total de créditos optativos: 31.5

Total de créditos de Libre Configuración: 22.5

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título de 'Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos', y al que se asigna una carga lectiva equivalente de 10.5 créditos, se ajustará a la normativa que elabore el Centro.

El periodo de escolaridad mínimo será de tres cursos académicos.

**Cuadro de materias optativas**

Todas las asignaturas que se ofertan son de 4.5 créditos.

ASIGNATURA	AREA DE CONOCIMIENTO
Bioingeniería	Tecnología Electrónica
Diseño de Sistemas Digitales	Tecnología Electrónica
Electrónica de Dispositivos	Tecnología Electrónica
Fiabilidad y Calidad	Tecnología Electrónica
Lab. de Diseño de Sistemas Digitales	Tecnología Electrónica
Lab. de Electrónica de Potencia	Tecnología Electrónica
Lab. de Sistemas Digitales Avanzados	Tecnología Electrónica
Mat. y Tecnología de Fabricación	Tecnología Electrónica
Redes de Computadores	Ingeniería Telemática
Sistemas de Automatización	Ingen. Sistemas y Automática
Sistemas Digitales Avanzados	Tecnología Electrónica
Sistemas Electrónicos de Medida	Tecnología Electrónica
Sistemas en Tiempo Real	Tecnología Electrónica
Sistemas Operativos	Leng. y Sistemas Informáticos

**LIBRE CONFIGURACIÓN.** Se otorgan, por equivalencia, créditos de libre configuración a Prácticas en Empresas, instituciones, etc., Trabajos académicamente dirigidos, Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, Otras actividades hasta un máximo de 22,5.

**Ordenación temporal de las asignaturas optativas**

<b>Primer Cuatrimestre:</b> Electrónica de Dispositivos Laboratorio de Electrónica de Potencia Materiales y Tecnología de Fabricación Redes de Computadores Sistemas Digitales Avanzados	<b>Segundo Cuatrimestre</b> Bioingeniería Diseño de Sistemas Digitales Fiabilidad y Calidad Sistemas de Automatización Sistemas en Tiempo Real Sistemas Operativos
---	--

## Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad de Sistemas de Telecomunicación

### Calendario de Exámenes

El calendario de exámenes siguiente responde a la propuesta realizada a la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación por los distintos representantes de alumnos en cada curso. Dicha propuesta fue aprobada por la Junta de Centro de la Escuela y, por tanto, no puede ser modificada.

Se entiende que estos son los únicos exámenes que se pueden realizar en éste Centro en el curso académico 2012-13, salvo mención expresa en la programación particular de cada asignatura.

Los exámenes que coinciden en día pueden coincidir también en horas, por lo que se debe tener en cuenta antes de formalizar la matrícula de las asignaturas.

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Ampliación de Matemáticas	18-dic	7-feb	12-sep
Circuitos Integrados	19-dic		25-jun 3-sep
Comunicaciones Analógicas y Digitales 1	20-dic	30-ene	5-sep
Comunicaciones Analógicas y Digitales 2	21-dic		14-jun 6-sep
Fundamentos de Ingeniería Electromagnética	19-dic	5-feb	16-sep
Fundamentos de los Computadores	20-dic	1-feb	4-sep
Fundamentos de Microondas	18-dic		20-jun 18-sep
Laboratorio de Comunicaciones	18-dic		17-jun 13-sep
Laboratorio de Señales y Sistemas	17-dic	12-feb	2-sep
Laboratorio de Sistemas Digitales	20-dic		11-jun 11-sep
Señales y Sistemas	17-dic	14-feb	10-sep
Servicios y Redes de Telecomunicación 1	21-dic		27-jun 19-sep
Sistemas Digitales	19-dic	11-feb	17-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Circuitos y Sistemas de Radiocomunicación	20-dic	8-feb	19-sep
Laboratorio de Radiocomunicación	19-dic		18-jun 11-sep
Proyectos de Sistemas de Telecomunicación	18-dic		13-jun 17-sep
Servicios y Redes de Telecomunicación 2	17-dic	4-feb	5-sep
Sistemas de Comunicaciones Ópticas	21-dic	31-ene	3-sep

Optativas	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Compatibilidad Electromagnética	19-dic		12-sep
Comunicaciones Móviles	20-dic		26-jun 6-sep
Gestión de Redes de Telecomunicación	17-dic		24-jun 18-sep
Laboratorio de Redes de Telecomunicación	20-dic		28-jun 5-sep
Laboratorio de Software de Comunicaciones	21-dic		14-jun 10-sep
Laboratorio de Subsistemas de Comunicaciones	18-dic		12-jun 3-sep
Procesado Digital en Comunicaciones	19-dic	13-feb	17-sep
Redes de Computadores	18-dic		17-jun 2-sep
Servicios Avanzados de Telecomunicación	19-dic	11-feb	4-sep
Sistemas de Ayuda a la Navegación	21-dic	5-feb	11-sep
Sistemas de Conmutación	17-dic	15-feb	16-sep
Sistemas de Recepción y Distribución	20-dic	29-ene	20-sep
Subsistemas de Comunicaciones	18-dic	7-feb	13-sep
Técnicas Computacionales para Telecom	17-dic		21-jun 19-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios de Ing. Técnica de Telecomunicación – Sistemas de Telecomunicación

(Resolución de 27 de Septiembre de 1995 BOE 31 de Octubre de 1995)

### 1. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

#### 1.a. Ordenación temporal del aprendizaje

La ordenación temporal del aprendizaje se establece exclusivamente como recomendación por medio de la organización docente que se detalla en la sección 2: "ORGANIZACIÓN DOCENTE"

El estudiante deberá cursar un total de siete asignaturas optativas. Cada una de ellas tiene una carga lectiva de 4.5 créditos.

#### 1.b. Periodo de escolaridad mínimo

El periodo de escolaridad mínimo será de tres cursos académicos.

### 2 ORGANIZACIÓN DOCENTE

La estructura de todas las asignaturas del Plan de Estudios es cuatrimestral. La organización de todas las asignaturas troncales y obligatorias, así como las recomendaciones para elección de asignaturas optativas y de libre configuración, es la siguiente:

<u>Primer Curso</u>		
Asignatura	Créditos	Área
Circuitos y Sistemas 1	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Electrónica Digital	4.5	Tecnología Electrónica
Física	7.5	Física Aplicada
Fundamentos de Álgebra	4.5	Matemática Aplicada
Fundamentos de Cálculo	4.5	Matemática Aplicada
Introd. a los Computadores	6	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lab. de Tecnología Electrónica	4.5	Tecnología Electrónica
Análisis Vectorial y Ec. Diferen.	6	Matemática Aplicada
Circuitos y Sistemas 2	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Electrónica Analógica	6	Tecnología Electrónica
Elementos de Programación	3	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lab. de Circuitos y Sistemas	3	Teoría Señal y Comunicaciones
Lab. de Electrónica Digital	3	Tecnología Electrónica
Laboratorio de Programación	4.5	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Métodos Numéricos	4.5	Matemática Aplicada
<u>Segundo Curso</u>		
Circuitos Integrados	4.5	Tecnología Electrónica
Ampliación de Matemáticas	4.5	Matemática Aplicada
Com. Analógicas y Digitales 1	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Fund. de los Computadores	4.5	Arquitec. Tecn. Computadores
Fundam. de Ing. Electromagnética	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Lab. de Señales y Sistemas	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Señales y Sistemas	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Sistemas Digitales	6	Tecnología Electrónica
Libre Configuración 1	4.5	
Com. Analógicas y Digitales 2	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Fundamentos de Microondas	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Lab. de Sistemas Digitales	4.5	Tecnología Electrónica
Laboratorio de Comunicaciones	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Serv. y Redes de Telecomunic. 1	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Optativa 1	4.5	
Libre Configuración 2	4.5	
<u>Tercer Curso</u>		
Circuitos y Sist. de Radiocom..	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Serv. y Redes de Telecomunic 2	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Sist. de Comunicaciones Ópticas	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones

Optativa 2	4.5	
Optativa 3	4.5	
Optativa 4	4.5	
Libre Configuración 3	4.5	
Libre Configuración 4	4,5	
Lab de Radiocomunicación	4.5	Teoría Señal y Comunicaciones
Proyectos de Sist. Telecomunicación	6	Teoría Señal y Comunicaciones
Proyecto Fin de Carrera	10.5	Todas las áreas del Plan de E.
Optativa 5	4.5	
Optativa 6	4.5	
Optativa 7	4.5	
Libre Configuración 5	4.5	

La secuenciación de las Materias Optativas y de Libre Configuración se establece solo a nivel orientativo.

Total de créditos optativos: 31.5

Total de créditos de Libre Configuración: 22.5

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título de 'Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación', y al que se asigna una carga lectiva equivalente de 10,5 créditos, se ajustará a la normativa que elabore el Centro.

**Cuadro de materias optativas**

Todas las asignaturas que se ofertan son de 4.5 créditos.

ASIGNATURA	AREA DE CONOCIMIENTO
Comunicaciones Móviles	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Gestión de Redes de Telecomunicación	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Lab. de Redes de Telecomunicación	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Lab. de Software de Comunicaciones	Ingeniería Telemática
Lab. de Subsist. de Comunicaciones	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Procesado Digital en Comunicaciones	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Redes de Computadores	Ingeniería Telemática
Serv. Avanzados de Telecomunicación	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Sistemas de Ayuda a la Navegación	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Sistemas de Conmutación	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Sistemas de Recepción y Distribución	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Subsistemas de Comunicaciones	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Téc. Comput. para la Telecomunicación	Computación e Inteligencia Artificial

**LIBRE CONFIGURACIÓN.** Se otorgan, por equivalencia, créditos de libre configuración a Prácticas en Empresas, instituciones, etc., Trabajos académicamente dirigidos, Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, Otras actividades hasta un máximo de 22,5.

**ORDENACIÓN TEMPORAL DE LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS:**

<p><b>Primer Cuatrimestre:</b>                  Procesado Digital en Comunicaciones                  Servicios Avanzados de Telecomunicación                  Sistemas de Ayuda a la Navegación                  Sistemas de Conmutación                  Sistemas de Recepción y Distribución                  Subsistemas de Comunicaciones</p>	<p><b>Segundo Cuatrimestre:</b>                  Comunicaciones Móviles                  Gestión de Redes de Telecomunicación                  Laboratorio de Redes de Telecomunicación                  Laboratorio de Software de Comunicaciones                  Laboratorio de Subsistemas de Comunicaciones                  Redes de Computadores                  Téc. Computacionales para la Telecomunicación</p>
---	--

## Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Especialidad en Sonido e Imagen

### Calendario de Exámenes

El calendario de exámenes siguiente responde a la propuesta realizada a la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación por los distintos representantes de alumnos en cada curso. Dicha propuesta fue aprobada por la Junta de Centro de la Escuela y, por tanto, no puede ser modificada.



Se entiende que estos son los únicos exámenes que se pueden realizar en éste Centro en el curso académico 2012-13, salvo mención expresa en la programación particular de cada asignatura.

Los exámenes que coinciden en día pueden coincidir también en horas, por lo que se debe tener en cuenta antes de formalizar la matrícula de las asignaturas.

Segundo curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Ampliación de Matemáticas	18-dic	7-feb	12-sep
Audio Digital	19-dic	14-jun	6-sep
Circuitos Integrados	19-dic	30-ene	3-sep
Comunicaciones Analógicas y Digitales	20-dic	27-jun	5-sep
Electroacústica	18-dic	5-feb	2-sep
Laboratorio de Audio Digital	18-dic	18-jun	13-sep
Laboratorio de Electroacústica	21-dic	1-feb	4-sep
Laboratorio de Sistemas Digitales	20-dic	11-jun	11-sep
Laboratorio de Televisión	17-dic	25-jun	19-sep
Señales y Sistemas	17-dic	14-feb	10-sep
Sistemas Digitales	19-dic	11-feb	17-sep
Televisión	21-dic	20-jun	16-sep

Tercer curso	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Acústica Arquitectónica	19-dic	6-feb	6-sep
Equipos de Audio	21-dic	4-feb	2-sep
Laboratorio de Equipos de Audio	20-dic	31-ene	4-sep
Laboratorio de Tratamiento Digital de Imágenes	17-dic	15-feb	19-sep
Proyectos de Sonido e imagen	17-dic	13-jun	17-sep
Sistemas de Vídeo	18-dic	28-jun	12-sep
Tratamiento Digital de imágenes	20-dic	12-feb	10-sep

Optativas	Extraordinaria	1ª Ordinaria	2ª Ordinaria
Acústica Musical	17-dic	13-feb	10-sep
Acústica Subacuática	21-dic	11-feb	20-sep
Aplicaciones en Redes Locales	20-dic	21-jun	17-sep
Centros de Producción Audiovisual	21-dic	12-jun	19-sep
Electrónica Audiovisual	19-dic	14-jun	6-sep
Laboratorio de Diseño Gráfico y Animación	17-dic	30-ene	18-sep
Laboratorio de Sistemas de Vídeo	20-dic	26-jun	13-sep
Medios Audiovisuales	18-dic	10-jun	5-sep
Producción y Realización	18-dic	1-feb	2-sep
Servicios de Valor Añadido	19-dic	7-feb	11-sep
Televisión por Cable	20-dic	19-jun	16-sep
Teoría de la Comunicación	17-dic	17-jun	4-sep
Teoría y Técnica de la Información Audiovisual	18-dic	5-feb	3-sep
Transductores Electroacústicos	19-dic	24-jun	12-sep

Para participar en la convocatoria extraordinaria es necesario haber estado matriculado de la asignatura en cursos anteriores y presentar una solicitud durante el periodo que se establecerá y publicitará en la página web de la Escuela.

## Resumen del Plan de Estudios de Ing. Técnica de Telecomunicación – Sonido e Imagen

(Resolución de 27 de Septiembre de 1995 BOE 31 de Octubre de 1995)

### 1. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

### 1.a. Ordenación temporal del aprendizaje

La ordenación temporal del aprendizaje se establece exclusivamente como recomendación por medio de la organización docente que se detalla en la sección 2: ORGANIZACIÓN DOCENTE"

Las asignaturas optativas se han organizado en dos bloques:

- 1) optativas técnicas
- 2) optativas sobre comunicación audiovisual.

Todas las asignaturas optativas son de 4.5 créditos.

El estudiante deberá cursar un total de siete asignaturas optativas (31.5 créditos), de las que se recomienda que al menos dos de ellas se correspondan con asignaturas del 2.

### 1.b. Período de escolaridad mínimo

El periodo de escolaridad mínimo será de tres cursos académicos.

## 2. ORGANIZACIÓN DOCENTE

La estructura de todas las asignaturas del Plan de Estudios es cuatrimestral. La organización de las asignaturas troncales y obligatorias, así como las recomendaciones para elección de asignaturas optativas y de libre configuración, es la siguiente:

Asignatura	Primer Curso	
	Créditos	Área
Circuitos y Sistemas 1	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Electrónica Digital	4.5	Tecnología Electrónica
Física	7.5	Física Aplicada
Fundamentos de Álgebra	4.5	Matemática Aplicada
Fundamentos de Cálculo	4.5	Matemática Aplicada
Introducción a los Computadores	6	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lab. de Tecnología Electrónica	4.5	Tecnología Electrónica
Análisis Vectorial y Ecuac. Diferenciales	6	Matemática Aplicada
Circuitos y Sistemas 2	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Electrónica Analógica	6	Tecnología Electrónica
Elementos de Programación	3	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Lab. de Circuitos y Sistemas	3	Teoría de Señal y Comunicaciones
Lab. de Electrónica Digital	3	Tecnología Electrónica
Laboratorio de Programación	4.5	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Métodos Numéricos	4.5	Matemática Aplicada
<b>Segundo Curso</b>		
Ampliación de Matemáticas	4.5	Matemática Aplicada
Circuitos Integrados	4.5	Tecnología Electrónica
Electroacústica	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Laboratorio de Electroacústica	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Señales y Sistemas	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Sistemas Digitales	4.5	Tecnología Electrónica
Optativa 1	4.5	Libre Configuración 1
Audio Digital	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Com. Analógicas y Digitales	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Lab. de Sistemas Digitales	3	Tecnología Electrónica
Laboratorio de Audio Digital	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Laboratorio de Televisión	3	Teoría de Señal y Comunicaciones
Televisión	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Optativa 2	4.5	
Libre Configuración 2	4.5	
<b>Tercer Curso</b>		
Acústica Arquitectónica	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Equipos de Audio	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Lab. de Equipos de Audio	3	Teoría de Señal y Comunicaciones
Lab. de Tratam. Dig. Imágenes	3	Teoría de Señal y Comunicaciones
Tratam. Digital de Imágenes	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Optativa 3	4.5	

Optativa 4	4.5	
Optativa 5	4.5	
Libre Configuración 3	4.5	
Proyectos de Sonido e Imagen	6	Teoría de Señal y Comunicaciones
Sistemas de Video	4.5	Teoría de Señal y Comunicaciones
Proyecto Fin de Carrera	10.5	
Optativa 6	4.5	
Optativa 7	4.5	
Libre Configuración 4	4.5	
Libre Configuración 5	4.5	

La secuenciación de las Materias Optativas y de Libre Configuración se establece solamente a nivel de recomendación

Total de créditos optativos: 31.5 Total de créditos de Libre Configuración: 22.5

La realización del Proyecto Fin de Carrera, imprescindible para la obtención del título de 'Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen', y al que se asigna una carga lectiva equivalente de 10.5 créditos, se ajustará a la normativa que elabore el Centro.

**Cuadro de Materias Optativas**

Todas las asignaturas que se ofertan son de 4.5 créditos

ASIGNATURA	AREA DE CONOCIMIENTO
<b>BLOQUE 1: Optativas Técnicas</b>	
Acústica Musical	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Acústica Subacuática	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Aplicaciones en Redes Locales	Ingeniería Telemática
Centros de Producción Audiovisual	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Electrónica Audiovisual	Tecnología Electrónica
Lab. Diseño Gráf. y Animac. por Ordenador	Ciencia Comput. Inteligencia Artificial
Laboratorio de Sistemas de Video	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Servicios de Valor Añadido	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Televisión por Cable y Radiodifusión	Teoría de la Señal y Comunicaciones
Transductores Electroacústicos	Teoría de la Señal y Comunicaciones
<b>BLOQUE 2: Optativas sobre Comunicación Audiovisual</b>	
Medios Audiovisuales	Comunic. Audiovisual y Publicidad
Producción y Realización	Comunic. Audiovisual y Publicidad
Teoría de la Comunicación	Periodismo
Teoría y Técn. de la Información Audiovisual	Periodismo

**LIBRE CONFIGURACIÓN.** Se otorgan, por equivalencia, créditos de libre configuración a Prácticas en Empresas, instituciones, etc., Trabajos académicamente dirigidos, Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, Otras actividades hasta un máximo de 22,5.

**ORDENACIÓN TEMPORAL DE LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS:**

<p><b>Primer Cuatrimestre:</b>                  Acústica Musical                  Acústica Subacuática                  Lab. Diseño Gráfico y Animación por ordenador                  Producción y Realización                  Servicios de Valor Añadido                  Teoría y Técnica de la Información Audiovisual</p>	<p><b>Segundo Cuatrimestre:</b>                  Aplicaciones en Redes Locales                  Centros de Producción Audiovisual                  Electrónica Audiovisual                  Laboratorio de Sistemas de Video                  Medios Audiovisuales                  Televisión por Cable                  Teoría de la Comunicación                  Transductores Electroacústicos</p>
---	---

## Reglamento del Proyecto Fin de Carrera en Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Definición del Proyecto Fin de Carrera

El Proyecto Fin de Carrera (PFC) para las titulaciones de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, en las tres

especialidades, se define como un trabajo individual, de carácter eminentemente práctico, donde se apliquen de forma coordinada conocimientos adquiridos durante el desarrollo del currículum académico en la respectiva titulación.

Tal proyecto debe estar orientado hacia el futuro ejercicio profesional de quienes obtengan el Título en Ingeniería Técnica de Telecomunicación. Así, dado que existe una asignatura denominada "Proyectos ..." en cada una de las especialidades, que tiene entre sus objetivos "la metodología, formulación y elaboración de proyectos", se entiende que el PFC debe encontrarse vinculado a esa asignatura en la correspondiente especialidad.

Por otra parte, y dada la capacitación profesional que de ello se desprende para el alumno, se estima necesario que dicho proyecto incluya la redacción de una memoria, así como que sea presentado y defendido oral y públicamente.

### Normativa general

**Artículo 1.** Se establece la vinculación del PFC en cada especialidad a la correspondiente asignatura de "Proyectos ...". A tal efecto, en un plazo máximo de dos semanas antes de comenzar el plazo de matrícula de cada cuatrimestre, el Departamento responsable de esa asignatura deberá proponer a la Comisión de Estudios del Centro, para la aprobación, si procede, los títulos de los temas para PFC que se ofertan en cada cuatrimestre. Tales títulos podrán ser genéricos y, por ello, podrán corresponder, finalmente, a varios PFC, lo que deberá especificarse en la propuesta. Asimismo, el Departamento incluirá el nombre del tutor o tutores asociados a cada uno de los temas.

Los títulos específicos definitivos para cada PFC podrán concretarse a lo largo del desarrollo del trabajo.

**Artículo 2.** Los Departamentos que, no teniendo la responsabilidad sobre asignaturas de "Proyectos...", imparten docencia en las Ingenierías Técnicas de Telecomunicación podrán, así mismo, remitir propuestas sobre temas de PFC a la Comisión de Estudios, que, necesariamente, deberán coordinarse con las propuestas referidas en el Artículo anterior.

**Artículo 3.** La Comisión de Estudios publicará las ofertas de temas de PFCs en los tabloneros de anuncios del Centro, al iniciarse el plazo para formalizar las matrículas de PFCs que establece el Artículo 8 de este reglamento.

**Artículo 4.** Los Proyectos Fin de Carrera deberán ser dirigidos por los profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación que sean designados por los Departamentos responsables. El tutor de cada uno de los PFCs será único.

**Artículo 5.** El Departamento responsable de cada PFC debe dimensionar el correspondiente trabajo asociado, para que sea posible concluir su realización con un régimen de dedicación proporcionado al número de créditos que el Plan de Estudios asigna a este concepto.

**Artículo 6.** Cada alumno tiene derecho a ser inscrito en un tema de PFC, si así lo solicita al Departamento responsable de la asignatura de "Proyectos..." correspondiente a su especialidad, siempre que se cumplan las condiciones que se establecen en la presente normativa.

### Matriculación e Inscripción

**Artículo 7.** Para poder matricularse en el PFC será necesario tener superados, al menos, el 60 por ciento de los créditos imprescindibles para acceder al Título de Ingeniería Técnica de Telecomunicación. Así mismo, se tendrá que estar matriculado en la correspondiente asignatura de "Proyectos...", o haberla superado.

**Artículo 8.** El plazo para la matrícula del PFC se establece en 15 días a partir del último día de examen de cada una de las convocatorias oficiales de Febrero y de Septiembre.

**Artículo 9.** La matrícula en el PFC es válida por un año, pudiéndose ampliar a seis meses más, previo informe justificativo favorable del Director del Departamento responsable.

**Artículo 10.** La solicitud de inscripción en los temas propuestos para PFC será dirigida a los Departamentos correspondientes, durante un plazo que se extenderá hasta 10 días después de haber formalizado la matrícula en las condiciones citadas en los Artículos 7 y 8.

**Artículo 11.** La inscripción en alguno de los temas de PFC ofertados se hará por el Departamento responsable en un plazo de dos semanas después de finalizar el plazo citado en el Artículo 10, basada en los datos que suministren los alumnos al formular las solicitudes en los impresos dispuestos al efecto. El Departamento responsable notificará por escrito a la secretaria de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación acerca de las inscripciones de alumnos en los temas de PFC ofertados. La inscripción será válida por un año, pudiendo ser prorrogada, una sola vez, siempre que el Departamento estime que el alumno está avanzando adecuadamente en su elaboración.

### Examen del Proyecto Fin de Carrera

**Artículo 12.** Para la lectura del PFC es necesario tener superados todos los créditos del Plan de Estudios de la respectiva titulación y contar con el informe favorable del tutor.

**Artículo 13. Examen:** El examen del PFC será un acto presencial, en sesión pública, a realizar en las dependencias designadas por la dirección del Centro a tal efecto. Consistirá en la exposición oral del trabajo desarrollado por parte del autor durante un intervalo de tiempo comprendido entre treinta minutos y una hora, tras la que cada uno de los miembros del tribunal formulará cuantas preguntas estime oportuno para evaluar la calidad técnica y científica del PFC presentado. En consecuencia, y como tal examen, durante su celebración deberán mantenerse las actitudes y formalidades correspondientes a un acto académico de esta naturaleza.

Los criterios de valoración para asignar la calificación de cada PFC serán los siguientes:

- Contenido y organización de la correspondiente memoria, redactada con el formato del modelo que se encuentra disponible en la Secretaría del Centro como referencia para la presentación de las memorias de los Proyectos y de sus Actas.
- Calidad del trabajo realizado, dificultad del tema tratado, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos.

- Calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del Tribunal.

**Artículo 14.** El Tribunal calificador del Proyecto Fin de Carrera estará compuesto por tres profesores adscritos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, en calidades de Presidente, Vocal y Secretario. El Tutor del PFC no podrá formar parte del Tribunal, aunque dicho Tribunal, previamente a su deliberación, podrá recabar al Tutor información sobre el trabajo realizado por el estudiante autor del PFC a examen.

**Artículo 15.** El Presidente del Tribunal evaluador del PFC será nombrado por el Director del Centro. Los otros dos miembros serán, asimismo, nombrados por el Director a propuesta del Departamento responsable del PFC.

**Artículo 16.** El Proyecto Fin de Carrera se evaluará con una de las siguientes calificaciones: Suspenso, Aprobado, Notable, Sobresaliente o Matrícula de Honor.

**Artículo 17.** Finalizado el examen, y previa deliberación del tribunal, se procederá a la calificación del PFC, que será notificada al interesado en sesión pública y de forma inmediata.

La calificación la decidirá el Tribunal por mayoría, salvo en el caso de Matrícula de Honor. En este caso la decisión debe ser unánime y el Tribunal deberá adjuntar un informe, que tendrá carácter público, sobre las características especialmente relevantes y las aportaciones del PFC a examen, que justifiquen tal calificación.

**Artículo 18.** Al menos un mes antes de finalizar el periodo de examen de los PFC al que se desee concurrir, deberán entregarse en la Secretaría del Centro tres ejemplares de la memoria del correspondiente PFC, que deberán estar encuadernados siguiendo el modelo que, a tal efecto, existe en la misma Secretaría. Se fija un periodo mínimo de 15 días desde la entrega de las memorias hasta la fecha en que podrá realizarse el examen del PFC.

**Artículo 19.** La última convocatoria de examen que el alumno haya utilizado para completar su currículum de asignaturas determinará la fecha a partir de la que podrá realizarse el examen del PFC, de acuerdo con la siguiente relación:

Convocatoria de Junio:	15 de Septiembre
Convocatoria de Septiembre:	15 de Noviembre
Convocatoria de Diciembre:	15 de Febrero
Convocatoria de Febrero:	1 de Mayo

**Artículo 20.** Los periodos de examen para los PFC se establecen, para cada curso académico, como siguen:

- Primer Periodo: 15 de Septiembre al 15 de Octubre
- Segundo Periodo: 15 de Noviembre al 15 de Diciembre
- Tercer Periodo: 15 de Febrero al 15 de Marzo
- Cuarto Periodo: 1 de Mayo al 30 de Junio

## **PARTE III: TÍTULOS DE POSTGRADO**

## PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

Esta sección muestra la información contenida en la página web del Centro Internacional de Posgrado y Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga. ([www.pop.uma.es](http://www.pop.uma.es)). Se recomienda consultarla para obtener más detalles sobre casos particulares (estudios extranjeros) y procedimientos.

### Preinscripción

Fase 1 (exclusiva para extranjeros):

- Plazo de entrega de solicitudes: del 1 de febrero al 9 de marzo
- Proceso de evaluación de las solicitudes: hasta el 15 de marzo
- Publicación de la primera lista de adjudicación: 22 de marzo
- Plazo de revisión o reclamaciones: del 23 al 26 de marzo
- Primer plazo de pago a cuenta o de reserva de plaza: del 23 al 30 de marzo
- Publicación de la segunda lista de adjudicación: 23 de abril
- Plazo de revisión o reclamaciones: del 24 al 25 de abril
- Segundo plazo de pago a cuenta o de reserva de plaza: del 24 al 30 de abril
- Publicación de la tercera lista de adjudicación: 21 de mayo
- Plazo de revisión o reclamaciones: del 22 al 23 de mayo
- Tercero y último plazo de pago a cuenta: del 23 al 30 de mayo

Fase 2:

- Plazo de entrega de solicitudes: del 2 de julio al 30 de julio
- Proceso de evaluación de las solicitudes: hasta el 9 de septiembre
- Publicación de la primera lista de adjudicación: 12 de septiembre
- Plazo de revisión o reclamaciones: 12 y 13 de septiembre
- Primer plazo de matrícula o reserva de plaza: del 14 al 17 de septiembre
- Publicación de la segunda y última lista de adjudicación: 24 de septiembre
- Plazo de revisión o reclamaciones: 25 y 26 de septiembre
- Segundo y último plazo de matrícula: del 26 al 28 de septiembre

Fase 3:

- Plazo de entrega de solicitudes: del 28 de septiembre al 2 de octubre
- Proceso de evaluación de las solicitudes: hasta el 11 de octubre
- Publicación de la lista de adjudicación: 17 de octubre
- Plazo de revisión o reclamaciones: 18 y 19 de octubre
- Primer plazo de matrícula o reserva de plaza: del 18 al 19 de octubre
- Publicación de la segunda y última lista de adjudicación: 24 de octubre
- Plazo de revisión o reclamaciones: 25 y 26 de octubre
- Segundo y último plazo de matrícula: del 25 al 26 de octubre

Listas de Resultas:

En cada adjudicación de cada fase, en caso de que proceda, se publicarán las listas de resultas de la fase anterior para cubrir plazas vacantes que habiendo sido asignadas, finalmente no han resultado matriculadas. Estas listas de resulta tendrán como plazo de matrícula el mismo que la respectiva adjudicación con la que coincide.

Adicionalmente existirá una última adjudicación de resultas de las tres fases el 30 de octubre con un plazo de matrícula del 31 de octubre al 2 de noviembre.

Más información preinscripción 2012/2013 y requisitos de acceso pulsando aquí, o contactando la Oficina de Preinscripción de la Universidad de Málaga, situada en la Facultad de Derecho ( acceso\_master@uma.es; Telf.: 952137581 / 952137582 / 952132205)

## Matrícula

Estudiantes de nuevo ingreso en el respectivo Centro y titulación por el procedimiento general de preinscripción (Distrito Único Andaluz): Si es la primera vez que se matricula en el respectivo Centro y titulación de la Universidad de Málaga, y ha accedido a través del procedimiento general de preinscripción, deberá formalizar su matrícula en los plazos establecidos por la Comisión del Distrito Universitario Único de Andalucía, en función de la correspondiente adjudicación, y que a continuación se indican:

- Matrícula de la 1ª adjudicación (2ª fase): Del 14 al 17 de septiembre.
- Matrícula de la 2ª adjudicación (2ª fase): Del 26 al 28 de septiembre.
- Matrícula de la 1ª adjudicación (3ª fase): Del 18 al 19 de octubre.
- Matrícula de la 2ª adjudicación (3ª fase): Del 25 al 26 de octubre.
- Matrícula de la última adjudicación de resultas de las tres fases: Del 31 de octubre al 2 de noviembre.

Estudiantes ya matriculados anteriormente en el respectivo Centro y titulación: Si ya ha estado matriculado anteriormente en el respectivo Centro y titulación, y no ha traslado su expediente académico a otro centro universitario ni ha finalizado los correspondientes estudios, deberá formalizar su matrícula en los plazos que a continuación se indican:

- Del 10 al 28 de septiembre.



## PROGRAMA OFICIAL DE POSTGRADO EN TELECOMUNICACIÓN

### Objetivos

El objetivo fundamental del Programa es formar profesionales en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación capacitados para desarrollar actividades de investigación y desarrollo tecnológicos del más alto nivel. Por lo tanto, los ámbitos de conocimiento en los que se enmarca son: Tecnología de las Telecomunicaciones, Telemática, Tecnología Electrónica y Sistemas Audiovisuales y Multimedia.

### Estructura

El programa de doctorado en Telecomunicación se estructura en dos bloques o períodos: el período de formación y el período de investigación. El período de formación consiste en la realización del Máster en Tecnologías de Telecomunicación. Este Máster tiene un marcado perfil académico investigador y capacita, a aquellos alumnos que lo deseen, para incorporarse directamente a las líneas de investigación ofertadas por los departamentos participantes, con el objetivo de realizar, en el marco del programa, la correspondiente Tesis Doctoral. La realización de la tesis constituye el período de investigación del programa y su finalización permite la obtención del título de Doctor por la Universidad de Málaga.

### Período de formación: Máster en Tecnologías de Telecomunicación

Para aprobar el período de formación el estudiante debe superar 60 créditos ECTS del Máster en Tecnologías de Telecomunicación, 45 correspondientes a asignaturas y 15 al Trabajo Fin de Máster. En este último el estudiante deberá realizar, bajo la dirección de alguno de los profesores del programa, un trabajo de investigación original, eligiendo para ello alguna de las más de 40 líneas o temas ofrecidos.

Este período se puede completar en uno o dos cursos académicos, según la dedicación (a tiempo completo o parcial). Con independencia de la dedicación, el estudiante se matriculará de los 60 créditos del Máster al comienzo del primer curso. Para poder simultanear el Trabajo Fin de Máster con la realización de asignaturas, se recomienda que el alumno haya aprobado, como mínimo, la mitad de los créditos correspondientes a asignaturas.

Pueden encontrarse más detalles sobre el Máster en la sección correspondiente de esta guía.

### Período de investigación

Durante el período de investigación el estudiante realiza la Tesis Doctoral, que consistirá en un trabajo original de investigación sobre una materia relacionada con el campo científico, técnico o artístico del Programa de Doctorado.

Para ser admitido en el período de investigación, el estudiante presentará en Tercer Ciclo un Proyecto de Tesis Doctoral, que deberá haber recibido el informe favorable del Coordinador Académico del programa. Los estudiantes admitidos al período de investigación formalizarán cada curso académico su matrícula en la universidad, que le otorgará el derecho a la tutela académica, a la utilización de los recursos necesarios para el desarrollo de su trabajo y la plenitud de derechos previstos por la normativa para los estudiantes de doctorado.

Previamente a la defensa de la Tesis Doctoral, el doctorando deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Cumplir alguno de los criterios de acceso al período de investigación del programa de doctorado en Telecomunicación-
2. Tener inscrito el Proyecto de Tesis Doctoral con una antelación de al menos seis meses previa al depósito de la Tesis Doctoral.
3. Estar matriculado en los Servicios de Tutela Académica para la elaboración de la Tesis Doctoral en el curso correspondiente al de la fecha de lectura. La matriculación de estudiantes de doctorado en este Servicio se acogerá a lo dispuesto por la Secretaría General de la Universidad de Málaga (se recomienda consultar su web).

El doctorando deberá presentar en el Registro General de la Universidad de Málaga, y con al menos un mes de antelación respecto al acto de defensa, dos ejemplares de la Tesis Doctoral, encuadernados e identificados –en el canto de los ejemplares deberá figurar la leyenda –TESIS DOCTORAL-, el nombre del/la doctorando/a y el año en curso (20XX) y acompañados de la documentación administrativa pertinente (Propuesta de Tribunal, Informes de idoneidad de cada miembro del Tribunal, Solicitud de admisión a trámite de lectura, Solicitud de cambios (solo para el caso de que se haya producido algún cambio respecto del Proyecto de Tesis), y Solicitud de matrícula de tutela académica (salvo que ésta última se haya realizado con anterioridad).

El acto de defensa de la Tesis tendrá lugar en sesión pública durante el período lectivo del calendario académico y se anunciará con la debida antelación comunicando dicha celebración a la Comisión de Doctorado con una antelación no inferior a quince días. Para la elaboración de la Tesis Doctoral además de conocer la Normativa correspondiente de la Universidad de Málaga se recomienda consultare el R.D. 1393/2007 en los artículos que versan sobre la Tesis Doctoral (Artículo 21 y siguientes)

La evaluación y defensa de la tesis doctoral se regulará según lo dispuesto en el RD 99/2011 (Artículo 14). A partir del 11 de Febrero de 2012 dicha normativa será también aplicable a estudiantes que hayan iniciado sus estudios de doctorado con anterioridad a la entrada en vigor de este R.D.

Se recomienda consultar la web de la Sección de Tercer Ciclo de la Universidad de Málaga para más información.

## Criterios de admisión

### Criterios de admisión al período de formación

Los requisitos de acceso al período de formación del Programa de Doctorado coinciden con los de acceso al Máster en Tecnologías de Telecomunicación. Consúltese la sección correspondiente de la Guía para más información.

### Criterios de admisión al período de investigación

Los estudiantes que superen el período de formación, mediante la obtención del Máster Oficial en Tecnologías de Telecomunicación, tendrán acceso directo al período de investigación.

Podrán acceder igualmente al período de investigación quienes estén en posesión del Diploma de Estudios Avanzados, obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o hubieran alcanzado la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero, obtenido cualquiera de ellos en un Programa de Doctorado en el marco de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Corresponderá a los coordinadores del Programa evaluar si el Programa cursado tiene relación con la temática de las TIC.

Asimismo, los estudiantes que hayan obtenido un título de Máster Oficial, relacionado con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), obtenido en una universidad española o del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), podrán solicitar el acceso directo al período de investigación. Se exigirá que dicho Máster constituya el período de formación de un programa de doctorado, que proporcione una formación orientada a la investigación o que, en su defecto, habilite en la Universidad de origen para la realización de la tesis doctoral. En esos casos, serán los coordinadores académicos del Programa los que, a la vista del currículo académico y de los contenidos del Máster cursado por los aspirantes, decidirán el acceso o no de los mismos.

Los estudiantes provenientes de titulaciones ajenas al EEES podrán solicitar su ingreso en el período de investigación siempre que dispongan de una titulación, relacionada con las TIC, que faculte para la realización de la tesis en el país donde se cursó la titulación. Se exigirá que la suma de los períodos de docencia de las titulaciones universitarias cursadas sean de, al menos, seis cursos académicos. Como en el caso de los estudiantes del EEES y con los mismos criterios de pertinencia académica, corresponderá a los coordinadores académicos del Programa evaluar el acceso de estos estudiantes. El acceso al doctorado de estudiantes con títulos no homologados en el Estado Español no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Doctorado.

## Coordinación y contacto

- Juan Manuel Romero Jerez  
romero@dte.uma.es , Tlf: 34 952137173
- Matías Toril Genovés  
mtoril@ic.uma.es, Tlf: 34 952137120

## MÁSTER OFICIAL EN TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

### Objetivos

El Máster Oficial en Tecnologías de Telecomunicación forma parte del programa de doctorado en Telecomunicación ofertado por la E.T.S.I. de Telecomunicación. El Máster tiene un marcado perfil académico investigador y capacita, a aquellos estudiantes que lo deseen, para incorporarse directamente a las líneas de investigación ofertadas por los departamentos participantes, con el objetivo de realizar, en el marco del programa, la correspondiente Tesis Doctoral.

El objetivo del Máster es doble. Por un lado, proporciona una formación básica en la metodología utilizada en la investigación en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación, poniendo especial énfasis en la selección de la temática, su impacto socio-económico y la problemática de su financiación. Por otro lado, persigue proporcionar una formación avanzada en Tecnologías de Telecomunicación actuales, tecnologías que han sido seleccionadas de acuerdo con la experiencia acumulada en los departamentos participantes, las líneas prioritarias de investigación incluidas en los programas nacionales, europeos y autonómicos, y las necesidades identificadas en las empresas con las que se colabora. En este sentido se puede afirmar que la columna vertebral la compone la formación en tecnologías de comunicaciones tanto guiadas como no guiadas. Esta formación abarca desde los niveles físicos hasta aspectos de simulación o dimensionado de redes. Dentro de esta línea central se hace especial hincapié en el estudio de los últimos avances, a distintas escalas, en el mundo de las comunicaciones móviles, campo en continua expansión y evolución desde mediados de los 90 y que en España genera una fracción importante del empleo en el sector. Junto con estos aspectos medulares, el Máster pretende acercar al estudiante materias de corte multidisciplinar (robótica, realidad virtual, inteligencia artificial, procesado de imagen). Dichas materias complementarán su formación otorgándole otra perspectiva sobre las posibilidades de las telecomunicaciones tanto a la hora de abordar la transmisión como el procesado o la presentación de información multimedia.

Además, con la realización del Trabajo Fin de Máster, el estudiante aprenderá a plantear, ejecutar, documentar, presentar y publicar un trabajo original de investigación que pueda ser continuado en una tesis.

### Plan de estudios

Para realizar el Máster es preciso cursar 60 créditos europeos ECTS. De éstos, 45 créditos (335 horas lectivas) corresponden a asignaturas: 6.5 son obligatorias y se corresponden con la asignatura de carácter metodológico 'Aspectos básicos de la investigación en Ingeniería de Telecomunicación', y los 38.5 créditos restantes se completarán eligiendo 7 asignaturas de las 12 optativas que se indican a continuación, todas ellas de 5.5 créditos. Los restantes 15 créditos corresponden al Trabajo Fin de Máster, que el estudiante debe realizar bajo la dirección de alguno de los profesores del programa, y eligiendo para ello alguna de las más de 40 líneas o temas ofrecidos. Para más información se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación.

Asignatura	Carácter	Duración
Aspectos básicos de la investigación en ingeniería de telecomunicación	Obligatoria	1º semestre
Calidad de servicio y multimedia en internet y redes móviles	Optativa	1º semestre
Circuitos y sistemas de microondas y ondas milimétricas	Optativa	1º semestre
Criptografía, seguridad, protección y análisis de contenidos	Optativa	1º semestre
Técnicas avanzadas de procesado de señal para comunicaciones	Optativa	1º semestre
Óptica integrada: sistemas y componentes	Optativa	1º semestre
Ingeniería de la interacción persona máquina	Optativa	2º semestre
Optimización y automatización de la red de acceso radio en sistemas de comunicaciones	Optativa	2º

móviles		semestre
Robótica autónoma móvil	Optativa	2º semestre
Sistemas de comunicaciones ópticas no guiadas	Optativa	2º semestre
Técnicas de transmisión para comunicaciones móviles	Optativa	1º semestre
Procesado multiresolución de imagen	Optativa	1º semestre
Técnicas de inteligencia computacional: aplicaciones al control y a las telecomunicaciones	Optativa	2º semestre
Trabajo fin de máster	Trabajo fin de estudios	2º semestre

El Máster puede completarse en uno o dos cursos académicos, según la dedicación (a tiempo completo o parcial del estudiante). Con independencia de la dedicación, el estudiante se matriculará de los 60 créditos del Máster al comienzo del Primer Curso. Para poder simultanear el Proyecto de Máster con la realización de asignaturas, se recomienda que el alumno haya aprobado, como mínimo, la mitad de los créditos correspondientes a asignaturas.

## Calendario adadémico

- Comienzo de los cursos: 5-Noviembre-2012
- Finalización de los cursos: 1-Julio-2013

El calendario académico detallado con horario de clases y de presentación del Trabajo Fin de Máster puede consultarse en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación.

## Criterios de admisión

CUPO GENERAL (estudiantes titulados en España):

Los que soliciten su admisión en el Máster deberán estar en posesión de alguno de los siguientes títulos universitarios (en el caso de estudiantes extranjeros con titulación homologada, se exigirá una formación asimilable):

- Ingeniería de Telecomunicación
- Licenciatura en Física
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Informática
- Ingeniería Industrial
- Licenciatura en Matemáticas
- Ingeniería en Organización Industria
- Ingeniería Aeronáutica

Asimismo se considerará la aceptación de aquellos estudiantes que, habiendo cursado una carrera de las denominadas de ciclo corto (Diplomatura o Ingeniería Técnica) posean además un título de Máster, siempre que su formación académica se enmarque las áreas de las Comunicaciones y la Tecnología Electrónica.

Igualmente, accederán al Máster aquellos estudiantes que hayan obtenido uno de los títulos de grado, conforme a lo dispuesto en el R.D. 1393/2007, de 29 de Octubre, con atribuciones profesionales dentro de las ramas de Ingeniería de Telecomunicación e Ingeniería Industrial (conforme a la Resolución de 15 de Enero de 2009 de la Secretaría de Estado de Universidades). Añadidamente, podrán acceder al Máster aquellos estudiantes que posean un título de grado (conforme a lo dispuesto en el R.D. 1393/2007, de 29 de Octubre) relacionado con las áreas de las Comunicaciones y la Tecnología Electrónica. En estos casos, será preciso el visto bueno de los coordinadores académicos del Máster, tras analizar el diseño curricular de cada uno de los aspirantes y las asignaturas cursadas dentro del grado obtenido.

CUPO DE EXTRANJEROS:

Podrán ser admitidos en el Máster los estudiantes que estén en posesión de un título universitario extranjero, aunque no esté homologado por el Ministerio de Educación y Ciencia, que sea equivalente al nivel de grado y que faculte en el país de origen para cursar estudios de posgrado. Se exigirá que la carrera cursada conste al menos de cuatro cursos académicos. En todos los casos se requiere una titulación en el ámbito de las Comunicaciones y la Tecnología Electrónica.

#### CRITERIOS DE SELECCIÓN:

En el caso de que el número de solicitantes que cumplan las condiciones de admisión anteriormente expuestas superen el número de plazas ofertadas, se procederá a una selección. Para ello, los coordinadores del Máster baremarán los currículos de los aspirantes de acuerdo con los siguientes criterios:

- Expediente académico (nota media conseguida en el título de acceso). Se valorará con 5 puntos sobre 10 (peso del 50%),
- Experiencia profesional y otros méritos relacionados con el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Se valorará igualmente con 5 puntos sobre 10 (peso del 50%).

Para aclarar cualquier aspecto en relación con el currículo de los candidatos, los coordinadores del Máster podrán solicitar realizar una entrevista personal o telefónica a los mismos.

Aquellos estudiantes de las ingenierías anteriormente citadas que ya hayan defendido el Proyecto Fin de Carrera y hayan pagado los derechos de expedición del título antes de que acabe el plazo de matrícula podrán ser admitidos en el Máster.

## Becas

Las becas oficiales pueden consultarse en la Sección de Becas de la Universidad de Málaga y en la Oficina de Posgrado (<http://www.pop.uma.es/>).

## Coordinación y contacto

- Juan Manuel Romero Jerez  
romero@dte.uma.es , Tlf: 34 952137173
- Matías Toril Genovés  
mtoril@ic.uma.es, Tlf: 34 952137120

## MÁSTER OFICIAL EN TELEMÁTICA Y REDES DE TELECOMUNICACIÓN

### Objetivos

El objetivo de este Máster es proporcionar una especialización y/o actualización en el campo de las redes de telecomunicación y servicios telemáticos, tanto en el ámbito de las redes corporativas como en el de los operadores de redes fijas y móviles. A lo largo del curso se adquirirán capacidades, tanto desde el punto de vista metodológico como instrumental, de amplia demanda en el ámbito profesional del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Los estudiantes que cursen este Máster adquirirán los conocimientos y competencias necesarios para: comprender el funcionamiento de las redes fijas e inalámbricas y los servicios que ofrecen; diseñar, construir, desarrollar y evaluar protocolos, redes y servicios de comunicación; utilizar las notaciones más relevantes empleadas en el diseño de protocolos y redes de telecomunicación.

Este Máster tiene un enfoque práctico, por lo que más de un tercio de la carga lectiva está dedicado a la realización de actividades prácticas específicas (resolución de problemas técnicos, trabajo en grupo, exposición de argumentos). Se dispondrá de los medios de laboratorio adecuados, que incluyen un puesto completamente equipado para cada dos estudiantes.

El Máster está respaldado por diversas empresas del sector, en las cuales los estudiantes realizarán los 6 créditos asignados a las Prácticas en Empresas dentro del Plan de Estudios. Además, colaborarán con la impartición de seminarios a lo largo del curso. Los Trabajos Fin de Máster se adaptarán, en lo posible, a líneas de interés de las referidas empresas.

### Perfil de entrada

El Máster va dirigido a los siguientes colectivos:

- Graduados (Ingeniero Técnico, Ingeniero, Arquitecto, Arquitecto Técnico, Licenciado, Diplomado) con preferencia, aunque no excluyente, en titulaciones relacionadas con el sector TIC.
- Titulados en ejercicio de su profesión en el campo de las redes de telecomunicación y servicios telemáticos, que deseen una actualización de sus conocimientos.

### Plan de estudios

El Máster consta de un total de 60 créditos ECTS repartidos de la siguiente forma:

- 30 créditos obligatorios
- 18 créditos optativos (a elegir de entre 36)
- 6 créditos de Prácticas en Empresas
- 6 créditos del Trabajo Fin de Máster

La tabla adjunta muestra la lista de asignaturas. Se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación para más información.

Asignatura	Tipo	Semestre
Diseño y configuración de redes telemáticas	Obligatoria	1º Semestre
Ingeniería de protocolos	Obligatoria	1º Semestre
Redes de acceso	Obligatoria	1º Semestre
Servicios multimedia	Obligatoria	1º Semestre
Tecnologías avanzadas de desarrollo software	Obligatoria	1º Semestre

Redes de transporte	Obligatoria	1º Semestre
Aplicaciones y servicios telemáticos	Optativa	2º Semestre
Codificación y representación de la información	Optativa	2º Semestre
Gestión y planificación de redes de telecomunicación	Optativa	2º Semestre
Prácticas en empresas	Prácticas externas	2º Semestre
Redes móviles de nueva generación	Optativa	2º Semestre
Seguridad en redes y servicios	Optativa	2º Semestre
Servicios en redes inalámbricas	Optativa	2º Semestre
Software de comunicaciones empotrado	Optativa	2º Semestre
Ingeniería del software	Optativa	2º Semestre
Trabajo fin de máster	Trabajo fin de estudios	2º Semestre

## Calendario académico

- Primer cuatrimestre: 22/10/2012 a 08/02/2013.
- Segundo cuatrimestre: 25/02/2013 a 07/06/2013.

Para más información, se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación.

## Criterios de admisión

La selección de estudiantes se realizará bajo los siguientes criterios:

- Formación académica (30%)
- Expediente académico (20%)
- Experiencia profesional (30%)
- Entrevista personal (20 %)

## Becas

Los estudiantes del máster pueden acceder a las Becas del Ministerio de Educación y a las Becas de la Asociación Universitario Iberoamericana de Posgrado (AUIP).

Otras becas oficiales pueden consultarse en la Sección de Becas de la Universidad de Málaga y en la Oficina de Posgrado (<http://www.pop.uma.es>).

## Empresas colaboradoras

ALCATEL-LUCENT

AT4 WIRELESS

AVAYA

CITIC

FUNDACIÓN VODAFONE ESPAÑA

INGENIA

JUNIPER NETWORKS

OPTIMI

VODAFONE

## Coordinación y contacto

- Pedro Merino Gómez  
pedro@lcc.uma.es, Tlf: 34 952132752
- Javier Poncela González  
javier@ic.uma.es, Tlf: 34 952132759

## MÁSTER OFICIAL EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS PARA ENTORNOS INTELIGENTES

### Objetivos

El Máster Oficial en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes (MSEEI) va dirigido a quienes, teniendo completados los estudios en titulaciones relacionadas con las TIC (Ingeniería Técnica, Licenciatura, Grado), les interese actualizar o completar su formación en el campo de los Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes.

El tipo de metodología docente del MSEEI es presencial y eminentemente práctica. Se abordan fundamentalmente aquellos aspectos de los entornos inteligentes relacionados con los SISTEMAS ELECTRÓNICOS (Sistemas empujados en tiempo real y Redes de sensores cableadas o inalámbricas), pero también tienen cabida otros aspectos de más alto nivel característicos de estos entornos (Interacción e Inteligencia Computacional).

MSEEI es un máster oficial de orientación profesional ofertado por la Universidad de Málaga (UMA), organizado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la UMA, bajo la responsabilidad del Departamento de Tecnología Electrónica de la UMA.

En el sector de los entornos inteligentes, MSEEI capacita para realizar proyectos de análisis, de diseño o de fabricación, para los que los conocimientos y las habilidades tanto en Electrónica como en los protocolos para comunicación en redes de sensores, sean factores decisivos.

MSEEI capacita también para abordar cuestiones de alto nivel, como la interacción y la inteligencia propias de los entornos inteligentes o los aspectos ligados al arranque y gestión de proyectos TIC.

### Plan de estudios

#### Descripción y créditos ECTS

El reparto de los 60 créditos ECTS necesarios para obtener el título entre las diversas actividades del máster es como sigue: (1 ECTS equivale a 25 horas de trabajo del alumno/a y 7,5 presenciales del profesor)

Asignaturas: 46,5 créditos ECTS estructurados en un bloque de 7 asignaturas obligatorias y un bloque de 5 asignaturas optativas, de las que tendrás que elegir 4.

Prácticas externas: planteamiento, resolución y evaluación de casos prácticos, en empresas o instituciones privadas, cuya temática está totalmente relacionada con la propia del Máster.

Trabajo Fin de Máster: Te propondremos realizar el ciclo de un proyecto (especificación, planificación, implementación, prueba y documentación) para un sistema simplificado del tipo Entorno Inteligente. Este trabajo, que realizarás de forma autónoma dirigido mediante reuniones planificadas con los profesores tutores, te permitirá la integración de las principales competencias adquiridas en el máster.

El TFM lo realizarás, y se te evaluará de forma continua, durante todo el curso. Así, además de evitarte picos de trabajo que pueden interferir con otras de tus ocupaciones, podremos colaborar contigo, en distintos momentos de su realización, todos los profesores que impartimos el Máster, cada uno en la temática de la que es especialista. Para ello, a principios del primer semestre recibirás información sobre los distintos TFM ofertados. Si tienes dudas para elegir, las primeras asignaturas abordarán los aspectos más generales de los TFM, y podrán ayudarte a decidir cuál seleccionar.

La tabla adjunta muestra la lista de asignaturas. Se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación para más información.



Asignatura	Tipo	Semestre
Interfaces de usuario	Obligatoria	1º Semestre
Metodología para la planificación, gestión y desarrollo de proyectos	Obligatoria	1º Semestre
Tecnología de redes de sensores	Obligatoria	1º Semestre
Técnicas avanzadas de procesado de información	Obligatoria	1º Semestre
Técnicas de diseño de sistemas empujados basados en microcontroladores. Microkernels	Obligatoria	1º Semestre
Del mundo físico al controlador: sensores, interfaces y comunicaciones	Obligatoria	1º Semestre
Diseño de sistemas empujados basdos en FPGAs	Obligatoria	1º Semestre
Interacción persona-máquina	Optativa	2º Semestre
Microprocesadores empujados	Optativa	2º Semestre
Proyecto fin de máster	Trabajo fin de estudios	2º Semestre
Prácticas externas	Prácticas externas	2º Semestre
Técnicas de modelado, monitorización y control	Optativa	2º Semestre
Visión artificial	Optativa	2º Semestre
Diseño de placas de circuito impreso	Optativa	2º Semestre

## Planificación temporal

MSEEI se puede cursar a:

- Tiempo Completo: se puede finalizar MSEEI en un año.
- Tiempo parcial (Condiciones tiempo parcial de la UMA) MSEEI se finaliza en dos cursos académicos.

Si quieres cursar MSEEI a tiempo parcial, ponte en contacto con nosotros para que hagamos juntos la planificación óptima.

Si cursas MSEEI a tiempo completo, las actividades se repartirán en el tiempo como sigue:

Primera Fase: Octubre a Junio.

- Clases de las asignaturas obligatorias y optativas.
- Prácticas Externas. Se realizan en las sedes de las empresas colaboradoras
- Trabajo Fin de Máster: Elección del tema y realización de las primeras fases del proyecto, junto con su documentación asociada.

Segunda Fase: Julio a Octubre (ampliable hasta Diciembre, si es necesario).

- Trabajo Fin de Máster: Versiones finales y cierre del trabajo. Evaluación final.

## Calendario académico

- Inicio: 19/10/2012.
- Fin: 21/06/2013.

Para más información, se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación.

## Criterios de admisión

Los solicitantes deberán solicitar preinscripción y encontrarse en alguno de los siguientes supuestos:

- Estar en posesión de un título de Grado, o de alguno de los actuales Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Diplomado, Ingeniero Técnico o Maestro, u otro expresamente declarado equivalente.
- Estar en posesión de un título universitario extranjero no homologado por el Ministerio de Ciencia e Innovación equivalente al nivel de grado y que faculte en el país de origen para cursar estudios de posgrado.

Los criterios de admisión son los siguientes:

- Nota media del expediente académico (60%)

- Experiencia profesional en áreas similares (40%)

Será necesario que el expediente académico y/o currículum vitae del solicitante permita atestiguar que éste posee conocimientos sobre el diseño y análisis de circuitos analógicos y digitales de pequeña y mediana complejidad, los aspectos básicos de la programación de microprocesadores y microcontroladores y conocimiento básico sobre las tecnologías de comunicación inalámbricas o cableadas.

## Empresas colaboradoras

ALTRA,  
Anturi Technology,  
Arpa Solutions,  
Bética Sistemas,  
CITIC,  
IHMAN,  
Ingelabs y  
Lynk

## Becas

Las becas oficiales pueden consultarse en la Sección de Becas de la Universidad de Málaga y en la Oficina de Posgrado (<http://www.pop.uma.es/>).

## Coordinación y contacto

- Carmen García Berdonés  
mseeiuma@uma.es, Tlf: 34 952137164
- Luis Molina Tanco  
msseiuma@uma.es, Tlf: 34 952137174

# MÁSTER OFICIAL EN INGENIERÍA ACÚSTICA

## Objetivos

El Máster tiene un perfil profesional, y como primer objetivo se persigue una formación avanzada que permita comprender en profundidad la acústica de la edificación, los procedimientos específicos de medida y las normativas aplicables, así como el refuerzo sonoro.

La elección de asignaturas optativas permite una posterior intensificación en conocimientos técnicos sobre control de ruido y acústica musical. Asimismo, el alumno realizará actividades que tengan como objetivo el desarrollo de otras competencias transversales, no específicas de esta área de conocimiento, pero necesarias para su enriquecimiento profesional, como son la exposición oral de ideas y argumentos mediante presentaciones en público, la capacidad de trabajar en grupo liderando o no al mismo, la capacidad de resolver problemas técnicos aplicando los conocimientos adquiridos o la realización de trabajos de análisis crítico, que permitan evaluar soluciones diferentes para un mismo problema. Tanto las competencias técnicas generales como las transversales que adquirirán los estudiantes a lo largo del Máster permitirán a los egresados su incorporación a las siguientes actividades profesionales:

Ejercicio libre en Ingeniería Acústica

- Aislamiento Acústico en la Edificación
- Mediciones e Informes Técnicos
- Proyectos de Sonorización y Megafonía
- Diseño Acústico de Recintos
- Elaboración de Mapas de Ruido
- Ingeniero de Sonido

Ejercicio de la Ingeniería Acústica en compañías de diversos sectores, en particular

- Fabricantes de Materiales Acústicos
- Gabinetes Técnicos para la Construcción
- Medios de Comunicación Audiovisuales
- Estudios de Grabación Sonora y Musical
- Audio

## Perfil de entrada

El perfil académico recomendable para ingresar en este Máster (vía académica directa) es el de graduado en titulaciones técnicas relacionadas con Ingeniería o Arquitectura que deseen orientar su formación hacia la Ingeniería Acústica. También se recomienda este Máster a graduados de titulaciones científicas relacionadas con física o matemáticas que deseen reorientar su formación hacia áreas del conocimiento más aplicadas. El perfil profesional recomendable para ingresar en este Máster (vía profesional) es el de profesionales (con título universitario) que ejerzan funciones en el campo de la Ingeniería Acústica y que deseen una actualización en algunas materias específicas. En consecuencia, podrán acceder quienes acrediten estar en posesión de un Título Universitario Oficial (Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Diplomado/Arquitecto Técnico/Ingeniero Técnico/Maestro/Graduado). Tendrán preferencia para el acceso quienes acrediten alguno de los siguientes títulos: Ing. Telecomunicación, Ing. Industrial, Ing. Técnicos de Telecomunicación (cualquiera de sus especialidades), Ing. Tec. Industrial (Esp. Textil), Ing. Tec. Industrial (Esp. El Ing. Tec. Industrial (Esp. electricidad), Ing. Tec. Industrial (Esp. Electrónica Industrial), Ing. Tec. Industrial (Esp. Mecánica), Ing. Tec. Industrial (Esp. Química Industrial), Ldo. en Física, Ldo. Matemáticas, Arquitecto, Arquitecto Técnico, Ing. Téc. Informática de Sistemas, Ing. Téc. Informática de Gestión e Ingeniero en Informática. Los titulados conforme a sistemas educativos extranjeros podrán acceder a este Máster sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación, que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos españoles de Grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a estudios de Posgrado.

## Plan de estudios

El Máster consta de un total de 60 créditos ECTS repartidos de la siguiente forma:

- 30 créditos obligatorios
- 15 créditos optativos (a elegir de entre 20)
- 5 créditos de Prácticas en Empresas
- 10 créditos del Trabajo Fin de Máster

La tabla adjunta muestra la lista de asignaturas. Se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación para más información.

Asignatura	Carácter	Duración
Normativa, legislación y procedimientos de medidas	Obligatoria	1º semestre
Fuentes acústicas	Obligatoria	1º semestre
Sonorización y megafonía	Obligatoria	1º semestre
Acústica de recintos	Obligatoria	1º semestre
Aislamiento en la edificación	Obligatoria	1º semestre
Instrumentación acústica avanzada	Obligatoria	1º semestre
Audio musical	Optativa	2º semestre
Procesado y masterización	Optativa	2º semestre
Mapas de ruido	Optativa	2º semestre
Tecnología acústica	Optativa	2º semestre
Prácticas en empresas	Prácticas externas	2º semestre
Trabajo fin de máster	Trabajo fin de estudios	2º semestre

## Calendario académico

- Inicio: 15/10/2012
- Fin: 21/06/2013

Tres periodos lectivos: Oct-Dic, Ene-Mar, Abr-Jun.

Clases ininterrumpidas de 1h 40min.

Para más información, se recomienda consultar la sección del Máster en la página web de la E.T.S.I. de Telecomunicación.

## Criterios de admisión

Los criterios que se utilizarán para la admisión en el máster serán los siguientes:

- Expediente académico. (20 %)
- Afinidad del título de acceso con el programa del Máster (30 %).
- Curriculum Vitae. (30 %)
- Entrevista personal. (20 %)

## Becas

Las becas oficiales pueden consultarse en la Sección de Becas de la Universidad de Málaga y en la Oficina de Posgrado (<http://www.pop.uma.es/>).

## Empresas colaboradoras

Las siguientes empresas e instituciones colaboran ofertando plazas para prácticas e impartiendo seminarios:

Álava Ingenieros

Ayuntamiento de Málaga

Brüel & Kjaer Ibérica

Cecor S.L

Diputación de Málaga

Genuix Audio S.L.

IC Acústica

Junta de Andalucía

LDA

Musibelios

Musiluz

Sonimálaga

T-Ingeniamos

## Coordinación y contacto

- José Paris Ángel  
paris@ic.uma.es, Tlf: 34 95213717

## **PARTE IV: NORMATIVAS**

## NORMATIVAS Y REGLAMENTOS DE CARÁCTER GENERAL

Los reglamentos y normativas aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga más relevantes pueden ser consultados en la *web* de la Secretaría General <http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/disposiciones/default.php>

Se destacan a continuación algunos de ellos así como disposiciones propias de la E.T.S.I.T.

### Convalidaciones, adaptaciones y reconocimientos

#### En los estudios de Grado y Máster

Con carácter general, son de aplicación la "[Normas Reguladoras de los Reconocimientos de Estudios o Actividades, y de la Experiencia Laboral o Profesional, a efectos de la Obtención de Títulos Universitarios Oficiales de Graduado y Máster Universitario, así como de la Transferencia de Créditos](#)" aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 23 de junio de 2011 (salvo que el citado órgano las modifique) y que pueden ser consultadas en la siguiente dirección web:

[http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio\\_2011/Anexo03.pdf](http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/consejo/Junio_2011/Anexo03.pdf)

Para las adaptaciones, o reconocimientos de asignaturas superadas en un plan de estudios impartido en esta Escuela que se extingue en el título de grado que lo sustituye, la Comisión de Reconocimientos de la Escuela aprobó una tabla que puede ser consultada en

[http://www.etsit.uma.es/index.php?option=com\\_content&task=view&id=259&Itemid=305](http://www.etsit.uma.es/index.php?option=com_content&task=view&id=259&Itemid=305)

así como un simulador para facilitar la aplicación de la mencionada tabla.

#### En los estudios de Ingeniería e Ingeniería Técnica

En estas titulaciones es de aplicación el "[Reglamento para el reconocimiento de estudios universitarios de carácter oficial, de primer y/o segundo ciclo, por convalidación, adaptación o equivalencia](#)" aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga y que puede ser consultado en

[http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/disposiciones/alumnos/regl\\_conv.htm](http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/disposiciones/alumnos/regl_conv.htm)

Este reglamento establece la existencia, en cada Centro de UMA, de una Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias (CCAE) Las siguientes líneas recogen los acuerdos más importantes adoptados por la CCAE de la E.T.S.I.T. en los asuntos que le competen: **CONVALIDACIONES**

a) La Solicitud de Convalidaciones ha de ser presentada, por el alumno, en la Secretaría del Centro con la siguiente documentación:

- Impreso de solicitud, disponible en la Secretaría del Centro, donde se haga constar la asignatura, o asignaturas, que se solicita convalidar especificando claramente cuáles son las asignaturas realizadas que lo justificarían.
- Junto a esta solicitud, debe acompañarse:
  - Certificación de la Universidad donde se hayan realizado las asignaturas que se pretende utilizar a efectos de convalidaciones. Dicha certificación debe hacer constar la calificación de las asignaturas, el curso y convocatoria dónde fue superada y el número de créditos (o el número de horas semanales y carácter de cuatrimestral, anual, trimestral, etc.) de estas.
  - Programa o programas completos de las asignaturas cursadas, debidamente validados con la firma y sello del Departamento que la impartió.

b) Los plazos para estas solicitudes serán los establecidos por la Universidad de Málaga.

c) Se establece, como norma general, que los créditos que el alumno ha superado como Libre Configuración en cualquier Titulación no podrán ser convalidados como asignaturas, tanto obligatorias como optativas, de su plan de estudios.

d) Los alumnos que acceden directamente a Segundo Ciclo de Ingeniería de Telecomunicación no podrán, como norma general, convalidar asignatura alguna, tanto obligatoria como optativa o de libre configuración con las asignaturas cursadas en la titulación que le permitió acceder a dicho Segundo Ciclo.

e) Una vez recibidas las solicitudes de convalidación, el Profesor Representante del Área de Conocimiento en la CCAE de este Centro informarán al Presidente de la Comisión, si procede o no la convalidación de las asignaturas que figuren en dicha solicitud y que son competencia de su Área. Con esta información, en virtud de lo que establece el artículo 11 del "Reglamento para el reconocimiento de estudios universitarios de carácter oficial, de primer y/o segundo ciclo, por convalidación adaptación o equivalencia" de la Universidad de Málaga, el Presidente elaborará el correspondiente informe. A la vista de dicho informe el Director de la Escuela dictará la correspondiente resolución. Tras esta resolución, el alumno podrá recurrir a las instancias superiores previstas en la Normativa de la Universidad de Málaga.

f) Habida cuenta que se producen abundantes solicitudes de convalidación por alumnos que pasan de una Titulación de esta Escuela a otra Titulación, la CCAE estima conveniente aplicar, de manera automática, una tabla de convalidaciones realizada en función de resoluciones precedentes que se irá ampliando a medida que se produzcan nuevos supuestos en el mismo sentido.

g) No obstante estas normas anteriores, será de aplicación cualquier otra de carácter superior tanto ministeriales como de la propia Universidad de Málaga.

### LIBRE CONFIGURACIÓN CURRICULAR

El artículo 15 del citado reglamento aprobado por el Consejo de Gobierno establece la posibilidad del reconocimiento de estudios por actividades equivalentes, *aplicables a la carga lectiva exigida para la libre configuración curricular*, que se resolverán por la "Comisión de Convalidaciones, Adaptaciones y Equivalencias", con arreglo a las previsiones establecidas en el respectivo plan de estudios, siempre que el contenido de la actividad no sea idéntico o muy similar al de las materias propias de la respectiva titulación a juicio de la citada Comisión.

En consecuencia y habida cuenta que los Planes de Estudios de las Titulaciones de Ingeniería e Ingeniería Técnica que se imparten en éste Centro prevén que se pueden otorgar créditos por este particular, procede establecer un **reglamento** que sirva tanto como desarrollo de la normativa de la Junta de Gobierno de la Universidad, como para determinar criterios claros de cómo se concederán, estos créditos por equivalencia, en dichas titulaciones. Este reglamento, aprobado por la Junta de Centro en sesión celebrada el 29 de noviembre de 2004 y modificado el 22 de marzo de 2006, es el siguiente:

### REGLAMENTO DE LIBRE CONFIGURACIÓN CURRICULAR, POR EQUIVALENCIAS, PARA ALUMNOS MATRICULADOS EN LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA.

I. El máximo de créditos de libre configuración que puede obtener, por equivalencias, un alumno de este Centro es el siguiente:

En Ingeniería de Telecomunicación: 37,5 créditos.

En Ingeniería Técnica de Telecomunicación: 22,5 créditos.

II. Se concederán créditos de libre configuración, por equivalencias, en los siguientes supuestos y en las condiciones que se especifican a continuación:

**II.a) Por Prácticas en Empresas y Trabajos académicamente dirigidos.**

**II.a.1) Por Prácticas en Empresas.** Se refiere este apartado a aquellas prácticas realizadas por el alumno en alguna Empresa, con la que se haya suscrito convenio de colaboración y tutorizadas por algún profesor con docencia en el Centro. Se entiende por convenio aquél que realiza la Universidad o algún departamento de los que tienen competencia docente en el Centro con alguna Empresa relacionada con los conocimientos que se adquieren en la Titulación correspondiente. La solicitud deberá ir acompañada de la certificación acreditativa expedida por el Vicerrectorado con competencia en la materia.

**II.a.2) Por Trabajos académicamente dirigidos.** Se entiende por Trabajos académicamente dirigidos las siguientes realizadas en algún Departamento con docencia en este Centro:

**Monitores de laboratorios:** Son aquellos alumnos, previamente seleccionados por el respectivo Departamento, que tiene competencias asignadas por dicho Departamento como apoyo a la docencia de los mismos y nunca como sustitutos de la tarea del Profesor correspondiente. El Departamento deberá informar a la CCAE con antelación de que se va a desarrollar esta actividad y hacia qué alumnos va dirigida. Posteriormente, dicho Departamento deberá emitir la certificación correspondiente en la que se haga constar el aprovechamiento y el número de hora invertidas por el alumno.

**Actividades tutorizadas por algún Profesor del Centro:** Son trabajos asignados a alumnos, por algún Profesor con docencia en el Centro, distintos a los necesarios para la evaluación de asignaturas de sus estudios. Deberá presentarse a la CCAE un Proyecto previo, con el visto bueno del Director del Departamento al que está adscrito el Profesor, de la naturaleza de la actividad. La CCAE valorará la procedencia, para la concesión de créditos de libre configuración, de la actividad. Posteriormente, cuando el alumno solicite la concesión de créditos, deberá acompañar una memoria explicativa de la actividad realizada, con el informe favorable del Director del Departamento donde se realizó, y el número que horas que se estima ha invertido el alumno.



Se conceden por este apartado (II.a) un crédito por cada veinte horas invertidas hasta un máximo de dieciséis créditos

**II.b) Por realización de estudios en el marco de convenios nacionales o internacionales suscritos por la Universidad de Málaga**, en los que no se recoja expresamente el reconocimiento de créditos para la libre configuración. En la respectiva solicitud el alumno deberá presentar certificación expedida por el organismo donde haya realizado esos estudios e informe favorable del organismo de la Universidad de Málaga competente. El número de créditos concedidos por este apartado será igual al que figure en la Certificación aludida o su equivalente en horas, a razón de un crédito por cada 10 horas

**II.c) Por realización de cursos o seminarios organizados por centros, departamentos u otros órganos de la Universidad de Málaga.** Se establecen las siguientes condiciones para este apartado:

**II.c.1) Cursos y seminarios organizadas por el Centro o por algún Departamento con competencia docente en la Escuela.** Los Cursos y Seminarios deberán haber sido propuestos por el Centro o algún Departamento a la CCAE de esta Escuela antes del día 1 de Mayo de cada curso para ser impartidos en el curso siguiente. Dicha propuesta deberá contener al menos:

- El Temario completo del curso.
- El número de horas que se van a impartir y en qué periodo.
- Condiciones que debe cumplir el alumno para ser admitido en el curso o seminario.
- Lugar donde se realizará el curso.
- Número de grupos que se organizarán y cupo de alumnos por grupo.
- Profesor o Profesores se encargarán de la docencia.
- Mecanismo de selección de los alumnos participantes (plazos de solicitud de participación, comisión que se encargará de seleccionar a los alumnos, criterios para esta selección en caso de demanda mayor a la oferta realizada, etc.).

Posteriormente, la CCAE lo aprobará, si procede, y lo hará público en el Tablón de anuncios de la Escuela. Excepcionalmente, tendrán la misma consideración los cursos o seminarios que, por su planificación, no se puedan ajustar a estos plazos, si son aprobados por la Junta de Centro en la sesión más cercana a la fecha de realización de la actividad.

Una vez superada la actividad el Departamento expedirá informe o certificación de la superación del curso, donde se haga constar, además del aprovechamiento, el número de horas invertido. Por el apartado II.c.1 se concederá un crédito por cada diez horas de la actividad realizada.

**II.c.2) Cursos y seminarios organizados por algún centro, departamento u órgano de la UMA.** La duración del curso o seminario no será inferior a veinte horas. El alumno deberá presentar informe o certificación emitido por el centro, departamento u órgano que se ha encargado de la organización del curso/seminario. En dicho deberá figurar, al menos:

- El Temario completo del curso.
- El número de horas que se han impartido y en qué periodo.
- Lugar donde se realizó el curso.
- Número de grupos y cupo de alumnos por grupo
- Profesor o Profesores se han encargado de la docencia.
- *Visto bueno* del responsable del centro, departamento u órgano encargado de la organización.

Por el apartado II.c.2 se concederá un crédito por cada veinte horas de la actividad realizada.

En ningún caso el total concedido por el apartado II.c podrá superar el máximo de ocho créditos.

**II.d) Por realización de estudios de idiomas extranjeros en centros de carácter oficial.** Se entiende por centros de carácter oficial, en esta normativa, los siguientes:

**II.d.1) Estudios realizados en Escuelas Oficiales de Idiomas, en estudios de idiomas extranjeros.** Por la enseñanza presencial se concederán **cinco créditos por cada 120 horas** de docencia recibida en Escuelas Oficiales de Idiomas. Por la enseñanza no presencial a través del Programa That's English o Pruebas de Nivel, **dos créditos por cada curso** superado.

**II.d.2) Cursos de idiomas realizados por algún Departamento de la Universidad de Málaga** y que no estén contemplados en la oferta anual de materias de libre configuración aprobada, para cada curso, por la Consejo de Gobierno. La certificación que presente, en su solicitud el alumno, deberá venir informada favorablemente por el Director del Departamento donde se haya realizado el curso haciéndose constar el número de horas invertidas. Se concederá un crédito por cada 20 horas.

Además, el Centro podría establecer, si lo estima conveniente, pruebas de nivel de idioma entre sus alumnos. El máximo de créditos que se puede obtener por este apartado (II.d) es de dieciséis créditos.

**II.e) Estudios en Conservatorios Superiores de Música, Arte Dramático o Danza** siempre que se hayan finalizado los mismos, con la siguiente cuantificación:

- Título de grado elemental: 3 créditos
- Título de grado medio: 6 créditos
- Título de grado superior: 9 créditos

Se valorará exclusivamente el título de mayor grado alegado.

**II.f) Actividades deportivas:** Requiere el informe favorable del Vicerrectorado con competencia en la materia. Se podrá reconocer, a razón de un crédito por cada veinte horas de actividad, las siguientes:

**II.f.1)** Se podrán reconocer hasta un máximo de ocho créditos por realización de actividades deportivas en **equipos y/o competiciones en representación de la Universidad de Málaga**: actividades en equipos federados del Club Deportivo Universidad de Málaga y/o participación en las selecciones que presente la Universidad de Málaga en los Campeonatos de Andalucía Universitarios o Campeonatos de España Universitarios, así como representando a España en las competiciones organizadas por la Federación Internacional de Deporte Universitario (FISU).

**II.f.2)** Se podrán reconocer hasta un máximo de cuatro créditos por la realización de actividades deportivas en **equipos federados y/o competiciones oficiales distintas de las anteriores**.

**II.g) Prestaciones de interés social.** Deben ser sin ánimo de lucro. Se deberá aportar certificación del Vicerrectorado o Dirección General competente, en el que se haga constar la actividad realizada y el número de horas. Se concede un crédito por cada 30 horas hasta un máximo de diez.

**II.h) Actividades de representación estudiantil.** A estos efectos, se consideran actividades de representación estudiantil universitaria la pertenencia a órganos de gobierno y/o representación de la Universidad de Málaga y comisiones emanadas de éstos, previstas en los Estatutos o en sus normas de desarrollo, así como a los comités de evaluación de titulaciones, departamentos y servicios.

El reconocimiento se efectuará conforme al siguiente criterio: un crédito por cada año de pertenencia al órgano de representación y/o gobierno o a las referidas comisiones, con un máximo de tres créditos por año, y de diez créditos en total, acreditada fehacientemente mediante certificación expedida por el presidente o secretario del órgano colegiado, en la que se haga constar

la pertenencia al mismo, así como la asistencia regular del interesado, que deberá ser equivalente a dos tercios de sus sesiones ordinarias y extraordinarias.

**II.i)** Aquellas otras actividades que expresamente reconozca el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga y que no estén contempladas aquí.

#### NOTAS ACLARATORIAS:

1. Se requiere que los méritos alegados, a excepción de los relacionados en los apartados II.d.1) y II.e), correspondan a actividades realizadas por el alumno durante el periodo en que está matriculado en la titulación de este Centro.

2. Se establece como restricción que un mismo mérito no podrá ser reconocido en más de un apartado de la presente reglamentación.

#### III. Plazos de solicitud y resoluciones:

El alumno podrá solicitar la concesión de créditos de libre configuración por equivalencias en el momento que estime oportuno.

La CCAE resolverá las solicitudes en las fechas en que establezca la normativa de la Universidad de Málaga o, en su defecto, que determine la Junta de Centro.

El procedimiento para la resolución será el siguiente:

- El Presidente de la Comisión, en nombre de esta, procederá a la aplicación automática del presente reglamento para todas las solicitudes.
- Esta resolución se publicará, en un Acta Provisional, en el Tablón de Anuncios del Centro. En dicha Acta figurará el nombre del alumno, el número de créditos concedidos por cada apartado y el total de los mismos.
- Contra esta resolución, el alumno tendrá un plazo de diez días naturales a partir de la fecha de publicación para indicar, al Presidente de la Comisión, las alegaciones que estime oportuno.
- La CCAE resolverá estas alegaciones y hará pública el Acta Definitiva.

## Pruebas de evaluación

El Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2009 aprobó las "[Normas reguladoras de la realización de las pruebas de evaluación del rendimiento académico de los estudiantes de enseñanzas oficiales de primer y segundo ciclo](#)" que fueron publicadas en el BOJA número 19 de 29/01/2010 y pueden ser consultadas en

[http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/disposiciones/alumnos/regl\\_pruebevaluac.php](http://www.uma.es/secretariageneral/normativa/propia/disposiciones/alumnos/regl_pruebevaluac.php)

## Reglamento de organización y funcionamiento de la Junta de la E.T.S.I. de Telecomunicación de la UMA

La Constitución Española reconoce la autonomía de las Universidades en su artículo 27.10. En desarrollo de esa previsión se aprobó la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades, que regula el marco en el que la Universidades deben

desarrollar sus funciones y competencias, esta Ley ha sido reformada recientemente a través de la Ley Orgánica 4/2007 de 12 de abril.

Esta normativa universitaria se ve complementada en Andalucía con la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, de Universidades, dadas las competencias que en la materia había asumido nuestra Comunidad Autónoma en su anterior Estatuto de Autonomía, aprobado por la Ley Orgánica 6 /81 de 30 de diciembre, recientemente derogado al haberse aprobado a través de la Ley Orgánica 2/2007 de 19 de marzo de Reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, pero que mantiene, e incluso amplía las citadas competencias.

Los Estatutos de la Universidad de Málaga, aprobados por Decreto 145/2003, de 3 de junio (B.O.J.A. nº 108, del 9 de junio), en el Capítulo Primero, de la Sección Segunda del Título II, regulan diferentes aspectos relativos a las Juntas de Facultades y Escuelas, como órgano de gobierno de dicha Universidad, y le encomiendan la competencia para elaborar el Reglamento de la Junta del Centro y cuantos otros reglamentos sean necesarios (artículo 42.h de los Estatutos).

En consecuencia, y en virtud de la competencia citada y atendiendo también a criterios de oportunidad, teniendo en cuenta las reformas legales citadas, se procede a la elaboración del Reglamento de la Junta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga.

## TÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

### Artículo nº 1: Definición.

La Junta de Escuela es el órgano colegiado de gobierno y representación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Málaga. Estará presidida por el/la Director/a.

Como tal, le compete el establecimiento de las líneas generales de actuación del Centro y el control y coordinación de la labor de sus órganos de gestión y dirección.

### Artículo nº 2: Funciones.

En particular, son funciones de la Junta de Escuela:

- a) Proponer la elaboración y modificación de planes de estudio.
- b) Establecer los planes de ordenación académica detalladamente antes del comienzo de cada curso académico.
- c) Elaborar las propuestas, de acuerdo con la capacidad y medios del Centro, para la admisión de estudiantes y criterios para su selección.
- d) Elegir al Director o Directora de la Escuela y proponer su nombramiento al/la Rector/a.
- e) Proponer contratos o convenios con otras entidades, en el ámbito de sus competencias.
- f) Informar al Consejo de Gobierno de las necesidades de modificación en la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador correspondientes al área o áreas de conocimiento que imparten docencia en el Centro y del personal de administración y de todos los servicios que integran el centro.
- g) Controlar la aplicación de los fondos asignados al Centro en los Presupuestos de la Universidad de Málaga, de acuerdo con los criterios fijados en los mismos.
- h) Elaborar el Reglamento de la Junta de Escuela y cuantos otros reglamentos sean necesarios.
- i) Proponer las concesiones de Doctorado «Honoris Causa» y de la medalla de oro de la Universidad.

j) El control del/la Director/a, mediante preguntas e interpelaciones en los términos del reglamento de la Junta de Centro.

k) Cualesquiera otras funciones que se deriven de los Estatutos de la Universidad de Málaga, de su desarrollo reglamentario o de otras disposiciones normativas.

## TÍTULO II. DE LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DE ESCUELA.

### CAPÍTULO 1. MIEMBROS, ASISTENTES E INVITADOS.

#### Artículo nº 3: Composición de la Junta de Escuela.

1. La Junta de Escuela estará compuesta por el/la Director/a y el/la Secretario/a, que serán miembros natos, y 31 miembros electos.
2. La Junta de Centro estará formada por los siguientes representantes electos:
  - a) 17 profesores con vinculación permanente a la Universidad de Málaga.
  - b) 3 miembros del personal docente e investigador que no sean profesores con vinculación permanente a la Universidad de Málaga.
  - c) 8 estudiantes.
  - d) 3 miembros del personal de administración y servicios.

En cualquier caso, la composición de la Junta de Centro será tal que la suma de los votos asignados a los apartados a) y b) será siempre 20. De forma que si en un Centro no hay miembros suficientes para completar el porcentaje correspondiente en alguno de esos colectivos, serán miembros del otro colectivo quienes lo completarán para obtener el porcentaje correspondiente.

#### Artículo nº 4: Asistentes e invitados.

1. Los Subdirectores/as y Vicesecretario/a que no hayan sido elegidos por sus respectivos sectores universitarios asistirán a la Junta de Escuela con voz pero sin voto.
2. Podrá asistir con voz pero sin voto cualquier miembro de la comunidad universitaria, adscrito a la Escuela, que así lo solicite previamente al Director/a, el/la cual deberá acceder en todo caso a la autorización cuando así sea acordado por la Junta de Escuela.

3. El/La Directora/a, por iniciativa propia o a propuesta de, al menos, 9 miembros, podrá invitar a sesiones de la Junta de Escuela a aquellas personas cuya asistencia sea oportuna por la índole de los asuntos a tratar. Estos asistentes carecerán de voto y sólo poseerán voz en los asuntos para los que se les ha convocado.

## **CAPÍTULO 2. Proceso para la elección de los miembros de la Junta de Escuela.**

### **Artículo nº 5: Junta Electoral y Calendario.**

La Junta Electoral de la Escuela estará formada por el/La Director/a, el/La Secretario/a y un miembro de cada sector elegido por sorteo de entre los miembros del censo electoral. Tendrá la responsabilidad de la organización y desarrollo del proceso.

El proceso electoral se desarrollará en los plazos que establezca la propia Junta de Escuela.

### **Artículo nº 6: Convocatoria.**

1. La convocatoria del proceso electoral se entenderá efectuada en la fecha en que se proceda a la exposición del calendario electoral al que se refiere el artículo nº 5 en los tabloneros de anuncios de la Escuela.

2. La citada convocatoria deberá contener, además del mencionado calendario electoral, la determinación de la Mesa Electoral, con indicación de la ubicación de la misma, y el horario de votación.

### **Artículo nº 7: Censo de Electores.**

1. Para el ejercicio del derecho al sufragio activo será necesaria la inclusión en el censo de electores del correspondiente sector de la comunidad universitaria.

2. En el censo de electores se hará constar para cada uno de ellos:

- Número del Documento Nacional de Identidad.
- Nombre y apellidos.
- Sector de la comunidad universitaria al que pertenece.

3. Para la elaboración del censo de electores se utilizará la información que conste en las bases de datos oficiales de la Escuela, utilizando como referencia la fecha en que se haya efectuado la convocatoria del proceso electoral.

4. La circunscripción electoral de los sectores de Personal Docente e Investigador será la propia Escuela. La pertenencia de los Profesores a la misma vendrá determinada, en su caso, por la adscripción que de los mismos realicen los Departamentos a efectos docentes o investigadores y que deberán notificar de forma obligatoria a la Dirección de la Escuela al inicio de curso.

5. La circunscripción electoral del sector de estudiantes la determinará su matriculación.

6. La circunscripción electoral del sector de administración y servicios será la correspondiente a la adscripción de su puesto de trabajo.

7. De acuerdo con el artículo 13. 6 de los Estatutos de la Universidad de Málaga, en ningún caso se podrá pertenecer simultáneamente a dos circunscripciones

electorales, debiendo optar los interesados por aquella en la que desean ejercer sus derechos. Estos deberán permanecer al menos dos cursos académicos completos en la misma circunscripción electoral. El/La Secretario/a de la Escuela estará habilitado para hacer las comprobaciones pertinentes consultando a los servicios correspondientes de la Universidad.

8. Junto con el calendario electoral se publicará el censo provisional, estableciéndose el plazo de reclamaciones y la fecha de publicación del censo definitivo.

### **Artículo nº 8: Candidaturas.**

1. Una vez publicado el censo definitivo, los interesados podrán presentar sus candidaturas en el Registro del Centro, o en cualquiera de las Oficinas del Registro General de la Universidad en un plazo de siete días naturales. Transcurrido este plazo se harán públicas las listas de candidatos.

2. Las listas serán abiertas en todos los sectores, salvo en el de estudiantes. En este último caso las candidaturas serán cerradas y deberán estar compuestas por ocho miembros titulares y, al menos, tres suplentes. En aplicación de lo previsto en el artículo 14.4 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, se procurará la presencia equilibrada de ambos sexos en esta lista cerrada.

### **Artículo nº 9 Votaciones.**

1. Las votaciones para elegir a los miembros de la Junta de Escuela serán secretas. Se utilizarán papeletas y urnas diferentes para cada uno de los sectores de la comunidad universitaria. Terminada la votación se procederá al recuento de votos por los miembros de la Mesa Electoral, levantándose acta del resultado. Una copia del acta quedará expuesta en el tablón de anuncios de la Escuela.

2. Los miembros de la comunidad universitaria que por alguna causa justificada no puedan acudir a votar el día en el que se hayan convocado las elecciones, podrán hacerlo de acuerdo con las Normas para la emisión anticipada del voto en los procesos electorales a celebrar en el ámbito de la Universidad de Málaga, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga.

### **Artículo nº 10: Adquisición y pérdida de la condición de miembro la Junta de Escuela**

1. La condición de miembro de la Junta de Escuela es personal e indelegable y se adquirirá en el momento en que se produzca el respectivo nombramiento por parte del/La Director/a.

2. En ningún caso una misma persona puede formar parte de la Junta de Escuela por más de uno de los apartados citados en el punto 2 del artículo número tres, debiendo el interesado optar por uno solo de ellos.

3. El mandato de los miembros de la Junta de Escuela elegidos en representación de los diferentes sectores universitarios tendrá una duración de cuatro años, a excepción del mandato de los representantes de los estudiantes, cuya duración será de dos años.

4. Los miembros de la Junta de Escuela perderán su condición de tales por:

- Cumplimiento del período de mandato para el que fueron elegidos.
- Incompatibilidad legal.
- Incapacidad declarada por sentencia firme que conlleve la inhabilitación o suspensión para cargos públicos.
- Renuncia expresa, mediante escrito dirigido al Director/a de la Escuela.
- Pérdida de las condiciones necesarias para ser elegido.
- En el supuesto de finalización de estudios, la efectividad de la vacante como estudiante se producirá en la fecha de inicio del nuevo curso académico.
- Cualquier otra causa prevista en el ordenamiento jurídico.

#### Artículo nº 11: Vacantes.

1. Las vacantes que se produzcan entre los miembros electos, por causa distinta a la finalización de su mandato, serán cubiertas de la siguiente forma:

- a) En el caso de listas cerradas: cubriendo las vacantes con los siguientes candidatos de las listas a la que pertenecían los miembros sustituidos.
- b) En el caso de listas abiertas: cubriendo las vacantes con los siguientes candidato más votados del sector correspondiente que no hubiesen sido elegidos.

2. En el supuesto que no fuera posible cubrir las vacantes, se convocarán elecciones para dichas vacantes al comienzo del curso inmediato siguiente.

3. Los miembros electos por cualquiera de los supuestos establecidos en este artículo permanecerán como tales entretanto no acabe el mandato de la Junta de Escuela en el que se integran, de acuerdo con lo dispuesto para el sector del que formen parte.

#### Artículo nº 12: Sustituciones.

1. El carácter de electo como miembro de la Junta de Escuela de la persona que posteriormente ocupe el cargo de Director/a o Secretario/a se mantiene, con independencia del carácter nato como miembro de la misma que conlleva el cargo.

2. Como consecuencia de lo anterior, y a fin de cumplir lo establecido en el artículo 3 del presente Reglamento y en los Estatutos de la Universidad de Málaga, se producirá una sustitución temporal en los términos previstos en el artículo nº 10 del presente Reglamento.

3. El Cese durante el período de mandato de la Junta de Escuela del Director/a o Secretario/a no producirá su cese como miembro de la Junta de Escuela, si tienen el carácter de electos. En este supuesto, se producirá el cese de su sustituto temporal.

4. En caso de ausencia o enfermedad u otra causa legal distinta a las previstas en el presente Reglamento que impida la asistencia a una sesión del Director/a de la Escuela, será sustituido/a por el Subdirector/a en quien delegue. Si no existiera la delegación, por el Subdirector/a de mayor antigüedad.

5. En caso de ausencia o enfermedad u otra causa legal distinta a las previstas en el presente Reglamento que impida la asistencia a una sesión del Secretario será sustituido/a por el Vicesecretario/a o, en su defecto, por el Subdirector/a que designe el Director/a.

### CAPÍTULO III. Derechos y deberes de los miembros de la Junta de Escuela.

#### Artículo nº 13: Derechos.

Son derechos de los miembros de la Junta de Escuela cuantos les reconocen las Leyes y en particular los siguientes:

- Asistir a las sesiones de la Junta de Escuela.
- Solicitar y recibir de los órganos de Gobierno y Administración del Centro los datos, informes y documentos que consideren necesarios para el mejor desarrollo de sus trabajos. Las peticiones se dirigirán al Secretario, quien se las facilitará en un tiempo razonable. En caso de no ser así, el peticionario podrá pedir una explicación al Secretario ante la Junta de Escuela por las razones de la demora.
- Solicitar la celebración de sesiones e inclusión de puntos en el orden del día. Para que estas peticiones tengan carácter de obligación para su ejecución por el Director/a, como Presidente de la Junta, deberán estar avaladas por, al menos, un tercio de los miembros de la Junta.
- Participar en los debates, en la adopción de acuerdos de la Junta de Escuela y, en su caso, hacer constar en acta sus votos particulares.

#### Artículo nº 14: Deberes.

Son deberes de los miembros de la Junta de Escuela:

- Asistir a las sesiones, así como contribuir a su normal funcionamiento. La imposibilidad de asistencia a alguna sesión deberá ser comunicada con anterioridad al inicio de la misma, mediante escrito dirigido al Secretario/a, indicando las causas que justifican la ausencia.
- Observar y respetar las normas de orden establecidas en el presente Reglamento. Para ausentarse de una sesión, cualquier asistente deberá obtener autorización de la Presidencia.
- Formar parte de las Comisiones de la Junta de Escuela para las que hayan sido elegidos o designados, asistir a sus sesiones y contribuir al buen fin de sus actividades.
- Colaborar en la elaboración de los estudios, informes, encuestas y propuestas de resolución que se precisen.
- No utilizar las informaciones, documentación o los datos facilitados o conocidos en las sesiones de Junta de Escuela en contra de los fines institucionales de la misma.
- Cualesquiera otros que sean establecidos por la legislación.

### TÍTULO III. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA JUNTA DE ESCUELA.

#### Artículo nº 15: Presidencia.

El/La Director/a, como presidente/a de la Junta de Escuela, ejerce las siguientes funciones:

- Ostentar la representación de la Junta de Escuela.
- Convocar, fijar el orden del día y la fecha de las sesiones de la Junta de Escuela.
- Dirigir las sesiones, estableciendo la ordenación de los debates y adoptando las medidas que considere necesarias para el normal desarrollo de las sesiones.
- Asegurar la compatibilidad entre los derechos y obligaciones académicas y/o profesionales de los miembros de la comunidad universitaria y las de miembro de la Junta de Escuela.
- Interpretar, cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento.

#### Artículo 16: Secretaría.

El/la Secretario/a de la Escuela será, asimismo, Secretario/a de la Junta, siendo sustituido en caso necesario de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.5.

Como Secretario/a de la Junta de Escuela, le corresponderán las siguientes funciones:

- Efectuar la convocatoria de las sesiones por orden del Director/a de la Escuela.
- Recibir los actos de comunicación de los miembros de la Junta de Escuela: notificaciones, peticiones de datos, rectificaciones o cualquier otra clase de documento escrito de los que deba tener conocimiento.
- Elaborar las actas, con el visto bueno del Director/a y firmarlas y registrarlas tras su aprobación por la Junta de Escuela.
- Expedir en su caso las certificaciones de los acuerdos específicos que se hayan adoptado, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27.5 de la Ley 30/1992.
- Cuantas otras funciones sean inherentes a su condición de Secretario/a de un órgano colegiado.

#### Artículo nº 17: Comisiones.

1. La Junta de Escuela podrá establecer tantas Comisiones como considere necesarias para su buen funcionamiento.

2. Las Comisiones establecidas no tendrán capacidad decisoria, salvo para aquellas competencias expresamente delegadas por la Junta de Escuela.

### TÍTULO IV. DEL FUNCIONAMIENTO DE LA JUNTA DE ESCUELA.

#### Artículo nº 18: Convocatoria de sesiones.

1. La Junta de Escuela celebrará sesión ordinaria al menos una vez al trimestre.

2. La Junta de Escuela podrá ser convocada con carácter extraordinario, a iniciativa del Director/a, o a petición de un mínimo de 11 miembros. El orden del día de las Juntas extraordinarias incluirá necesariamente los asuntos que las hayan motivado o los solicitados por, al menos, 11 de sus miembros.

3. El/La Director/a fijará las fechas de celebración de las Juntas ordinarias y establecerá el orden del día de las mismas, debiendo incluir los puntos solicitados por, al menos, 11 de sus miembros. Asimismo, enviará relación del orden del día y de los acuerdos adoptados al Secretario General y Directores de los Departamentos que impartan docencia en el Centro.

4. En caso de ser convocada por iniciativa de un mínimo de 11 miembros, entre la petición de la celebración de la Junta extraordinaria y su celebración pasarán a lo sumo 10 días.

5. En las sesiones ordinarias se incluirá de manera preceptiva un punto en el orden del día referido a la tramitación, discusión y respuesta de las interpelaciones y preguntas que hayan sido planteadas por escrito con anterioridad a la convocatoria de la Junta.

6. La convocatoria de las sesiones ordinarias será efectuada por el/la Secretario/a, por orden del/la Director/a, con una antelación mínima de tres días hábiles a la fecha fijada para su celebración, y a la misma se adjuntará el orden del día, el proyecto de acta de la sesión anterior y la documentación necesaria para el debate de los diferentes puntos.

7. La convocatoria de las sesiones extraordinarias será efectuada por el/la Secretario/a, por orden del/la Director/a, con una antelación mínima de dos días hábiles a la fecha fijada para su celebración, y a la misma se adjuntará el orden del día, y la documentación necesaria para el debate de los diferentes puntos.

8. La convocatoria de cada sesión y la documentación que la acompañe será remitida a los representantes de los estudiantes, a la dirección que éstos hayan indicado a efectos de notificación. El resto de los miembros de la Junta de Escuela la recibirán en sus respectivos lugares de trabajo.

9. El orden del día de las sesiones será fijado por el/la Director/a. No obstante, el punto o puntos cuya inclusión hubiese sido solicitada por al menos un tercio de los miembros deberán figurar inmediatamente después del punto relativo a la aprobación del proyecto de acta de la sesión anterior. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que estén presentes todos los miembros de la junta y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

#### Artículo nº 19: Inicio de las sesiones.

1. Para iniciar una sesión de la Junta de Escuela, a la hora señalada en su primera convocatoria, será necesaria la presencia de 21 de sus miembros. En caso de no contar con dicha presencia, se aguardará a la hora prevista para la segunda convocatoria, siendo entonces suficiente la asistencia de al menos 17 miembros.

2. Una vez iniciada una sesión no se exigirá quórum para la continuidad de la misma.

#### **Artículo nº 20: Desarrollo de las sesiones.**

1. Ningún miembro de la Junta podrá intervenir ante la misma sin la previa autorización del/la Presidente/a, quien concederá el uso de la palabra en el mismo orden en que los miembros hayan manifestado su deseo de hacer uso de ella.

2. Cualquier miembro de la Junta podrá ser llamado al orden cuando sus observaciones sean manifiestamente ajenas al tema que se esté debatiendo.

3. El/La Director/a podrá limitar la duración y el número de las intervenciones de sus miembros sobre un mismo asunto.

4. Cuando por la complejidad o número de asuntos a tratar, las sesiones duren más de tres horas, será preciso el asentimiento o acuerdo de la mitad más uno de los miembros presentes para prolongar la sesión. En el momento del aplazamiento el Director fijará la fecha, hora y lugar de reanudación de la sesión, que tendrá que producirse en un plazo inferior a una semana.

#### **Artículo nº 21: Cuestiones de orden.**

1. Se considerarán cuestiones de orden, y de exigencia de decisión previa, entre otras, la propuesta de aplazamiento de debate, las limitaciones en las intervenciones, la propuesta de suspensión o cierre del debate o la propuesta de votación.

2. Las cuestiones de orden se decidirán, en caso necesario, por votación a mano alzada.

3. Durante la discusión de un asunto, cualquier miembro podrá plantear una cuestión de orden, cuya resolución tendrá preferencia sobre cualquier otra cuestión.

#### **Artículo nº 22: Votaciones.**

1. Realizada una propuesta por el/la Director/a, sin que nadie solicite su votación, se considerará aprobada por asentimiento.

2. Cuando se anuncie el comienzo de una votación, ningún miembro podrá interrumpirla, salvo para plantear una cuestión de orden relativa a la forma en que se está efectuando la votación.

3. La votación podrá realizarse a mano alzada, o en secreto cuando algún miembro así lo solicite. Las votaciones que afecten directamente a personas se realizarán siempre en secreto.

4. Efectuada una votación sobre una determinada propuesta, ésta se considerará aprobada cuando obtenga a su favor más de la mitad de los votos emitidos, excepto en aquellos casos en los que se exijan mayorías específicas. A estos efectos únicamente se considerarán como votos emitidos los expresados a favor o en contra de la propuesta, no contabilizándose las abstenciones, los votos en blanco o los nulos.

5. En los supuestos de votación con más de dos propuestas, se procederá a la votación conjunta de todas ellas. Si ninguna de las propuestas obtuviera a su favor más de la mitad de los votos emitidos, se procedería a una

nueva votación eliminando aquella que menos votos hubiese obtenido. Dicho procedimiento se seguiría hasta que alguna de las propuestas obtuviese más de la mitad de los votos emitidos.

6. En caso de producirse empate en alguna votación, se procederá a la concesión de un nuevo turno de palabras y a efectuar una segunda votación. Si persistiese el empate se entenderá rechazada la propuesta, o propuestas, sometidas a votación.

### **TÍTULO V. DE LA PUBLICIDAD DE LOS ACUERDOS.**

#### **Artículos nº 23. Acuerdos.**

Para adoptar acuerdos válidamente, la Junta de Escuela deberá estar reunida según lo establecido en este Reglamento.

Los acuerdos serán válidos una vez aprobados por la mayoría simple de los asistentes a la Junta, sin perjuicio de las mayorías especiales que establezcan los Estatutos y este Reglamento y cumpliendo el procedimiento establecido para las votaciones en el artículo nº 22.

#### **Artículo nº 24: Actas.**

1. El/La Secretario/a da fe de los acuerdos de la Junta de Escuela.

2. Le corresponderá la elaboración y custodia de las actas de las sesiones celebradas por la Junta de Escuela, en las que se recogerán resumidamente los acuerdos adoptados y las intervenciones cuya constancia haya sido solicitada expresamente.

3. Cualquier miembro de la Junta de Escuela que no estuviese de acuerdo con el contenido del acta, solicitará las modificaciones pertinentes mediante escrito dirigido al Secretario/a o verbalmente cuando se proceda a su aprobación en la sesión correspondiente.

#### **Artículo nº 25: Difusión.**

Se dará conocimiento a la comunidad universitaria de los acuerdos de la Junta por el procedimiento que asegure, de forma ágil, la mayor difusión de los mismos. En cualquier caso serán publicados en los tabloneros de anuncios y página web de la Escuela.

### **TÍTULO VI. DE LAS FUNCIONES, ELECCIÓN Y CESE DEL/LA DIRECTOR/A DE LA ESCUELA Y EL RESTO DE ÓRGANOS UNIPERSONALES**

#### **Artículo nº 26: El Director o Directora.**

El/La Director/a de Escuela ostenta la representación de la Escuela y ejerce las funciones de dirección académica y administrativa y gestión ordinaria del Centro. Como máxima autoridad de la Escuela preside la Junta de Escuela y el resto de sus órganos colegiados, con el tratamiento que le corresponda de acuerdo con el protocolo universitario.

#### **Artículo nº 27: Funciones del/la Director/a.**

1. Corresponderán al Director/a cuantas competencias le atribuyan los Estatutos de la Universidad de Málaga, sus normas de desarrollo y otras disposiciones legales. Igualmente, le corresponderán cuantas competencias no hayan sido atribuidas a la Junta de Escuela.

2. En particular, son sus funciones:

- a) Ejecutar y hacer ejecutar los acuerdos de los órganos de gobierno de la Universidad y los de la Junta de Escuela.
- b) Controlar el ejercicio de las funciones encomendadas a los distintos órganos del Centro.
- c) Administrar los recursos asignados a la Escuela, conforme a lo previsto en el Presupuesto de la Universidad de Málaga.
- d) Autorizar los actos de carácter general, particular, ordinario y extraordinario que hayan de celebrarse en el Centro.
- e) Proponer el nombramiento de los Subdirectores, Secretario/a de Centro, y Vicesecretario/a de Centro, en su caso.

3. Informar de su gestión a la Junta de Escuela en cada una de las sesiones ordinarias.

#### Artículo nº 28: Elección del Director/a

1. El/La Directora/a será elegido/a en votación secreta por la Junta de Escuela de entre los profesores/as doctores/as pertenecientes a los cuerpos docentes universitarios adscritos al Centro y que presenten su candidatura.

2. Las candidaturas se formalizarán mediante escrito dirigido a la Junta de Escuela, firmado por el/la candidato/a. Dicho escrito deberá contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre y apellidos del candidato/a.
- Número del Documento Nacional de Identidad.
- Solicitud de ser proclamado candidato/a, por reunir todas y cada una de las condiciones de elegibilidad prescritas por la normativa vigente.

3. Las candidaturas se presentarán preferentemente en el Registro de la Escuela aunque también podrá hacerse en cualquiera de las dependencias del Registro General de la Universidad de Málaga, en el plazo de 5 días hábiles a partir de la convocatoria de las elecciones por parte del Director/a saliente.

4. Su elección se realizará para un mandato de cuatro años.

5. Cesará en sus funciones como Director/a al término de su mandato, a petición propia o como consecuencia de una moción de censura aprobada por la Junta de Escuela.

6. Producido el cese o dimisión del/la Director/a, éste/a procederá a la convocatoria de elecciones en el plazo máximo de treinta días lectivos, contados desde la fecha de cese o dimisión. El Director/a continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo/a Director/a.

#### Artículo nº 29: Moción de censura.

1. La Junta de Escuela podrá proponer el cese del/la Director/a mediante la adopción de una moción de censura, la cual necesitará ser aprobada por 21 de los componentes de la misma.

2. La moción de censura deberá ser presentada a la Junta de Escuela al menos por 11 de los componentes de la misma. La aprobación de la moción de censura llevará aparejado la convocatoria de elecciones a Director/a, la disolución de la Junta de Centro y el cese del Director/a que continuará en funciones hasta la toma de posesión del nuevo Director/a.

3. En cualquier caso la moción habrá de ser votada transcurridos al menos cinco días, y antes del décimo día natural a contar desde su presentación.

4. Si la moción de censura no fuera aprobada, sus signatarios no podrán presentar otra hasta transcurrido un año desde la votación de la misma.

5. La presentación de una moción de censura paralizará cualesquiera otras actividades de la Junta de Escuela hasta que se sustancie la citada moción. La presentación de la moción de censura se hará en el Registro del Centro mediante un escrito motivado. El/La Director/a, asistido por un representante de cada sector universitario en la Junta, tras comprobar que la moción de censura reúne los requisitos señalados en los Estatutos, la admitirá a trámite y procederá a la convocatoria de una Junta extraordinaria, cumpliendo los plazos dispuesto en el apartado 3 del presente artículo.

6. El debate de la moción de censura se iniciará por la defensa de ésta efectuada por uno de los firmantes de la misma. El/La Director/a podrá consumir un turno de réplica a continuación, estableciéndose posteriormente un turno cerrado a favor y en contra de dicha moción. Terminado el debate, se procederá a la votación, que será secreta y que deberá producirse entre media y una hora después de la terminación del debate.

#### TÍTULO VII. DE LA REFORMA DEL REGLAMENTO.

##### Artículo nº 30: Reforma.

1. Se podrá proceder a la reforma parcial o total del presente Reglamento cuando así lo solicite el Director/a o, al menos, un mínimo de 9 miembros de la Junta de Escuela.

2. Los proyectos de reforma del Reglamento deberán ser aprobados por un mínimo de 21 de los miembros de la Junta de Escuela. Posteriormente serán remitidos al Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga para su aprobación definitiva,

##### DISPOSICION DEROGATORIA.

Queda expresamente derogado el Reglamento de de la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación vigente hasta la fecha.

##### DISPOSICION FINAL.

La presente norma entrará en vigor tras su aprobación por la propia Junta de Escuela, siendo posteriormente remitida para su ratificación por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga.