

MÁS INFORMACIÓN ↙

General:

<https://www.us.es>

<https://cat.us.es>

<https://guiadeestudiantes.us.es>

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres>

Centro:

<https://fisica.us.es/>



DÓNDE ESTAMOS ↙

Facultad de Física

Avda. de Reina Mercedes, s/n Sevilla - 41012

T.+34 954 55 28 91

Correo-e.: master_info@imse-cnm.csic.es



Facultad de Física
Faculty of Physics

**Máster Universitario en
Microelectrónica: Diseño y
Aplicaciones de Sistemas Micro/
Nanométricos**

**Master's Degree in Microelectronics:
Design and Applications of Micro/
Nanoscale Systems**



DESCRIPCIÓN

El objetivo primordial de este Máster online es formar al alumnado para que pueda conseguir una alta cualificación científico-técnica a nivel docente, profesional o investigador, ya sea en el sector público o en el privado, proporcionándole una visión moderna, actualizada y útil en Ciencia y Tecnología Micro y Nanoelectrónica. En particular, se plantea ejercitar al alumno en las disciplinas de concebir, diseñar, verificar, fabricar y testar circuitos y sistemas integrados, especialmente en tecnologías submicrométricas, así como su integración en las aplicaciones que los demanden.

Este máster se puede cursar en la modalidad de doble titulación internacional, ofreciendo la posibilidad de obtener el título de "Master of Science in Physik", fruto del convenio entre la Universidad de Sevilla y la Universität Münster (Alemania).

QUÉ NECESITO PARA ACCEDER

Las personas interesadas en cursar cualquiera de los Másteres Universitarios de la Universidad de Sevilla, con carácter general, deberán encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

- Estar en posesión de un título español de Graduado/a, o del título de Arquitecto/a, Ingeniero/a, Licenciado/a, Arquitecto/a Técnico/a, Diplomado/a, Ingeniero/a Técnico/a o Maestro/a, u otro expresamente declarado equivalente u homologados a alguno de ellos.
- Estar en posesión de un título del mismo nivel que el título español de Grado expedido por universidades e instituciones de educación superior de un país del Espacio Europeo de Educación Superior que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
- Estar en posesión de un título procedente de sistemas educativos que no formen parte del Espacio Europeo de Educación Superior, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.
- Estar cursando un grado universitario en una universidad española y que solo le reste por superar la acreditación de la competencia lingüística en idioma extranjero requerida, el TFG y un máximo de 9 créditos ECTS para obtener el título de grado.
- Estar cursando un grado universitario vinculado a un Programa Académico de Recorrido Sucesivo (PARS) en una universidad pública andaluza y que solo le reste por superar, para obtener el título de grado, la acreditación de la competencia lingüística en idioma extranjero requerida y un máximo de 30 créditos ECTS, incluido el TFG, en las condiciones establecidas en la memoria de verificación de dicho PARS.

En estos dos últimos supuestos, la participación en el procedimiento de admisión se producirá, exclusivamente, en la fase 3 del mismo.

No obstante, se deberán cumplir también los requisitos que se exijan específicamente en el máster o los másteres en los que desee obtener plaza.

Recomendamos consultar en la página web del Distrito Único Andaluz la información sobre los requisitos y criterios adicionales de admisión para cada Máster, los plazos para participar en las distintas Fases del proceso de preinscripción y otra información adicional disponible.

<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/squit/?q=masteres>

Entre otros, los siguientes Títulos de Grado tienen prioridad alta en el procedimiento de admisión en este Máster:

- Grado en Física
- Grado en Ingeniería Aeroespacial
- Grado en Ingeniería de Computadores
- Grado en Ingeniería de la Salud
- Grado en Ingeniería de las Tecnologías de Telecomunicación
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica
- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Ingeniería de Materiales

Asignatura	Créditos	Tipo
Aplicaciones, Sistemas y Técnicas para el Tratamiento de la Información	6	Obligatoria
Circuitos integrados Analógicos, Digitales, de Señal Mixta y RF (AMS/RF)	6	Obligatoria
Diseño de Circuitos para Front-End RF	6	Optativa
Dispositivos y Tecnologías Micro y Nanométricos	6	Obligatoria
Fundamentos Electromagnéticos para el Diseño RF	6	Optativa
Metodologías de Diseño y Herramientas de CAD	6	Obligatoria
Prácticas en Empresas y/o Centros de Investigación	6	Optativa
Procesamiento Bio-Inspirado: Algoritmos y Circuitos	6	Optativa
Sensores en Tecnologías Integradas	6	Optativa
Sistemas Neuro-Mórficos y Difusos: Aplicaciones y Casos Prácticos	6	Optativa
Técnicas Avanzadas de Diseño	6	Optativa
Tecnologías Emergentes	6	Optativa
Test y Diseño para Test	6	Optativa
Trabajo Fin de Máster	6	Proyecto
Transceptores Inalámbricos: Estándares, Técnicas y Arquitecturas	6	Optativa

Estructura general		Créditos
Obligatorios		24
Optativos		24
Prácticas externas	Practicum obligatorio	No se aplica
	Prácticas en empresas (optativa)	
Trabajo Fin de Máster		12

SALIDAS PROFESIONALES

1. Sistemas de Telecomunicación: PYMEs y grandes empresas que actúan como operadores, fabricantes o comerciales.
2. Sistemas Electrónicos: directores, jefes de proyecto o ingenieros en empresas del ámbito de la electrónica, telecomunicaciones, electrónica de consumo, microelectrónica, automoción, centros de I+D+I, sector sanitario y biomédico, seguridad, robótica, energía y sostenibilidad, multimedia, imagen, sonido y tecnologías de la información y la comunicación, sector aeronáutico y aeroespacial, sector de servicios, sector público y, en general, cualquier sector de actividad económica que necesite aplicar la micro/nanoelectrónica en la mejora de la productividad y la competitividad.
3. Electrónica industrial: ejercicio libre de la profesión y por cuenta ajena en el sector industrial, diseño y análisis de la automatización y el control de procesos industriales, actividad tecnicocomercial.
4. Industria de Semiconductores y Microelectrónica: En el sector público y privado en institutos y centros de investigación, industria manufacturera y de transformación.

CONTINUACIÓN DE ESTUDIOS

Los Departamentos universitarios y el Instituto de Microelectrónica de Sevilla implicados en la propuesta de Máster cuentan con grupos de investigación muy activos en el ámbito de la Microelectrónica. Superar este Máster permite acceder al Doctorado en Ciencias y Tecnologías Físicas (www.institucional.us.es/doctoradocytff), bajo la supervisión de un profesor o investigador, en alguna de las siguientes líneas de investigación:

- Diseño digital de altas prestaciones CMOS VLSI
- Diseño de circuitos y sistemas con dispositivos nanoelectrónicos post-CMOS
- Sistemas bio-electrónicos
- Microsistemas integrados y heterogéneos
- Diseño de circuitos y sistemas integrados analógicos, de señal mixta y RF
- Antenas y circuitos de microondas
- Técnicas de diseño sistemático de circuitos y sistemas integrados
- Sistemas basados en Soft Computing
- Test y diseño para testabilidad de circuitos y sistemas integrados
- Sistemas empotrados