

MUISE

- código tit. 2319, 90 ECTS -

Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos



<http://www.upv.es/titulaciones/MUISE/>

OBJETIVOS: Formación de profesionales especialistas en el diseño, la I+D, la mejora continua y el mantenimiento de sistemas electrónicos en la industria

UNIDADES DE GESTIÓN DEL MUISE

ERT (Entidad Responsable del Título):
Departamento de Ingeniería Electrónica

MATRICULACIÓN:
Servicios Administrativos de la ETSIT

Prácticas en empresa y Programas de intercambio académico (Erasmus, ...):
Subdirecciones correspondientes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT)

CRITERIOS DE ADMISIÓN DE ALUMNOS

PUNTUACIÓN (ENTRE 0 Y 10):

$$P = 0,4 \cdot TIT + 0,4 \cdot EA + 0,15 \cdot CVITAE + 0,05 \cdot OM$$



Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática: 10/10.

Grado en Ingeniería Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación: 10/10.

Grado en Ingeniería Eléctrica: 6/10.

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales: 6/10.

Ingeniería Técnica Industrial, especialidad electrónica: 8/10.

Ingeniería Técnica Industrial, otra especialidad que cumpla los criterios definidos para los grados afines: 6/10.

Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad electrónica: 8/10.

Ingeniería Técnica de Telecomunicación, otra especialidad que cumpla los criterios definidos para los grados afines: 6/10.

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación: 10/10.

Máster Universitario en Ingeniería Industrial, especialidad electrónica y/o automática: 10/10.

Máster Universitario en Ingeniería Industrial, especialidad electricidad: 8/10.

Máster Universitario en Ingeniería Industrial, otra especialidad: 7/10.

AREAS/CONTENIDOS (I)

Sistemas Electrónicos Digitales

- Diseño con circuitos lógicos programables (FPGA)
- Diseño con microcontroladores/microprocesadores/DSP
- Implementación de comunicaciones y procesamiento digital de señal (audio, video, ...)
- Sistemas Embebidos Avanzados

Electrónica de Potencia

- Diseño de convertidores electrónicos de potencia
- Conversión y generación de energía (solar FV y eólica)
- Control vectorial de máquinas eléctricas. Vehículos eléctricos
- Electrónica de Potencia Avanzada: Cargadores de baterías (VE), convertidores multinivel, análisis de fiabilidad, ...

AREAS/CONTENIDOS (II)

Diseño de Productos Electrónicos

- Diseño térmico
- Ruido y compatibilidad electromagnética
- Diseño de circuitos impresos

Microelectrónica

- Diseño microelectrónico de amplificadores, circuitos no lineales y circuitos de alta frecuencia
- Implementación de circuitos digitales en silicio
- Diseño microelectrónico de convertidores AD y DA

Instrumentación en red y comunicaciones industriales

- Instrumentación remota y virtual
- Comunicaciones industriales y redes de sensores

ESTRUCTURA: 90 ECTS EN 3 SEMESTRES

PRIMER SEMESTRE

Fundamentos
de Sistemas Electrónicos
25,5 ECTS

MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN
6 ECTS

OPCIÓN 1: Sistemas Electrónicos de
Conversión de Energía (6 ECTS)

OPCIÓN 2: Sistemas Electrónicos
Digitales (6 ECTS)

SEGUNDO SEMESTRE

Fundamentos
de Sistemas Electrónicos
4,5 ECTS

Seminarios, Conferencias y Prácticas
Externas
6 ECTS

OPCIÓN 1: Seminarios Profesionales y
Conferencias (6 ECTS)

OPCIÓN 2: Prácticas externas
curriculares (6 ECTS)

MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN
18 ECTS

OPCIÓN 1: Sistemas Electrónicos de
Conversión de Energía (18 ECTS)

OPCIÓN 2: Sistemas Electrónicos
Digitales (18 ECTS)

TERCER SEMESTRE

Trabajo Fin de Máster
12 ECTS
Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN
12 ECTS
Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

OPCIÓN 1: Sistemas Electrónicos de
Conversión de Energía (12 ECTS)

OPCIÓN 2: Sistemas Electrónicos
Digitales (12 ECTS)

Sistemas Electrónicos Avanzados
6 ECTS
Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

Asignatura: Sistemas Embebidos
Avanzados (6 ECTS)

ITINERARIO ESPECIALIDAD SED

PRIMER SEMESTRE

Diseño Térmico y
Compatibilidad
Electromagnética
en Sistemas
Electrónicos
6 ECTS

Convertidores
Electrónicos de
Potencia
6 ECTS

Sistemas
Embebidos
4,5 ECTS

Sistemas
Digitales
Programables
4,5 ECTS

Procesado de
Señal en Sistemas
Electrónicos
4,5 ECTS

Diseño
Microelectrónico
- SED
6 ECTS

SEGUNDO SEMESTRE

Diseño de
Circuitos
Impresos
4,5 ECTS

Seminarios, Conferencias y Prácticas
Externas
6 ECTS

OPCIÓN 1: Seminarios Profesionales y
Conferencias (6 ECTS)

OPCIÓN 2: Prácticas externas
curriculares (6 ECTS)

Electrónica de
Equipos
Audiovisuales
6 ECTS

Procesado
Digital de la
Señal en FPGA
6 ECTS

Sistemas
Integrados
Digitales
6 ECTS

TERCER SEMESTRE

Trabajo Fin de Máster
12 ECTS

Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

Sistemas Electrónicos Avanzados
6 ECTS

Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

OPCIÓN 1) Sistemas Embebidos
Avanzados (6 ECTS)

OPCIÓN 2) Prácticas externas
curriculares (6 ECTS)

Diseño
Microelectrónico
Avanzado
6 ECTS

Se puede cursar
en movilidad
(Erasmus)

Instrumentación
en red y
Comunicaciones
Industriales
- SED
6 ECTS

Se puede cursar
en movilidad
(Erasmus)

ITINERARIO ESPECIALIDAD SECE

PRIMER SEMESTRE

Diseño Térmico y
Compatibilidad
Electromagnética
en Sistemas
Electrónicos
6 ECTS

Convertidores
Electrónicos de
Potencia
6 ECTS

Sistemas
Embebidos
4,5 ECTS

Sistemas
Digitales
Programables
4,5 ECTS

Procesado de
Señal en Sistemas
Electrónicos
4,5 ECTS

Instrumentación
en red y
Comunicaciones
Industriales
- SECE
6 ECTS

SEGUNDO SEMESTRE

Diseño de
Circuitos
Impresos
4,5 ECTS

Seminarios, Conferencias y Prácticas
Externas
6 ECTS

OPCIÓN 1: Seminarios Profesionales y
Conferencias (6 ECTS)

OPCIÓN 2: Prácticas externas
curriculares (6 ECTS)

Control
Electrónico de
Accionamientos y
sistemas de
tracción
6 ECTS

Sistemas de
Generación en
Energías
Renovables
6 ECTS

Sistemas
Digitales de
Control de
Potencia
6 ECTS

TERCER SEMESTRE

Trabajo Fin de Máster
12 ECTS
Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

Sistemas Electrónicos Avanzados
6 ECTS
Se puede cursar en movilidad (Erasmus)

OPCIÓN 1) Sistemas Embebidos
Avanzados (6 ECTS)

OPCIÓN 2) Prácticas externas
curriculares (6 ECTS)

Electrónica de
Potencia
Avanzada
6 ECTS
Se puede cursar
en movilidad
(Erasmus)

Diseño
Microelectrónico
- SECE
6 ECTS
Se puede cursar
en movilidad
(Erasmus)

DOBLE MASTER MUIT (120 ECTS)/MUISE (90 ECTS)

ITINERARIO SED: se cursan 166,5 ECTS

ITINERARIO SECE: se cursan 172,5 ECTS

3^{ER} CURSO

Trabajo Fin de Máster
MUIT
30 ECTS

Diseño
Microelectrónico
Avanzado
6 ECTS

Sistemas
Embebidos
Avanzados
o Prácticas
Externas
Curriculares
6 ECTS

Trabajo Fin de Máster
MUISE
12 ECTS

3^{ER} CURSO

Trabajo Fin de Máster
MUIT
30 ECTS

Electrónica de
Potencia
Avanzada
6 ECTS

Sistemas
Embebidos
Avanzados
o Prácticas
Externas
Curriculares
6 ECTS

Trabajo Fin de Máster
MUISE
12 ECTS

2^º CURSO

Electrónica de
Equipos
Audiovisuales
6 ECTS

Procesado Digital
de la Señal en
FPGA
6 ECTS

Seminarios Prof.
y Conferencias
o Prácticas
externas
Curriculares
6 ECTS

Diseño de Circuitos
Impresos
4,5 ECTS

Redes
definidas por
Software
6 ECTS

Diseño Térmico y
Compatibilidad
Electromagnética
en Sistemas
Electrónicos
6 ECTS

Convertidores
Electrónicos de
Potencia
6 ECTS

Diseño
Microelectrónico
SED
6 ECTS

Integración de
Tecnologías y
Sistemas en
Ingeniería de
Telecomunicación
6 ECTS

2^º CURSO

Control
Electrónico de
Accionamientos y
sistemas de
tracción
6 ECTS

Sistemas de
Generación en
Energías
Renovables
6 ECTS

Sistemas
Digitales de
Control de
Potencia
6 ECTS

Seminarios Prof.
y Conferencias
o Prácticas
externas
Curriculares
6 ECTS

Diseño de Circuitos
Impresos
4,5 ECTS

Redes definidas
por Software
6 ECTS

Diseño Térmico y
Compatibilidad
Electromagnética
en Sistemas
Electrónicos
6 ECTS

Convertidores
Electrónicos de
Potencia
6 ECTS

Diseño
Microelectrónico
SECE
6 ECTS

Integración de
Tecnologías y
Sistemas en
Ingeniería de
Telecomunicación
6 ECTS

1^{ER} CURSO

Ciberseguridad
6 ECTS

Ingeniería de
Radiofrecuencia
6 ECTS

Procesado Digital
de Señal en
Comunicaciones
6 ECTS

Electrónica de
Alta Frecuencia
6 ECTS

Sist. Embebidos
para internet de las
cosas (IoT)
6 ECTS

Tecnologías
Emergentes
6 ECTS

IA para Sist. De
Comunicaciones y
Multimedia
6 ECTS

Circuitos
Fotónicos
Integrados
6 ECTS

Codiseño
Hardware
Software
6 ECTS

Gestión Técnica y
Económica de
Proyectos de
Telecom.
6 ECTS

1^{ER} CURSO

Ciberseguridad
6 ECTS

Ingeniería de
Radiofrecuencia
6 ECTS

Procesado Digital
de Señal en
Comunicaciones
6 ECTS

Electrónica de
Alta Frecuencia
6 ECTS

Sist. Embebidos
para internet de las
cosas (IoT)
6 ECTS

Tecnologías
Emergentes
6 ECTS

IA para Sist. De
Comunicaciones y
Multimedia
6 ECTS

Circuitos
Fotónicos
Integrados
6 ECTS

Codiseño
Hardware
Software
6 ECTS

Gestión Técnica y
Económica de
Proyectos de
Telecom.
6 ECTS

MATERIA: Seminarios, Conferencias y Prácticas externas (6 ECTS)

La impartición de los seminarios corre a cargo de profesionales de empresas de los sectores de actividad hacia los que se dirige la formación del Máster, y con investigadores de prestigio invitados para que expongan temas punteros de su especialidad. **Alternativamente, estos 6 ECTS se pueden superar realizando prácticas curriculares en empresas.**



ANALOG
DEVICES



MAHLE

Driven by performance



POWER ELECTRONICS



am



VERSA DESIGN S.L.



MAXLINEAR



Celestica™



DAS
Photonics

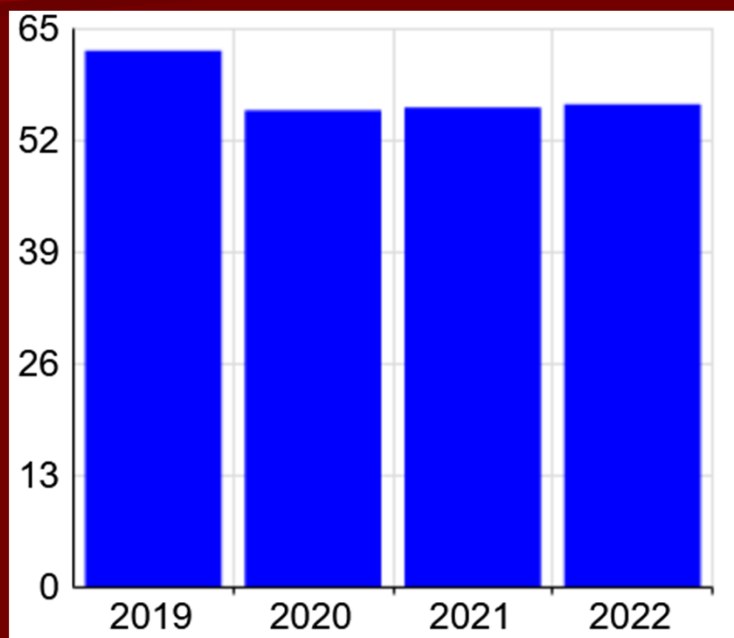


STADLER



BTESA
BROAD TELECOM

% de estudiantes que han realizado prácticas en empresa



EMPLEABILIDAD

UPV VICERRECTORADO DE EMPLEO Y FORMACIÓN PERMANENTE

TOP 20 MASTER CON MÁS DEMANDA DE EMPLEO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2017-2021)

PUESTO	Titulación	TOTAL OFERTAS
1	M. Ingeniería de Sistemas Electrónicos	1582
2	M. Automática e Informática Industrial	1456
3	M. Ingeniería Industrial	1283
4	M. Ingeniería Informática	1177
5	M. Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente	1101
6	M. Ingeniería de Telecomunicación	975
7	M. Gestión de la Información	966
8	M. Ingeniería Mecánica	895
9	M. Biotecnología Biomédica	873
10	M. Dirección y Gestión de Proyectos	824
11	M. Gestión y Seguridad Alimentaria	798
12	M. Ciencia e Ingeniería de Los Alimentos	762
13	M. Sensores para Aplicaciones Industriales	686
14	M. Ingeniería Mecatrónica	683
15	M. Ingeniería Ambiental	662
16	M. Seguridad Industrial y Medio Ambiente	646
17	M. Ingeniería de Organización y Logística	637
18	M. Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente	634
19	M. Prevención de Riesgos Laborales	610
20	M. Ingeniería y Tecnología de Sistemas Software	589

HORARIOS

- Todas las asignaturas obligatorias tienen 2 grupos de prácticas. Los alumnos eligen el grupo en función de su orden de admisión en el máster:

G1: Prácticas por la tarde

G2: Prácticas por la mañana

Las clases de teoría son comunes a ambos grupos de prácticas y tienen lugar normalmente por la tarde.

- Las asignaturas de especialidad tienen uno o dos de prácticas

- No todas las semanas tienen una idéntica distribución horaria para acompañar la teoría con las prácticas.

- El segundo semestre tiene un horario más despejado para facilitar la realización de prácticas en empresas por las mañanas.

Convertidores Electrónicos de Potencia:
Prácticas
11:45am – 1:45pm
Laboratorio 3, Edificio 7F

Convertidores Electrónicos de Potencia:
Teoría
3 – 6pm
Aula 1.2, Edificio 4P. ETSIT

Convertidores Electrónicos de Potencia:
Prácticas
6:15 – 8:15pm
Laboratorio 3, Edificio 7F

CONTACTO:

Prof. Gabriel Garcerá

e-mail: ggarcera@eln.upv.es

ggarcera@upv.edu.es