

El máster incluye contenidos formativos en áreas temáticas de gran actualidad y relevancia:

- Sistemas electrónicos de potencia
- Internet de las cosas e inteligencia artificial
- Aplicaciones biomédicas



- El plan de estudios está orientado a la formación para el doctorado o el desempeño profesional en el ámbito electrónico.
- El máster se articula en torno a líneas de investigación que han surgido de colaboraciones estables con empresas del entorno.
- Las líneas de investigación tienen continuidad en el Programa de Doctorado en Ingeniería Electrónica.
  - Domótica y ambientes inteligentes
  - Sistemas para calentamiento por inducción
  - Etapas electrónicas de potencia de alta eficiencia
  - Microelectrónica y diseño de circuitos integrados



**Universidad**  
Zaragoza

# Máster Universitario en Ingeniería Electrónica



**INFORMACIÓN DETALLADA:**

<https://estudios.unizar.es>  
[coordinamue@unizar.es](mailto:coordinamue@unizar.es)



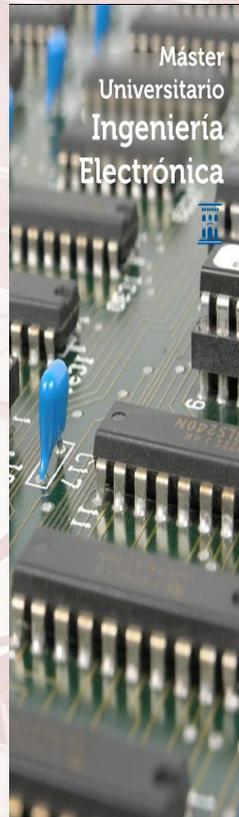
**Escuela de  
Ingeniería y Arquitectura**  
**Universidad Zaragoza**

# Objetivos

Este máster está dirigido a la formación de especialistas en el ámbito de la Ingeniería Electrónica incidiendo especialmente en las **aplicaciones industriales, las tecnologías de información y comunicaciones y las aplicaciones biomédicas.**

En concreto, los egresados tendrán los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar trabajos profesionales o de investigación en las siguientes líneas estratégicas de I+D+i:

- *Ingeniero de desarrollo* en departamentos de I+D+i de empresas del sector electrónico en sus distintos ámbitos: bienes de consumo, industrial, uso eficiente de la energía, comunicaciones, aplicaciones médicas, etc.
- *Investigador* en centros especializados en ingeniería electrónica: institutos de investigación, departamentos universitarios, departamentos de I+D+i de empresas, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, etc.



# Orientado a:

Graduados en Ingeniería Electrónica y Automática, Tecnologías y Servicios de Telecomunicación, Tecnologías Industriales o Ingeniería Eléctrica; ingenieros técnicos o ingenieros que deseen especializarse en el ámbito de la Ingeniería Electrónica.

Profesionales del sector electrónico que deseen profundizar y adquirir nuevas competencias en el ámbito de la Ingeniería Electrónica.

Graduados, ingenieros técnicos o ingenieros que deseen realizar estudios de doctorado en Ingeniería Electrónica, tanto en el ámbito universitario como en el nuevo marco del Doctorado Industrial.

# Plan de estudios (60 créditos ECTS)

## Asignaturas obligatorias 18 ECTS

- Diseño electrónico y control avanzado: 6 ECTS
- Sistemas digitales avanzados: 6 ECTS
- Sistemas analógicos avanzados: 6 ECTS

## Asignaturas optativas 30 ECTS

Elegir entre las siguientes asignaturas de 6 ECTS:

- Prácticas externas: se puede reconocer por experiencia profesional
- Diseño microelectrónico
- Compatibilidad electromagnética y seguridad eléctrica
- Etapas electrónicas resonantes
- Control digital con FPGA de etapas de potencia
- Diseño magnético en sistemas electrónicos
- Modelado y control de sistemas electrónicos de potencia
- Redes neuronales electrónicas
- Sistemas electrónicos para control de acceso y seguridad
- Redes de sensores electrónicos
- Tecnología electrónica biomédica
- Tratamiento de señales biomédicas

Electrónica de potencia

IoT e inteligencia artificial

Aplicaciones biomédicas

## Trabajo Fin de Máster (TFM) 12 ECTS