



## Profesorado

La ULPGC cuenta con un cuerpo docente y personal de apoyo suficientemente cualificado como para asumir el compromiso de la impartición de este título de Máster universitario.

El Máster será impartido por personal investigador del Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada (IUMA) con amplia experiencia en labores de docencia y de investigación. El IUMA tiene una calidad acreditada: es una de las 10 instituciones con mayor actividad de diseño de chips de España, cuenta con una cartera de proyectos por un importe superior al millón de euros, ha creado 9 *spin-off* y ha transferido patentes industriales a entidades nacionales e internacionales.

## Más información

### Instituto Universitario en Microelectrónica Aplicada

Tel: +34 928 45 1086

Correo electrónico: [meta@iuma.ulpgc.es](mailto:meta@iuma.ulpgc.es)

[www.iuma.ulpgc.es](http://www.iuma.ulpgc.es)

### Servicio de Información al Estudiante

Tel: + 34 928 45 1075

Correo electrónico: [sie@ulpgc.es](mailto:sie@ulpgc.es)

[www.ulpgc.es/sie](http://www.ulpgc.es/sie)

Edición: Mayo 2019

## Recursos materiales

La ULPGC posee recursos materiales suficientes para dar cobertura a las necesidades administrativas y de servicios de este título.

Las aulas, salas de estudio, salones de actos, laboratorios, bibliotecas, servicios comunes vinculados a esta titulación están situados en el Campus Universitario de Tafira, a 10 km. del centro de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

**Aulas:** 13 aulas en el Aulario del Edificio de Electrónica y Telecomunicación con acceso a estudiantes con discapacidades motrices.

**Salas de estudio:** 3, con 188 plazas.

**Laboratorios:** se cuenta con laboratorios del IUMA, del Departamento de Ingeniería Electrónica y Automática y del Departamento de Ingeniería Telemática.

**Biblioteca:** se dispone de una biblioteca temática con un fondo que asciende a más de 10.000 títulos y acceso a los fondos electrónicos de la Biblioteca Universitaria.



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

m

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
Electrónica y Telecomunicación  
Aplicadas

## Características de la titulación

El Máster Universitario en Electrónica y Telecomunicación Aplicadas ofrece un cauce hacia la investigación en el sector de las Tecnologías de la Comunicación y Electrónica Industrial y de Computación, un ámbito con gran demanda social: el de la transformación digital y el de los sistemas electrónicos digitales con integración de *hardware*, comunicaciones, *software* empotrado en productos, *software* de red e infraestructuras como servicios de red, y la integración de la conectividad y el control de sectores en el Internet de las Cosas. Este título cuenta con un programa de doctorado vinculado que ha obtenido mención de excelencia del Ministerio de Educación.

Las competencias específicas que se desarrollan son:

1. Conocimiento de arquitectura de software, modelos algorítmicos, estructura de datos y programación adecuados para la resolución de problemas de aprendizaje automático (*Machine Learning*).
2. Conocimiento de métodos, herramientas y técnicas de investigación.
3. Evaluación de calidad de los modelos de minerías de datos.
4. Resolución de problemas mediante programación orientada a objetos en C++ y el uso de librerías.



5. Diseño e implantación de aplicaciones en entornos de supercomputación HPC.
6. Conocimiento y aplicación de la arquitectura y organización de los dispositivos MPSoC FPGA avanzados y su utilización como aceleradores hardware en computación heterogénea.
7. Métodos de diseño de nivel sistema y alto nivel ESL, HLS y herramientas asociadas para la integración en plataformas hardware/software de dispositivos MPSoC FPGA.
8. Desarrollo de sistemas electrónicos optimizados basados en MPSoC FPGA para aplicaciones (control industrial, gestión de tráfico de redes, supervisión ciudadana, ADAS, drones).
9. Conocimiento de nuevas técnicas de modulación y codificación de canal.
10. Conocimiento de avances en comunicaciones móviles.
11. Conocimiento de elementos, protocolos y tecnologías y plataformas para comunicaciones basado en *Internet of Things* (IoT).

## Salidas profesionales

La presente oferta formativa tiene un carácter investigador y sus objetivos generales son crear una masa crítica de personal investigador y de ingeniería de desarrollo e innovación en Electrónica y Telecomunicación que responda a las necesidades actuales y futuras de la sociedad, poner personal altamente cualificado a disposición de las empresas y administraciones públicas relacionadas con las áreas del máster, y capacitar al graduado para su acceso a los estudios de Doctorado. Se pretende conjugar una formación sólida en los contenidos propios del Máster, con la flexibilidad que permita su capacitación en los campos y especialidades incluidos en el mismo y en los afines.

## Plan de estudios

Este Máster cuenta con un total de 60 créditos ECTS, distribuidos a lo largo de dos semestres a razón de 30 créditos ECTS por semestre. El título se estructura en: módulo común (30 créditos), módulo de optatividad (18 cr.) y el trabajo fin de Máster (12 cr.) que sintetizará las competencias adquiridas en el programa.



## Admisión

Para el acceso a los estudios de Máster, los aspirantes deberán estar en posesión de un título universitario español de nivel de grado (240 ECTS) u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el país expedidor del título para el acceso a las enseñanzas del Máster.

La **preinscripción** se hará vía web, en la página [www.ulpgcparati.es](http://www.ulpgcparati.es)

### PRIMER SEMESTRE

Asignaturas	Créditos
○ <b>Métodos de Investigación Científica y Técnica para Electrónica y Telecomunicación Aplicadas</b>	6
○ <b>Ciencia y Analítica de Datos</b>	6
○ <b>Programación Avanzada</b>	4,5
○ <b>Sistemas de Computación Reconfigurables</b>	4,5
○ <b>Internet de las Cosas (IoT)</b>	4,5
○ <b>Sistemas Avanzados de Comunicaciones</b>	4,5

### SEGUNDO SEMESTRE

Asignaturas	Créditos
○ <i>Sistemas Empotrados y de Tiempo Real</i>	4,5
○ <i>Sistemas Electrónicos para IoT y Comunicaciones Industriales</i>	4,5
○ <i>Integración de Sistemas Micro-electromecánicos</i>	4,5
○ <i>Computación de Altas Prestaciones</i>	4,5
○ <i>Diseño Electrónico</i>	4,5
○ <i>Circuitos de Radiofrecuencia</i>	4,5
○ <i>Procesamiento de Imágenes</i>	4,5
○ <i>Ciberseguridad en Redes</i>	4,5
○ <b>Trabajo Fin de Máster</b>	12

CARÁCTER DE LAS MATERIAS - TIPOGRAFÍA  
**Materia obligatoria - negrita**  
*Materia optativa - cursiva*