

Itinerarios del Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación



Escuela Politécnica Superior



Junio de 2024

Plan de estudios (I)

Curso	Semestre 1	Semestre 2
	Asignaturas (todas de 6 ECTS)	Asignatura (todas de 6 ECTS)
Primero	Análisis Matemático I	Análisis Matemático II
	Algebra Lineal	Programación II
	Programación I	Fundamentos de Organización y Gestión de Empresas Tecnológicas
	Física General	Tecnología de Dispositivos
	Análisis de Circuitos	Circuitos Electrónicos Digitales
Segundo	Probabilidad y Estadística	Fundamentos de Sistemas Informáticos
	Sistemas Lineales	Fundamentos de Transmisión y Propagación de Ondas
	Arquitectura de Redes I	Arquitectura de Redes II
	Circuitos Analógicos y de Potencia	Teoría de la Comunicación
	Fundamentos de Microprocesadores	Diseño de Filtros

Módulo de formación básica (72 ECTS) 

Módulo de formación común a la rama de telecomunicación (48 ECTS) 



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

excelencia UAM
CSIC

Plan de estudios (II)

Curso	Semestre 1	Semestre 2
	Asignaturas (todas de 6 ECTS)	Asignatura (todas de 6 ECTS salvo TFG)
Tercero	Tratamiento Digital de Señales	Asignatura de Tecnología Específica
	Medios de Transmisión	Asignatura de Tecnología Específica
	Asignatura de Tecnología Específica	Optativa
	Asignatura de Tecnología Específica	Optativa
	Optativa	Optativa
Cuarto	Asignatura de Tecnología Específica	Ingeniería y Sociedad
	Asignatura de Tecnología Específica	Proyectos y Sistemas de Telecomunicación
	Asignatura de Tecnología Específica	Asignatura de Tecnología Específica
	Trabajo de Fin de Grado	
	Optativa	Optativa

Módulo de formación común a la rama de telecomunicación (24 ECTS) 

Módulo de formación de tecnología específica* (48 ECTS) 

Asignaturas optativas* (36 ECTS) 

Trabajo de Fin de Grado (12 ECTS) 

*El detalle de todas las asignaturas de este módulo figura al final de este documento



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

excelencia UAM
CSIC

Asignaturas, Itinerarios, Atribuciones

Sistemas Electrónicos (SE)	Sonido e Imagen (SI)	Telemática (TEL)	Sistemas de Telecomunicación (ST)	Otras
Panorámica 1	Panorámica 1	Panorámica 1	Panorámica 1	Sistemas Informáticos
Panorámica 2	Panorámica 2	Panorámica 2		Sistemas Informáticos

25 asignaturas: obligatorio cursar las 8 asignaturas de uno de los dos módulos completos (48 ECTS) y 6 optativas del resto (36 ECTS).

Amplitud de posibilidades: prediseño de perfiles y orientación al Máster en Ingeniería de Telecomunicación



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

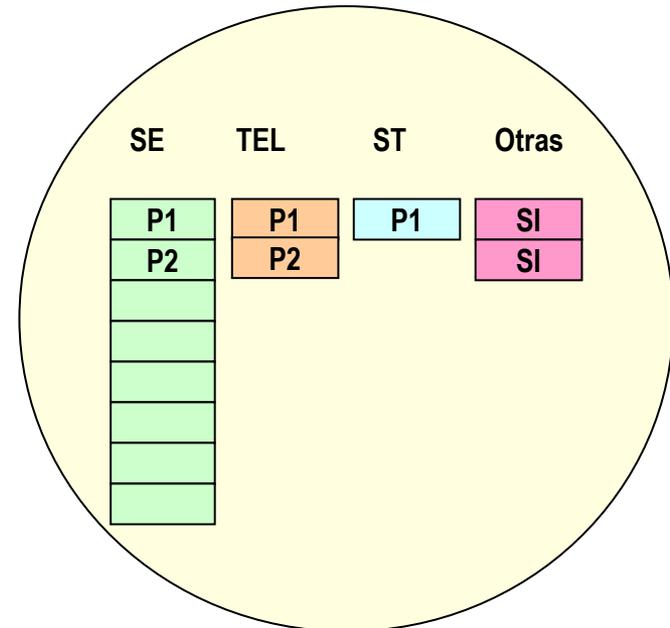
excelencia UAM
CSIC

Itinerario: SI + 7 optativas

Sonido e Imagen:

3º	P1: SISTEMAS Y SERVICIOS DE AUDIO Y VÍDEO
	P2: TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA
	INGENIERÍA ACÚSTICA
	TECNOLOGÍAS DE IMAGEN Y VÍDEO
4º	TECNOLOGÍAS DE AUDIO Y VOZ
	TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES
	ANÁLISIS DE SEÑAL Y MODELADO DE INFORMACIÓN
	TELEVISIÓN DIGITAL

+ 7x



TERCER CURSO: 4 de itinerario + 4 optativas

CUARTO CURSO: 4 de itinerario + 2 optativas



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

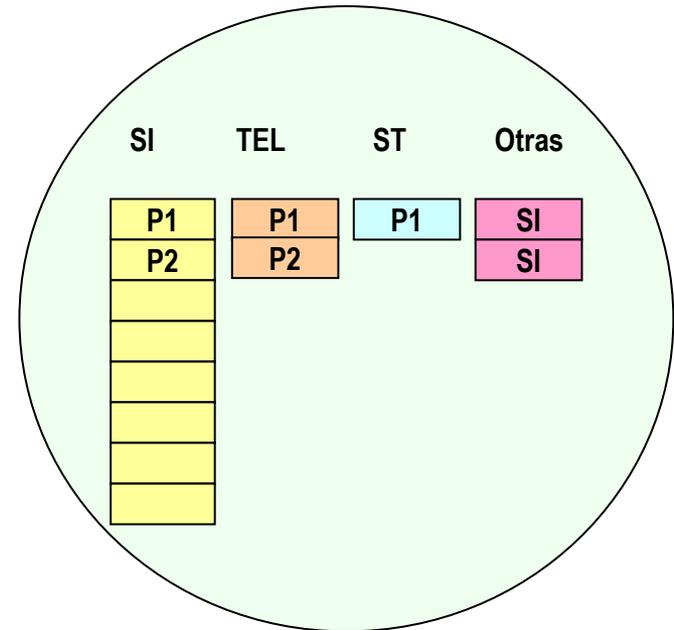
excelencia UAM
CSIC

Itinerario: SE + 7 optativas

Sistemas Electrónicos:

3º	P1: DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS
	P2: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES
	SISTEMAS DE CONTROL
	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES
4º	INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA
	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA DE SISTEMAS
	ANTENAS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
	ARITMÉTICA PARA PROCESAMIENTO DE SEÑAL

+ 7x



TERCER CURSO: 4 de itinerario + 4 optativas

CUARTO CURSO: 4 de itinerario + 2 optativas



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

excelencia UAM
CSIC

Dos perfiles de actualidad

Perfil en Procesamiento y Comunicaciones de Audio y Vídeo – PCAV:

Responde al desbordante crecimiento que en los últimos años han experimentado imagen, audio y vídeo en todas las etapas de los sistemas de información y, por consecuencia, en los sistemas de telecomunicación, y a la creciente demanda de profesionales que conozcan la evolución que ha sufrido cada etapa o subsistema para dar soporte a las necesidades de este tipo de medios.

Orientado a sectores como servicios multimedia e interactivos en red, sistemas de vídeo-seguridad (monitorización y supervisión), sistemas biométricos, sistemas de visión artificial, etc.

Perfil en Diseño e Implementación de Sistemas Electrónicos de Comunicaciones - DISEC:

Responde al auge que han experimentado los sistemas de comunicaciones en los últimos años, en particular los móviles o por satélite, tanto desde el punto de vista de la amplitud de servicios que posibilitan, como de la tecnología y sistemas hardware que los componen.

Orientado a sectores como desarrollo de tecnología electrónica para comunicaciones, diseño de sistemas de comunicaciones móviles y por satélite, etc.



Itinerario: PCAV + 2 optativas

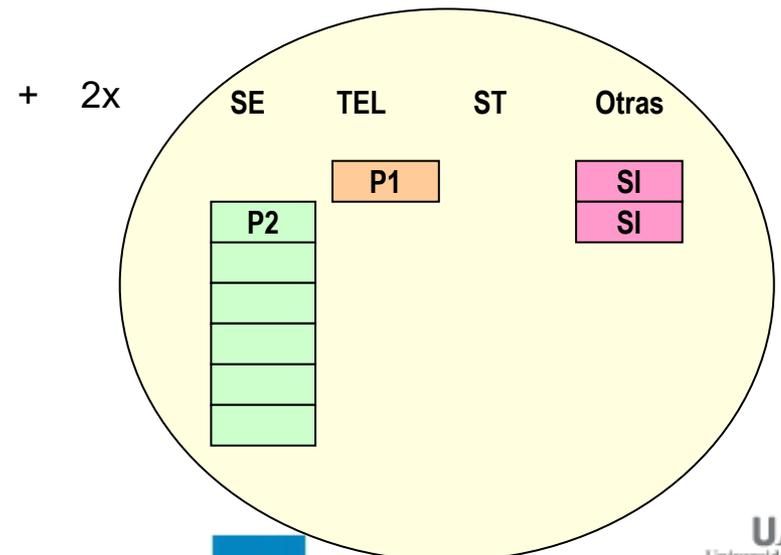
Perfil en Procesamiento y Comunicaciones de Audio y Vídeo:

3º	P1: SISTEMAS Y SERVICIOS DE AUDIO Y VÍDEO
	P2: TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA
	INGENIERÍA ACÚSTICA
	TECNOLOGÍAS DE VÍDEO
4º	TECNOLOGÍAS DE AUDIO Y VOZ
	TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES
	ANÁLISIS DE SEÑAL Y MODELADO DE INFORMACIÓN
	TELEVISIÓN DIGITAL

P2: REDES MULTIMEDIA
P1: SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE AUDIO Y VÍDEO
P1: DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS
ARITMÉTICA PARA PROCESAMIENTO DE SEÑAL

TERCER CURSO: 8 de itinerario + 1 optativa

CUARTO CURSO: 5 de itinerario + 1 optativa



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

excelencia UAM
CSIC

Itinerario: DISEC + 4 optativas

Perfil en Diseño e Implementación de Sistemas Electrónicos de Comunicaciones:

3º

P1: DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS
P2: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES
SISTEMAS DE CONTROL
ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES

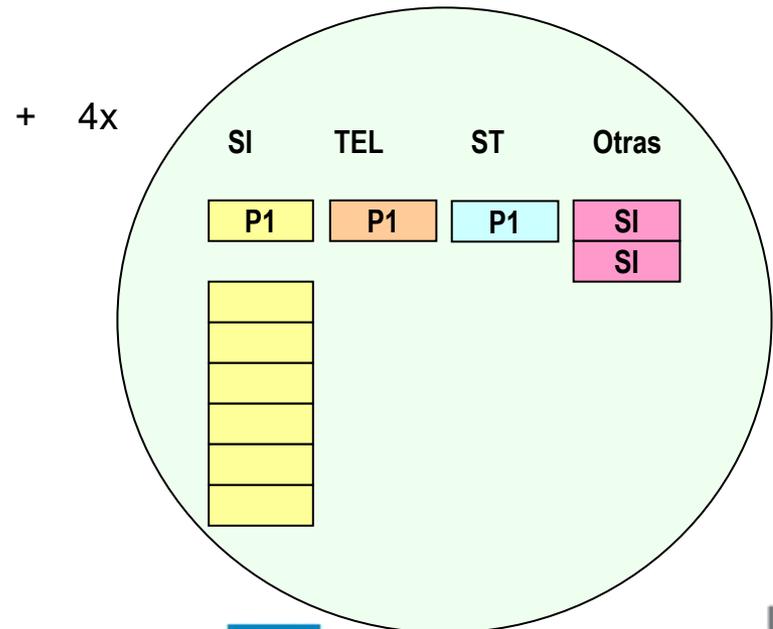
4º

INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA DE SISTEMAS
ANTENAS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
ARITMÉTICA PARA PROCESAMIENTO DE SEÑAL

P2: TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA
P2: REDES MULTIMEDIA

TERCER CURSO: 7 de itinerario + 2 optativas

CUARTO CURSO: 4 de itinerario + 2 optativas



Escuela Politécnica Superior

UAM
Universidad Autónoma
de Madrid

excelencia UAM
CSIC

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MUIT)

Estructurado en 3 semestres (90 ECTS) de acuerdo con el siguiente esquema:

OBLIGATORIA		OBLIGATORIA		OBLIGATORIA	PRÁCTICAS EXTERNAS	
OBLIGATORIA		OBLIGATORIA			TRABAJO FIN DE MASTER	
OBLIGATORIA		OBLIGATORIA				
OBLIGATORIA		OBLIGATORIA				
OBLIGATORIA	OBLIGATORIA	OPTATIVA	OPTATIVA			

Acceso al MUIT:

Graduados en ITS Telecomunicación por la UAM – **muy recomendable** haber cursado las 7 asignaturas panorámicas identificadas en el plan de estudios (P1, P2 de cada bloque), que son entre 6 y 12 ECTS de formación fundamental a cada uno de los 4 bloques de tecnología específica (42 créditos en total).

Resto de Graduados - Graduados en la rama de telecomunicación, **muy recomendable** que tengan al menos 12 ECTS de formación fundamental a cada uno de los 4 bloques de tecnología específica en sus titulaciones de origen.

Si no se tienen dichos 48 créditos, es posible que se requiera cursar complementos formativos para poder cursar el el MUIT.



Escuela Politécnica Superior

Lista de asignaturas de itinerarios/optativas

SE
 SI
 TEL
 ST
 Otras

Primer semestre

Segundo semestre

Curso 3º

P1: DISPOSITIVOS INTEGRADOS ESPECIALIZADOS
P1: SISTEMAS Y SERVICIOS DE AUDIO Y VÍDEO
SISTEMAS DE CONTROL
INGENIERÍA ACÚSTICA
BASES DE DATOS

P2: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES
P2: TRATAMIENTO DE SEÑALES MULTIMEDIA
P1: SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE AUDIO Y VÍDEO
ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES
TECNOLOGÍAS DE IMAGEN Y VÍDEO
CIBERSEGURIDAD
P1: SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Curso 4º

ARITMÉTICA PARA PROCESAMIENTO DE SEÑAL
INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA DE SISTEMAS
TECNOLOGÍAS DE AUDIO Y VOZ
TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES
TELEVISIÓN DIGITAL
BASES DE DATOS
P2: REDES MULTIMEDIA

ANÁLISIS DE SEÑAL Y MODELADO DE INFORMACIÓN
ANTENAS Y COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
CIBERSEGURIDAD



Escuela Politécnica Superior


 Universidad Autónoma
 de Madrid

Campus Internacional
 excelencia UAM
 CSIC