

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Escuela de Doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	35010713	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Empresa, Internet y Tecnologías de las Comunicaciones		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Empresa, Internet y Tecnologías de las Comunicaciones por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
MIGUEL ANGEL FERRER BALLESTER	Coordinador del Programa de Doctorado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	19849694G		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
RAFAEL ROBAINA ROMERO	Vicerrector de Títulos y Doctorado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	43646191B		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
RAFAEL ROBAINA ROMERO	Vicerrector de Títulos y Doctorado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	43646191B		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ Juan de Quesada, nº 30	35001	Palmas de Gran Canaria (Las)	616787394
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vtd@ulpgc.es	Las Palmas		928451006

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Las Palmas, AM 14 de abril de 2015
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Empresa, Internet y Tecnologías de las Comunicaciones por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ingeniería y profesiones afines		Ciencias de la computación		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Las Palmas de Gran Canaria		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>OBSERVACIÓN: Esta propuesta ha sido recientemente evaluada por la ANECA, la cual únicamente alegó que "No se cumple el requisito de que el Programa cuente como mínimo con un 60% de investigadores doctores con experiencia investigadora acreditada (sexenio activo)". La presente propuesta es una réplica de la anterior con las siguientes modificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el APARTADO 6: RECURSOS HUMANOS, se ha asegurado que se cumpla dicho requisito con un porcentaje de doctores con sexenios activos superior al 66%. 2. Se han actualizado los datos en función de la fecha de presentación de esta nueva propuesta (2010-2014). <p>El último informe de la ANECA al que se hace referencia se puede descargar desde el siguiente enlace:</p> <p>https://dl.dropboxusercontent.com/u/4169746/ULPPrograma de Doctorado en Empresa Internet y Tecnologías de las Comunicaciones EmlTIC por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.pdf.</p> <p>1.2.1 Líneas estratégicas y entorno social</p> <p>Con este programa se desea profundizar en el desarrollo y en la gestión de las tecnologías de la Información, de las Comunicaciones y del Conocimiento así como en sus implicaciones socio-económicas. Destacamos dos grandes líneas o campos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de las Comunicaciones • Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento <p>Se trata pues, de investigar en temas puramente tecnológicos, tecno-económicos y socio-tecnológicos, con el objetivo de mejorar la formación del estudiante en dichos campos y proporcionarle nuevas herramientas para su desarrollo profesional. Por tanto se profundiza en las tecnologías de las comunicaciones e Internet tanto en temas de carácter científico-técnico como en su implicación en áreas de conocimiento tales como: medicina, empresa, educación y arquitectura.</p> <p>Por tanto Internet y las TICs constituyen "el hilo conductor" de las líneas de investigación involucradas. Con ello, además, se quiere dar un carácter transversal a dichas tecnologías e implicar a los investigadores con experiencia investigadora en estas áreas.</p> <p>Como ejemplo de la interrelación entre las áreas implicadas: Tecnologías de las Comunicaciones, Sociedad, Empresa, etc... , cabe mencionar el máster de investigación "Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medioambiente - BIMeTIC" de la ULPGC avalado por uno de los institutos participantes en esta propuesta (Instituto U. para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones - IDETIC). En la memoria del título del mismo se incide en que "El conocimiento del entorno económico y social en el que el estudiante desarrolla su actividad de I+D +I es fundamental para el éxito o no de una idea que tecnológicamente pueda ser viable. No será la primera vez que una idea fracasa por no tener en cuenta aspectos relacionados con el coste, financiación, mantenimiento, agresividad del medio, impacto ambiental o social de la solución adoptada, etc. Por tanto, profundizar en cada uno de los factores que pueden influir sobre nuestra actividad, al margen de técnicas específicas ligadas al problema concreto que se quiere resolver, suponen un paso previo o de iniciación a la investigación, que este máster pretende abarcar". En este contexto, nuestra propuesta de doctorado pretende dar continuidad a iniciativas de investigación que implican una clara sinergia entre las áreas mencionadas.</p>

En la presente propuesta participan, por un lado, investigadores del ámbito de internet y las TICs que han interactuado con investigadores de medicina y educación y por otro lado investigadores en economía que han interactuado con los del ámbito tecnológico. Ahora, además, se intenta incorporar a nuevos doctorandos del área de arquitectura, dado el creciente auge e impacto de las tecnologías de la información en su ámbito de actuación.

Por otro lado, la propuesta que se presenta se encuentra en línea con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 y con el Plan Canario de I+D+i 2011-2015 (PC I+D+i_2011_2015), sobre todo en los aspectos relacionados con la formación del personal investigador. Además, responde a la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación principalmente en el objetivo siguiente:

Objetivo 1. Reconocimiento y Promoción del Talento y su Empleabilidad

- Promover la FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN de los recursos humanos para el desempeño de actividades de I+D+i.
- Impulsar la MOVILIDAD y desarrollar la CARRERA INVESTIGADORA.
- Incentivar LA INCORPORACIÓN DE RECURSOS HUMANOS formados en I+D+i.

La propuesta también respeta los **ejes** principales de actuación del Plan Canario de I+D+i 2011-2015 (PC I+D+i) que se indican a continuación:

Eje 2. Capital humano.

Las estrategias de este eje son:

- Formación de investigadores
- Estabilización de investigadores en centros públicos
- Fomento de la movilidad de personal de grupos de investigación y de profesionales
- Impulso de una mentalidad innovadora y emprendedora en la sociedad
- Incorporación de personal investigador e innovador al tejido productivo

Eje 3. Fomento de la I+D

Se incluyen una serie de actuaciones orientadas a crear nuevos conocimientos en las diferentes fases del sistema, transferirlos y aplicarlos para la innovación. Su ámbito de acción es, por tanto, todo el sistema de I+D+i.

Las estrategias concretas de este último eje son:

- Aumento de la competitividad de los grupos de I+D
- Consolidación y estabilización de los grupos de investigación y los Institutos Universitarios
- Impulso a la investigación básica, aplicada y al desarrollo experimental
- Incentivar la colaboración multidisciplinar entre grupos, centros, universidades y empresas
- Impulsar los proyectos movilizados de la economía basada en el conocimiento
- Incrementar las capacidades regionales en infraestructuras científico#tecnológicas
- Difundir la Ciencia y la Investigación

Eje 5. Eje estratégico transversal.

En este eje se agrupan áreas movilizadoras de la economía canaria que necesitan del desarrollo de I+D en un amplio espectro de ámbitos científico y tecnológicos para su desarrollo, innovación y aumento de competitividad.

Áreas prioritarias del PC I+D+i_2011_2015, en las que se incluyen líneas de investigación del programa de doctorado:

- Biotecnología
- Salud
- Sostenibilidad y recursos naturales
- Educación

Igualmente este Doctorado en Empresa, Internet y Tecnologías de las Comunicaciones (EmITIC) está en sintonía con los objetivos recogidos en el Plan Estratégico Institucional de Las Palmas de Gran Canaria 2011-2014 y lo formulado en el documento Estrategia Canaria para la Mejora de la Oferta de Educación Superior 2010-20 de la Conserjería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.

En este sentido, el programa que se propone responde a una necesidad que es importante cubrir tanto desde el punto de vista académico/científico como desde el punto de vista social, particularmente en el contexto de Las Islas Ca-

narias. Así, gobiernos autonómicos en los últimos años han llevado a cabo políticas de desarrollo en donde han destacado la diversificación económica, tanto en el ámbito de la industria como en el de la energía.

Además de estas estrategias, resaltar que Canarias es un territorio fragmentado, pequeño y alejado de los mercados potenciales para cualquier actividad económica. Al tratarse de islas pequeñas se genera un gran número de limitaciones, entre las cuales se encuentran las derivadas de su reducido tamaño y que suponen una desventaja en el plano económico debido a los diversos problemas que plantea la limitada dotación de recursos naturales y un mercado interno reducido, que se traduce en disponer de pocas opciones para sustituir con productos locales los que se importan. Ello implica una importante dependencia de las exportaciones, las cuales se limitan a un pequeño número de productos, con la consecuente escasa diversificación de la economía. De este modo, es difícil encontrar en estos territorios la combinación de actividad emprendedora con actividades de manufactura a pequeña escala y aún es más extraño que éstas se encuentren destinadas a la exportación al ser poco competitivas debido a que, normalmente, la materia prima debe ser traída del exterior. Por tanto, se puede considerar a los territorios insulares pequeños como centros de consumo de productos hechos en el exterior.

Otras limitaciones de este tipo aparecen por la unión del hecho insular y la lejanía generando altos costes de transporte, la incertidumbre en los suministros y la necesidad de contar con grandes stocks. Ello además, se ve agravado porque la limitación territorial impone mayores dificultades en actividades que repercutan en el medio ambiente.

Sin embargo, algunas economías de territorios insulares pequeños han logrado unas ratios de crecimiento espectaculares. Así, muchas islas pequeñas han destacado a pequeña escala en sectores como el bancario y el de las finanzas o en el turismo, siendo este último un sector muy importante para muchos de estos territorios. Un ejemplo de ello es el Archipiélago Canario donde más del 30% de la actividad económica es generada por el turismo. Sin embargo, no se debe pasar por alto que esta circunstancia que ha permitido desarrollar la economía de las Islas, genera un importante problema, el exceso de dependencia de un sector económico. La diversificación económica se vuelve un problema que urge resolver y que no tiene fácil solución. Esta propuesta de doctorado intenta ayudar en la solución formando investigadores capaces de investigar, desarrollar e innovar en actividades compatibles con las limitaciones del archipiélago Canario que posibiliten su desarrollo sostenible mediante las tecnologías de la comunicación y de la informática. La razón fundamental es formar a personal altamente cualificado capaz de realizar un esfuerzo en I+D+i en los procedimientos, medios necesarios e impacto de las nuevas tecnologías en la economía del archipiélago.

Es justamente en este campo en el que nuestra propuesta de doctorado puede realizar una valiosa aportación en un futuro próximo generando profesionales con una formación transversal que involucre directamente las líneas de investigación de los equipos que avalan esta propuesta de doctorado.

Por otro lado, el auge de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ha cambiado radicalmente las relaciones y comunicaciones entre empresas y clientes. La comunicación entre ambos ámbitos ya no es unidireccional, va más allá, la empresa tiende a escuchar y profundizar en las necesidades del consumidor. El objetivo es identificar las carencias que preocupan al consumidor y que la firma sea capaz de cubrir. El desarrollo continuado de estas tecnologías en los últimos años ha provocado profundos cambios en la industria, tanto en su relación con los clientes como en la gestión y organización de las empresas (optimización de recursos humanos, tecnologías aplicadas a la gestión de stocks, etc). Existen sectores donde ya están implantadas herramientas y soluciones informáticas y se ha demostrado su contribución a la mejora de la competitividad de los servicios, de sus resultados económicos y de la satisfacción de los clientes.

Así por ejemplo, de la unión de la orientación estratégica al cliente y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, surge la filosofía empresarial que se fundamenta en la gestión de las relaciones con los clientes. La interacción entre el *Customer Relationship Management* (CRM) y las redes sociales proporciona una herramienta fundamental para la retención y satisfacción de los clientes, convirtiéndose en un elemento vital tanto para captarlos como para conocerlos mejor. En este sentido, con el fin de extraer el máximo beneficio de los Social Media las empresas con mejores resultados en el mercado hacen uso de métodos y prácticas que promueven la "inteligencia colectiva" de sus clientes y sacan provecho de ella.

La demanda de productos y servicios requiere cada vez más personalización y flexibilidad, por tanto la industria, ante semejante situación, precisa de un modelo de gestión de negocios enfocado a las necesidades del cliente. Este modelo debe proveer a la empresa de suficiente información de calidad que ayude a la toma de decisiones de una forma rápida y eficaz. Por otra parte, también debe cubrir necesidades como la de conocer la percepción que los clientes tienen sobre el servicio dado, el mercado donde operan y los elementos con los que interactúan.

En ese contexto, la información y el conocimiento del cliente se convierten en un factor clave para la empresa, no solo para mejorar la satisfacción y promover la fidelidad del mismo, sino también para aumentar el nivel de competitividad del negocio. No cabe duda, de que para cubrir dicha necesidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un elemento de alto valor.

Las innovaciones en TIC ofrecen un recurso estratégico primordial para las empresas a la hora de disputarse el mercado. En un entorno que se vuelve cada vez más complicado y que requiere cambios rápidos en el servicio ofertado, las tecnologías de la información se convierten en herramientas de ayuda basadas en la información recogida, y que apoyan el análisis de situaciones y la toma de decisiones. Las nuevas tendencias en tecnología han transformado a las compañías, hasta el punto de llegar a ser piezas fundamentales en la gestión empresarial.

Por tanto, la investigación interdisciplinar en Empresas, Internet y Comunicaciones es un tema que tiene actualidad pues se observa un nivel de sinergia cada vez más importante entre ellas y su impacto en la Sociedad. Como reflejo de esto existen publicaciones relativamente jóvenes pero con índice de impacto JCR de reconocido prestigio en editoriales como ELSEVIER (<http://www.journals.elsevier.com/telematics-and-informatics/>) que avalan la investigación en este campo.

En lo referido a las líneas de investigación que se ofrecen al doctorando, éstas son variadas y a la vez complementarias pues en ellas confluyen las distintas carreras de investigación de los profesores que las imparten. Atienden a la diversidad en la materia propia del ámbito científico de los profesores, así como en la correspondiente a ámbitos científico-técnicos con los que se pueda interaccionar, tanto en el enriquecimiento de los participantes como en las soluciones científico-tecnológicas y productos tecnológicos que se puedan aportar. Con ello, además, se consigue que el modelo docente también considere la diversidad del estudiante según sus características personales. Así, el seguimiento de los estudiantes se desarrollará de modo interactivo: los estudiantes deben preparar, con preferencia en grupo, tanto las tareas diarias como aquellos trabajos que se les encomienden. Se fomenta la cooperación y participación, a través de la exposición y debate de cuestiones desarrolladas con cada materia, así como el enfrentarse a situaciones novedosas para ellos. El seguimiento y evaluación de los estudiantes indicará la capacidad de integración de los grupos formados y valorará los aspectos previamente mencionados. Se atiende a la diversidad de intereses científicos, no sólo por parte del profesorado, sino aceptando también propuestas de los propios estudiantes derivadas de sus experiencias previas. Con este fin se ha creado una propuesta que tiene en cuenta los distintos títulos de grado y de Máster existentes en nuestra Universidad.

1.2.2 Demanda potencial

Para estimar la demanda potencial del nuevo programa de doctorado se han analizado y sopesado las siguientes fuentes de información:

- N° de estudiantes matriculados en años anteriores en los programas de doctorado.
- N° de estudiantes matriculados en los máster relacionados directa o indirectamente con el programa de doctorado propuesto:
 - Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
 - Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medioambiente
 - Máster Universitario en Ingeniería Informática
 - Máster Universitario en Marketing y Comercio Internacional
 - Máster Universitario en Dirección de Empresas y Recursos Humanos
 - Máster Universitario en Dirección y Planificación del Turismo
 - Máster Universitario en Arquitectura y Acondicionamiento con Tecnologías de Comunicaciones para Hoteles Sustentables (en ANECA).
- N° de estudiantes egresados en los últimos años en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica.
- N° de estudiantes egresados en los últimos años en la Facultad de Informática.
- N° de estudiantes egresados en los últimos años en la Facultad de Economía, Empresa y Turismo.
- N° de estudiantes egresados en los últimos años en la Facultad de Ciencias de la Salud.
- N° de estudiantes que podrían acceder al programa de doctorado a través de intercambios o procedentes de universidades externas.
- Propuestas de programas de doctorado afines, principalmente los ofertados en el área de Ingeniería en la ULPGC.

En este programa participan dos institutos universitarios (IUCTC e IDETIC) de la ULPGC además de centros y grupos de investigación también de la ULPGC con una amplia experiencia en la dirección de tesis doctorales. Destacamos el Centro de Innovación para la Sociedad de la Información (CICEI) que hasta el bienio 2008-10 impartía el Programa *Tecnologías de la Información y sus Aplicaciones* en donde hubo 21 matriculados en el bienio 2008-10 (de los cuales 6 eran extranjeros). Además también se apunta la incorporación del grupo de investigación "Empresa, Tecnología, Comportamiento y Sostenibilidad (EMTECOS)", que durante los últimos cinco años han generado tres tesis doctorales con una importante producción científica de impacto.

Añadir por último que la cada vez mayor relación con países iberoamericanos, en particular, con Ecuador, Costa Rica, Colombia, Chile, Paraguay, Argentina y México, permite ser optimistas sobre la posible captación de nuevos estudiantes de estos países, como queda patente en el apartado de colaboraciones.

En base a lo anterior y a las expectativas existentes, la estimación potencial se resume en el siguiente cuadro, indicando los que serían **estudiantes a tiempo parcial**. Se ha realizado una proyección a tres años dado que por razones de difusión e implantación del nuevo programa el primer año se prevé un número algo inferior al del año tercero que se toma como año de consolidación. Por otro lado, también se ha considerado que los estudiantes extranjeros tendrán dedicación a tiempo completo durante su estancia en la ULPGC.

		Año 1	Año2	Año3
Nacionales	Estudiantes a tiempo completo	5	6	7
	Estudiantes a tiempo parcial	4	4	5

Extranjeros	Tiempo completo	3	4	4
	TOTAL	12	14	16

Debido a que proponemos un programa multidisciplinar, la demanda potencial aumenta al ampliar los perfiles de las posibles titulaciones de los estudiantes. Así, incluir a estudiantes de administración de empresas, económicas o turismo se debe a la cada vez mayor importancia que tienen las tecnologías de la información en las empresas. Éstas se han incorporado a todos los ámbitos de las organizaciones y, para muchas de ellas resultan esenciales para diferenciarse, mejorar su imagen, darse a conocer a sus clientes, mejorar las relaciones con sus proveedores, optimizar su proceso productivo o servuctivo, etc.

La aparición de estudiantes de arquitectura se debe al auge del uso de las TICs en los edificios inteligentes (domótica). Añadir además que se ha presentado un máster conjunto sobre temas de sostenibilidad.

Por otro lado, el acceso de los estudiantes de ciencias de la salud en el programa posibilita la formación de investigadores en bioingeniería. Éste ámbito multidisciplinar requiere tanto ingenieros con formación en medicina como profesionales de la salud con formación tecnológica. La adaptación de los profesionales de la salud está garantizada tanto por la amplia experiencia del equipo docente en proyectos de investigación que agrupan ingenieros y médicos ininterrumpidamente desde el año 2000 (proyecto: Diagnóstico Automático en la Patología de la Voz, financiado por la CICYT con código TIC2000-0586) hasta la actualidad (proyecto: Síntesis de muestras biométricas para aplicaciones de salud y seguridad, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad con código TEC2012-38630-C04-02), como por la impartición continua de cursos de extensión universitaria de materias tecnológicas.

Finalmente, a los perfiles indicados hay que sumar a todos aquellos estudiantes de ingenierías que desean profundizar en los aspectos puramente tecnológicos.

En cuanto los promotores de la propuesta destacar que han optado por ampliar el número de grupos involucrados, a fin de explorar sinergias con otras áreas de actividad lo que permitirá aumentar el interés en estudiantes que busquen un perfil orientado a las aplicaciones de las TIC en diversos campos orientados a la sociedad. Esto además, facilita la formación de doctorandos en equipos multidisciplinarios, ahondando así en una mayor transversalidad en sus estudios.

Para ello se han propuesto dos líneas de actuación:

1.- Aumento de la captación de ingenieros a nivel local (Canarias)

En este sentido, Un primer factor es la creación de master específicos, como puede ser el BIMeTIC, impartido por el IDeTIC. Se trata de un Master oficial de carácter investigador y que, por tanto, da acceso a estudiantes a este Programa de Doctorado. Este Máster se inició en 2013 con 8 estudiantes y al menos 3 de ellos ya han manifestado un claro interés en participar en esta propuesta. A éstos hay que añadir a al menos 2 becarios FPI o contratados actualmente en el IDeTIC que ya han mostrado su interés por estos estudios de doctorado.

Asimismo, se ha iniciado una activa colaboración con la Escuela de Arquitectura de la ULPGC que ha desembocado en la propuesta de Master oficial A2TECHS que pretende formar a Arquitectos e Ingenieros en la introducción de sistemas TIC de cara al programa de rehabilitación turística de la zona sur de Gran Canaria y Tenerife. Ese máster comenzará a impartirse en 2015 y, dada la inexistencia de un programa de doctorado en los estudios específicos de Arquitectura puede dar lugar a que Arquitectos interesados en la implantación de soluciones domóticas o de nuevas tecnologías de cara a este área de trabajo puedan optar a incorporarse a este programa. En tal caso tendrían que realizar algún complemento de formación.

2.- Internacionalización

La gran apuesta de cara a incrementar la matrícula del Programa de Doctorado tiene que ver con la creciente presencia de los grupos promotores en Latinoamérica. Se han adjuntado una gran cantidad de contactos con Universidades de ese continente. Sirvan dos ejemplos como muestra de lo que se pretende conseguir: Se ha realizado una estancia por parte de un profesor promotor del Programa en Ecuador durante 4 meses, tras lo cual se ha logrado el compromiso de al menos 2 profesores para incorporarse al programa de doctorado, cantidad que sin duda puede incrementarse dado que la legislación de ese país ha puesto como objetivo para el año 2020 que un 70% de los profesores docentes sean doctores y debido a la inexistencia de programas de doctorado en ese país. Un segundo ejemplo es la relación con México, donde se ha incrementado de forma significativa la inversión en I+D+i, y por tanto la posibilidad de que se realicen colaboraciones en esta materia. En este momento está en el IDeTIC un profesor de la Universidad Autónoma de San Luis-Potosí realizando una estancia postdoctoral y se codirigen 2 tesis doctorales, una en la Universidad citada y otra en la Universidad Autónoma de Zacatecas. Profundizando en esas políticas se espera alcanzar la ratio propuesta.

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD

026	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
-----	---

1.3. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
35010713	Escuela de Doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
12	14	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://issuu.com/consejosocialupgc/docs/propuesta_normas_progreso__aprobada_261112_		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO				
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT	
CONVENIOS DE COLABORACIÓN				
Ver anexos. Apartado 2				
OTRAS COLABORACIONES				
<p>Los investigadores de esta propuesta (EmITIC) tienen un alto grado de internacionalización por la relación que una buena parte de los participantes mantiene con entidades y grupos de investigación nacionales e internacionales. En este sentido, muchos de los miembros de esta propuesta más allá de colaboraciones puntuales en proyectos europeos colaboran de manera estable con grupos extranjeros, bien en proyectos bilaterales conjuntos o en intercambio de personal investigador para estancias cortas o medias. Esta propuesta aprovechará esta red ya existente de colaboraciones para apoyar una serie de actividades del programa de doctorado tales como la invitación a investigadores externos a impartir seminarios específicos, dirigir tesis doctorales, participar en actividades de tutorías de trabajos de investigación realizados por los doctorandos y servir como evaluadores externos de aquellas actividades realizadas por los estudiantes y que requieran de la valoración independiente de un investigador de reconocido prestigio internacional. Por otro lado, esta red de centros externos que se mencionan a continuación servirá también como receptor de estancias de investigación, que en la modalidad de "movilidad" de los doctorandos, se realizarán en el transcurso del programa de doctorado.</p> <p>La tabla siguiente resume las colaboraciones con las que ya se cuenta para el apoyo puntual de actividades, incluidas las de movilidad. Dada la limitación de la aplicación en el tamaño máximo que pueden tener los ficheros pdf adjuntos a la propuesta (2 Mbytes), en el siguiente enlace se puede acceder al documento que contiene los justificantes de todas las colaboraciones de los investigadores que forman parte de los equipos de investigación que avalan esta propuesta de doctorado:</p> <p>https://dl.dropboxusercontent.com/u/4169746/Colaboraciones_21102014.pdf</p>				
Entidad	País	Tipo de actividad*	¿Existe convenio?	Comprobante

Applied Sciences of Upper Austria University (Hagenberg), Heuristic Lab	Austria	IS, CONF, PUB	Si	Si
Biometric Research Group, at Michigan State University	USA	IS, RM	No	Si
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg,	Alemania	PUB	No	Si
Biometric Systems Lab., DEIS, Computer Science Cesena, University of Bologna	Italia	IS, RM	No	NO
Biometrics Research Centre, Department of Computing, The Hong Kong Polytechnic University	Honk Kong, China	IS, RM	No	Si
Centro de Excelencia CERCIA, University of Birmingham	Reino Unido	IS, RM	No	Si
Comenius University in Bratislava	República Eslovaca	RM, IS	No	Si
Computer Vision and Pattern Recognition Unit of the Indian Statistical Institute (ISI), Kolkata	India	IS, RM, DTD	No	Si
Consejería de Turismo y Transporte de Gobierno de Canarias	España	PI	No	NO
Departamento de Electrónica; Universidad de Alcalá	España	IS, CONF	No	NO
Departamento de Matemática, Universidad de Nápoles Federico II	Italia	IS, CONF	No	Si
Department of Computing and Control Engineering, Institute of Chemical Technology, Prague	República Checa	PUB, PI, POST	No	Si
Dept. de Informàtica y Matemàtiques, Univ. de las Islas Baleares	España	IS, CONF	No	NO
Dept. de Inteligencia Artificial, Uned	España	PUB, IS, CONF	No	Si

Dept. of Biophysics, Sunny at Buffalo, N.Y.	USA	PUB, Tesis	No	NO
Dept. of Signal Processing, Tampere University of Technology	Finlandia	CONF	No	Si
Depts. de Ciencias Morfológicas, de Fisiología, de Farmacología, de Estadística, Investigación Operativa y Computación, Univ. de La Laguna.	España	PUB, PI	No	Si
École Polytechnique Montréal	Canadá	IS, RM	Si	NO
Embedded Systems and Signal Processing Group, Klagenfurt University	Austria	CONF	No	Si
Escuela Politécnica del Ejército	Ecuador	IS, TT, ET, RM, PUB	Si	Si
Facultad de Informática, Universidad de A Coruña	España	IS, CONF	No	Si
Facultad De Informática, Universidad de Karlsruhe	Alemania	IS, CONF	No	Si
Facultad de Informática, Universidad de Murcia	España	PUB, IS, CONF	No	Si
Faculty of Electrical Engineering, Czech Technical University	República Checa	CONF	No	Si
Faculty of Information Technology, Brno University of Technology	República Checa	CONF	No	Si
GAPS - Universidad Politécnica de Madrid	España	IS, RM	No	Si
Universidad de Cantabria	España	TT,ET, RM	No	Si
Hospital Psiquiátrico Parayas, Consejería de Sanidad, Gobierno de Cantabria	España	PUB, PI	No	NO

Institute for Formal Models and Verification, Johannes Kepler University Linz	Austria	CONF	No	Si
Institute for Handling Devices and Robotics, Universidad Técnica de Viena	Austria	IS, CONF	No	Si
Institute of Chemical Technology, Department of Computing and Control Engineering, Praga	República Checa	IS, TT, ET, RM, PI	Si	Si
Institute of Computer Engineering; Control and Robotics, Wroclaw University of Technology	Polonia	CONF	No	Si
Institute of Informatics and Statistics, Univ. Viena	Austria	IS, CONF	No	Si
Institute of Informatics, Univ. Innsbruck	Austria	IS, CONF	No	Si
Institute of Neurophysiology, Univ. de Copenhagen,	Dinamarca		No	NO
Institute of Sound and Vibration Research (ISVR) Research Group: ISVR Signal Processing and Control Group University of Southampton	UK	IS, RM	No	NO
Institute of Systems Theory, Univ. Linz	Austria	IS, CONF, POST	No	Si
Instituto de Automática Industrial - CSIC	España	IS, CONF	No	Si
Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica	México	IS, RM	Si	Si
Instituto Tecnológico de Canarias (Tecnologías de La Información)	España	PI	No	NO
Instituto Tecnológico de Costa Rica	Costa Rica	TT, ET, IT, RM	Si	Si
Lausitz University of Applied Sciences	Alemania	TT, ET, IT, RM	Si	Si
Nrocenter Caregroup Ltd de La República Checa	República Checa	PUB, PI	No	NO

Obuda University, Budapest	Hungría	IS, PUB	Si	NO
Reliability Research Lab, Mechanical Engineering Department, University of Alberta	Canadá	IS, RM	Si	NO
School of Informatics, Communications and Media, Upper Austrian University of Applied Sciences	Austria	CONF	No	Si
Science, Environment, Engineering and Technology Group, Gold Coast campus, Griffith University	Australia	IS, RM	No	Si
SUPELEC University	Francia	IS, RM	No	NO
Technical University of Dortmund	Alemania	CONF	No	Si
Tecnocampus	España	ET	Sicue	Si
Unidad de Geriátria. Hospital Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria	España	PUB, PI	No	NO
Unidad de Investigación del Hospital del Pino, Servicio Canario De Salud	España	PUB, PI	No	NO
Universidad Autón. de San Luis de Potosí	México	TT, ET, RM	Si	Si
Universidad Autón. De Zatecas	México	TT, ET, DTD	No	NO
Universidad de Antioquia	Colombia	TT, ET, IS, RM	Si	Si
Universidad de Buenos Aires	Argentina	IS,RM	No	NO
Universidad de Costa Rica	Costa Rica	TT, ET, IT, RM	Si	Si
Universidad de Belfast.	Irlanda	CONF	No	Si

Universidad Politecnica Madrid.	España	CONF, IS, RM, ET, PUB	No	Si
Universidad Autónoma de Asunción.	Paraguay	PUB	No	Si
Universidad Católica de Chile.	Chile	PUB	No	Si
Universidad de Amity	India	PUB	No	Si
Universidad de Bristol.	UK	CONF	No	Si
Universidad de California.	USA	CONF	No	Si
Universidad de Dortmund.	Alemania	CONF	No	Si
Universidad de Harvard.	USA	CONF	No	Si
Universidad de La Laguna	España	CONF, IS, PUB, TT, ET	No	Si
Universidad de Leeds.	UK	CONF, IS RM	No	Si
Universidad de Lisboa.	Portugal	CONF, IS	No	Si
Universidad de Nis.	Serbia	CONF	No	Si
Universidad de las Fuerzas Armadas	Ecuador	IS,CONF	Si	Si
Universidad de País Vasco	España	ET	No	Si
Universidad de Salerno.	Italia	CONF	No	Si

Universidad de Santiago de Compostela.	España	CONF	No	Si
Universidad de Sydney.	Australia	CONF	No	Si
Universidad de Tucson.	USA	CONF	No	Si
Universidad de Wels.	Austria	CONF	No	Si
Universidad Internacional de Rabat.	Marruecos	PUB	No	Si
Universidad Nacional del Pilar.	Paraguay	PUB		Si
University of West Bohemia (Pilsen)	República Checa	IS, PUB, RM	Si	NO
Universidad Nacional de Colombia	Colombia	TT, ET, RM	No	NO
Universidad Nacional de Costa Rica	Costa Rica	TT, ET, IT, RM	Si	NO
Universidad Politécnica de Cataluña	España	PUB, PI	No	NO
Universidad Politécnica de Valencia	España	PUB, PI	No	NO
Universidad Politécnica del Litoral	Ecuador	TT, ET, RM	Si	Si
Universitat de Vic	España	ET	No	Si
Universidad de Vigo	España		Si	Si
University of Applied Sciences of Eberswalde	Alemania	IS, CONF, PUB	Si	Si
University of Dundee	UK	TT, ET, IT, RM	No	Si
University of Ottawa	Canadá	IS	No	NO

Wroclaw University of Technology	Polonia	IS, PUB, RM, PI, POST	Si	Si
Zkm, Center for Art and Media de Karlsruhe	Alemania	CONF	No	NO

***Códigos de actividad:** IS: Impartir seminario; TT: Tutorizar trabajos; ET: Evaluar trabajos; RM: Receptor de movilidad; DTD: Dirección de tesis doctoral; CONF: Organización de congresos; PI: Proyectos de I+D+I; PUB: Publicaciones; POST: Estudios de postgrado

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - 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.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
General - General

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
<p>3.1.1 Información previa a la matrícula</p> <p>La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria realiza las siguientes actividades informativas para hacer llegar información básica y complementaria a los futuros estudiantes de Doctorado:</p> <p><i>Participación en ferias y encuentros</i></p> <p>La ULPGC participa en diferentes encuentros como son la Feria de Muestras y Profesionales que organiza el Gobierno de Canarias y AULA, Salón Internacional del Estudiante y de la Oferta Educativa que anualmente se celebra en el Recinto Ferial de IFEMA, y en el que se presenta la oferta formativa e informativa más completa y actual.</p> <p><i>Guía del Estudiante</i></p> <p>La ULPGC publica anualmente en papel y en CD la Guía del Estudiante, que puede consultarse en la página web del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad y que recoge cuestiones como aspectos generales relativos al acce-</p>

so a la Universidad, modalidades de acceso, calendario de preinscripción y matrícula en la ULPGC, preinscripción, pruebas específicas de acceso y matriculación en la ULPGC, entre otros.

Página Web

La ULPGC ha elaborado un sitio web exclusivamente dedicado a programas de Doctorado., que puede ser consultado en el siguiente enlace:

<http://www.ulpgc.es/index.php?pagina=doctorado&ver=inicio>

En él se proporciona información genérica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria para los estudios de doctorado: (oferta de titulaciones, calendario de preinscripción y matrícula, reglamentación específica, premios extraordinarios de doctorado, etc.).

También se pueden dirigir a la secretaria académica del programa: **secretaria_doctorado@iuctc.ulpgc.es**

Servicio de Información al Estudiante (SIE)

La ULPGC cuenta también con el Servicio de Información al Estudiante (SIE) cuyo objetivo es difundir la información de interés a los estudiantes, tanto a aquéllos que acceden por primera vez a la Universidad, como a los que ya cursan estudios en la misma. El SIE proporciona información sobre los planes de estudios, notas de corte, requisitos y modalidades de acceso, procedimientos de preinscripción y de matrícula, becas y ayudas al estudio, residencias universitarias, traslados de expedientes, simultaneidad, cursos de idiomas y de formación continua, programas formativos especiales y, toda aquella información que haga referencia a la ULPGC.

El SIE cuenta con cuatro puntos de atención al estudiante, pero además también atiende consultas por teléfono y correo electrónico. El SIE se encarga de la difusión de la Guía del Estudiante así como de otros materiales informativos que se generan.

Otras acciones

La ULPGC realiza, además de las anteriores actividades, campañas de publicidad a nivel autonómico y nacional en prensa, en vallas publicitarias y en radio.

También se difunden los estudios de Doctorado a todas las universidades con los que la ULPGC mantiene convenios a través de su Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación.

Por su lado, la Escuela de Doctorado de la ULPGC realizará un Plan de Promoción y Captación de Estudiantes de programas de Postgrado en coordinación con el Vicerrectorado de Títulos y Doctorados y de acuerdo con lo que se establece en el Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela y del Título.

Además de estos sistemas, la Universidad tiene previsto otros medios para dar a conocer los procedimientos de acceso y matriculación de esta titulación:

- Edición y difusión de trípticos informativos.
- Presentaciones orales dirigidas a los estudiantes de los últimos cursos de aquellas titulaciones de Máster idóneas para acceder a cada Doctorado. Así mismo se explicarán las características del título, las líneas de investigación, el perfil de ingreso y los requisitos necesarios para matricularse.
- Participación en eventos regionales y nacionales dirigidos a estudiantes.
- Mediante prensa y las webs de los institutos, centros y departamentos implicados en esta propuesta así como en las redes sociales. En concreto las siguientes:
 - Instituto Universitario para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones: **www.idetic.eu** -> Instituto ó I+D
 - Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas : **www.iuctc.ulpgc.es** -> I+D
 - Centro de Innovación para la Sociedad de la Información: **cicei.ulpgc.es** ->líneas de investigación
 - Dpto. de Señales y Comunicaciones: **www.dsc.ulpgc.es** -> Investigación

3.1.2 Procedimientos de acogida

Entre las acciones de acción tutorial de acogida y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso, se desarrollarán diversas actividades enmarcadas en el Procedimiento Clave de Orientación al Estudiante (PCC03) del Sistema de Garantía de Calidad de la Escuela de Doctorado de la ULPGC.

Así, se realizará una jornada de acogida para aquellos estudiantes que se incorporan por primera vez al programa de doctorado. Con ello se pretende:

- Informar a los estudiantes de la organización y funcionamiento de la ULPGC y de la EDULPGC.

- Informar a los estudiantes de los diferentes reglamentos y normativa.
- Informar de los diferentes servicios presentes en la ULPGC: biblioteca, reprografía, salas informáticas de libre disposición, servicio de gestión de tercer ciclo, incidiendo en los aspectos relacionados con la matriculación y la administración electrónica, etc.
- En relación al programa de doctorado, se presentará el equipo docente-investigador y el plan de actividades formativas previstas para el año en curso.

En cooperación con la oficina de relaciones internacionales de la ULPGC, se desarrollarán actuaciones específicas para estudiantes extranjeros, entre la que destacan:

- Información y orientación sobre trámites en la ULPGC, documentación, alojamiento, etc.;
- Información sobre costumbres, turismo, transporte, alojamiento, etc.;
- Información sobre cursos de español; o información sobre becas para estudiantes internacionales.

Además, la Comisión Académica del programa de doctorado velará para que los estudiantes con necesidades educativas específicas, derivadas de discapacidad, cuenten con los servicios de apoyo y asesoramiento adecuado, evaluando la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos. Para ello se contará con el apoyo del programa de atención a estudiantes con discapacidad, dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad (Dirección de Servicios al Estudiante y Atención Psicosocial). El objetivo de dicho programa es promover las condiciones necesarias que permitan el acceso a la U.L.P.G.C. y a la formación universitaria bajo los principios de Universalidad e igualdad de oportunidades y favorecer el acceso de todos los estudiantes a los servicios de esta Universidad, atendiendo al modelo de -diseño para todos-.

3.1.3 Perfil del estudiante de ingreso

Este programa está dirigido a aquellos estudiantes que desean profundizar en la gestión y el desarrollo de nuevas tecnologías de la Información, de las Comunicaciones y del Conocimiento así como en sus implicaciones socio-económicas. Destacamos dos grandes campos:

- Tecnologías de las Comunicaciones
- Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento

Se trata pues, de investigar en temas puramente tecnológicos, socio-tecnológicos y tecno-económicos, con el objetivo de mejorar la formación del estudiante en dichos campos y proporcionarle nuevas herramientas para su desarrollo profesional.

El perfil recomendado del estudiante es el formado en Ingeniería Informática o de Telecomunicación; es decir con conocimientos de computación, programación, sistemas de comunicaciones, robótica, sensores, etc. y del idioma castellano (nivel B1) y de inglés (nivel B1). No obstante y como se ha explicado en el apartado 1.2 (Contexto), se desea incluir en el programa otras titulaciones, que con los complementos que correspondan, permita involucrar las tecnologías TICs en otras áreas de investigación. Entre ellas se encuentran las titulaciones de físicas, matemáticas, arquitectura y medicina por un lado, y las de administración de empresas por otro. En el siguiente apartado (3.2) se detallan los criterios de acceso y admisión de estos perfiles.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1 Requisitos de acceso al programa

El programa de doctorado que aquí se presenta va dirigido fundamentalmente a españoles o extranjeros que acrediten los requisitos legales de acceso previstos en el artículo 6 del RD 99/2011. Podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

1. Con carácter general, para el acceso a un programa de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario.

2. Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso al Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
- Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a las normas de derecho comunitario sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del RD99/2011, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación procedentes de estudios de Máster.
- Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de

Máster Universitario y que faculte en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.

- Estar en posesión de otro título de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

3. De la misma manera podrán acceder los estudiantes que cuenten con el reconocimiento de suficiencia investigadora o Diploma de Estudios Avanzados, obtenidos conforme a los regímenes jurídicos anteriores.

3.2.2 Admisión al programa

En líneas generales los aspirantes, en función de su titulación de origen principal, se asignarán a uno de los siguientes perfiles:

1. Estudiantes en posesión de un título de máster de investigación, profesional o académico por las Escuelas de Ingenierías y relacionados exclusivamente con los ámbitos de Informática, Telecomunicación, o asimilables, o bien estudiantes en posesión del título de Ingeniero en Informática o Telecomunicación de las titulaciones anteriores al EEES, o asimilables, bien se trate de títulos nacionales, de países integrados en el EEES o de otros sistemas educativos, siempre que el título acredite un nivel equivalente a los correspondientes títulos españoles y que en el país expedidor del título faculte para el acceso a estudios de Doctorado, sin que ello implique, en ningún caso, la homologación del título previo que posea el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar estudios de doctorado.
2. Estudiantes en posesión de un título de máster de investigación, profesional o académico ofrecido por Escuelas de la Rama de Ingeniería y Arquitectura (diferentes al del apartado 1), Ciencias experimentales, Ciencias de la Salud o Ciencias Económicas y Empresariales, bien se trate de títulos nacionales, de países integrados en el EEES o de otros sistemas educativos, siempre que el título acredite un nivel equivalente a los correspondientes títulos españoles y que en el país expedidor del título faculte para el acceso a estudios de Doctorado, sin que ello implique, en ningún caso, la homologación del título previo que posea el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar estudios de doctorado. En estos casos, los estudiantes admitidos deberán realizar los complementos de formación previstos en el programa al objeto de adquirir las competencias básicas en técnicas de investigación relacionadas con los ámbitos del programa de doctorado (véase apartado de *Complementos de Formación*).
3. Estudiantes con título cuya duración sea al menos de 300 créditos ECTS, siempre que se trate de titulaciones pertenecientes a la Rama de Ingeniería y Arquitectura, Ciencias experimentales, Ciencias de la Salud o Ciencias Económicas y Empresariales, o asimilables (en el caso de titulaciones extranjeras). En estos casos, los estudiantes admitidos deberán realizar los complementos de formación previstos en el programa al objeto de adquirir las competencias básicas en técnicas de investigación relacionadas con los ámbitos del programa de doctorado (véase apartado de *Complementos de Formación*).

A los candidatos que soliciten el acceso al Programa de Doctorado se les aplicará el siguiente procedimiento de admisión:

- El candidato presentará la solicitud de admisión y la documentación correspondiente en el Registro de la ULPGC, dirigida a la Subdirección de Tercer Ciclo y Posgrado para su tramitación y posterior envío a la Comisión académica del programa de doctorado.
- La Comisión Académica del Programa de Doctorado valorará la documentación aportada por el candidato y emitirá su informe tras una entrevista personal con el mismo, y en su caso establecerá los complementos formativos adecuados al perfil del estudiante.
- La Comisión Académica elevará la solicitud con su visto bueno a la Subdirección de Tercer Ciclo y Posgrado, que comprobará el cumplimiento de los requisitos de acceso para su admisión por la Escuela de Doctorado.

La tesis podrá ser desarrollada y, en su caso, defendida, en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. En el caso de defensa en un idioma distinto al materno o de solicitud de mención internacional en el título de Doctor, se deberá regir por lo recogido en el artículo 10 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la ULPGC :

http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7102/7102133/reglamento_de_estudios_de_doctorado_de_17_de_diciembre_de_2012_modificado_el_23_de_octubre_de_2013.pdf

Una vez cumplidos los requisitos de acceso, la Comisión Académica del Programa de Doctorado se encargará de realizar la selección y admisión de los estudiantes valorando el conjunto de requisitos exigidos según los siguientes criterios:

- a) Expediente académico.
- b) Currículum vitae.
- c) Entrevista personal

El proceso de admisión lo llevará a cabo la Comisión Académica del Programa de Doctorado, de acuerdo con el siguiente baremo:

Requisitos		Puntuación
Expediente académico	M.H. (9,1-10)	12 puntos
	Sobresaliente (9-10)	8 puntos
	Notable (7-8,9)	6 puntos
	Aprobado (5-6,9)	4 puntos
CV	Título de la Rama de Ingeniería y Arquitectura vinculado al ámbito científico del programa (Informática, Telecomunicaciones)	10 puntos
	Otros títulos oficiales de posgrado	6 puntos
	Títulos propios (expertos y maestrías) vinculados al ámbito (Informática, Telecomunicaciones)	Hasta 2 puntos
	Otros títulos propios (expertos y maestrías)	Hasta 1 punto
	Otros méritos formativos	Hasta 2 puntos
Entrevista personal	Proactividad	Hasta 0,5 puntos
	Motivación	Hasta 0,5 puntos
	Capacidad de trabajo en equipo	Hasta 0,5 puntos
	Dedicación	Hasta 0,5 puntos

La puntuación se obtiene sumando la nota obtenida en los tres criterios: expediente académico, curriculum vitae y entrevista personal.

3.2.3 Estudiantes con necesidades educativas especiales

La Comisión Académica del programa de doctorado velará para que los estudiantes con necesidades educativas específicas, derivadas de discapacidad, cuenten con los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados. Además la Comisión evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

3.2.4 Estudiantes a tiempo parcial

La situación económica en general, y de la Universidades canarias, en particular, hace prever una disminución de los estudiantes que accedan al doctorado a través de las vías tradicionales. En estas circunstancias resulta necesario una oferta generosa de plazas susceptibles de ser ocupadas por estudiantes a tiempo parcial.

La admisión de estudiantes con dedicación a tiempo parcial se regula con la normativa vigente de la Universidad (BOULPGC año V, nº13, 05-12-2012). Reseñar que estos estudiantes disponen de dos años más que los a tiempo completo para presentar la tesis doctoral.

Al igual que los estudiantes a tiempo completo tendrán que acogerse a la normativa de progreso y permanencia en las Titulaciones Oficiales de la ULPGC (BOULPGC año V, nº13, 05-12-2012; BOULPGC año VI, nº1, 09-01-2013).

http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101350/normativa_de_progreso_y_permanencia_en_las_titulaciones_oficiales_en_la_ulpgc.pdf

3.3 ESTUDIANTES		
El Título está vinculado a uno o varios títulos previos		
Títulos previos:		
UNIVERSIDAD	TÍTULO	
Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
No existen datos		

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes del perfil 1 no deberán realizar complementos de formación. Los estudiantes del perfil 2 deberán realizar 12 créditos de los complementos de formación previstos en el programa al objeto de adquirir las competencias básicas relacionadas con los ámbitos del programa de doctorado. Los estudiantes del perfil 3 deberán realizar 18 créditos de los complementos de formación previstos en el programa al objeto de adquirir las competencias básicas relacionadas con los ámbitos del programa de doctorado.

Dichos complementos se cursarán entre las siguientes asignaturas ofertadas en másteres oficiales de la ULPGC:

Máster Universitario en Ingeniería Informática		
Código	Asignatura	Créditos
50897	Emprendeduría en el Sector TIC	6
50900	Innovación Tecnológica y Gestión de la Calidad	6
50896	Metodología de la I+D+i	6
Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación		
50628	Tratamiento y Transmisión de Señales	9
50627	Redes y Aplicaciones Telemáticas	9
50625	Tecnologías de las Telecomunicaciones	3
Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medioambiente - BimeTIC		
50672	Tecnología de Monitorización	6
50673	Plan de Negocio y Gestión de Proyecto	6
50669	Redes y Servicios	6
Máster Universitario en Dirección de Empresas y Recursos Humanos		
50845	Nuevas Tendencias en Investigación en Dirección y Comercialización de Empresas	12
50846	Técnicas Estadísticas Avanzadas	6

Tal y como se indica en el apartado 3.2.2, la/s asignatura/s en cuestión le será/n asignada/s por la Comisión Académica del programa de doctorado.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS			
ACTIVIDAD: SEMINARIO DE INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN			
4.1.1 DATOS BÁSICOS		Nº DE HORAS	12
DESCRIPCIÓN			
ACTIVIDAD FORMATIVA TI			
SEMINARIO DE INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN			
DURACIÓN (horas):	12	CARÁCTER:	Obligatorio
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD:	Tiempo completo (TC): primer año Tiempo parcial (TP): primer año
DESCRIPCIÓN:			
El objetivo de esta actividad de formación es proporcionar al alumnado una visión de conjunto del mundo de la investigación. Los conocimientos impartidos les permitirán conocer el contexto en el que se va a desarrollar su trabajo durante los años siguientes, ayudándolo a diseñar y desarrollar la tesis doctoral, en su vertiente metodológica.			
CONTENIDOS:			
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el Método Científico? Introducción a la metodología de la investigación • Tipos de investigación (experimental, teórica, aplicada,...) • Características de la investigación (rigor, ética, etc.) • Objetivos, preguntas, justificación y viabilidad de la investigación. • Investigación, Innovación, desarrollo y transferencia • Financiación de la investigación • Etapas de realización de la tesis y su normativa 			
COMPETENCIAS:			

CB2, CB3, CB4, CB6		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:		
<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases presenciales Realización de un caso práctico donde el doctorando describa su proyecto de tesis doctoral 		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia a clases presenciales	20%	40%
Caso práctico	60%	80%
<p>El trabajo se entregará a través de la plataforma Moodle del curso. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se designará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Esta actividad se incorporará al "Anexo 1 (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No son necesarias.</p> <p>Estos cursos se ofrecerán en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. La ULPGC proporciona un sistema de <i>e-learning</i> Moodle para todas las asignaturas de todos los títulos ofertados. Además, la ULPGC dispone de un servicio de atención y mantenimiento para toda la comunidad universitaria. Con ello, todas las actividades formativas propuestas tendrán un curso virtual que servirá como soporte para acceder al material de referencia, herramientas de comunicación entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, entrega de actividades, etc. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales.</p>		
ACTIVIDAD: SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	48
DESCRIPCIÓN		
ACTIVIDAD FORMATIVA T2		
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA		
DURACIÓN (horas):	48	CARÁCTER: Obligatorio
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD: TC: segundo año TP: tercer año
DESCRIPCIÓN:		
<p>El doctorando deberá asistir al menos a un total de 48 horas de seminarios de especialización en temas específicos dentro del ámbito del equipo de investigación al que pertenece la línea de investigación de su tesis doctoral. Dichos seminarios podrán ser realizados en la ULPGC o fuera de ella, incluso durante su periodo de estancia en otro centro de investigación. En este último caso el seminario deberá ser aprobado por la comisión académica de doctorado quien valorará la adecuación o no del mismo. Algunos de estos seminarios podrán ser impartidos por colaboradores externos de otros centros de investigación bien de manera presencial o mediante herramientas online tipo webinar.</p>		
CONTENIDOS:		
<p>En función del perfil del estudiante y su línea de investigación, se concretará en alguno de los temas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inteligencia artificial Procesado digital de señal Sistemas de comunicaciones Protocolos y servicios telemáticos Computación adaptativa y neurociencia computacional Empresa, Tecnología, Comportamiento y Sostenibilidad Procesamiento del lenguaje natural Sistemas de información móviles Percepción y robótica Internet de las personas: aprendizaje, liderazgo y ética 		
COMPETENCIAS:		
CB1, CB2, CB4, CB6		

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:
<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a seminarios de especialización Trabajo escrito sobre la línea de investigación del doctorando

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia al seminario	25%	75%
Trabajo escrito	25%	75%

El trabajo se entregará a través de la plataforma Moodle del curso. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Para la evaluación del trabajo escrito el profesor coordinador tendrá en cuenta el informe de evaluación del profesor responsable del seminario específico realizado por el estudiante. Esta actividad se incorporará al "Anexo I (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

<p>No son necesarias.</p> <p>Estos cursos se ofrecerán en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. La ULPGC proporciona un sistema de e-learning Moodle para todas las asignaturas de todos los títulos ofertados. Además, la ULPGC dispone de un servicio de atención y mantenimiento para toda la comunidad universitaria. Con ello, todas las actividades formativas propuestas tendrán un curso virtual que servirá como soporte para acceder al material de referencia, herramientas de comunicación entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, entrega de actividades, etc. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales</p>

ACTIVIDAD: BÚSQUEDA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS SOBRE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	6
----------------------------	--------------------	---

DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD FORMATIVA T3:			
BÚSQUEDA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS SOBRE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN			
DURACIÓN (horas):	6	CARÁCTER:	Optativo
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD:	TC: primer año TP: primer año
DESCRIPCIÓN:			
Esta actividad va orientada a doctorandos procedentes de másteres de investigación o equivalentes que no hayan recibido formación previa en el manejo de bases de datos para búsqueda de referencias sobre resultados de investigación.			
CONTENIDOS:			
<ul style="list-style-type: none"> Bases de datos principales para búsqueda de referencias Conceptos y criterios sobre clasificación y valoración de artículos en revistas indexadas Formatos para referenciar artículos 			
COMPETENCIAS:			
CB1, CB5, CDP1, CDP2, CDP5			
ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:			
<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases presenciales Uso de bases de datos a las que tiene acceso la biblioteca universitaria de la ULPGC. Otros recursos externos Realizar caso práctico sobre búsqueda de referencias relacionadas con el proyecto de tesis a desarrollar 			

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
----------------------------	--------------------	--------------------

Asistencia a clases	10%	25%
Obtención de referencias	75%	90%

El trabajo se entregará a través de la plataforma *Moodle* del curso. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Esta actividad se incorporará al "Anexo I (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No son necesarias.

Estos cursos se ofrecerán en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. La ULPGC proporciona un sistema de *e-learning Moodle* para todas las asignaturas de todos los títulos ofertados. Además, la ULPGC dispone de un servicio de atención y mantenimiento para toda la comunidad universitaria. Con ello, todas las actividades formativas propuestas tendrán un curso virtual que servirá como soporte para acceder al material de referencia, herramientas de comunicación entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, entrega de actividades, etc. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales.

ACTIVIDAD: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD FORMATIVA T4:			
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA			
DURACIÓN (horas):	30	CARÁCTER:	Obligatorio
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD:	TC: primer año TP: primer año
DESCRIPCIÓN:			
La capacidad para transferir tecnología y conocimiento al sector productivo es un aspecto que hoy en día se considera un valor adicional a la actividad desarrollada por un investigador. Dicha transferencia se puede efectuar bajo diferentes modalidades (venta de patentes, creación de <i>spin off</i> , etc.) y esta actividad formativa pretende orientar sobre las posibilidades que existen.			
CONTENIDOS:			
<ul style="list-style-type: none"> Aspectos legales y marco normativo actual: ley de la ciencia Creación de una <i>spin off</i> desde una institución pública o privada de investigación Descripción de un plan de negocio para crear una empresa de base tecnológica 			
COMPETENCIAS:			
CB1, CB2, CDP1, CDP2			
ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:			
<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases presenciales Caso práctico consistente en la redacción de un resumen ejecutivo sobre creación de una empresa de base tecnológica a partir de una idea de negocio innovadora (preferiblemente relacionada con algún aspecto relacionado con el proyecto de tesis) 			

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia a clases	10%	25%
Realización de resumen ejecutivo	75%	90%

El trabajo se entregará a través de la plataforma *Moodle* del curso. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Esta actividad se incorporará al "Anexo I (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No son necesarias.

Estos cursos se ofrecerán en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. La ULPGC proporciona un sistema de *e-learning* Moodle para todas las asignaturas de todos los títulos ofertados. Además, la ULPGC dispone de un servicio de atención y mantenimiento para toda la comunidad universitaria. Con ello, todas las actividades formativas propuestas tendrán un curso virtual que servirá como soporte para acceder al material de referencia, herramientas de comunicación entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, entrega de actividades, etc. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales.

ACTIVIDAD: INNOVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD FORMATIVA T5:

INNOVACIÓN Y PROTECCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

DURACIÓN (horas):	20	CARÁCTER:	Obligatorio
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD:	TC: primer año TP: segundo año

DESCRIPCIÓN:

La actividad tiene por objeto el introducir al estudiante en los aspectos relativos al carácter innovador de la investigación y a potenciar en el mismo las habilidades innovadoras durante el proceso investigador. Por otro lado se darán orientaciones sobre las posibilidades y herramientas para patentar resultados de investigación.

CONTENIDOS:

- Aspectos generales de la innovación
- Implementación de la innovación en la industria
- Aspectos legales sobre la protección de resultados de investigación
- Búsqueda sistemática de patentes
- Aspectos básicos para redactar una patente

COMPETENCIAS:

CB1, CDP3

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:

- Asistencia a clases presenciales
- Realización de caso práctico sobre la detección de los aspectos innovadores inherentes a su proyecto de tesis doctoral
- Realización de caso práctico sobre búsqueda de patentes relacionadas con la línea de investigación llevada a cabo por el doctorando

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia a clases	10%	25%
Caso práctico sobre innovación	25%	50%
Caso práctico sobre búsqueda de patentes	25%	50%

Los casos prácticos se entregarán a través de la plataforma *Moodle* del curso. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Esta actividad se incorporará al "Anexo I (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No son necesarias.

Estos cursos se ofrecerán en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. La ULPGC proporciona un sistema de *e-learning* Moodle para todas las asignaturas de todos los títulos ofertados. Además, la ULPGC dispone de un servicio de atención y mantenimiento para toda la comunidad universitaria. Con ello, todas las actividades formativas propuestas tendrán un curso virtual que servirá como soporte para acceder al material de referencia, herramientas de comunicación entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, entrega de actividades, etc. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales.

ACTIVIDAD: PREPARACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

10

DESCRIPCIÓN			
ACTIVIDAD FORMATIVA T6:			
PREPARACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS			
DURACIÓN (horas):	10	CARÁCTER:	Obligatorio
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD:	TC: segundo año TP: segundo año
DESCRIPCIÓN:			
El objetivo es dar a conocer al estudiante las posibilidades que existen hoy en día para la financiación de investigación tanto a nivel nacional como europeo.			
CONTENIDOS:			
<ul style="list-style-type: none"> Estrategias nacionales de I+D, políticas de financiación Introducción al horizonte 2020 de la unión Europea Elementos básicos que describan una propuesta de proyecto de investigación 			
COMPETENCIAS:			
CB3, CB4, CB5, CB6, CDP3, CDP4			
ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:			
<ul style="list-style-type: none"> Asistencia a clases presenciales Definición de un borrador de propuesta inicial de proyecto nacional y defensa pública del mismo 			

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia a clases	10%	25%
Redacción de documento inicial sobre caso práctico	75%	90%
El trabajo se entregará a través de la plataforma Moodle del curso. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Esta actividad se incorporará al "Anexo I (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.		

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD
No son necesarias.
Estos cursos se ofrecerán en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. La ULPGC proporciona un sistema de <i>e-learning</i> Moodle para todas las asignaturas de todos los títulos ofertados. Además, la ULPGC dispone de un servicio de atención y mantenimiento para toda la comunidad universitaria. Con ello, todas las actividades formativas propuestas tendrán un curso virtual que servirá como soporte para acceder al material de referencia, herramientas de comunicación entre profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes, entrega de actividades, etc. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales.

ACTIVIDAD: DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN. PRESENTACIÓN EN CONGRESOS

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	36
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN			
ACTIVIDAD FORMATIVA T7:			
DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN. PRESENTACIÓN EN CONGRESOS			
DURACIÓN (horas):	36	CARÁCTER:	Obligatorio
MODALIDAD:	Presencial y online	TEMPORALIDAD:	TC: segundo año TP: tercer año
DESCRIPCIÓN:			

El objetivo de la actividad es la formación del doctorado en la preparación de material para la presentación de resultados de investigación: artículo en revista o congreso. Igualmente se potenciará la capacidad de comunicación del doctorando para transmitir a un público, no necesariamente especializado en su línea de investigación, el trabajo de investigación desarrollado y los aspectos fundamentales del mismo. Como preparación para una futura estancia en el extranjero, dicha presentación se realizará en inglés.

CONTENIDOS:

- Pautas para la elaboración de un artículo de investigación
- Pautas para la elaboración de presentaciones de resultados de investigación y su posterior defensa

COMPETENCIAS:

CB4, CB5, CB6, CDP4, CDP5, CDP6

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:

- Preparación de un artículo de investigación
- Preparación en inglés de una presentación de 10-15 minutos explicando de manera sintética las líneas principales del trabajo de investigación desarrollado, mostrando los resultados obtenidos hasta ese momento.
- Exposición y defensa en inglés de dicha presentación

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Calidad del artículo de investigación	25%	75%
Calidad de la presentación	25%	75%
Calidad de la exposición oral y defensa	25%	75%

El trabajo (artículo y presentación) se entregará a través de la plataforma Moodle del curso. Adicionalmente se realizará la exposición oral y defensa del trabajo, que se podrá realizar de forma presencial o mediante videoconferencia. Esta actividad será propuesta por el tutor y programada conjuntamente con el doctorando en función de su dedicación y la evolución de su actividad investigadora. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación. Para la evaluación del trabajo escrito el profesor coordinador tendrá en cuenta el informe de evaluación del profesor tutor. Esta actividad se incorporará al *Anexo I (Descripción de las actividades previstas)* del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Una parte de la actividad, formación para la elaboración de artículos de investigación y presentación de resultados de investigación, se ofrecerá en modalidad presencial en el Campus de Tafira y en modalidad no presencial a través del campus virtual de la ULPGC. De esta manera, los doctorandos, tanto aquellos matriculados a tiempo parcial como los que no residan en la isla de Gran Canaria, podrán acceder a la formación en las mismas condiciones que los doctorandos matriculados a tiempo completo y los presenciales.

Para la segunda parte de esta actividad, presentación de un trabajo de investigación en un congreso, se contará con los fondos disponibles de la ULPGC mediante su Plan de Formación del PDI y con los fondos disponibles en los Departamentos e Institutos Universitarios para tal fin.

ACTIVIDAD: MOVILIDAD A CENTRO DE INVESTIGACIÓN EXTERNO

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	160
----------------------------	--------------------	-----

DESCRIPCIÓN

ACTIVIDAD FORMATIVA T8:

MOVILIDAD A CENTRO DE INVESTIGACIÓN EXTERNO

DURACIÓN (horas):	160-480 (1 a 3 meses)	CARÁCTER:	Optativa
MODALIDAD:		TEMPORALIDAD:	TC: primer y/o segundo año TP: primer, segundo y/o tercer año

DESCRIPCIÓN:

La movilidad del doctorando es una actividad principal en el programa de doctorado. Las acciones generales que el PDIPI realizará para fomentar y facilitar esta movilidad son:

- El programa de doctorado se servirá de los convenios de colaboración suscritos por la ULPGC con universidades nacionales, europeas y latinoamericanas para facilitar la movilidad de los estudiantes del programa. Asimismo, también serán esenciales las relaciones con universidades sin convenio con las que se mantienen colaboraciones tal y como figura en el apartado 1.2.1 de esta memoria
- Asignar tutores externos en dichos centros para hacer el seguimiento de las actividades realizadas por los doctorandos.
- Promover que los doctorandos colaboren en proyectos de investigación que tengan en marcha los centros receptores, facilitando de esta manera una mejor y más rápida integración en dicho grupo.
- Promover que de la estancia se obtengan producciones científicas conjuntas entre los equipos de ULPGC y el del centro receptor.
- Facilitar que los doctorandos consigan ayudas económicas para la movilidad. La ULPGC, junto a los programas de movilidad autonómicos, nacionales y europeos, cuenta con un Plan de Formación del PDI que permitirá a los estudiantes de doctorado realizar estancias cortas de investigación en universidades y centros de investigación nacionales y extranjeros (https://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7102/7102693/regla_de_ayudas_para_la_formacion_pdi.pdf). Además se cuenta con las ayudas para la realización de estancias propias de los Departamentos e Institutos Universitarios. Toda la información referente a movilidad está accesible en la web <http://www.movilidad.ulpgc.es>.

- Facilitar la asistencia de los doctorandos que lo deseen a clases de idiomas (principalmente inglés) mediante acuerdos con el aula de idiomas de la ULPGC y en horarios compatible con el resto de actividades del programa.

La planificación se realizará de acuerdo a la disponibilidad de los centros receptores, de la evolución del trabajo investigador del doctorando y de la disponibilidad temporal de los mismos de acuerdo a si su dedicación es a tiempo completo o parcial. En cualquier caso la dedicación a tiempo parcial y completo será similar en lo que se refiere a movilidad pero adaptando la misma a la realidad de los que se encuentren a tiempo parcial. Por otro lado la disponibilidad presupuestaria tanto a nivel de recursos y ayudas del programa de doctorado, de ayudas externas o de la propia financiación por parte de los doctorandos será considerada para acotar tanto la duración como la localización del centro donde realizar la estancia. La temporalidad total de referencia para la movilidad de un doctorando se establece en un intervalo que puede oscilar entre 1 y 3 meses, sin embargo dicha movilidad se podrá efectuar en periodos partidos a lo largo de la duración del programa de doctorado. En el caso de doctorandos a tiempo parcial se ubicaría la movilidad en periodos vacacionales compatibles con su actividad laboral, si la tuviese en ese momento. En todo caso, la movilidad se planificará a lo largo de dos años del programa de doctorado.

CONTENIDOS:

- Estancia de investigación corta o media en centro nacional o internacional de referencia

COMPETENCIAS:

CB1, CB2, CB5, CDP4, CDP5, CDP6

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL DOCTORANDO:

- Participación en actividades de investigación y proyectos en el centro de destino
- Capacitación en el uso y manejo de nuevo equipamiento de laboratorio
- Asistencia a seminarios
- Revisión con investigadores externos de trabajo de investigación desarrollado

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Participación en actividades de investigación	100%	100%

La evaluación de la participación en actividades de investigación se evaluará a partir del informe de la persona responsable del grupo de investigación donde se ha realizado la estancia. En cada curso académico y siguiendo la normativa interna de la ULPGC para la selección de los coordinadores de las asignaturas de los diferentes títulos, se determinará el profesor responsable y coordinador de cada una de las actividades formativas del programa de doctorado entre los profesores que avalan la presente propuesta. Será dicho profesor el encargado de desarrollar/coordinar la actividad formativa y de su evaluación, tomando en cuenta en este caso el informe de la persona responsable del grupo de investigación donde se ha realizado la estancia. Esta actividad se incorporará al "Anexo I (Descripción de las actividades previstas)" del Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y deberán ser aprobadas por la Comisión Académica del título, tal y como se especifica en el apartado 5 de esta solicitud.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Ver datos de actividad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

La organización del programa de doctorado sigue las directrices establecidas en el Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

La organización, diseño y coordinación de las estrategias de investigación y de las actividades de formación, investigación e innovación del programa de doctorado, detalladas en el apartado 4, estarán bajo la tutela de la Comisión Académica.

La Comisión Académica estará formada por 8 miembros, distribuidos de la siguiente forma:

- El coordinador del programa de doctorado que actuará como presidente. Será un avalista del programa de doctorado con dos sexenios de investigación y experiencia en la dirección de tesis doctorales.
- Tres investigadores de cada uno de los equipos participantes que deberán representar adecuadamente la diversidad de enfoques de cada una de las líneas de investigación y que serán elegidos por los investigadores avalistas del título en reunión plenaria convocada a tal efecto. Uno de los investigadores actuará como secretario. Estos investigadores deberán poseer un sexenio de investigación y tener experiencia en la dirección de tesis doctorales.
- Un representante de los profesionales externos a la Universidad de instituciones de I+D+i que colaboren con el Programa. Dicho representante debe tener una titulación universitaria en las áreas afines al programa.

En el momento de constitución de la comisión se designará un secretario. La Comisión podrá invitar a doctores especialistas en las líneas de investigación del programa. La Comisión Académica se renovará cada tres años.

El coordinador del programa de doctorado será nombrado por el Rector de la ULPGC, a propuesta de los avalistas del título que será convocados en sesión plenaria a tal efecto, de entre los investigadores que cuenten con, al menos, dos sexenios de investigación y dos tesis doctorales dirigidas.

A continuación se describe el conjunto de actividades de seguimiento y control conducentes a la realización y presentación de la tesis doctoral.

El presente programa de doctorado pretende establecer una serie de acciones de supervisión de tesis doctorales que son el fruto de la experiencia en los cuatro programas de doctorado anteriores en los que los miembros de este nuevo programa han venido impartiendo clases desde hace más de 10 años.

La Comisión Académica anualmente establecerá, modificará y supervisará las distintas tareas que deberá llevar a cabo el estudiante de doctorado, siguiendo para ello el Reglamento de régimen interno y código de buenas prácticas de la Escuela de Doctorado de la ULPGC en la supervisión de tesis doctorales. El doctorando, su tutor y Director tienen una serie de derechos y obligaciones de los cuales la Comisión Académica velará por su cumplimiento:

1. El doctorando tiene derecho a una evaluación conforme a criterios públicos, objetivos, transparentes y preestablecidos; a figurar como autor o coautor en todos los trabajos, artículos o comunicaciones en los que haya participado durante su formación doctoral y en especial en los vinculados a su tesis doctoral; a utilizar la denominación de las entidades para las que presta servicios en la realización de su actividad científica; a ser reconocido como profesional de la investigación; y a que la ULPGC promueva en sus programas oportunidades de desarrollo de su carrera investigadora en el ámbito público y privado.
2. El doctorando está obligado a desarrollar los estudios de doctorado y a llevar a cabo la investigación objeto del proyecto de tesis en el marco que establece la normativa aplicable, bajo la supervisión del director y el tutor. Entre ellas, y de manera muy especial, debe informar al tutor de los avances en su proceso de formación y consecución de los objetivos de su documento de actividades personalizadas; debe seguir las indicaciones que le haga su director de tesis sobre la labor de investigación; debe dedicarse a la realización de la tesis doctoral en el régimen de dedicación que proceda en cada caso; debe publicar los resultados de su investigación; y debe someterse a la evaluación de la actividad realizada en el plazo previsto reglamentariamente.
3. Son obligaciones de los directores de tesis establecer una relación constructiva y positiva con sus doctorandos, a fin de crear las condiciones necesarias para una transferencia eficaz de conocimientos y para el buen desarrollo de sus carreras como investigadores; revisar regularmente el documento de actividades personalizadas de sus doctorandos; informar y avalar, periódicamente, el plan de investigación de sus doctorandos; velar para que los resultados de investigación de sus doctorandos sean fructíferos y se difundan mediante publicaciones con indicios de calidad.

Dado que existen profesores extranjeros que colaboran habitualmente con los investigadores del programa, se propiciará su participación en la Comisión de seguimiento.

Para la presentación de una tesis doctoral será necesario al menos un informe previo de un experto internacional que avale dicho trabajo. En los tribunales de tesis participará al menos un experto internacional siempre que las disponibilidades presupuestarias lo permitan.

Las acciones que la ULPGC realiza para el fomento de la dirección de tesis son las siguientes:

- El Reglamento de Planificación Académica de la ULPGC reconoce en su anexo II la dirección de tesis como parte del encargo docente del PDI; siendo por tanto esta dirección computable.

- Las directrices presupuestarias de la ULPGC establecen como ítem para la asignación económica de los grupos de investigación la lectura de tesis doctorales.

Por otro lado, la experiencia en dirección de tesis de los equipos de investigación es amplia, pues 19 de los 33 investigadores participantes en el programa han dirigido, al menos, una tesis doctoral en los últimos cinco años, lo que indica motivación que el profesorado implicado en este programa de doctorado tiene hacia la dirección o co-dirección de tesis. A todo ello se añade la especial relevancia que tiene la dirección de tesis doctorales en los procesos de acreditación de los cuerpos docentes universitarios. Además, la Comisión Académica del Programa de Doctorado velará para que los docentes del mismo dirijan o co-dirijan tesis en sus ámbitos de investigación.

Además, dado que en el equipo docente del Programa de Doctorado coexisten investigadores experimentados e investigadores noveles, se ha previsto que, en aquellos casos en que el tema de la tesis lo permita, las tesis cuenten con un investigador experimentado como director y un investigador novel como codirector, fomentando así la carrera investigadora de los doctores jóvenes.

La participación de un codirector también será de especial interés en aquellos temas de tesis multidisciplinares y en aquellos casos en los que exista la posibilidad de contar con investigadores extranjeros experimentados. Estos investigadores participarán además, en comisiones de seguimiento, elaboración de informes previos y en tribunales de tesis.

Además del reconocimiento de la labor de dirección o codirección de tesis como parte del encargo docente del profesorado, con la correspondiente reducción del potencial docente, la ULPGC incluye la dirección de tesis doctorales como criterio de calidad en sus diferentes convocatorias de financiación o cofinanciación de proyectos de investigación mediante convocatorias propias.

Así mismo, la dirección de tesis doctorales es un mérito que se contabiliza en la evaluación de la productividad de los grupos, centros e institutos de investigación de la ULPGC para establecer un ranquin de productividad de estas unidades de investigación. Dicho ranquin se utiliza para la asignación de contratos de investigación predoctoral y postdoctoral adscritos a los grupos de investigación y para la contratación de técnicos de apoyo a la investigación, adscritos a los grupos de investigación de la ULPGC.

Por su parte, la Escuela de Doctorado de la ULPGC (EDULPGC) promoverá con fondos propios, ayudas para la formación, reciclaje y movilidad de directores y codirectores de tesis doctorales. A través de la Conferencia de Directores de Escuelas de Doctorado de España (CDEDE), a la que pertenece la EDULPGC, se pretende promover cursos de formación específicos sobre dirección de tesis doctorales.

Por último, se debe hacer mención a que el reglamento de estudios de doctorado de la ULPGC, que se halla en:

http://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7102/7102133/reglamento_de_estudios_de_doctorado_de_17_de_diciembre_de_2012_modificado_el_23_de_octubre_de_2013.pdf

fomenta la codirección de tesis doctorales cuando ello permite la incorporación de jóvenes doctores como codirectores junto a investigadores experimentados en la dirección de tesis doctorales. Ello tiene como fin que los directores noveles adquieran experiencia en la dirección de tesis y se incorporen con garantías a los programas de doctorado desarrollados en la ULPGC.

En todos los casos, la existencia de codirector debe ser aprobada por la Comisión Académica del Programa. Esta Comisión Académica tan sólo deberá velar porque las propuestas de codirección de una tesis doctoral respondan a criterios académicos vinculados a la interdisciplinariedad de la investigación, a la necesidad de tutorizar la labor de directores de tesis noveles o a la codirección en la que participe un director perteneciente radicado en una institución extranjera. Salvo en estos casos, y conforme al Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (art. 5.3), no se permitirá la codirección de tesis doctorales.

La tradición de los equipos participantes en el programa de doctorado así como la transversalidad intrínseca a las disciplinas de la informática y las TICs han propiciado el desarrollo de trabajos conjuntos entre investigadores de distintas áreas e instituciones de investigación, tanto a nivel nacional como internacional. Un buen ejemplo de ello es la organización y desarrollo de la conferencia internacional *Eurocast*, que con carácter bianual se viene celebrando ininterrumpidamente desde 1989. Los Congresos EUROCAST reúnen a científicos y técnicos que se interesan o trabajan en cuestiones de vanguardia relacionadas con la teoría y la tecnología de sistemas en un amplio rango que abarca desde los sistemas tecnológicos hasta los sistemas naturales y sociales. El objetivo básico es el uso del ordenador así como la computación como herramienta, y la investigación y desarrollo de sus fundamentos.

Tras el primer EUROCAST de 1989 se acordó una realización bianual subsiguiente, alternando su organización Las Palmas de Gran Canaria y una localización de la Europa Continental, con la excepción del año 1994, que se celebró en Ottawa. A partir del congreso del año 2001 se decidió sin embargo la celebración permanente en Las Palmas de Gran Canaria, estableciéndose esta localización como la única para la celebración del congreso internacional. Actualmente se puede constatar que los congresos EUROCAST están plenamente consolidados, como refleja el número y calidad de sus contribuciones a lo largo de los años. A modo de ejemplo, para el congreso de 2011, el número 13, se presentaron unas 195 ponencias, con un total de más de 350 autores, de una treintena de países de procedencia. Los artículos seleccionados de los diferentes congresos han sido publicados en revistas como *Lecture Notes in Computer Science* núms. 410, 585, 763, 1030, 1333, 1798, 2178, 2809, 3643 y 4739 y en varios números especiales de la revista *Cybernetics and Systems: An International Journal*.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Tal y como recoge la normativa específica de la ULPGC (art. 5 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la ULPGC), la asignación de tutores y directores de tesis corresponde a la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Una vez admitido al programa de doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor, doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado a la Escuela de Doctorado, que será a la que le corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica. La asignación de tutor, que será un profesor del PDI se realizará al formalizar la matrícula en el programa de doctorado (Impreso "Asignación de Tutor, Director y Tema Tesis").

La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor de un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. De acuerdo con éste y el propio doctorando, se asignará a este último una línea de investigación en la que se desarrollará la Tesis Doctoral (Impreso "Asignación de Tutor, Director y Tema Tesis").

El encargo académico asignado por la tutela de tesis doctorales y por la dirección y codirección de tesis doctorales será el que establezca el reglamento de Planificación Académica de la ULPGC.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 (Plan de Investigación o Proyecto de tesis) del Reglamento de Doctorado de la ULPGC:

- Antes de la finalización del primer año el doctorando deberá presentar a la Comisión académica del Programa de Doctorado, un Plan de Investigación o Proyecto de Tesis, avalado por el tutor y el director de la tesis. El Plan de Investigación incluirá, al menos, el título, las hipótesis y plan de trabajo, y los objetivos generales. Este Plan de Investigación o Proyecto de Tesis podrá ser modificado para introducir mejoras durante el desarrollo de la Tesis.
- Anualmente la comisión académica del programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.
- El Compromiso Documental de Supervisión, (recogido en el Anexo II del ya mencionado Reglamento) recoge los siguientes puntos:
 - Aceptación expresa, por todas las partes, de la legislación sobre doctorado y la normativa propia de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
 - Compromiso de dedicación del doctorando a la realización de la tesis (tiempo total o parcial), y del director a la supervisión de la misma.
 - Actividades formativas que, en su caso, deberá realizar el doctorando y que pasarán a ser de obligada superación.
 - Equipamientos, infraestructuras y otros recursos de los que el doctorando dispondrá mientras esté realizando la tesis doctoral.
 - El Plan de Investigación aprobado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, que se incluirá como anexo al compromiso.
 - El derecho del doctorando a figurar como autor o coautor de las publicaciones, artículos, patentes o informes que se deriven de la realización de la tesis.
 - Un procedimiento de resolución de conflictos, sin perjuicio de las posteriores vías de recurso administrativo o judicial que legalmente procedan.
 - El compromiso de los firmantes a respetar los derechos y obligaciones del doctorando, del tutor del doctorando y del director de tesis (definidos en el artículo 6 del referido reglamento).

La Comisión Académica del Programa de Doctorado elaborará un informe anual, a la vista de los informes correspondientes del doctorando, su tutor y su director o directores de tesis y del Documento de Actividades del doctorando. En ese informe anual se incluirán las medidas que se estimen oportunas para encauzar adecuadamente las actividades del doctorando.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado debe garantizar la calidad de las tesis doctorales antes de su presentación formal. Es responsabilidad de dicha Comisión velar por la mejora continua del documento final de la tesis doctoral que presentará el doctorando.

Será responsabilidad del doctorando informar regularmente al tutor de los avances en su proceso de formación y consecución de los objetivos establecidos en su documento de actividades personalizado; y regularmente al director, de la evolución de su investigación, de los problemas que se le puedan plantear en su desarrollo y de los resultados obtenidos.

Las actividades formativas realizadas por cada doctorando deberán ser registradas en un documento individualizado de control, que se denomina Documento de Actividades del Doctorando, que deberá ser materializado en el soporte pertinente, con un formato e información similar a la recogida en el Anexo I del Reglamento de Estudios de Doctorado de la ULPGC. Dicho documento será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la Comisión Académica.

Como se recoge en el apartado de actividades formativas (T7), el programa de doctorado establece la obligatoriedad de que todos los doctorandos realicen una estancia de investigación de 1 a 3 meses en un centro de investigación nacional o internacional.

Por otro lado, en lo referente a las cotutelas, la ULPGC dispone de un reglamento que tiene por objeto regular el procedimiento y requisitos para la elaboración, tramitación y defensa de tesis doctorales, dirigidas en régimen de cotutela con otra Universidad, con la finalidad de obtener el título de Doctor o Doctora por las Universidades participantes.

Se pretende con la utilización del régimen de cotutela, el establecimiento y desarrollo de la cooperación científica entre equipos de investigación de esta Universidad con los de otras Universidades de reconocido prestigio, a la vez que favorecer la movilidad de los doctorandos entre las instituciones académicas participantes.

A continuación se recoge íntegramente este reglamento:

Artículo 1.- Convenio entre instituciones

Para realizar una tesis doctoral en régimen de cotutela, ha de suscribirse previamente un Convenio específico (Anexo I) entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la/s correspondiente/s Universidad/es, debiendo ser suscrito por el órgano competente de cada una de ellas, y, en el caso de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, a propuesta de la Comisión de Gobierno delegada en asuntos de Doctorado.

En virtud del convenio, cada institución reconocerá la validez de la tesis doctoral defendida en este marco y se compromete a expedir el título de Doctor o Doctora.

Artículo 2.- Acceso al régimen de cotutela

1. Los doctorandos interesados en realizar una tesis doctoral en régimen de cotutela entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y otra Universidad de reconocido prestigio, deberá solicitarlo por escrito en impreso normalizado (Anexo II) dirigido al órgano competente, el cual procederá de acuerdo con el protocolo establecido al respecto en el correspondiente Convenio específico de cotutela.

2. En la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, las solicitudes de acceso al régimen de cotutela serán dirigidas a la Comisión Académica del Programa de Doctorado en el que vaya a realizar la tesis, la cual procederá a informar dicha solicitud. En caso favorable, dicha Comisión tramitará a la Comisión de Gobierno delegada en asuntos de Doctorado, quién deberá comprobar el cumplimiento de los requisitos académicos y procedimentales exigidos por las normativas reguladoras de los estudios de doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, antes de la resolución definitiva.

3. Según que el doctorando realice los estudios de Doctorado en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria o los haya realizado en otra Universidad, deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) El alumnado que realice los estudios de doctorado en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, seguirá los procedimientos ordinarios establecidos en esta normativa reguladora de los estudios de doctorado para la superación de un Programa de Doctorado, debiendo realizar los periodos de estancia en la otra Universidad estipulados en el convenio específico firmado.

b) El alumnado procedente de otras universidades que haya realizado en ellas estudios de doctorado conforme a su normativa vigente, podrá acceder a cualquiera de los periodos de formación y/o de investigación del Programa de Doctorado siempre que cumpla los requisitos académicos de acceso y admisión establecidos. Para ello, la Comisión Académica del Programa de Doctorado deberá acordar, en su caso, el reconocimiento de los estudios realizados, pudiendo exigir complementos de formación en los casos que procedan.

Artículo 3.- Inscripción del proyecto de Tesis Doctoral en régimen de cotutela

Una vez admitida la realización de una Tesis Doctoral en régimen de cotutela, la persona interesada deberá proceder a la inscripción del correspondiente proyecto de Tesis Doctoral en las universidades firmantes del correspondiente Convenio específico, de acuerdo con lo estipulado sobre este punto en las respectivas normas reguladoras de las universidades participantes, debiendo abonar los precios públicos establecidos por este concepto en la Universidad que se estipule en el Convenio de Cotutela.

Artículo 4.- Elaboración y presentación de la Tesis Doctoral

1. La Tesis Doctoral deberá ser realizada bajo el control y la responsabilidad de un director/a en cada una de las Universidades firmantes del Convenio específico, designándose de acuerdo con los requisitos exigidos al respecto en cada una de las universidades.

2. La investigación que constituye la tesis doctoral se realizará en las universidades durante un tiempo no superior a cuatro años ni inferior a dos, contados desde la firma del convenio, repartiéndose entre las universidades por periodos de estancia alternativos. En ningún caso el tiempo mínimo de estancia total en cada Universidad podrá ser inferior a nueve meses, completándose el tiempo restante en las otras universidades. Dicha estancia podrá realizarse de una sola vez o por periodos fraccionados.

3. El alumnado de doctorado en régimen de cotutela que realice los periodos de estancia en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, deberá abonar los precios públicos de tutela académica.

4. La Comisión Académica del Programa de Doctorado será responsable del seguimiento y control del desarrollo del proyecto de tesis.

5. La tesis podrá redactarse en una de las lenguas oficiales de las Universidades interesadas, y completarse con un resumen escrito, que incluya las conclusiones, en la/s lengua/s de la/s otra/s universidad/es.

6. La presentación y depósito de la tesis doctoral se realizará según lo establecido por la normativa vigente en la Universidad en la que se efectuará la defensa de la tesis.

7. La publicación, explotación y protección de los resultados de la investigación realizada serán aseguradas por las dos instituciones de acogida del doctorando o la doctoranda, conforme a los procedimientos específicos en el país de cada Universidad. Para España, las modalidades de depósito, derechos de autoría y reproducción de las tesis se regirán por la normativa vigente en materia de propiedad intelectual.

Artículo 5.- Tribunal calificador de la Tesis Doctoral

1. El tribunal ante el que deberá defenderse la tesis será designado de acuerdo con lo establecido al respecto en el Convenio específico de cotutela, sin perjuicio de lo que determinen las normas reguladoras de la Universidad donde se realice la defensa de la tesis.

2. La financiación de los gastos ocasionados por los desplazamientos del profesorado extranjero que forme parte del tribunal se realizará con los mismos criterios que a tal efecto tiene estipulado la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria para la modalidad de Mención Europea del Título de Doctor.

Artículo 6.- Defensa de la Tesis Doctoral

1. La tesis será objeto de una única defensa en cualquiera de las Universidades participantes. Esta disposición deberá ser objeto de una cláusula inscrita en el Convenio firmado por las dos instituciones.

2. El pago de los precios públicos en concepto de lectura se efectuará en la Universidad en la que tenga lugar la defensa de la tesis.

3. Cuando la defensa de la tesis se lleve a cabo en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ésta se realizará según lo establecido en la normativa de aplicación de los estudios de Doctorado de esta Universidad, debiéndose presentar la siguiente documentación adicional:

a.) Certificación de las estancias realizadas en las otras Universidades.

b.) Resumen y conclusiones de la tesis doctoral en el/los idioma/s no utilizado/s para su redacción.

4. El Tribunal calificador de la Tesis firmará tantos ejemplares originales del acta de lectura de la Tesis como Universidades participantes existan, quedando un ejemplar en los Servicios Administrativos y remitiéndose los otros a las otras Universidades.

5. Si la defensa se va a llevar a cabo en la otra Universidad, los trámites se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en la misma. No obstante, el doctorando deberá solicitar la admisión a trámite a la Comisión Académica del Programa de Doctorado donde esté inscrita, debiendo aportar la documentación señalada en el punto anterior.

6. Los doctorandos que defiendan la tesis doctoral en una Universidad extranjera, presentarán en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria un certificado oficial del acta de lectura en el que, al menos, deberá constar la fecha de lectura y la calificación obtenida al objeto de poder expedir el título de Doctor o Doctora correspondiente. A tal fin, los miembros de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria participantes en el Tribunal calificador, emitirán un informe sobre la correspondencia de la calificación obtenida al sistema español, en su caso. Asimismo, el doctorando aportará en los servicios administrativos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria un ejemplar de la Tesis sellado por la Universidad donde se ha defendido y una copia de la misma en soporte digital.

Artículo 7.- Expedición del Título de Doctor

Superada la defensa de la Tesis, el doctorando podrá solicitar la expedición del título de Doctor en las Universidades participantes, de acuerdo con sus normativas vigentes y las disposiciones establecidas en el correspondiente convenio. En la certificación de depósito

del título y, en la medida en que la normativa reguladora de la expedición de títulos universitarios oficiales lo permita, en el texto del título de Doctor por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, se incluirá la mención "Cotutela con la/s Universidad/es de, al amparo del Convenio" .

Disposición Final

El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

ANEXO I CONVENIO ESPECÍFICO DE COTUTELA DE TESIS

Reunidos

De una parte, el Rector de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Dr. D.
Y de la otra, el Rector de la Universidad, Dr.D.

Las dos partes se reconocen la capacidad legal necesaria para formalizar y firmar este Convenio.

Exponen

Que las instituciones firmantes manifiestan la voluntad de instaurar y desarrollar una cooperación científica que favorezca la movilidad de los candidatos al doctorado, así como la necesidad de desarrollar iniciativas de colaboración en materia de investigación. En este contexto, las instituciones acuerdan establecer un convenio para la cotutela de la Tesis Doctoral de D....., con el Título.....

CLÁUSULAS

Primera.- Inscripción

Para poder realizar la tesis en régimen de cotutela, el estudiante que haya realizado los estudios de doctorado fuera de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria deberá haber sido admitido en un programa de doctorado de esta Universidad, y deberá haber obtenido el reconocimiento de los estudios realizados en la otra Universidad.

El doctorando D., deberá estar inscrito para la realización de su tesis en régimen de cotutela, a partir del curso académico, durante un periodo no inferior a dos años ni superior a cuatro años. El periodo de trabajo estará repartido entre las dos instituciones, siendo de meses en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y demeses en la Universidad de (El tiempo de estancia en cada una de las dos universidades no será inferior a nueve meses, no siendo estos que ser necesariamente consecutivos).

Segunda.- Derechos de inscripción

El doctorando, estará inscrito en las dos universidades. Abonará los derechos de inscripción en la Universidad de

Tercera.- Cobertura social

El doctorando, durante sus estancias en las universidades participantes, se responsabiliza de su cobertura socio-sanitaria.

Cuarta.- Financiación de los gastos del tribunal

Para las tesis que se defiendan en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la financiación de los gastos de los profesores extranjeros que formen parte del tribunal se realizará con los mismos criterios que a tal efecto tiene estipulado para la modalidad de Mención Europea de Doctorado.

CONDICIONES ACADÉMICAS

Quinta.- Elaboración de la tesis

El doctorando efectuará su trabajo de investigación bajo el control y responsabilidad de los siguientes directores de tesis, en cada una de las dos universidades:

Por la Universidad de Profesor: Departamen-
to:

Por la Universidad de
Profesor:
Departamento:

Estos profesores se comprometen a ejercer plena, coordinada y conjuntamente la dirección de la citada Tesis Doctoral. El cambio de director se deberá comunicar a la otra Universidad.

Sexta.- Condiciones de presentación y defensa

Para la presentación y lectura de la tesis doctoral se respetarán los plazos y procedimientos establecidos por la legislación vigente del país de la Universidad donde se defienda.

Tribunal: El tribunal ante el que deberá defenderse la tesis será designado de común acuerdo entre las dos universidades, y su composición se regirá por la legislación en vigor en el país de la universidad en la que vaya a defender la tesis. Estará compuesto por miembros de los cuales, al menos dos, serán propuestos por la Universidad de

La tesis: El proyecto de tesis se inscribirá en ambas universidades, una vez que el doctorando se haya matriculado, de acuerdo con la respectiva normativa. Será defendida en la Universidad de Será redactada y defendida en lengua y presentará un resumen y conclusiones en lengua

El título: Aprobada la tesis, ambas Universidades se comprometen a expedir los correspondientes títulos de Doctor. En el título de Doctor o Doctora se incluirá la mención de "Cotutela con la Universidad de"

Registro, derechos de autoría y reproducción: El doctorando se compromete a respetar la normativa vigente en cada uno de los países para el registro, derechos de autoría y reproducción de la Tesis Doctoral.

Y para que así conste, firman este documento, por duplicado, en español y en en el lugar y en la fecha que figuran más abajo.

Por la ULPGC

José Regidor García
Rector
Las Palmas GC

Por la UNIVERSIDAD DE

..... (Nombre y apellidos)
Rector o representante (lugar y fecha)

ANEXO II SOLICITUD DE COTUTELA DE TESIS DOCTORAL

DATOS PERSONALES

ApellidosNombre DNI. Tlfno E-Mail Domici-
lio C.P. Localidad Provincia País

SOLICITA

La realización de la Tesis Doctoral en régimen de COTUTELA con la Universidad de que se desarrollará en el marco de un Convenio específico de acuerdo con la normativa aprobada por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Las Palmas de Gran Canaria, a de de 20....

Vo Bo Director de la Tesis Firma del Doctorando

Fdo: Fdo:

DATOS ACADÉMICOS

1. A cumplimentar únicamente por estudiantes procedentes de otras Universidades

Título de Master:

Expedido por la Universidad de

Se adjuntará fotocopia compulsada de:

- Título de Grado o Licenciado
- Certificación académica oficial en la que consten todas las asignaturas del grado o licenciatura junto con sus calificaciones
- Certificación oficial de los estudios de master o doctorado realizados

Esta documentación deberá presentarse debidamente traducida en caso de venir expedida en un idioma distinto del castellano.

2. A cumplimentar por todos los estudiantes

Fecha de aprobación del proyecto de Tesis por la Comisión Académica del Programa de Doctorado: de de 20....

Programa de Doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria realizado o al que se solicita el reconocimiento de los estudios de Doctorado realizados en otra Universidad:

Título de la Tesis Doctoral:

Idioma de redacción de la Tesis:

Universidad donde tendrá lugar la defensa:

Directores de la Tesis Doctoral:

Dr. D. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Dr. D. Universidad de

Dirección

Rector de la otra Universidad:

Dirección

Periodo de investigación:

En la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Desde hasta

En la Universidad de, desde hasta

AUTORIZACIÓN DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

La Comisión Académica del Programa de Doctorado: con fecha de de 20...., emite informe FAVORABLE/ DESFAVORABLE (táchese lo que proceda) sobre la solicitud de Cotutela de Tesis Doctoral.

Para los estudiantes de otras Universidades que hayan realizado los estudios de doctorado con carácter previo a la realización de la Tesis Doctoral, la Comisión

Académica del Programa de Doctorado, a la vista de la documentación que acredite los estudios de doctorado realizados por el estudiante, podrá emitir informe sobre el RECONOCIMIENTO del periodo de formación.

Programa de Doctorado para el que solicita reconocimiento de créditos:

Número de créditos cuyo reconocimiento se informa favorablemente:

Las Palmas de Gran Canaria de de 200....

Fdo.:

Coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado

COMISIÓN DE TÍTULOS OFICIALES Y PROPIOS

La Comisión de Títulos Oficiales y Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en base al Informe de la Comisión Académica del Programa de Doctorado ACEPTA/DENIEGA (táchese lo que no proceda) la solicitud de Cotutela de Tesis Doctoral presentada por el doctorando D. y, en su caso, el reconocimiento de créditos del periodo de formación del Programa de Doctorado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, procediendo a tramitar el correspondiente Convenio específico de cotutela.

Las Palmas de Gran Canaria, a de de 20....

EI VICERRECTOR DE ORDENACIÓN ACADÉMICA Y EEES.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa de lectura de tesis de este Programa queda recogida en el ya mencionado Reglamento de Estudios de Doctorado de la ULPGC, que se encuentra en:

http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7102/7102133/reglamento_de_estudios_de_doctorado_de_17_de_diciembre_de_2012_modificado_el_23_de_octubre_de_2013.pdf

el cual desarrolla en sus Capítulos III, IV y V todo lo relativo al formato y autorización de defensa de la tesis doctoral, defensa de la tesis doctoral y la mención internacional en el título de doctor. A continuación se hace un extracto de dichos capítulos del reglamento.

CAPÍTULO III. FORMATO Y AUTORIZACIÓN DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

Artículo 8.- Autorización y Depósito de la tesis doctoral

1. Finalizada la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando entregará una copia de la misma, acompañada de la autorización del director/es, a la Comisión Académica del Programa de Doctorado (Impreso "Autorización Presentación Tesis").

2. La Comisión Académica del Programa de Doctorado, en un plazo máximo de 15 días, dará o no la conformidad para su tramitación. Para ello, la Comisión Académica establecerá criterios objetivos que incluirán, al menos, la obligatoriedad de que el doctorando haya producido, como primer autor o autor principal, una contribución científica (publicaciones en revistas, libros o capítulos de libro, patentes u obras artísticas) de calidad contrastada y que contribuya al sostenimiento de Programa de Doctorado, derivada de la Tesis Doctoral, antes de su depósito. Para acreditar la condición de autor principal, esta deberá ser reconocida por el resto de los autores de la contribución científica, al mismo

tiempo que ninguno de los otros autores podrá presentar la misma contribución científica en calidad de autor principal para obtener la conformidad para la tramitación de su propia tesis doctoral.

3. El doctorando que haya obtenido la conformidad para el depósito de la tesis doctoral, entregará en los servicios administrativos de la Universidad nueve ejemplares encuadernados de la misma y una copia en formato digital, acompañados de un folio con un resumen de la tesis a una cara y a doble espacio, también en formato digital, y la autorización del director/es y de la unidad responsable del Programa de Doctorado.

4. El plazo de depósito será de 15 días hábiles, durante dicho periodo la tesis podrá ser examinada por otros doctores que podrán remitir a la unidad responsable del Programa de Doctorado y al Vicerrectorado con competencias en estudios de Doctorado, las observaciones sobre su contenido que estimen oportunas.

5. Los servicios administrativos de la Universidad harán pública la información relativa a las tesis doctorales, desde su presentación a depósito hasta su defensa, en la web institucional de la Universidad.

Artículo 9.- Contenido de la tesis doctoral.

La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el doctorando sobre un tema relacionada con el campo científico, técnico o artístico, propio del Programa de Doctorado en que se encuentre matriculado.

El trabajo contendrá, al menos, una introducción o estado de la cuestión, los objetivos planteados, la metodología desarrollada, los resultados y la discusión de los mismos, así como las conclusiones más relevantes y la bibliografía utilizada. No será necesario que tales contenidos figuren en epígrafes específicos en el documento final que se presente.

Artículo 10.- Lengua de la tesis doctoral

La tesis podrá ser desarrollada y, en su caso, defendida, en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. Las tesis doctorales escritas en una lengua distinta a la española, deberán contener en la propia encuadernación un resumen en español sobre el contenido de la misma, de una extensión de entre 5 y 20 páginas, en el que se incluyan los objetivos y las conclusiones.

Artículo 11.- Formato de la memoria de tesis

En los ejemplares de la tesis doctoral deberán figurar los siguientes datos:

1. En la cubierta de todos los ejemplares, el logotipo, de acuerdo al manual de imagen corporativa, el nombre de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el nombre del Programa de Doctorado, título, autor, fecha y lugar.

2. Un ejemplar, que a todos los efectos se considerará el original, contendrá dos páginas iniciales adicionales. Una primera página en blanco donde los servicios administrativos de la Universidad harán constar, en su momento, el tribunal, calificación global otorgada, fecha y firmas. La segunda página contendrá la certificación de la Comisión Académica del Programa de Doctorado con la autorización para su presentación a depósito.

3. En todos los ejemplares la siguiente página contendrá los siguientes datos: el logotipo o escudo y nombre de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el nombre del Programa de Doctorado cursado, el nombre de la unidad responsable del Programa de Doctorado donde se ha realizado la tesis doctoral, el título de la misma, nombre y firmas del autor y director/es, y el lugar y fecha de finalización.

4. Una vez registrados los ejemplares, los servicios administrativos de la Universidad devolverán al estudiante siete ejemplares para que puedan ser remitidos a los miembros del tribunal a través de la unidad responsable del Programa de Doctorado, cuando los servicios administrativos de la Universidad comuniquen la designación de los mismos. El octavo ejemplar quedará en depósito en la unidad responsable del Programa de Doctorado. El noveno ejemplar, el original, y la memoria de la tesis en soporte digital quedarán en depósito.

Artículo 12.- Tesis por compendio de publicaciones

1. Para la presentación de tesis por compendio de publicaciones será necesario:

a. Un mínimo de tres publicaciones, con unidad temática, indexadas en el Journal Citations Reports, Arts and Humanities Citation Index o equivalentes, de las que el doctorando sea el primer autor o autor principal. Al menos una de ellas deberá haber sido publicada en una revista cuyo índice de impacto la sitúe dentro de la primera mitad en orden decreciente de índice de impacto entre las revistas del área.

b. Para acreditar la condición de autor principal, esta deberá ser reconocida por el resto de los autores de las publicaciones presentadas como núcleo de la tesis doctoral, al mismo tiempo que estos deberán renunciar a utilizar estas publicaciones como núcleo principal de otras tesis doctorales, sin perjuicio de que dichas publicaciones puedan ser presentadas como méritos complementarios en las tesis doctorales que pudieran presentar los otros autores de dichas publicaciones.

c. En áreas de especial incidencia tecnológica dos de estas publicaciones podrán ser sustituidas por patentes en explotación o publicaciones en congresos reconocidos por la ANEP en sus baremos para la obtención de sexenios.

d. Que en las publicaciones o patentes conste la ULPGC a través de la filiación del director o del doctorando.

2. Las tesis doctorales presentadas como compendio de publicaciones deberán ajustarse al formato establecido en los apartados del 1 al 3, del artículo 11 del presente Reglamento y contener los apartados siguientes:

a. Una introducción en la que se presenten los objetivos de la tesis, los trabajos publicados y la justificación de la unidad temática de la tesis.

b. Una copia de los trabajos publicados.

c. Las conclusiones finales.

d. En el caso de que lo dispuesto en los apartados a y c se haya redactado en una lengua diferente del Español, deberá incluirse un resumen en Español según el artículo 10 del presente reglamento.

Artículo 13.- Autorización de defensa de la tesis

1. Transcurrido el plazo de depósito sin haberse producido ninguna incidencia, el Vicerrectorado con competencias en estudios de doctorado autorizará, en el plazo máximo de 15 días, la defensa de la tesis doctoral.

2. En caso contrario, el Vicerrectorado con competencias en estudios de doctorado, previa consulta a la Comisión de Doctorado, decidirá sobre la autorización o no de la defensa de la tesis doctoral, previa audiencia del doctorando, de todo lo cual informará al doctorando, al director/es y a la unidad responsable del Programa de Doctorado.

3. Tras la autorización de la defensa, se dispone de un plazo de 7 días para que el doctorando formalice la correspondiente matrícula y para que la unidad responsable del Programa de Doctorado remita al Vicerrectorado con competencias en estudios de doctorado la propuesta de tribunal (Impreso "Propuesta Tribunal Tesis") acompañado de copia del documento de actividades del doctorando a que hace referencia el art. 3, apartado 7.

CAPÍTULO IV. DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

Artículo 14. Tribunal de la tesis doctoral

Una vez realizada la matrícula de la tesis doctoral, el Vicerrectorado con competencias en estudios de doctorado, a propuesta de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, designará y comunicará en el plazo máximo de 7 días desde la recepción de la propuesta, siete miembros para conformar el tribunal evaluador de la tesis doctoral de los cuales, cinco serán miembros titulares y dos suplentes. Dicha designación será notificada a la unidad responsable del Programa de Doctorado. En la composición del tribunal se deberán tener en cuenta:

1. Todos los miembros deberán ser doctores con experiencia investigadora acreditada, equivalente a la exigida en los apartados 6 y 7 del artículo 5 del presente Reglamento, para ser director una tesis doctoral.

2. En la propuesta del tribunal se hará constar para cada miembro la categoría administrativa, la antigüedad en la misma, organismo al que pertenece y dirección a efectos de notificaciones y remisión del ejemplar de tesis doctoral.

3. El tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y a las instituciones colaboradoras en el Programa de Doctorado y, en ningún caso, podrá formar parte del mismo el director/es de la tesis doctoral. En todo caso, deberán formar parte del tribunal, al menos, tres profesores/investigadores de universidades/instituciones españolas y, al menos, el tribunal contendrá cuatro profesores/investigadores del EEES, respetando el máximo de dos miembros del mismo departamento/centro o universidad.

4. De entre los propuestos, el presidente y el secretario serán nombrados por la Comisión Académica del programa de doctorado. El secretario, que pertenecerá siempre que sea posible a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, realizará las actuaciones administrativas y de gestión económica propias del tribunal.

5. Para que el acto de defensa pueda celebrarse, el tribunal deberá estar constituido por cinco miembros, para lo cual el Presidente, con la colaboración de la comisión académica del Programa de Doctorado o persona/s delegada/s por esta comisión, realizará las actuaciones en cuanto a decisión de la fecha de lectura y sustitución de los miembros titulares por los suplentes cuando ello sea necesario.

Artículo 15-. Acto de defensa de la tesis doctoral

1. Una vez recibido el nombramiento para tribunal del Vicerrectorado con competencias en estudios de doctorado, el presidente procederá a convocar en el plazo máximo de 15 días el acto de defensa de la tesis doctoral. El secretario del tribunal comunicará dicha convocatoria a los miembros titulares y suplentes del tribunal, a la unidad responsable del Programa de Doctorado y a los servicios administrativos de la Universidad, que harán público el lugar y fecha del acto de defensa y prepararán el expediente para el acto de lectura.

2. El acto de defensa de la tesis doctoral tendrá lugar en sesión pública en el periodo comprendido entre 15 días y 2 meses contados a partir de la fecha de la comunicación enviada por el secretario. La unidad responsable del Programa de Doctorado remitirá un ejemplar de la tesis doctoral a cada miembro del tribunal, con antelación suficiente para su análisis antes de la fecha de lectura. El acto de defensa de la tesis tendrá lugar en sesión pública durante el periodo lectivo del calendario académico. A estos efectos, se considerará como periodo no lectivo el comprendido entre el 1 y el 31 de agosto, ambos inclusive, todos los sábados, domingos y los días fijados expresamente como festivos por la Comunidad Autónoma de Canarias, así como los previstos en el calendario académico aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad. Excepcionalmente, previa autorización del Vicerrector competente en materia de doctorado, podrá desarrollarse el acto de defensa de la tesis doctoral dentro de los periodos anteriormente señalados.

3. La defensa de la tesis doctoral deberá realizarse preferiblemente en las instalaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. La Comisión Académica del Programa de Doctorado articulará los mecanismos adecuados para ello. En caso de que se desee realizar la defensa en instalaciones ajenas a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, será necesaria la autorización expresa del Vicerrector con competencias en estudios de Doctorado.

4. En lo referente a la constitución y funcionamiento del tribunal, incluyendo la posibilidad de que el doctorando o algún miembro del tribunal participe en el acto de defensa mediante videoconferencia, el presidente del tribunal, oídos el resto de los miembros, tomará las decisiones que considere oportunas y que aseguren la calidad del acto académico en todos sus apartados. En todo caso, se deberá garantizar la confidencialidad de las deliberaciones del tribunal.

5. Durante la lectura, el doctorando deberá exponer y defender el trabajo de investigación elaborado ante el tribunal en un periodo no superior a una hora. Los miembros del tribunal expresarán su opinión y formularán al doctorando las cuestiones o comentarios que consideren oportunos, en un periodo no superior a dos horas. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente. El presidente podrá autorizar asimismo al director/es de la tesis doctoral para que intervengan en el debate correspondiente.

6. Alternativamente, a propuesta del director de la tesis, el acto de defensa podrá ser organizado de forma en que la intervención del doctorando sea precedida por la exposición crítica y dinamizadora del debate, de los méritos de investigación del doctorando por parte de un ponente designado de en-

tre los miembros del tribunal, durante 30 minutos. En esta fórmula el doctorando centrará su ejercicio en los comentarios y preguntas del tribunal y doctores presentes en la sala. El ponente deberá acreditar experiencia investigadora equivalente a tres sexenios de investigación o equiparable.

Artículo 16.- Evaluación

1. El tribunal dispondrá del documento de actividades del doctorando, que constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral. Dicho documento incluirá las publicaciones o resultados a los que ha dado lugar la investigación o la previsión de los mismos.
2. Finalizado el acto de defensa, el tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis en términos de «apto» o «no apto».
3. El tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención de «cum laude», si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. La Universidad habilitará los mecanismos precisos para la materialización de la concesión final de dicha mención garantizando que el escrutinio de los votos para dicha concesión se realice en sesión diferente de la correspondiente a la de defensa de la tesis doctoral.

Artículo 17.- Archivo y Documentación

1. Una vez aprobada la tesis doctoral, el secretario del tribunal devolverá, en el plazo máximo de 5 días hábiles, a los servicios administrativos de la Universidad, la documentación del acto de defensa y el ejemplar original de la misma a efectos de archivo y documentación.
2. Los servicios administrativos de la Universidad remitirán, en formato electrónico, un ejemplar de la misma, así como toda la información complementaria que fuera necesaria, al Ministerio de Educación a los efectos oportunos.
3. La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, con el consentimiento emitido por el doctorando, asignará un número ISBN y establecerá las normas de entrega a la Biblioteca Universitaria en soporte digital para garantizar la difusión en un repositorio institucional y la preservación de la propiedad intelectual.
4. En circunstancias excepcionales, determinadas por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el Programa, la existencia de convenios de confidencialidad o la posibilidad de generación de patentes que deriven del contenido de la tesis, tanto en su defensa como en su archivo, se asegurará la no publicidad de los aspectos: metodología, resultados y conclusiones, que pudieran estar afectados y se incluirá referencia y copia del documento a que esté sujeto la privacidad de estos. Dicha documentación, incluido el informe de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, se enviará en el momento de la propuesta del tribunal al Vicerrectorado con competencias en estudios de doctorado, para autorizar la defensa de ésta.

CAPÍTULO V. MENCIÓN INTERNACIONAL EN EL TÍTULO DE DOCTOR

Artículo 18.- Mención internacional en el título de Doctor

1. En el anverso del título de Doctor o Doctora podrá incluirse la mención «Doctor internacional», cuando concurren las siguientes circunstancias:
 - a. Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el director y autorizadas por la Comisión Académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.
 - b. Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.
 - c. Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos, doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.
 - d. Que, al menos, un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado 1, haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.
2. La defensa de la tesis ha de efectuarse preferiblemente, en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, tal como se establece en el apartado 3 del artículo 15. En el caso de programas de doctorado conjuntos, podrá realizarse en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.
3. La solicitud de la Mención internacional deberá formularse simultáneamente a la presentación de la tesis doctoral para su admisión a trámite (Impreso "Mención Internacional Doctorado").

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Tecnologías de las Comunicaciones. Se quiere profundizar en áreas tales como: Sistemas de comunicaciones; Protocolos y servicios telemáticos; Internet de las cosas
2	Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento. Se quiere profundizar en temas tales como: Computación adaptativa y neurociencia computacional; Organización, comportamiento humano y sostenibilidad; Procesamiento del lenguaje natural; Sistemas móviles de información; Percepción y

robótica; Internet de las personas; Inteligencia artificial; Procesado de señal

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

OBSERVACIÓN: Esta propuesta ha sido recientemente evaluada por la ANECA, la cual únicamente alegó que "No se cumple el requisito de que el Programa cuente como mínimo con un 60% de investigadores doctores con experiencia investigadora acreditada (sexenio activo)". La presente propuesta es una réplica de la anterior con las siguientes modificaciones:

1. En el APARTADO 6: RECURSOS HUMANOS, se ha asegurado que se cumpla dicho requisito con un porcentaje de doctores con sexenios activos superior al 66%.
2. Se han actualizado los datos en función de la fecha de presentación de esta nueva propuesta (2010-2014).

El último informe de la ANECA al que se hace referencia se puede descargar desde el siguiente enlace:

(<https://dl.dropboxusercontent.com/u/4169746/ULPPrograma de Doctorado en Empresa Internet y Tecnologías de las Comunicaciones EmI-TIC por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.pdf>).

La finalidad del programa es la de formar doctores en el área de la Empresa, la Sociedad de la Información y las Comunicaciones abordando tanto los aspectos de gestión, como de implicación social y de carácter puramente tecnológico. Para ello el programa se ha configurado entorno a dos grandes líneas de investigación: "Tecnologías de las Comunicaciones" y "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento".

Con la primera línea: "Tecnologías de las Comunicaciones" se quiere profundizar en áreas tales como:

- Sistemas de comunicaciones
- Protocolos y servicios telemáticos
- Internet de las cosas

Con la segunda línea "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento" se quiere profundizar en temas tales como:

- Computación adaptativa y neurociencia computacional
- Organización, comportamiento humano y sostenibilidad
- Procesamiento del lenguaje natural
- Sistemas móviles de información
- Percepción y robótica
- Internet de las personas
- Inteligencia artificial
- Procesado de señal

Como se observa, sin bien cada uno de los temas puede ser un mundo en sí mismo, acaban estando imbricados cuando se integran en sistemas reales. Esta fuerte interrelación permitirá que el doctorando pueda asimilar distintos aspectos de las materias y tecnologías implicadas. Esto se está viendo apoyado por la evolución de la demanda social que está obligando a que los distintos agentes tecnológicos y sociales interactúen.

6.1.2. Equipos de investigación

A continuación se detallan los dos equipos de investigación que forman el programa de doctorado. Además, para cada uno de los equipos se indicarán los investigadores que se proponen como avales y un resumen de los méritos relevantes que acreditan su experiencia investigadora.

- 1.- El equipo de investigación de la línea "Tecnología de las Comunicaciones" lo forman 14 investigadores. Un resumen de los méritos más relevantes que acreditan su experiencia investigadora se muestra en la siguiente tabla:

Méritos (5 últimos años)	Número
Proyectos y contratos/convenios de investigación	8
Sexenios de investigación (totales)	21
Tesis dirigidas	8
Artículos en revistas científicas indexadas con índice de impacto	33

Los investigadores avalistas de esta línea "Tecnologías de las Comunicaciones" son:

Profesores avalistas	Nº de tesis dirigidas en los últimos 5 años	Año de concesión del último sexenio	Nº sexenios
Pérez Jiménez, Rafael	2	2009	3

Rabadán Borges, José	1	2013	3
Suárez Sarmiento, Álvaro	1	2012	2

Resto de miembros del equipo de investigación "Tecnologías de las Comunicaciones" :

Resto de miembros	Nº de tesis dirigidas en los últimos 5 años	Año de concesión del último sexenio	Nº sexenios
Araña Pulido, Víctor A.	-	2012	1
Delgado Rajó, Francisco	-	2012	1
Dorta Naranjo, B. Pablo	1	2013	2
Eugenio González, Francisco	-	2009	2
Gómez Déniz, Luis	1	2009	1
Jiménez Yguácel, Eugenio	1	-	-
Macías López, Elsa M.	1	2012	1
Marcello Ruíz, F. Javier	-	2012	2
Navarro Mesa, Juan Luis	1	2006	1
Pérez Álvarez, Iván	-	-	-
Rovaris Romero, Eduardo	-	2006	2

El proyecto de investigación activo que avala la línea de investigación "Tecnologías de las Comunicaciones" es:

Título del proyecto: Radiocomunicaciones optimizadas submarinas usando dispositivos repetidores para aplicaciones de Monitorización. Subproyecto ULPGC **Referencia:** TEC2013-46011-C3-2-R **Investigador principal:** Pérez Álvarez, Iván A. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad, Convocatoria 2013 del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, modalidad I, "Retos Investigación": Proyectos de I+D+I **Duración:** 2014-2016 **Número de investigadores participantes:** 3 **Financiación:** 142.538,00 euros

2.- El equipo de investigación de la línea "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento" lo forman 10 investigadores. Un resumen de los méritos más relevantes que acreditan su experiencia investigadora se muestra en la siguiente tabla:

Méritos (5 últimos años)	Número
Proyectos y contratos/convenios de investigación	21
Sexenios de investigación (totales)	23
Tesis dirigidas	14
Artículos en revistas científicas indexadas con índice de impacto	80

Los investigadores avalistas de esta línea "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento" son:

Profesores avalistas	Nº de tesis dirigidas en los últimos 5 años	Año de concesión del último sexenio	Nº sexenios
Ferrer Ballester, Miguel A.	3	2013	3
Travieso González, Carlos	1	2013	2
Zoghbi Manrique de Lara, Pablo	1	2013	2

Resto de miembros del equipo de investigación "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento":

Resto de miembros	Nº de tesis dirigidas en los últimos 5 años	Año de concesión del último sexenio	Nº sexenios
Alonso Hernández, Jesús B.	-	2009	1
García Rodríguez, Carmelo Rubén	-	1996	1*
Moreno Díaz, Roberto	1	2002	6**
Quesada Arencibia, Alexis	1	-	*
Rubio Royo, Enrique	3	1990	2
Sánchez Medina, Agustín J.	3	2011	1
Suárez Araujo, Carmen Paz	1	2009	3

* solicitado sexenio en diciembre de 2014 con 3 artículos en revista Q1 (en la lista de las 25 publicaciones de referencia se incluyen dos de ellas)

** Posee el máximo número de sexenios posibles

El proyecto de investigación activo que avala la línea de investigación "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento" es:

Título del proyecto: Síntesis de muestras biométricas para aplicaciones de salud y seguridad **Referencia:** TEC2012-38630-C04-02 **Investigador principal:** Ferrer Ballester, Miguel A. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad **Duración:** 2013-2015 **Financiación:** 56.400 euros

6.1.3 Referencias a 25 contribuciones científicas de los últimos 5 años

EQUIPO 1. "Tecnología de las Comunicaciones"

1.- F. Delgado, J. Rufo, J. Rabadan, C. Quintana, and R. Perez-Jimenez "Design and Implementation of an Ethernet-VLC Interface for Broadcast Transmissions" *IEEE Communications Letters*, Vol. 14 Nº 12, pp. 1089-1091, Dec. 2010 DOI: 10.1109/LCOMM.2010.12.100984.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,060

Subject Categories: Telecommunications

Total journals in category: 80

Journal rank in Category: 29

Quartile: Q2

2.- J. Rufo, J. Rabadan, F. Delgado, C. Quintana, and R. Perez-Jimenez "Experimental evaluation of video transmission Through LED illumination devices" *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, Vol. 56, Nº 3, pp 1411-1416, Aug. 2010, DOI: 10.1109/TCE.2010.5606277. ISSN: 0098-3063

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.057

Subject Categories: Telecommunications

Total journals in category: 80

Journal rank in Category: 30

Quartile: Q2

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 247

Journal rank in Category: 117

Quartile: Q2

3.- E. Mendieta-Otero, I. Pérez-Álvarez, B. Pérez-Díaz, ¿Interference Simulator for the Whole HF Band: Application to CW-Morse¿ *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, Vol. 56, pp: 571 ¿ 580, ISSN 0018-9375, DOI: 10.1109/TEMC.2014.2313064, USA, 2014

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.351

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 248

Journal rank in Category: 109

Quartile: Q2

Subject Categories: TELECOMMUNICATIONS

Total journals in category: 78

Journal rank in Category: 33

Quartile: Q2

4.- O. González, R. Pérez-Jiménez, S. Rodríguez, B.R. Mendoza and A. Ayala "Comparison of Monte Carlo ray-tracing and photon-tracing methods for calculation of the impulse response on indoor wireless optical channels", *OPTICS EXPRESS*, Jan. 2011, Vol. 19, No. 3. DOI:10.1364/OE.19.001997 . ISSN: 1094-4087

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 3.587

Subject Categories: OPTICS

Total journals in category: 79

Journal rank in Category: 6

Quartile: Q1

5.- L. Gomez, C. Munteanu, J. Jacobo-Berles, M. Mejail, "Evolutionary Expert-Supervised Despeckled SRAD Filter Design for Enhancing SAR Images". Journal of Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE), vol. 8, pp.: 814-818, June 2011.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,560

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 245

Journal rank in Category:71

Quartile: Q2

Subject Categories: GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS

Total journals in category: 76

Journal rank in Category: 36

Quartile: Q2

Subject Categories: REMOTE SENSING

Total journals in category: 24

Journal rank in Category: 7

Quartile: Q2

6.- L. Álvarez, L. Gómez, R. Sendra, "Accurate Depth Dependent Lens Distortion Models: An Application to Planar View Scenarios". Journal of Mathematical Imaging and Vision, vol. 39, no. 1, pp.: 75-85, January 2011. ISSN: 0924-9907

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,391

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Total journals in category: 111

Journal rank in Category: 47

Quartile:Q2

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING

Total journals in category: 104

Journal rank in Category: 23

Quartile:Q1

Subject Categories: MATHEMATICS, APPLIED

Total journals in category: 245

Journal rank in Category: 35

Quartile:Q1

7.- A. Blanco-del-Campo, A. Asensio-López, J. Gismero-Menoyo, B. Pablo Dorta-Naranjo, J. Carretero-Moya, "Instrumental CWFM High-Range Resolution Radar in Millimeter Waveband for ISAR Imaging". IEEE Sensors Journal, vol 11, No.2 , pp: 418-429, Febrero 2011, ISSN 1530-437X, Doi: 10.1109/jsen.2010.2053703, USA,

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,520

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 245

Journal rank in Category: 78

Quartile: Q2

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 58

Journal rank in Category: 17

Quartile:Q2

Subject Categories: PHYSICS, APPLIED

Total journals in category: 125

Journal rank in Category: 54

Quartile:Q2

8.- Francisco Alberto Delgado Rajo, Víctor Guerra Yáñez, José Alberto Rabadán Borges, Julio Rufo Torres, Rafael Perez Jiménez, "Color shift keying communication system with a modified PPM synchronization scheme". IEEE Photonics Technology Letters, vol 26, nº 18, pp:1851-1854, 2014, ISSN: 1041-1135, Doi: 10.1109/LPT.2014.2337953, USA.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 2.18

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 248

Journal rank in Category: 54

Quartile: Q1

Subject Categories: OPTICS

Total journals in category: 83

Journal rank in Category: 20

Quartile: Q1

9.- Pedro Umpiérrez, Víctor Araña, Franco Ramírez, "Experimental Characterization of Oscillator Circuits for Reduced-Order Models". IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol 60, pp: 3527-3541, 2012.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= **2.229**

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 243

Journal rank in Category: 40

Quartile:Q1

10.- E. Valencia, A. Camps, X. Bosch-Lluis, N. Rodriguez-Alvarez, I. Ramos-Perez, F. Eugenio, and J. Marcello, "On the Use of GNSS-R Data to Correct L-Band Brightness Temperatures for Sea-State Effects: Results of the ALBATROSS Field Experiments". IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, ISSN: 0196-2892, vol 49-9, pp: 3225-3235, 09/2011.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= **2.895**

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 245

Journal rank in Category: 20

Quartile: Q1

Subject Categories: GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS

Total journals in category: 76

Journal rank in Category: 14

Quartile: Q1

Subject Categories: REMOTE SENSING

Total journals in category: 24

Journal rank in Category: 2

Quartile: Q1

11.- F. Calderero, F. Eugenio, J. Marcello y F. Márques, "Multispectral Cooperative Partition SequenceFusion for Joint Classification and Hierarchical Segmentation". IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, ISSN: 0196-2892, vol 9, pp: 1012-1016, 11/2012.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= **3.467**

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 243

Journal rank in Category: 13

Quartile: Q1

Subject Categories: GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS

Total journals in category: 76

Journal rank in Category: 10

Quartile: Q1

Subject Categories: REMOTE SENSING

Total journals in category: 27

Journal rank in Category: 2

Quartile: Q1

12.- J. Lloret; Elsa Macías; Alvaro Suárez; R. Lacuesta. Ubiquitous Monitoring Of Electrical Household Appliances. Sensors vol. 12, No. 11, pp. 15159 - 15191, ISSN 1424-8220, 2012.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.953

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 57

Journal rank in Category: 8

Quartile: Q1

13.-Elsa Macías; Alvaro Suárez; F. Chiti; A. Sacco; R. Fantacci. A Hierarchical Communication Architecture for Oceanic Surveillance Applications. *Sensors* Vol. 11, No. 12, pp. 11343 - 11356. ISSN 1424-8220. 2011

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.739

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 58

Journal rank in Category: 14

Quartile: Q1

EQUIPO 2. "Sociedad, Empresa y Tecnologías de la Información y el Conocimiento"

14.- Miguel A. Ferrer, Francisco Vargas, Aythami Morales, Aaron Ordoñez, "Robustness of Off-line Signature Verification based on Gray Level Features", *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, ISSN: 1556-6013, vol. 7, no. 3, pp. 966-977, June 2012. DOI: 10.1109/TIFS.2012.2190281

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.895

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Total journals in category: 100

Journal rank in Category: 14

Quartile: Q1

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 243

Journal rank in Category: 54

Quartile: Q1

15.- Aythami Morales, Ester González, Miguel A. Ferrer, "On the feasibility of interoperable schemes in hand biometrics", *Sensors, special Issue on Hand-Based Biometrics Sensors and Systems*, ISSN: 1424-8220, vol. 12, pp. 1352-1382, 1st February 2012. DOI: 10.3390/s120201352.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.953

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 57

Journal rank in Category: 8

Quartile: Q1

16.- J.F.Vargas, M.A.Ferrer, C.M.Travieso, J.B.Alonso, "Off-line signature verification based on grey level information using texture features", in *Pattern Recognition*, ISSN: 0031-3203, vol. 44, no. 2, pp. 375-385, February 2011. DOI: 10.1016/j.patcog.2010.07.028.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 2.292

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Total journals in category: 111

Journal rank in Category: 18

Quartile: Q1

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 2.292

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 245

Journal rank in Category: 35

Quartile: Q1

17.- Patricia Henríquez, Jesús B. Alonso, Miguel A. Ferrer and Carlos M. Travieso, "Review of Automatic Fault Diagnosis Systems using Audio and Vibration Signals", IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Systems, ISSN 2168-2216, vol.44, nº 5, pp. 642,652, May 2014, Doi: 10.1109/TSMCC.2013.2257752.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 2.169

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS

Total journals in category: 24

Journal rank in Category: 4

Quartile: Q1

Subject Categories: AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS

Total journals in category: 59

Journal rank in Category: 15

Quartile: Q2

18.- P. García Báez, Y. Álvarez Romero and C.P. Suárez Araujo. "A Computational Study on Supervised and Unsupervised Neural Architectures with Data Fusion for Fluorescence Detection of Fungicides". LUMINESCENCE, ISSN: 1522-7235, Vol. 27, Nº6, pp: 567, 2012

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,273

Subject Categories: BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY

Total journals in category: 290

Journal rank in Category: 242

Quartile: Q4

19.- Carmelo R. García, Ricardo Pérez, Francisco Alayón , Alexis Quesada-Arencibia, and Gabino Padrón, "Provision of Ubiquitous Tourist Information in Public Transport Networks". Sensors, ISSN/ISBN: 1424-8220, vol 12 (issue 9), pp: 11451-11476, 24/08/2012.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.953

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 57

Journal rank in Category: 8

Quartile: Q1

20.- Carmelo R. García, Ricardo Pérez, Francisco Alayón , Alexis Quesada-Arencibia, and Gabino Padrón, "Provision of Ubiquitous Tourist Information in Public Transport Networks". *Sensors*, ISSN/ISBN: 1424-8220, vol 12 (issue 9), pp: 11451-11476, 26/03/2012.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.953

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 57

Journal rank in Category: 8

Quartile: Q1

21.- Gabriel de Blasio, Arminda Moreno-Díaz, Roberto Moreno-Díaz, "Bioinspired computing nets for directionality in vision", *Computing* (2012) 94:449-462. DOI 10.1007/s00607-012-0186-z.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 0.807

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Total journals in category: 100

Journal rank in Category: 45

Quartile: Q2

22.- Esther Hormiga Pérez; Rosa Batista Canino; Agustín Sánchez Medina, "The Impact of Relational Capital on the Success of New Business Start-Ups". *Journal of Small Business Management*, vol 49 - 4, pp. 617 - 638. Wiley Blackwell, 10/10/2011. Disponible en Internet en: <http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0047-2778&site=1>, ISBN 0047-2778.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,392

Subject Categories: MANAGEMENT

Total journals in category: 168

Journal rank in Category: 68

Quartile: Q2

23.- J. Sánchez, M. Galán, E. Rubio, "Traffic Lights Optimization in "La Almozara" distict in Saragossa under congestion conditions using Genetic Algorithms, Traffic Microsimulation and C". *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, pp: 132-141, 2010-03-01.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 2.258

Subject Categories: ENGINEERING, CIVIL

Total journals in category: 115

Journal rank in Category: 7

Quartile: Q1

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 247

Journal rank in Category: 37

Quartile: Q1

Subject Categories: TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY

Total journals in category: 26

Journal rank in Category: 1

Quartile:Q1

24.- P Zoghbi-Manrique-de-Lara, T Aguiar-Quintana, MA Suarez-Acosta. "A justice framework for understanding how guests react to hotel employee (mis)treatment". Tourism Management (Springer), ISSN/ISBN: 0261-5177, vol 36 (june), pp: 143-152, 2013.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR = 2.377

Subject Categories: ENVIRONMENTAL STUDIES

Total journals in category: 96

Journal rank in Category: 15

Quartile: Q1

Subject Categories: HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM

Total journals in category: 38

Journal rank in Category: 5

Quartile: Q1

Subject Categories: MANAGEMENT

Total journals in category: 172

Journal rank in Category: 35

Quartile: Q1

25.- P Zoghbi-Manrique-de-Lara, A Olivares-Mesa. "Bringing cyber loafers back on the right track". Industrial Management & Data Systems (Emerald Group Publishing Ltd.), ISSN/ISBN: 0263-5577, vol. 110 (7), pp: 1038-1053, 2010.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR=1,569

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS

Total journals in category: 97

Journal rank in Category: 36

Quartile: Q2

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR=1,569

Subject Categories: ENGINEERING, INDUSTRIAL

Total journals in category: 38

Journal rank in Category: 11

Quartile: Q2

6.1.4 Relación de 10 tesis doctorales dirigidas por profesores e investigadores del programa de doctorado y publicaciones asociadas

1. Autor: Crisanto Quintana Sánchez

Título: Contribución al estudio de estrategias de acceso al medio en redes ópticas no guiadas.

Director/es: Rafael Pérez Jiménez y José A. Rabadán Borges

Fecha lectura: noviembre 2012

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Publicaciones:

F. Delgado, J. Rufo, J. Rabadan, C. Quintana, and R. Perez-Jimenez "Design and Implementation of an Ethernet-VLC Interface for Broadcast Transmissions" *IEEE Communications Letters*, Vol. 14 N° 12, pp. 1089-1091, Dec. 2010 DOI: 10.1109/LCOMM.2010.12.100984.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.060

Subject Categories: TELECOMMUNICATIONS

Total journals in category: 80

Journal rank in Category: 29

Quartile: Q2

2. Autora: Dña. María Cristina Carmona Duarte

Título: Aportación a la Detección y Clasificación de Blancos Marítimos con Radares de Alta Resolución de Onda Continua y Frecuencia Modulada

Director/es: Blas Pablo Dorta Naranjo y Miguel Ángel Ferrer Ballester.

Fecha de Lectura: 29 de junio de 2012

Calificación: *Apto cum laude*

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Publicación:

C. Carmona, B. P. Dorta, A. Asensio y A. Blanco, "CWLFM RADAR FOR SHIP DETECTION AND IDENTIFICATION". *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, vol 22-2, pp: 22-26, Febrero 2007.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 0,331

Subject Categories: ENGINEERING, AEROSPACE

Total journals in category: 24

Journal rank in Category: 15

Quartile: Q3

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 227

Journal rank in Category: 164

Quartile: Q3

3. Autor: José Miguel Canino Rodríguez

Título: Análisis y Modelado de Operaciones basadas en Trayectoria del Tráfico Aéreo de Llegada en Áreas Terminales mediante Sistemas Multiagente.

Director/es: Juan Besada Portas (UPM), Jesus García Herrero (UPM) y Luís Gómez Déniz (ULPGC)

Fecha: Julio 2010

Calificación: Sobresaliente - Cum Laude

Universidad: Las Palmas de G.C.

Publicación:

J. M. Canino, J. García, J. Besada, L. Gómez, "EATS: An Agent-Based Air Traffic Simulator". IADIS International Journal On Computer Science And Information Systems, ISSN: 1646-3692, vol 3, pp: 36-50

4 Autor: Francisco Cabrera Almeida

Título: Caracterización de estructuras 2.5D mediante análisis de onda completa

Director/es: Eugenio Jiménez Yguácel

Fecha lectura: julio 2012

Calificación: Sobresaliente - Cum Laude

Universidad de las Palmas de Gran Canaria

Publicación:

Francisco Cabrera, Eugenio Jiménez. "MPI based Parallel Method of Moments Approach for Microstrip". WSEAS TRANSACTIONS on COMPUTERS, ISSN: 1109-2750, vol 7, pp: 1721-1730, October 2008, Greece

Agencia de impacto: SCOPUS

SJR= 0,297

5. Autor: D. Aythami Morales Moreno

Título: Estrategias para la Identificación de Personas mediante Biometría de la Mano sin Contacto

Director/es: Miguel Ángel Ferrer Ballester.

Fecha de Lectura: 6 de Mayo de 2011

Calificación: *Sobresaliente cum laude*

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Premio Extraordinario de Doctorado en el área de Tecnológicas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 27 de enero de 2012

Premio ISDEFE a la Mejor Tesis Doctoral en Seguridad y Defensa otorgado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación en la XXXII Edición de Premios Ingenieros de Telecomunicación.

Publicaciones:

Aythami Morales, Ester González, Miguel A. Ferrer, "On the feasibility of interoperable schemes in hand biometrics", *Sensors, special Issue on Hand-Based Biometrics Sensors and Systems*, ISSN: 1424.-8220, vol. 12, pp. 1352-1382, 1st February 2012. DOI: 10.3390/s120201352

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.953

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 57

Journal rank in Category: 8

Quartile: Q1

6. Autor: D. Jesús Francisco Vargas Bonilla

Título: Metodología para el uso de los niveles de gris en verificación de firmas manuscritas

Director/es: Miguel Ángel Ferrer Ballester.

Fecha de Lectura: 21 de enero de 2011

Calificación: Sobresaliente cum laude

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Publicación:

Miguel A. Ferrer, Francisco Vargas, Aythami Morales, Aaron Ordoñez, "Robustness of Off-line Signature Verification based on Gray Level Features", *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, ISSN: 1556-6013, vol. 7, no. 3, pp. 966-977, June 2012. DOI: 10.1109/TIFS.2012.2190281

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1,895

Subject Categories: COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS

Total journals in category: 100

Journal rank in Category: 14

Quartile: Q1

Subject Categories: ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

Total journals in category: 243

Journal rank in Category: 54

Quartile: Q1

7.- Autor: Pablo Fernández López

Título: Estudio Computacional de la Difusión del Óxido Nítrico y sus Implicaciones en los Procesos de Comunicación Celular, Aprendizaje y Memoria: Modelos y Teorías

Directores: Carmen Paz Suárez Araujo

Fecha de lectura: 19 de junio de 2014

Calificación: Sobresaliente - Cum Laude

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Publicaciones:

Fernández López Pablo, García Báez Patricio and Suárez Araujo Carmen Paz, "Dynamic of Nitric Oxide Diffusion in Volume Transmission: Model and Validation". *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, Vol. 8834; pp: 50-58; 2014, ISSN: 0302-9743

Agencia de impacto: SCOPUS

SJR: 0,332

8- Autor: Miguel Ángel Suárez Acosta

Título: El impacto de la injusticia en los hoteles: respuesta del cliente y del empleado como víctimas y testigos de un maltrato

Director/es: Pablo Zoghbi Manrique de Lara y Teresa Aguiar Quintana

Fecha de lectura: 29 de mayo de 2013

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Publicaciones:

P Zoghbi-Manrique-de-Lara, T Aguiar-Quintana, MA Suarez-Acosta. "A justice framework for understanding how guests react to hotel employee (mis)treatment". *Tourism Management (Springer)*, ISSN/ISBN: 0261-5177, vol 36 (june), pp: 143-152, 2013.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR=2,377

Subject Categories: ENVIRONMENTAL STUDIES

Total journals in category: 96

Journal rank in Category: 15

Quartile: Q1

Subject Categories: HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM

Total journals in category: 38

Journal rank in Category: 5

Quartile: Q1

Subject Categories: MANAGEMENT

Total journals in category: 172

Journal rank in Category: 35

Quartile: Q1

9- Autor: José Carlos Rodríguez Rodríguez

Título: MONICOD: Supervisión Visual a Muy Alta Velocidad de Codificación Impresa Industrial

Directores: Roberto Moreno Díaz jr. y Alexis Quesada Arencibia

Universidad: Las Palmas de Gran Canaria

Fecha: xx de Febrero de 2014

Calificación: Sobresaliente - Cum Laude

Publicaciones:

J.C. Rodríguez-Rodríguez; A. Quesada-Arencibia; R. Moreno-Díaz jr. Industrial Vision Systems, Real Time and Demanding Environment: a Working Case for Quality Control. Capítulo de Libro: Vision Systems Applications, ARS, Advanced Robotic Systems Journal, I-Tech Education and Publishing (Austria), ISBN 978-3-902613-01-1, DOI: 10.5772/4999, pp. 407 - 422, 2007

Indexed in IET Inspec, WorldCat, EBSCO, Google Scholar

10 Autor: Juan Carlos Briseño Lobo

Título: Metodología para la Identificación de Formas mediante la Transformación Markoviana de su Contorno

Director/es: Carlos M. Travieso-González

Fecha lectura: 4 de marzo 2013

Calificación: Apto - Cum Laude

Universidad de las Palmas de Gran Canaria

Publicaciones

Carlos M. Travieso-González, Juan Carlos Briseño-Lobo, Jesús B. Alonso, "Transformation of Hand-Shape Features for a Biometric Identification Approach", Sensors MDPI (ISBN: 1424-8220 - doi:10.3390/s120100987), Vol.12 (1) , pp. 987-1001, Enero 2012.

Agencia de impacto: Journal Citation Report

JCR= 1.953

Subject Categories: INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION

Total journals in category: 57

Journal rank in Category: 8

Quartile: Q1

6.2 MECANISMOS DE CÁMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

Los mecanismos de cómputo de las labores de tutorización y dirección de tesis doctorales están recogidos en el Reglamento de Planificación Académica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (www.ulpgc.es - BOULPGC y normativa-> Boletín Oficial de la ULPGC): BOULPGC año VII, nº1, (14-01-2014), páginas 16-41

https://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/71077107448/boulpgc_enero_2014_14_de_enero.pdf Recursos

Dicha normativa, en su anexo IV, Actividades Docentes (D), Apartado F, establece el cómputo de tutorización y dirección de tesis doctorales aplicando la siguiente fórmula:

$$AD = ((\text{Sumatorio desde } i=1 \text{ hasta } j \text{ de } 1/di) + (\text{sumatorio desde } i=1 \text{ hasta } k \text{ de } 1/di) + (\text{sumatorio desde } i=1 \text{ hasta } l \text{ de } 1/di))/3$$

d: número de directores

j: número de Tesis en el curso n-4

k: número de Tesis en el curso n-3

l: número de Tesis en el curso n-2

n-1: curso actual

n: curso que se está planificando

El resultado se multiplicará por 18 UAD (unidades de actividad docente, 1 UAD = 10 horas de clase). Para cada TD se tendrá:

TESIS DOCTORALES	1 DIRECTOR	2 DIRECTORES	3 DIRECTORES
1 TD en los 3 cursos siguientes	6 UAD/Director en los 3 cursos siguientes	3 UAD/Director en los 3 cursos siguientes	2 UAD/Director en los 3 cursos siguientes

Por cada tesis europea se sumarán 1 UAD más.

Del total de estos UAD, se considerará el 50% dentro del cómputo del encargo docente y el 37,5% y 12,5% añadidos a las tutorías individuales y a la evaluación, respectivamente.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Recursos generales

La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria pone a disposición de los doctorandos una serie de recursos para el apoyo de todas las facetas de su actividad. Dichos recursos se organizan según la siguiente estructura y que serán descritos en mayor detalle posteriormente:

Recursos materiales e infraestructura

- Laboratorios y su equipamiento asociado a cada línea de investigación.
- Equipamiento y red informática de alta velocidad
- Acceso a bibliotecas y bases de datos bibliográficas a las que la ULPGC está suscrita.
- Espacio físico ubicado en los diferentes grupos de investigación para que los doctorandos puedan realizar su trabajo diario.
- Comedores universitarios y residencias para estudiantes externos.
- Servicio de publicaciones y reprografía.

Recursos humanos y equipos de apoyo

- Profesores del programa de doctorado y técnicos de laboratorio relacionados con el programa de doctorado.
- Integración en equipos de investigación cohesionados y con alta calidad de ambiente de trabajo colaborativo.
- Servicio de relaciones internacionales para apoyo de estudiantes que vengan del exterior.
- Aula de idiomas para apoyo en habilidades lingüísticas tanto a estudiantes españoles como extranjeros.
- Asesoramiento en todo lo relacionado con gestión de patentes por parte de la oficina de patentes de la ULPGC.
- Asesoramiento profesional y de emprendeduría desde la Fundación Universitaria de Las Palmas y la Fundación parque científico tecnológico de la ULPGC.

Apoyo financiero a actividades investigadoras

- Becas y ayudas propias para subvencionar parcialmente los gastos que tengan los doctorandos durante sus etapas de movilidad, asistencia a congresos, etc.
- Asesoramiento para la gestión de ayudas externas para movilidad, intercambio y difusión de resultados de investigación

Actividades extracurriculares y de ocio

- Posibilidad de participar como estudiante de postgrado en actividades deportivas, culturales y recreativas organizadas por la ULPGC
- Participación en jornadas o actividades junto con otros estudiantes de postgrado del exterior.

Equipamiento y red informática de alta velocidad:

La ULPGC dispone de un servicio de informática que permite implantar una red corporativa en todos los edificios del campus y a los que tendrán acceso los doctorandos, disponiendo de cuenta personal de acceso. El servicio de informática tiene por misión facilitar a la Universidad el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, incorporando y gestionando los sistemas de información y comunicaciones de ámbito institucional, transformando la tecnología en valor al servicio de la docencia, la investigación, la gestión y la innovación.

Los equipos de investigación por otro lado facilitarán puestos de ordenador que permita dicho acceso. Por otro lado existen puntos de conexión RDSI para conexiones de videoconferencia de alta calidad.

Acceso a bibliotecas y bases de datos bibliográficas a las que la ULPGC está suscrita:

Los servicios que ofrecen tanto la biblioteca central como las bibliotecas ubicadas en las diferentes facultades y escuelas son:

Información y orientación en la búsqueda de información.

Acceso remoto y en red, a través del Catálogo y de FARO, a los **recursos de información** seleccionados por la Biblioteca Universitaria.

Gestión de **adquisiciones** del material bibliográfico y documental.

Reproducción de documentos en múltiples soportes, respetando la legislación existente en derechos de autor.

Préstamo y obtención de documentos:

A domicilio: préstamo, renovación y reservas

Autopréstamo y buzón de devolución 24 horas

Intercampus

Interbibliotecario

Préstamo de ordenadores portátiles: por horas, nocturno, fin de semana y semanal.

Salas de estudio y trabajo en grupo

Salas con equipamiento informático: ordenadores, escáneres, etc.

Atención a usuarios con discapacidad.

Formación de usuarios en competencias informacionales:

Para estudiantes de grado, postgrado y PDI

A la carta: por grupos o individuales

Especializada: sobre los recursos de información

Acceso, difusión y preservación del conocimiento generado en la ULPGC a través del **Repositorio Institucional:** ACCEDA.

Acceso y difusión del patrimonio documental canario a través de mdC (Memoria digital de Canarias) y Jable (Archivo de prensa digital).

Biblioteca solidaria:

Préstamo de material bibliográfico a usuarios externos

Donación de material bibliográfico

Donación de mobiliario y equipos informáticos, prioritariamente a bibliotecas escolares

Biblioteca en el Campus virtual.

Extensión bibliotecaria y cultural: exposiciones, conferencias, visitas guiadas, club de lectura, etc.

Herramientas de la web social como un medio más de comunicación y participación de los usuarios.

Sugerencias y reclamaciones.

Espacio físico ubicado en los diferentes grupos de investigación para que los doctorandos puedan realizar su trabajo diario:

Cada equipo de investigación será responsable de ubicar al doctorando en un espacio físico en el que pueda realizar su trabajo investigador con total eficiencia y seguridad.

Comedores universitarios y residencias para estudiantes externos:

La ULPGC cuenta con diferentes comedores para estudiantes y personal de la propia universidad, con precios bonificados y con menús garantizados con la calidad de empresas de catering consolidadas. Además cada facultad dispone de su propia cafetería donde en algunas también es posible realizar comidas.

Las Residencias Universitarias de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria constituyen uno de los servicios de la Institución. Actualmente están gestionadas por el Servicio de Alojamiento Universitario (SAU). Para llevar a cabo este cometido, cuenta con dos residencias, un complejo de apartamentos y cuatro *bungalows*: tres de estos situados en el Campus de Tafira y otro en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, al servicio de toda la comunidad universitaria. En las dos residencias y en los apartamentos existen habitaciones adaptadas para acoger a personas con discapacidad.

Servicio de publicaciones y reprografía:

El Servicio de Publicaciones y Difusión Científica (SPDC) de la universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) fue creado, por acuerdo de su junta de gobierno, el año 1992. El SPDC es el servicio responsable de la edición, difusión, intercambio y supervisión de la promoción y comercialización de obras científicas, humanísticas, técnicas y artísticas elaboradas, traducidas, coordinadas o promovidas, preferentemente, por los miembros de la comunidad universitaria de la ULPGC, ya sea bajo la propia denominación del SPDC o bajo otra marca que para su funcionamiento e imagen editorial universitaria se considerara necesario crear.

Profesores del programa de doctorado y técnicos de laboratorio relacionados con el programa de doctorado:

Los profesores del programa de doctorado son en su gran mayoría profesores a tiempo completo. Disponen de tiempo suficiente para hacer que su labor investigadora y docente sea compatible con el asesoramiento y tutoría de los doctorandos. Se realizará una labor de seguimiento a dichas actividades desarrolladas por los miembros del programa de doctorado. Por otro lado los diferentes laboratorios cuentan con personal técnico propio de la ULPGC o contratado externo para apoyar también las actividades desarrolladas.

Integración en equipos de investigación cohesionados y con alta calidad de ambiente de trabajo colaborativo:

La estructura actual y el funcionamiento de los grupos de investigación de la ULPGC facilitan la integración de nuevo personal investigador de una manera sencilla y sin producir distorsiones que impidan el correcto trabajo de los mismos. En este sentido se considera que un ambiente de trabajo y de cooperación es básico para el éxito final de la formación investigadora.

Servicio de relaciones internacionales para apoyo de estudiantes que vengan del exterior:

La dificultad añadida de los doctorandos, sobre todo extranjeros, que vienen del exterior es atenuada en buena medida por el apoyo del servicio de relaciones internacionales de la ULPGC. El Gabinete de Relaciones Internacionales es una unidad técnica y administrativa dependiente del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación, y responsable de la gestión de la movilidad de estudiantes, profesores y Personal de Administración y Servicios (PAS), en el marco de los programas de movilidad Erasmus/LLP, SICUE-Séneca, América Latina-EE.UU., "Free mover", y de los convenios suscritos por la ULPGC con universidades de Brasil, Corea del Sur y Rusia.

También gestiona el Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica entre España e Iberoamérica (PCI-Iberoamérica) y entre España y Argelia, Egipto, Jordania, Marruecos y Túnez (PCI-Mediterráneo), las Becas MAEC de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y las becas de la Fundación Carolina.

Aula de idiomas para apoyo en habilidades lingüísticas tanto a estudiantes españoles como extranjeros:

Las dificultades en idioma de los estudiantes extranjeros y las deficiencias de inglés de los estudiantes cuya lengua nativa no sea ésta, serán abordadas mediante clases impartidas periódicamente en grupos reducidos que organiza el aula de idiomas de la ULPGC. El Aula de Idiomas es un Servicio de la ULPGC que se crea en el año 1992 con el objetivo de ofrecer a la comunidad universitaria y a la sociedad canaria en general el aprendizaje de lenguas extranjeras. Actualmente es un Aula dependiente del Vicerrectorado de Cultura, Deporte y Atención Integral, gestionada por la Fundación Universitaria de Las Palmas (FULP), cuya misión principal es la de enseñar, mejorar y perfeccionar los conocimientos que lleven a nuestros participantes a hacer un uso correcto del idioma, así como darles las pautas para lograr los mejores resultados en la superación de exámenes y obtención de certificados y diplomas oficiales.

Asesoramiento en todo lo relacionado con gestión de patentes por parte de la oficina de patentes de la ULPGC:

La oficina de patentes, dependiente del Vicerrectorado de Investigación Desarrollo e Innovación, asesora a los investigadores de la ULPGC en el proceso de formalización de solicitudes de patentes, así como en la elaboración de estudios sobre el estado de la técnica.

Asesoramiento profesional y de emprendeduría desde la Fundación Universitaria de Las Palmas y la Fundación parque científico tecnológico de la ULPGC:

El objetivo fundamental del Centro de Emprendedores Universitarios, gestionado por la Fundación Universitaria de las Palmas, es el fomento del espíritu emprendedor en el ámbito universitario, así como el apoyo a la creación y consolidación de empresas, prioritariamente innovadoras y basadas en el conocimiento.

Desde este centro se ofrecen los siguientes servicios:

- Programa Universitario de Apoyo a la Creación de Empresas
- Erasmus para Jóvenes Emprendedores
- Proyecto Emprender en los Colegios

Por otro lado la Fundación parque científico tecnológico de la ULPGC (creada el 17 de Junio de 2008) aporta infraestructuras básicas de innovación y de incorporación de empresas tecnológicas, imprescindibles para los procesos de I+D+i y desarrollo tecnológico. Impulsa la creación y el crecimiento de empresas innovadoras mediante mecanismos de incubación y de generación centrífuga (spin off), y proporciona otros servicios de valor añadido así como espacio e instalaciones de gran calidad.

7.2 Recursos específicos

Como ya se ha indicado, el programa lo imparten conjuntamente el Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas (IUCTC), el Instituto Universitario para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones (IDeTIC), el Dpto. de Señales de la ULPGC, y el Centro de Innovación para la Sociedad de la Información (CICEI). Además de los recursos aportados por los centros y departamentos mencionados, para el desarrollo de las materias del Programa de Doctorado se cuenta con los recursos disponibles de la Escuela de Ingeniería Informática, Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica, Facultad de Economía, Empresa y Turismo, en lo que respecta fundamentalmente al uso de los laboratorios y sus equipamientos y aulas docentes, todo ello compartido con las titulaciones impartidas por dichos centros tal y como se ha realizado hasta ahora. Además habría que añadir los recursos propios de la Escuela de Doctorado.

Seguidamente se describen los recursos materiales más importantes con los que cuentan las distintas unidades.

El **Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas (IUCTC)**, se encuentra en el Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, en el Campus Universitario de Tafira, dentro del sector conocido como Capellanía, sobre el Barranco de Guinguada. El edificio del IUCTC cuenta con un bloque básico destinado fundamentalmente a tareas de investigación y docencia de alto nivel que cuenta con cuatro laboratorios, una sala de reuniones, una biblioteca y dependencias para dirección y conserjería. La ordenación espacial adopta la forma claustral, alrededor de un patio común para las actividades de docencia superior e investigación. El edificio se ejecuta en una sola planta por motivos paisajísticos y medioambientales.

A continuación se realiza un resumen del equipamiento a destacar perteneciente al IUCTC disponible para las actividades de docencia del Programa de Doctorado y el desarrollo de las líneas de investigación del centro:

- 3 laboratorios con 6 puestos de trabajos cada uno (mesas de trabajo y PCs de última generación).
 - 1 laboratorio CPD con 6 servidores de altas prestaciones que ofrecen servicios comunes, tales como: plataformas virtuales de aprendizaje, servicio de correo, sitio web del IUCTC, repositorios de información con control de versiones, etc.
 - Infraestructura de red Gigabit Ethernet en los laboratorios y Wifi en todos los laboratorios y despachos.
 - Sistemas de impresión en red (2 fotocopiadoras conectadas en red accesibles desde cualquier estación de trabajo e impresoras en red en cada laboratorio).
 - Equipamiento específico para grabación y reproducción de video y audio.
 - Estaciones de trabajo de altas prestaciones para procesamiento avanzado.
 - Amplia variedad de sensores y cámaras de altas prestaciones para sistemas de percepción artificial:
- Sistemas de adquisición de imágenes (*Frame Grabbers*) de altas prestaciones.
 - Software y librerías de procesado de imágenes (SAPERA).
 - Amplia variedad de plataformas robóticas y accesorios:
 - Dos robots humanoides con conexión wifi, brazos y dedos articulados, cámaras digitales incorporadas, micrófonos y capacidad para reconocimiento de voz.
 - Seis kits robóticos con control remoto que permiten la construcción de diversas configuraciones de robots móviles con sistema de visión incorporado y variedad de sensores que permiten la recopilación de datos del entorno y la programación de acciones concretas en función de dichas lecturas. Además se dispone de las licencias del SDK que permite su programación.
 - Cuatro plataformas flexibles móviles autónomas que incorporan todas ellas sensores de infrarrojo, ultrasonido, dos webcam por unidad y un brazo robótico por unidad. Además se dispone de las licencias del SDK que permite su programación.
 - Cascos de visión 3D y sistema de tracking con una resolución de 800x600 por display, campo de visión de 26 grados en diagonal y auriculares. Además se dispone de unos guantes de captura del movimiento de las manos del usuario con kit inalámbrico basado en unos sensores flexibles de fibra óptica con un total de cinco sensores; uno por cada dedo, sensorizando nudillos y primera falange. Además se dispone de las licencias del SDK que permite su programación.
 - Plataforma robótica móvil PIONER 3-AT de altas prestaciones y variedad de sensores para la navegación autónoma incluida cámara de altas prestaciones.
 - 15 Kits de robótica educativa LEGO Mindstorms.

El **Instituto Universitario para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones (IDeTIC)**, por su parte, incorpora los medios con los que cuenta, distribuidos en las diferentes áreas de investigación:

- En lo que respecta al área de **fotónica y comunicaciones**, se cuenta con el Laboratorio de Transmisión de la Información, que dispone de puestos de trabajo dotados con equipamiento básico electrónico (osciloscopio, generador de funciones, fuente de alimentación, frecuencímetro y analizador de espectro), entrenadores de comunicaciones analógicas y digitales. Además, la sección del Laboratorio de Comunicaciones Ópticas destinada a la docencia dispone de puestos de electrónica básica, puestos de fibra óptica dotados de los componentes básicos de un laboratorio de óptica (mesa óptica, lentes, posicionadores,...) con los que realizar montajes de alta estabilidad y precisión y puestos de entrenadores de comunicaciones ópticas. Como material complementario se cuenta con instrumentación de propósito específico como generador de funciones arbitrarias, amplificador *lock-in*, medidor de tasa de error, así como puestos de soldadura y de diseño CAD de circuitos.
- En cuanto al **área de radiocomunicación**, está a disposición del Instituto el Laboratorio de Electrónica de Comunicaciones, que cuenta con puestos de trabajo dotados con equipamiento hardware (analizadores de espectro, osciloscopios, generadores de señales, frecuencímetros, multímetros, etc.), que se complementan con puestos software. También cuenta con analizadores de redes de 20 y 40 GHz, generadores de señales de 40 GHz, vectoriales, osciloscopios digitales (3 GHz), así como una cámara anecoica y una cámara climática. Además, se cuenta con un clúster de 24 ordenadores con software para el diseño de circuitos, así como máquina de *bonding*, fresa para pequeños mecanizados y fresa para grandes mecanizados. Dentro de este equipamiento puede destacarse un sistema para el análisis vectorial de señales, multicanal con un rango de frecuencias de hasta 6 GHz, único disponible en la ULPGC.
- En lo referido al **área de procesado de señal**, se dispone del Laboratorio de Tratamiento Digital de la Señal que consta de varios puestos de trabajo equipados con un sistema informático multimedia para la docencia de técnicas de procesado digital de sonido e imagen. Por último, para el área de acústica, el Instituto tiene acceso a los Laboratorios de Sonido donde se dispone de instalaciones específicas para audio digital, sistemas de audiofrecuencia y electroacústica. En concreto, se cuenta con equipos de medida de sonido, propagación o sonido 3D. La grabación y el procesado de audio se llevan a cabo en un estudio de grabación mediante sistemas de grabación de audio multicanal de alta calidad, dotados de micrófonos de audio de diferentes calidades y características, acelerómetros y vibrómetros. Para las pruebas de audio y vibraciones se dispone de un banco de pruebas de maquinaria industrial. Este equipamiento se complementa con materiales para el estudio de sonidos marinos, sistemas de hidrofona y equipamiento para el estudio de acondicionamientos acústicos.
- En el **área de acústica**, el Instituto está dotado de varios analizadores de espectro de hasta 100 kHz de ancho de banda, sonómetros, con sus correspondientes calibradores, analizador sonométrico, diversos micrófonos y acelerómetros de instrumentación, fuentes sonoras con sus correspondientes sistemas de amplificación, alimentación, sustentación y generación de señal, una fuente productora de ruido de impacto, programas informáticos para la evaluación y simulación de recintos acústicos Dirac 3.0 y EASE 4.0, sistemas de grabación, mezcla y procesado profesional en audio multicanal, y micrófonos profesionales dinámicos y de condensador de distintas características directivas.

El IDeTIC también dispone de infraestructura común, destacando:

- Diversas cámaras singulares como la cámara Xenic de alta calidad en los espectros de 400 a 1000 nm y de 1000 a 17000 nm, el espectrómetro óptico de 400 a 1000 nm y la cámara térmica de 8000 a 14000 nm. Se cuenta asimismo con accesorios tales como el banco de filtros ópticos de ancho de banda de 50 nm y entre 400 y 1000 nm.
- **El Laboratorio de Comunicaciones para Aplicaciones Aeroespaciales "Manuel Betancor"**. Infraestructura conseguida gracias al subprograma de actuaciones científico-tecnológicas a entidades públicas instaladas en los Parques Científicos y Tecnológicos (INNPLANTA) del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011.

Este laboratorio tiene como finalidad el análisis, caracterización, diseño e implementación de sistemas de comunicaciones (vía fibra, radiofrecuencia y ópticas) para ser utilizadas en aeronaves. Los dispositivos y sistemas a estudiar abarcan, tanto las comunicaciones interiores de las instalaciones co-

mo aquellas realizadas con las estaciones bases terrestres. A continuación se detallan las distintas dotaciones con las que cuenta el laboratorio básico para el desarrollo de estas investigaciones. Este laboratorio consta de tres espacios diferenciados: zonas de diseño y fabricación, área de instrumentación y medida y un entorno controlado de test de sistemas. Estos se extienden sobre un área de unos 120m² con las dimensiones ajustadas a la estructura del edificio polivalente II del Parque Científico Tecnológico del campus de Tafira:

1. Entorno controlado de test de sistemas: Se trata de un espacio cerrado para instalar simuladores de los entornos reales de las instalaciones espaciales. Permiten situar los dispositivos de comunicación en distintas disposiciones y estudiar y/o modificar las características de las superficies de reflexión. Deben estar cerrados y apantallados frente a ruido lumínico y EM.
2. Área de Diseño de Circuitos, donde hay ordenadores que dan soporte a software específico de diseño electrónico e instrumentación. Incluye un sistema de desarrollo e integración de equipamiento para la recepción de datos vía satélite o para la captación de datos oceanográficos. Se dispone de herramientas software de acceso profundo y los accesorios correspondientes.
3. Área de Instrumentación y medida que incluye la instrumentación básica (osciloscopios de alta velocidad, esfera integradora, analizadores de espectros RF, generador de funciones arbitrarias...) además de un analizador de espectros óptico. Un analizador de haz óptico para comprobar y caracterizar los patrones de emisión de luz de los dispositivos ópticos. Fuentes de alimentación para láser, especialmente diseñados para operar con emisores ópticos de láser. Finalmente, se cuenta con tarjetas de adquisición de datos y sistemas programables para prototipado rápido.

Por parte del **Dpto. de Señales** destacar la participación de los grupos: **Grupo de Procesado de Imágenes y Teledetección** y **Grupo de Tecnología Médica y Televisión**. Los dos grupos cuentan con sus correspondientes laboratorios de investigación y sus respectivos equipamientos. Seguidamente se describen de manera resumida los recursos que aportan estos grupos:

- El **Grupo de Procesado de Imágenes y Teledetección**, integrado desde el punto de vista de la investigación en el Instituto de Oceanografía y Cambio Global de la ULPGC, centra primordialmente su actividad en el ámbito de la teledetección y el procesado de imágenes, aunque dispone de capacidad y experiencia para el desarrollo e integración de equipamiento para la recepción de datos vía satélite o para la captación de datos oceanográficos. Se dispone de herramientas software avanzadas para la aplicación de técnicas de procesado de imágenes y la obtención de productos de teledetección. Alguna de estas utilidades han sido desarrolladas específicamente para el procesado de datos de sensores como el AVHRR o el SEVIRI y otras son de tipo comercial como ENVI, ERDAS Imagine, IDRISI, etc. Se dispone del segmento terrestre para la recepción de datos de satélites de teledetección, en especial del Meteosat de Segunda Generación, y diverso equipamiento informático de altas capacidades para el procesado y almacenamiento de los datos de teledetección. Además, el laboratorio docente vinculado al Grupo dispone también de diverso equipamiento para dar soporte a las asignaturas vinculadas con los sistemas de radiodeterminación y radiocomunicación, disponiéndose tanto de sistemas reales radar, de radiocomunicaciones vía satélite o terrestres, como de la instrumentación adecuada para la generación o medida de señales (analizadores de espectros, generadores de funciones, osciloscopios, medidores de potencia, etc.). Además se dispone de diversas utilidades software para la simulación, análisis y evaluación de sistemas radar y satélite.
- El **Grupo de Imagen, Tecnología Médica y Televisión**, dispone del siguiente equipamiento: 7 puestos de trabajo con ordenadores personales y conexión a Internet e impresora de red, estación de trabajo Apple para procesamiento avanzado de imágenes, servidor que da soporte a una amplia variedad de servicios, videocámara de altas prestaciones y ecógrafo ULTRASONIX para investigación médica.
- Por último, el laboratorio de investigación del **Grupo de Arquitectura y Concurrencia** del Departamento de Ingeniería Telemática dispone de servidores multimedia y equipamiento inalámbrico y teléfonos móviles.

El **Centro de Innovación para la Sociedad de la Información (CICEI)** se encuentra en la segunda planta del Edificio Polivalente I, en el Parque Científico-Tecnológico, ocupando una superficie aproximada de 500m². Entre las infraestructuras de que dispone el CICEI se encuentran:

- Un aula equipada con 15 puestos de trabajo
- Una sala climatizada con un conjunto de servidores
- Ordenadores paralelos de altas prestaciones
- Un laboratorio de propósito general
- Varios servidores con Moodle en los que se desarrolla software específico
- Una plataforma de *Social Networking* adaptable a las necesidades del usuario (www.sociedadtecnologia.org)

7.3 Apoyo financiero a actividades investigadoras

Becas y ayudas propias para subvencionar parcialmente los gastos que tengan los doctorandos durante sus etapas de movilidad, asistencia a congresos, etc.:

Las dificultades que por motivos de la lejanía del archipiélago canario, en relación al continente europeo y otros continentes potencialmente receptores de la movilidad de los doctorandos, suponen un coste adicional significativo que requiere de una bolsa de apoyo financiero para aquellos estudiantes de doctorado que cumplan los requisitos para ello. En este sentido se plantea que a partir de los recursos propios proporcionados por los diferentes equipos de investigación y los existentes mediante programas propios de la ULPGC, se cree un fondo de ayudas para este tipo de estancias en el exterior. Los grupos de investigación que forman parte del programa de doctorado propuesto realizan una actividad que les permite captar fondos bien a través de proyectos competitivos o mediante contratos de investigación gestionados bien a través de la Fundación parque científico tecnológico o a través de la Fundación universitaria de Las Palmas. Por otro lado la ULPGC dispone de un programa de ayuda regulado a través del -Reglamento de Ayudas para la Formación del Personal Investigador de la ULPGC- (http://www.ulpgc.es/descargadirecta.php?codigo_archivo=7102693). Este reglamento garantiza que el 100% de los estudiantes de doctorado obtengan una ayuda por año para la asistencia a congresos y estancias. Esto queda recogido en el Subprograma B de dicho reglamento, que establece:

a) El Subprograma B está destinado a los siguientes colectivos:

• Profesores ayudantes doctores.

• Investigadores contratados en virtud de convocatorias competitivas nacionales, europeas, del programa propio de la ULPGC o de cualquier otra convocatoria financiada por administraciones públicas.

• Personal investigador en formación adscrito a grupos de investigación de la ULPGC.

• Alumnos matriculados en programas de doctorado regidos por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (BOE número 35, de 10 de febrero de 2011).

b) El crédito disponible en el presupuesto anual para el Subprograma B se dividirá en tres partes, correspondiendo a los tres cuatrimestres del año. Si el crédito asignado al cuatrimestre fuera inferior al importe total de las solicitudes presentadas durante el mismo, se prorrateará entre todas ellas. Si el crédito asignado a un cuatrimestre no se agotara, el importe no ejecutado se trasladará al siguiente cuatrimestre.

Adicionalmente, las ayudas que con fondos propios aportarían los equipos de investigación para asistencia a congresos y realizar actividades de movilidad se distribuirían de acuerdo a los siguientes criterios básicos:

- Cada equipo del programa de doctorado proporcionaría ayudas para la estancia y/o asistencia a congresos de los doctorandos que realicen su tesis en la línea de dicho equipo de investigación. Dicha financiación alcanzaría a al menos un 25% de los doctorandos, utilizando para ello criterios de selección de carácter económico y de currículum personal (aprobados por la comisión académica). En cualquier caso se valorarán inicialmente las vías de financiación externa.
- Se financiará un máximo de un congreso y estancia por doctorando (siendo compatibles ambas ayudas).
- La cuantía de las ayudas con fondos propios dependerán de las disponibilidades presupuestarias para cada ejercicio.
- El resto de doctorandos no financiados con fondos propios serán asesorados sobre las posibles vías de financiación externa, tal como se indica en el punto siguiente.

Asesoramiento para la gestión de ayudas externas para movilidad, intercambio y difusión de resultados de investigación:

Para aquellos casos en los que los recursos propios no sean suficientes se asesorará a los estudiantes para solicitar ayudas oficiales nacionales o europeas a la movilidad. Dados los plazos de solicitud de este tipo de ayudas se intentaría ir gestionando las mismas desde el primer semestre del primer año, contando con el apoyo de la oficina de gestión de proyectos de la ULPGC. Se proporcionará a los doctorandos toda la información relativa a este tipo de ayudas y convocatorias.

7.4 Actividades extracurriculares y de ocio

Posibilidad de participar como estudiante de postgrado en actividades deportivas, culturales y recreativas organizadas por la ULPGC:

La ULPGC organiza, mediante su vicerrectorado de Cultura, Deporte y Atención Integral, una amplia oferta de actividades deportivas y culturales para los miembros de la comunidad universitaria, a las que pueden acceder los doctorandos como actividad extra a sus actividades investigadoras.

Participación en jornadas o actividades junto con otros estudiantes de postgrado del exterior:

Principalmente orientado a los estudiantes que vienen del exterior, sobre todo extranjeros con estancias Erasmus. Este tipo de actividades pretende dar a conocer a los estudiantes tanto la isla como parte del resto del archipiélago tratando de integrarlos en nuestro entorno social y cultural.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El órgano responsable del Sistema interno de garantía de calidad es el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la ULPGC.

La garantía de la calidad del programa de Doctorado Empresa, Internet y Tecnologías de las Comunicaciones por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria se basa en el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (EDULPGC) Este SGC es reflejo de la adaptación del documento marco del SGC de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).

La ULPGC ha optado por aplicar un SGC definido, como documento marco, desde el Gabinete de Evaluación Institucional (unidad técnica dependiente del Vicerrectorado con competencias en Calidad de la ULPGC), y modelo del que parten los SGC presentados por los centros en el Programa AU-DIT, cuyo diseño ha sido evaluado por la ANECA y valorado positivamente en la fase de Verificación. Este documento ha sido particularizado por la EDULPGC atendiendo a sus necesidades y expectativas particulares para su aplicación a todas las titulaciones oficiales de las que es responsable.

El SGC asegura el control, la revisión y mejora continua de: los objetivos de la titulación; los sistemas de acceso y admisión de estudiantes; planificación, desarrollo y resultados de la enseñanza; personal académico; recursos materiales y servicios. Para ello, integra procesos desarrollados por la EDULPGC, y procesos generales de la ULPGC que repercuten directamente en el programa de doctorado.

El Manual del SGC de la EDULPGC indica la Estructura organizativa de la EDULPGC para el desarrollo de la gestión de la calidad, el nombramiento de un Subdirector de Calidad y de una Comisión de Garantía de Calidad, estableciendo las responsabilidades de los mismos, así como del Equipo Directivo de la EDULPGC. Asimismo, se menciona el reglamento del Centro, así como otras normas de funcionamiento que se basan en las siguientes evidencias:

1.- Reglamento Interno de la EDULPGC que, entre otras cosas, recoge la participación de los diferentes grupos de interés en los distintos órganos del centro y cómo se articula dicha participación.

2.- Reglamento institucional para el Modelo Marco del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, donde se definen las funciones del equipo directivo y de los miembros de la Comisión de Garantía de la Calidad, tanto institucional como del centro, de fecha 06/03/2012 en su última remodelación.

El SGC del Centro cuenta con un Procedimiento de apoyo para el análisis de resultados y rendición de cuentas. A través de dicho procedimiento se recoge, mide y analiza los resultados en función del grado de cumplimiento de los objetivos, y se recaba las propuestas de mejora de las titulaciones. Una vez priorizadas se harán llegar al equipo directivo, que tomará decisiones al respecto a través del Procedimiento estratégico para la elaboración y actualización de la Política del Centro. Además, para garantizar que la gestión del Centro mejore atendiendo a los estándares de calidad determinados por las normativas europeas de Educación Superior, el SGC cuenta con un Procedimiento para la gestión de No Conformidades, en el que se establecen los mecanismos por los que el Centro corrige los incumplimientos detectados por los agentes externos y con el Procedimiento Institucional de Auditorías de Calidad, en el que se establecen los mecanismos para examinar y evaluar que se cumplan los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad o cualquier otro programa de Calidad en el que participe el Centro.

En lo referente a la opinión de los distintos colectivos implicados, el SGC establecido para la EDULPGC cuenta con procedimientos específicos donde se determinan los mecanismos para su medida y análisis, Procedimiento de apoyo a la satisfacción, expectativas y necesidades, Procedimiento Institucional para la medida de la satisfacción, Procedimiento de apoyo para la gestión de incidencias académicas y Procedimiento institucional para la gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones.

En el SGC del Centro, a través del Procedimiento clave para la gestión de la movilidad de los estudiantes y el Procedimiento clave para la gestión de las prácticas externas, se establecen los mecanismos para garantizar el desarrollo de los programas de movilidad y las estancias de los estudiantes de investigación en otras instituciones o universidades, que junto con el Procedimiento clave para la Orientación al estudiante integrarán los elementos necesarios para sistematizar la calidad de la fase de investigación. El desarrollo de estos procesos, a través de su propia fase de revisión, aporta datos

que, al igual que se ha dicho en apartados anteriores, serán analizados con el conjunto de resultados de la titulación a través del Procedimiento de apoyo para el análisis de resultados y rendición de cuentas. Estos integran las mejoras establecidas por el equipo directivo a través del Procedimiento estratégico para la elaboración y actualización de la Política del Centro, cerrando así el círculo de mejora continua.

Con respecto al personal implicado en el Doctorado Empresa, Internet y Tecnologías de las Comunicaciones por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el SGC tiene definido procedimientos para su gestión, revisión y mejora relativos a la política y gestión del personal académico e investigador y de administración y servicios: Procedimiento institucional del personal docente e investigador, Procedimiento institucional para la formación para la formación del personal de administración y servicios y el Procedimiento institucional para la valoración del PDI.

En cumplimiento de los derechos y compromisos adquiridos con los estudiantes, el SGC tiene definido el Procedimiento para la gestión de la extinción de las enseñanzas, en el que se establecen los mecanismos para garantizar, en caso de suspensión, el adecuado desarrollo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización.

Respecto a la publicación de información, la EDULPGC tiene establecido un Procedimiento clave de información pública sobre el modo en que hará pública la información actualizada para el conocimiento de sus grupos de interés, situación recogida en el capítulo del Manual del SGC dedicado a la Gestión de la Información. Por último, en lo referente a la transparencia y rendición de cuentas, todos los procedimientos que forman parte del SGC cuentan con un proceso de control y seguimiento, cuya medida, análisis y rendición de cuentas se desarrolla siguiendo el Procedimiento de apoyo para el análisis de resultados y rendición de cuentas.

El SGC completo de la EDULPGC está accesible en su web:

http://edulpgc.ulpgc.es/es/escuela_de_doctorado/gestion_calidad

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
70	20
TASA DE EFICIENCIA %	
80	
TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Estimación de Valores Cuantitativos:

- Tasa de graduación %: 70
- Tasa de abandono %: 20
- Tasa de eficiencia %: 80

En este Doctorado se estima que se matriculen unos 10 estudiantes procedentes de másteres de los campos de la Organización de Empresas e Ingenierías de la ULPGC, sin perjuicio de que puedan acceder igualmente estudiantes de másteres de otros ámbitos de la rama de Ciencias Sociales, Ingeniería y Arquitectura. Además, el tipo de evaluación que se efectúa en la mayor parte de las actividades formativas supone una garantía para obtener anualmente los resultados académicos descritos en los indicadores anteriores.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El SGC de la EDULPGC tiene definidos procedimientos que permiten el seguimiento de los doctores egresados, así como su satisfacción con el programa de doctorado. Tal y como se especifica en apartados anteriores, el SGC cuenta con procedimientos específicos donde se determinan los mecanismos para la medida y análisis de la opinión de los titulados: Procedimiento de apoyo a la satisfacción, expectativas y necesidades, Procedimiento Institucional para la medida de la satisfacción y Procedimiento institucional para la gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones.

Además, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria dispone de un Observatorio de Empleo, que realiza la investigación de las condiciones de empleo de todos los titulados universitarios. Por ello, contamos con el Procedimiento institucional para el seguimiento de la inserción laboral. En los estudios de inserción laboral, el Observatorio de Empleo de la ULPGC cuenta con el Convenio firmado en el curso 2007/08 por el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias y la Fundación Universitaria de Las Palmas. Dicho convenio permite que, a través del Sistema de Gestión Estadística (SGE) del Observatorio de Empleo de la ULPGC, se pueda extraer información laboral detallada de los doctores egresados, mostrando datos extraídos del cruce de datos entre la ULPGC y el Obecan y de los que se podrá conocer la inserción laboral, el tipo de contrato, la ocupación del contrato, la actividad de la empresa contratante y la situación de desempleo, todo ello según etapas temporales desde la finalización de los estudios, lo que permite conocer la situación laboral a los 6 meses, al año, a los dos años y a los tres años. Asimismo, el Observatorio de Empleo realiza, periódicamente, encuestas a los egresados, de las que se extrae información más específica sobre su situación laboral, satisfacción y expectativas.

Con respecto a la inserción laboral, este programa de Doctorado prevé los siguientes resultados:

- Indicador % de ayudas para contratos post-doctorales: 33% (previsión)
- Indicador Inserción Laboral: 90% (previsión)

Como ya se ha comentado anteriormente, el análisis global y su utilización para la mejora queda garantizada a través del Procedimiento de apoyo para el análisis de resultados y rendición de cuentas.

En estos momentos se está elaborando el sistema interno de garantía de calidad de la EDULPGC, de acuerdo con el modelo general que la ULPGC ha establecido para sus centros. A continuación, reproducimos los apartados 5 y 6 del "Procedimiento clave para la gestión de la movilidad de los estudiantes (PCC04)":

El procedimiento comienza con la organización y planificación del programa de movilidad. Para ello, es necesario el establecimiento de acuerdos o convenios con las universidades u otras instituciones, cuya responsabilidad corresponde al servicio con competencias en el programa de movilidad de la ULPGC. Dicho servicio, establece los convenios con el apoyo y la aprobación del Director de la EDULPGC, una vez oída la opinión de la Comisión de Programas de Intercambio y Reconocimiento Académico (CPIRA). Anualmente, la CPIRA, junto al Director de la EDULPGC o persona en quien delegue, organiza y planifica el programa de movilidad en el centro. En dicha organización anual, se tiene en cuenta si se mantienen los convenios o acuerdos ya existentes o si se requieren nuevos convenios.

La CPIRA, el Director de la EDULPGC o persona en quien delegue y el Gabinete de Relaciones Internacionales de la ULPGC, preparan el material para informar y difundir el funcionamiento y la organización de dicho programa (la información que prepara el Gabinete de Relaciones Internacionales de la ULPGC es más genérica y la de la EDULPGC más concreta en cuanto a las peculiaridades de su programa). Según se trate de estudiantes enviados o recibidos, a partir de este punto es necesario distinguir dos subprocesos.

El protocolo a seguir para la gestión de la movilidad de los estudiantes de la ULPGC enviados contempla las siguientes fases:

- Publicación de la convocatoria y solicitud de plazas. El Gabinete de Relaciones Internacionales de la ULPGC, difunde a todos los grupos de interés de la ULPGC la convocatoria de la movilidad en la EDULPGC para la selección de estudiantes. En dicha publicación, se establece las fechas, plazos y criterios de selección.
- Selección de los estudiantes y asignación de plazas. La CPIRA y el Director de la EDULPGC o persona en quien delegue, seleccionan, de entre los solicitantes, a los estudiantes que participarán en el programa, teniendo en cuenta los criterios y procedimientos claramente establecidos en la convocatoria.
- Gestión de los trámites de los estudiantes enviados. Dependiendo del Programa de movilidad del que se trate, las responsabilidades recaen en diferentes unidades o personas:
 - La gestión de los trámites administrativos relacionados con los aspectos financieros corresponde al Gabinete de Relaciones Internacionales de la ULPGC, al Coordinador de Programas de Intercambio y Reconocimiento Académico y a la CPIRA.
 - La gestión de los trámites académicos (aprobación del contrato de estudios, reconocimiento académico y calificaciones) corresponde al Coordinador de Programas de Intercambio y Reconocimiento Académico, en el caso de los estudiantes de máster, o a la Comisión Académica del Programa de Doctorado que curse el estudiante.
- La subdirección de tercer ciclo se encarga de incorporar, en los grupos de actas correspondientes o al Documento de Actividades del Doctorando, a los estudiantes que participan en los diferentes programas de movilidad, una vez definidos por la CPIRA los programas académicos que cursarán los estudiantes, previa comprobación y regularización, si procede, de la matrícula de las asignaturas o actividades formativas incluidas en el contrato de estudios. Asimismo, se encarga de los trámites administrativos de envío de la documentación a las Universidades de destino.
- Incorporación de los estudiantes a la universidad o centro de investigación de destino.
- Fin de la estancia del estudiante y reincorporación a la ULPGC. Gestión de los trámites necesarios para el reconocimiento académico de los créditos cursados o actividades formativas realizadas por los estudiantes enviados, para ello la CPIRA, el Coordinador de Programas de Intercambio y Reconocimiento Académico o la Comisión Académica del Programa de Doctorado y la Subdirección de Tercer Ciclo, se encargan de la incorporación al expediente de los estudiantes o al Documento de Actividades del Doctorando, de las calificaciones recogidas en los certificados de notas o transcript of records, con las correspondientes conversiones de calificación cuando el programa así lo requiera.

El protocolo a seguir para la gestión de la movilidad de los estudiantes de la ULPGC recibidos consiste en las siguientes fases:

- Acogida información y orientación general de los estudiantes sobre el programa. La primera información general de los estudiantes la lleva a cabo el Vicerrectorado con competencias en Relaciones Internacionales y el Gabinete de Relaciones Internacionales de la ULPGC. En la EDULPGC: el estudiante es recibido por el Director de la EDULPGC persona en quien delegue y por la CPIRA.
- Matriculación o suscripción del correspondiente Compromiso Documental de Supervisión (en el caso de estudiantes de doctorado), información y orientación a los estudiantes. Este procedimiento se lleva a cabo cuando el estudiante llega al Centro y lo desarrolla el Director de la EDULPGC persona en quien delegue, que le proporciona los impresos de matrícula en el caso de los estudiantes de máster u otros programas formativos, o lo transfiere a la Comisión Académica del Programa de Doctorado Correspondiente para que le asigne un tutor y suscriba el Compromiso Documental de Supervisión. A continuación los envía a la Subdirección de Tercer Ciclo, para que se lleve a cabo el proceso de matrícula del estudiante.
- El proceso de enseñanza y aprendizaje de estos estudiantes. Este proceso se realiza siguiendo el procedimiento clave del centro para el desarrollo de la enseñanza y evaluación de los estudiantes.
- Fin de la estancia. Los trámites administrativos de cierre de la estancia del estudiante (certificados de estancia y envío de expediente académico) se gestionan a través de la Subdirección de Tercer Ciclo.

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
40	60
TASA	VALOR %

No existen datos

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

En la siguiente tabla se recogen las estimaciones para los próximos 6 cursos del número de tesis producidas, de la tasa de éxito en la realización de las mismas, de su calidad y de sus contribuciones resultantes:

Curso	Tesis	Tasa de éxito	Calidad de las tesis	Contribuciones
2015-2016	---	---	----	----
2016-2017	3	25%	Alta	5
2017-2018	6	40%	Alta	8
2018-2019	8	60%	Alta	10
2019-2020	10	70%	Alta	12
2020-2021	12	80%	Alta	14

Como ya se indicó en el apartado 1.2 (Contexto) los promotores de la propuesta han optado por ampliar el número de grupos involucrados, a fin de explorar sinergias con otras áreas de actividad lo que permitirá aumentar el interés en estudiantes que busquen un perfil orientado a las aplicaciones de las TIC en diversos campos orientados a la sociedad. Esto además, facilita la formación de doctorandos en equipos multidisciplinares, ahondando así en una mayor transversalidad en sus estudios.

Para ello se han propuesto dos líneas de actuación:

1.- Aumento de la captación de ingenieros a nivel local (Canarias)

En este sentido, Un primer factor es la creación de master específicos, como puede ser el BIMeTIC, impartido por el IDETIC. Se trata de un Master oficial de carácter investigador y que, por tanto, da acceso a estudiantes a este Programa de Doctorado. Este Máster se inició en 2013 con 8 estudiantes y al menos 3 de ellos ya han manifestado un claro interés en participar en esta propuesta. A éstos hay que añadir a al menos 2 becarios FPI o contratados actualmente en el IDETIC que ya han mostrado su interés por estos estudios de doctorado.

Asimismo, se ha iniciado una activa colaboración con la Escuela de Arquitectura de la ULPGC que ha desembocado en la propuesta de Master oficial A2TECHS que pretende formar a Arquitectos e Ingenieros en la introducción de sistemas TIC de cara al programa de rehabilitación turística de la zona sur de Gran Canaria y Tenerife. Ese máster comenzará a impartirse en 2015 y, dada la inexistencia de un programa de doctorado en los estudios específicos de Arquitectura puede dar lugar a que Arquitectos interesados en la implantación de soluciones domóticas o de nuevas tecnologías de cara a este área de trabajo puedan optar a incorporarse a este programa. En tal caso tendrían que realizar algún complemento de formación.

2.- Internacionalización

La gran apuesta de cara a incrementar la matrícula del Programa de Doctorado tiene que ver con la creciente presencia de los grupos promotores en Latinoamérica. Se han adjuntado una gran cantidad de contactos con Universidades de ese continente. Sirvan dos ejemplos como muestra de lo que se pretende conseguir: Se ha realizado una estancia por parte de un profesor promotor del Programa en Ecuador durante 4 meses, tras lo cual se ha logrado el compromiso de al menos 2 profesores para incorporarse al programa de doctorado, cantidad que sin duda puede incrementarse dado que la legislación de ese país ha puesto como objetivo para el año 2020 que un 70% de los profesores docentes sean doctores y debido a la inexistencia de programas de doctorado en ese país. Un segundo ejemplo es la relación con México, donde se ha incrementado de forma significativa la inversión en I+D+i, y por tanto la posibilidad de que se realicen colaboraciones en esta materia. En este momento está en el IDETIC un profesor de la Universidad Autónoma de San Luis-Potosí realizando una estancia postdoctoral y se codirigen 2 tesis doctorales, una en la Universidad citada y otra en la Universidad Autónoma de Zacatecas. Profundizando en esas políticas se espera alcanzar la ratio propuesta.

Los procedimientos y mecanismos destinados a publicar los resultados del programa también forman parte del futuro Sistema de Garantía de Calidad de la EDULPGC. A continuación, se reproducen los apartados 5 y 6 del "Procedimiento de Apoyo para la medida de la satisfacción, expectativas y necesidades (PAC07)":

La ULPGC a través del Vicerrectorado con competencias en calidad, y en concreto, del Gabinete de Evaluación Institucional (GEI), pone a disposición de los Centros los resultados de las encuestas institucionales para la medida de la

satisfacción de los grupos de interés internos de la ULPGC y, por lo tanto, de los Centros. Asimismo, cuando el Centro decide realizar una encuesta propia para el estudio de la satisfacción de sus grupos de interés internos (estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios), dicho Centro puede solicitar el apoyo del GEI para la planificación, diseño y análisis de resultados estadísticos de la encuesta.

Cuando el Comité de Dirección de la EDULPGC decide realizar un estudio de satisfacción específico para el Centro, la Comisión de Calidad (CGC) decide el objetivo del mismo, la población objeto de estudio, el método de investigación a utilizar (encuestas, grupos de discusión, entrevistas, etc.) y los recursos para el desarrollo del estudio. Posteriormente, asigna a un responsable técnico que diseña el estudio. Preferiblemente se elige a la persona o entidad con conocimientos y experiencia en diseño y aplicación de estudios de satisfacción. El responsable técnico determina la muestra a la que aplicar el estudio y diseña el instrumento de medida así como su aplicación, para ello tiene en cuenta los informes de revisión y mejora de este procedimiento de años anteriores. Este diseño es revisado por la CC antes de su aplicación.

Tal y como se especifica en el diseño del estudio:

- El Centro desarrolla acciones informativas, atendiendo al procedimiento clave de información pública, para fomentar la participación en el estudio de los grupos de interés objeto de estudio.
- Las personas o entidad involucrada aplican el instrumento de medición en los plazos previstos.
- El responsable técnico realiza el análisis estadístico de los datos obtenidos y, posteriormente, presenta al Coordinador de Calidad un informe técnico de resultados.

La comisión de calidad procede al control y seguimiento de este procedimiento cada vez que se aplica, obteniéndose como evidencia un informe donde se detallan los puntos fuertes, débiles y las propuestas de mejora sobre la ejecución del procedimiento. Este documento es entregado al Coordinador de Calidad para su análisis y custodia.

La medida, análisis y rendición de cuentas de los resultados de la satisfacción se desarrolla siguiendo el procedimiento de apoyo del centro para este menester. Asimismo, las propuestas de mejora derivadas son aplicadas según se determine en el procedimiento estratégico para la elaboración y actualización de la política del Centro.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
43646191B	RAFAEL	ROBAINA	ROMERO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Juan de Quesada, nº 30	35001	Las Palmas	Palmas de Gran Canaria (Las)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vtd@ulpgc.es	616787394	928451006	Vicerrector de Títulos y Doctorado
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
43646191B	RAFAEL	ROBAINA	ROMERO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Juan de Quesada, nº 30	35001	Las Palmas	Palmas de Gran Canaria (Las)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vtd@ulpgc.es	616787394	928451006	Vicerrector de Títulos y Doctorado
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
19849694G	MIGUEL ANGEL	FERRER	BALLESTER
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Crta de la Milagrosa 200	35018	Las Palmas	Palmas de Gran Canaria (Las)
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mferrer@dsc.ulpgc.es	609124073	928451243	Coordinador del Programa de Doctorado

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : AlegacionesRecursosHumanosEmITIC.pdf

HASH SHA1 : D73234C8009357FB715AFD1B74D704C9478802CE

Código CSV : 174664774395678467942916

AlegacionesRecursosHumanosEmITIC.pdf

