

Competencias básicas del Doctorado

El Doctorado deberá garantizar la adquisición por el estudiante de competencias generales y específicas de los descriptores de Dublín, necesarias para la consecución del Tercer Ciclo y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Por ello, al finalizar las enseñanzas el estudiante deberá:

1. Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
2. Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
3. Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
4. Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
5. Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
6. Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.



Más información

Escuela de Doctorado

Tel: + 34 928 45 2738/2740/2741
/8056/8057

Correo electrónico: tercerciclo@ulpgc.es
<http://edulpgc.ulpgc.es>

Servicio de Información al Estudiante

Tel: + 34 928 45 1075
Correo electrónico: sie@ulpgc.es
www.ulpgc.es/sie



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA



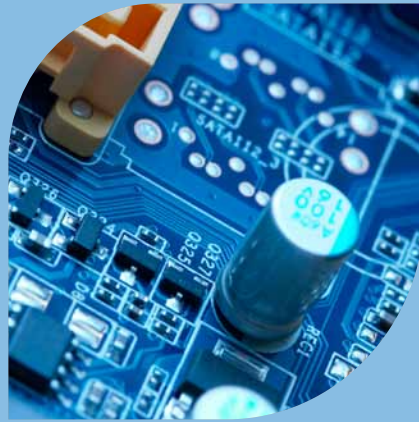
DOCTORADO EN
Tecnologías
de Telecomunicación
e Ingeniería Computacional

Características de la titulación

El *Doctorado en Tecnologías de Telecomunicación e Ingeniería Computacional* nace de la integración de dos programas activos durante años en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria que han demostrado niveles de calidad y excelencia: (1) *Doctorado en Tecnologías de Telecomunicación*, vinculado al Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada (IUMA) y (2) *Doctorado en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería*, adscrito al Instituto Universitario de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería (SIANI). La agrupación de estos dos programas aumenta la capacidad para desarrollar proyectos de mayor envergadura, fortaleciendo la interdisciplinariedad e incrementando los vínculos con otros agentes de I+D.

Los objetivos específicos del programa son:

1. Favorecer la formación de doctores en campos emergentes y necesarios para la región canaria.
2. Llevar a cabo iniciativas de investigación y desarrollo que permitan potenciar la utilización de las técnicas avanzadas de la ingeniería fundamentadas en la utilización de la modelización numérica, la inteligencia artificial y las tecnologías de telecomunicación en aplicaciones que sean de interés para la Comunidad Canaria y estén incluidos en los sectores prioritarios de I+D de los planes nacionales y europeos.
3. Educar a una nueva generación de doctores y líderes potenciales para abordar los retos tecnológicos esenciales para el progreso económico desde un enfoque multidisciplinar y cooperativo.
4. Potenciar la realización de trabajos de investigación y desarrollo con otras instituciones de la administración o con la industria dentro del marco europeo.
5. Facilitar con las líneas y programas de investigación implicados la organización de congresos, seminarios y conferencias sobre temas actuales de investigación.
6. Ser semilla para la difusión de la producción científica en revistas y congresos especializados.



Profesorado

En este programa de doctorado participan con dedicación exclusiva más de 80 profesores doctores de los Institutos Universitarios de Microelectrónica Aplicada y de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería, que incluyen profesores de los siguientes departamentos: Departamento de Ingeniería Electrónica y Automática, Departamento de Matemática Aplicada, Departamento de Informática y Sistemas, Departamento de Ingeniería Civil, Departamento de Ingeniería Telemática, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Cartografía y Expresión Gráfica en la Ingeniería, Departamento de Ingeniería de Procesos, Departamento de Biología, Departamento de Expresión Gráfica y Proyección Arquitectónica, Departamento de Física, Departamento de Señales y Comunicaciones. Puntualmente participarán profesores extranjeros o externos al programa.

Recursos materiales

La ULPGC cuenta con recursos materiales suficientes para dar cobertura a las necesidades administrativas y de servicios del programa. En concreto, para este Programa de Doctorado se cuentan con los laboratorios de los institutos de investigación vinculados al programa: IUMA y SIANI. El desarrollo de las actividades formativas así como de tutela se realizará en aulas localizadas en el Edificio de Electrónica y Telecomunicación, Edificio de Informática y Matemáticas y en el Edificio Central del Parque Científico y Tecnológico en el Campus de Tafira.

Se dispone igualmente del apoyo a la enseñanza presencial proporcionado por la plataforma educativa del Campus Virtual de la ULPGC. La aplicación utilizada es Moodle versión web 1.9 como plataforma básica y cuenta con herramientas de comunicación, didácticas y de gestión.

Los doctorandos podrán contar con ayudas para la asistencia a congresos y estancias con cargo al Plan de Formación del Personal Investigador. Se facilitará asimismo información sobre becas y otras posibilidades de financiación del programa de doctorado.

Plan de estudios

Este programa de doctorado tiene un carácter multidisciplinar que lo hace atractivo para titulados en diferentes ámbitos. Las dos líneas de investigación activas en el programa de doctorado y sus sublíneas se encuentran en la tabla siguiente.

La duración de los estudios será de un máximo de tres años, a tiempo completo, y cinco para los estudiantes a tiempo parcial.

El doctorando debe realizar cuatro actividades formativas y opcionalmente una quinta (A0) que dependerá de su perfil de entrada.

Además, en función de la afinidad de la formación previa del candidato y los contenidos curriculares del programa la Comisión Académica podrá establecer unos complementos de formación al doctorando.

Líneas de investigación

L1. TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN

- L1.1. Tecnología microelectrónica y circuitos de telecomunicación
- L1.2. Diseño de sistemas integrados
- L1.3. Sistemas microelectromecánicos
- L1.4. Matemáticas, gráficos y computación
- L1.5. Tecnología de la información
- L1.6. Equipos y sistemas de comunicación de sensores y actuadores de tasa baja

L2. SISTEMAS INTELIGENTES Y APLICACIONES NUMÉRICAS EN INGENIERÍA

- L2.1. Generación, adaptación y optimización de mallas
- L2.2. Modelado y simulación de fenómenos de ondas en medios continuos
- L2.3. Ingeniería térmica e instrumentación
- L2.4. Técnicas avanzadas de computación evolutiva y aplicaciones a problemas complejos de la ingeniería
- L2.5. Sistemas percepto-efectores, interfaces perceptuales de usuario e inteligencia perceptual
- L2.6. Sistemas inteligentes aplicados a redes de energía

Actividades formativas

- A0. Introducción a la investigación en tecnologías de telecomunicación e ingeniería computacional
- A1. Presentación de proyectos de investigación
- A2. Presentación pública de trabajo de investigación desarrollado
- A3. Preparación y presentación de ponencias en congresos
- A4. Movilidad

Duración

A0. Introducción a la investigación en tecnologías de telecomunicación e ingeniería computacional	30 hh.
A1. Presentación de proyectos de investigación	10 hh.
A2. Presentación pública de trabajo de investigación desarrollado	10 hh.
A3. Preparación y presentación de ponencias en congresos	40 hh.
A4. Movilidad	150 hh.

Universidades y centros colaboradores

Entre las colaboraciones de este programa destacamos los convenios firmados, entre otros con: Instituto Tecnológico de Canarias del Gobierno de Canarias; Consorcio para el Diseño, Construcción, Equipamiento y Explotación de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN); National Taipei University of Technology (Taiwan); Gwangju Institute of Science and Technology (Corea

del Sur); Eifer Institute-University of Karlsruhe (Alemania); ISTerre-Université de Grenoble (Francia); Fraunhofer Institute for Integrated Circuits; Silicon Valley Technical Institute; Petrosoft; Thales Alenia Space España; Universidad de Sevilla; University of Auckland (Nueva Zelanda); Xidian University (China).