

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 Almería	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)	04008510	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Informática		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Informática por la Universidad de Almería			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Jorge Doñate Sanz	Gestor de Planes de Estudio		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	18998914V		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Jorge Doñate Sanz	Gestor de Planes de Estudio, por Delegación de firma del Rector		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	18998914V		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Carmelo Rodríguez Torreblanca	Rector de la Universidad de Almería		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	27500293K		
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
Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano	04120	Almería	950015971
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
planestu@ual.es	Almería	950015971	



### 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: Almería, AM 28 de septiembre de 2022
	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 Informática por la Universidad de Almería	No		Ver anexos. Apartado 1.
<b>ISCED 1</b>		<b>ISCED 2</b>		
Ciencias de la computación		Electrónica y automática		
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>		<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>		
Agencia Andaluza del Conocimiento		Universidad de Almería		

### 1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El desarrollo del plan formativo debe dotar al titulado del doctorado en Informática de una capacitación adecuada para el desarrollo de su actividad profesional e investigadora, que siempre se desarrollará: a) desde el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, b) desde el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos, c) de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.</p> <p>El presente doctorado se enmarca en el ordenamiento académico establecido por el Real Decreto 99/2011. La Escuela de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL) se creó en 2012, aprobada por el Consejo de Gobierno el 27 de julio de 2012. Su finalidad es la organización de las enseñanzas y actividades propias del doctorado, así como la gestión de las Escuelas de Doctorado interuniversitarias en las que participa nuestra Universidad, en el ámbito del fomento de la colaboración con aliados externos en la I+D+i. La UAL concibe la formación doctoral como la culminación de los estudios universitarios y como uno de los ejes fundamentales de su proyecto de excelencia. Los programas doctorales de la EIDUAL buscan, junto a la innovación, la transferencia de los resultados de la investigación, la empleabilidad de sus egresados, y unas altas capacidades para procurar una colaboración más estrecha entre la sociedad y la universidad.</p> <p>La Ciencia e Ingeniería Informática es un elemento determinante para el avance económico y la mejora de la productividad y la competitividad en las economías modernas. Los gobiernos de los países desarrollados han venido prestando especial atención a esta nueva dimensión del crecimiento y progreso socioeconómico. La mejora de los sectores estratégicos socioeconómicos de la provincia de Almería aparece ligada a nuestra capacidad para innovar en agroalimentación, energías alternativas, medio ambiente, ciudades inteligentes, transformación digital, etc. Para ello la sociedad debe avanzar junto con la Universidad, que es el principal agente generador del conocimiento existente en nuestra sociedad. El alto número relativo de empresas de Base Tecnológica, el número de contratos, convenios y proyectos de I+D+i vivos, avalan el trabajo de una Universidad dinámica, asentada en un entorno socioeconómico emprendedor.</p> <p>La Universidad debe jugar el papel que le corresponde en el proceso de cambio hacia una sociedad basada en el conocimiento. Frente a otras opciones que pueden considerarse tendentes hacia una Universidad de carácter generalista, estimamos la conveniencia de insistir en una Universidad especializada en muy pocos sectores formativos y de I+D+i Informática y coincidentes con sectores estratégicos a nivel provincial, sin dejar por ello de cumplir con sus compromisos tradicionales de transmisión del conocimiento y la cultura en los diferentes ámbitos del saber.</p> <p>La utilización de departamentos I+D, y por tanto de investigadores, por parte de la empresa andaluza, es aún baja en comparación con las cifras del resto del Estado y de Europa, pero aquellas que los están utilizando se encuentran satisfechas con los resultados obtenidos, a pesar de que normalmente esta utilización se restringe a servicios bastante básicos.</p> <p>Por otra parte, se manifiesta una importante necesidad de transmitir y concienciar al empresario de los diferentes e importantes beneficios que para la productividad y competitividad de la empresa conlleva una correcta estrategia de inversión en personal investigador cualificado.</p> <p>Tradición y oferta previa de títulos relacionados con el programa de Doctorado en Informática: Este programa de doctorado procede de uno anterior de la Universidad de Almería, regulado por el Real Decreto 1393/2007, el programa de Doctorado en Informática, con Mención de Excelencia (Ref. MEE2011-0181) para los cursos 2011-2012, 2012-2013 y 2013-2014. El actual Programa de Doctorado en Informática por la Universidad de Almería cuenta con</p>



los recursos humanos y materiales suficientes para atender la demanda y necesidades de los estudiantes matriculados. Así, el citado programa queda soportado en tres equipos de investigación, compuesto de 30 doctores con 77 sexenios de investigación en total, 3 líneas de investigación principales, 25 proyectos de investigación activos relacionados con estas líneas de investigación, autores de 5 patentes en los últimos 5 años, y la dirección y codirección de 40 tesis doctorales finalizadas en los últimos 5 años, y otras 42 tesis doctorales en curso. Los investigadores del programa de Doctorado en Informática participan en 6 redes temáticas académicas y científico-técnicas, son miembros de 20 asociaciones nacionales e internacionales, y partícipes de 9 convenios con universidades extranjeras y contratos universidad-empresa. El programa de doctorado también cuenta con la participación de 120 profesores expertos internacionales en los últimos 5 años, y que colaboran con los miembros de los equipos de investigación.

La Universidad de Almería viene ofertando ininterrumpidamente estudios de posgrado en Informática desde el curso 1994/95. Un resumen de la evolución y adaptación de estos estudios a las distintas normativas de titulaciones universitarias es el siguiente:

Cursos	Denominación de los Estudios / Observaciones
1994/1995 - 2006/2007	Programa de doctorado: Técnicas Informáticas Avanzadas
2006/2007	Programa de doctorado Técnicas Informáticas Avanzadas obtiene Mención de Calidad (MCD2006-00047). Comienza a impartirse el Máster Técnicas Informáticas Avanzadas en el programa de Postgrado de Informática de la UAL.
2007/2008 - 2010/2011	En el curso 07/08 el Máster en Informática Industrial se incluye en los estudios de Postgrado en Informática de la UAL. El Programa de Doctorado en Informática mantiene la Mención de Calidad (MCD2006-00047) cuyo periodo formativo se basa en los másteres de Técnicas Informáticas Avanzadas y el de Informática Industrial.
2011/2012	El Programa de Doctorado en Informática de la UAL obtiene la Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0181) para los cursos académicos 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014. El programa formativo del mencionado programa se basa en los Másteres Técnicas Informáticas Avanzadas e Informática Industrial.
2012/2013	Se incorpora al programa formativo del doctorado el nuevo Máster de Informática Avanzada e Industrial como fusión de los dos anteriores.
2018/2019	Se implantan los nuevos estudios del Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática que dan acceso al programa de doctorado.

**La trayectoria de los estudios de posgrado de la UAL ha supuesto un referente para la Universidad de Almería, tanto por el número de alumnos que han demandado tomar parte en estos estudios, como por la calidad de las investigaciones llevadas a cabo a su amparo. Esta calidad ha sido avalada, como se ha mencionado, por la Mención de Calidad MCD2006-00047 y Mención hacia la Excelencia MEE2011-0181 del Programa de Doctorado en Informática cuya vía de acceso directo es el Máster de Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería informática.**

La propuesta de Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática tiene como objetivos: (a) completar la formación académica en el ámbito de la Ingeniería Informática como continuación a los estudios de Grado en Ingeniería Informática, ofreciendo una formación práctica que atienda a la demanda existente en el sector de las TIC; y (b) Constituir el periodo formativo del programa de Doctorado en Informática de la UAL para aquellos graduados que deseen desarrollar su Tesis Doctoral. Dicha propuesta sustituye y adapta los másteres actuales que se ofertan en la Escuela Superior de Ingeniería en el ámbito de las Tecnologías de la Información, como son el Máster en Ingeniería Informática y el Máster en Informática Avanzada e Industrial.

El interés de una oferta formativa de post-grado vinculada a la profesión de Ingeniero en Informática es múltiple: por un lado, configura una oferta de continuación de estudios a los titulados de Grado vinculados a la profesión de Ingeniero Técnico en Informática. Por otro lado, se justifica por atender a un ámbito de ejercicio profesional, pero también de conocimiento científico y académico, consolidado y ampliamente extendido, tanto en España como en otros países de referencia.

El Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática puede atraer a profesionales de distintos sectores, a alumnos de los estudios de grado tanto de Informática como de Ingeniería Industrial (en sus diferentes ramas), Telecomunicaciones, otras Ingenierías y graduados en Ciencias Físicas, y Matemáticas, entre otros. Las diferentes especialidades que podemos considerar integradas en el área de Informática han demostrado su gran aplicabilidad en el campo de oportunidades de nuestra provincia, sirviendo de apoyo a la industria auxiliar de la agricultura, el sector de la producción de energía, el de la piedra y otros más. Las TIC y las nuevas tecnologías de la producción, marcos en los cuales se engloba la informática industrial en la actualidad y en el futuro, van a tener una gran demanda, como indican los informes de Infoempleo, horizonte Europa, Informatics Europe, y numerosas publicaciones de prestigio. La



Universidad de Almería ha llevado a cabo recientemente reuniones con las principales empresas de la provincia que hacen uso de las TIC para analizar sus necesidades a corto, medio y largo plazo, así como los perfiles de egresados y conocimientos necesarios.

El programa de Doctorado en Informática permite establecer un vehículo de difusión y transferencia del conocimiento y de tecnología generados por los distintos grupos de investigación que participan en el mismo. Como puede comprobarse si se analizan las líneas de investigación de estos grupos, el conocimiento y la experiencia en contratos de investigación con empresas se centran en una amplia diversidad de áreas relacionadas directamente con la Informática.

Como consecuencia de esta diversificación, se diseña un título de doctorado con un conjunto de líneas de investigación basadas en la experiencia que alcanzada por los equipos de investigación que lo integran, las demandas del entorno empresarial y avaladas por los proyectos financiados, que se están desarrollando sobre las mismas. El conjunto de líneas de investigación propuestas en el título de Doctorado en Informática tiene por tanto en cuenta el entorno socioeconómico de nuestra Comunidad, para que el esfuerzo en la formación de profesionales de alto nivel pueda repercutir favorablemente en el desarrollo económico. Está reconocido que las tecnologías informáticas, las tecnologías de la información y la comunicación y las tecnologías de la producción son elementos centrales en el desarrollo socio-económico del mundo actual.

Como muestra de esta situación, varios informes realizados desde la Comisión Europea, así como por el Gobierno de España a través el Ministerio de Trabajo, alineados a su vez con los objetivos de la Agenda 2030, apuntan que las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) constituyen uno de los sectores más dinámicos de la economía de la Unión Europea (UE), donde representa ya más del 6.3 % del PIB. Las iniciativas relacionadas con las TIC están impulsando y posibilitando cambios fundamentales en todas las áreas empresariales y de servicios y en actividades domésticas y recreativas.

El Doctorado en Informática de la UAL, cubre un amplio espectro de técnicas informáticas y de la automática que atienden estas necesidades y que se adaptan a este contexto. En este ámbito, continuación de estudios mediante este doctorado se convierte en una posibilidad donde, por un lado, se amplía el campo de conocimientos del alumno por encima de las nociones conducentes a la propia titulación de Ingeniero, aunándose con un contacto próximo con los más recientes avances en el plano científico-técnico. El creciente desarrollo y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones y de las tecnologías de la producción en la sociedad justifica la propuesta de un programa de estas características que permite dar una formación muy actualizada de especialistas en este campo. Así mismo y dado el nivel de este ciclo formativo, este Doctorado está concebido para alcanzar el dominio de habilidades y métodos de investigación relacionados con la informática avanzada e industrial. El campo de aplicabilidad se dirige al entorno socioeconómico provincial, pero sin olvidar la característica globalizadora que debe tener toda formación actual, lo cual confiere a esta formación un carácter contributivo ampliador de las fronteras del conocimiento a través de la investigación.

En definitiva es imprescindible conseguir que los futuros doctores accedan a la sociedad con una formación: (a) Que les permita desarrollar y aplicar de forma avanzada las nuevas tecnologías; (b) Que sean capaces de analizar, criticar y evaluar ideas, siendo a su vez creadores de otras nuevas que con carácter innovador tengan aplicabilidad económica; (c) Que sean personas expertas en la comunicación con empresas, profesionales y clientes, con capacidad para comunicar nuevas ideas; (d) Personas que se sientan cómodas con la tecnología, pero que también sean capaces de entender las necesidades de los demás y ofrecerles orientación y asesoramiento.

El programa de Doctorado en Informática pretende alcanzar estos objetivos a la vez que un alto grado de especialización que permita al doctor aplicar técnicas de investigación en las líneas propias del programa.

Por otro lado, la titulación de Doctorado en Informática tiene un importante carácter estratégico en la provincia de Almería, dado que pretende dar respuesta innovadora a las necesidades detectadas en tres pilares básicos de la economía almeriense, como son la energía solar y la eficiencia energética, la agricultura intensiva y la explotación de la piedra natural y artificial, además de a otros sectores de la industria auxiliar.

Los profesores que participan han colaborado a nivel de proyectos y contratos de investigación con distintas entidades y empresas del sector, varias de las cuales apoyan el desarrollo del título, como es el caso de la Fundación Caja-mar a través de la Estación Experimental Las Palmerillas y la Plataforma Solar de Almería, entre otras.

Es importante destacar que actualmente en la UAL y en la provincia de Almería existen varios Centros de Investigación, como CIESOL (Centro de Investigaciones de la Energía Solar), CIAMBITAL (Centro de Investigación en Agro-



sistemas Intensivos Mediterráneos y biotecnología Agroalimentaria) que forma parte del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (Ceia3), CAESCG (Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global), Centro Científico Tecnológico del PITA, o la Fundación TECNOVA, entre otros, que demandan investigadores con un perfil multidisciplinar en el que se incluyen algunas de las técnicas informáticas desarrolladas en varias líneas de investigación incluidas en este doctorado.

Algunas de las empresas y centros receptores de los alumnos que han desarrollado su doctorado en este programa son:

1. Empresas: Abengoa Solar, Holcim, Michelin, Fundación Cajamar, Visual Chart, Hispatec, Canal Sur TV, EjidoSoft, entre otras.
2. Centros de Investigación: CIEMAT-Plataforma Solar de Almería, Universidad de Almería, Universidad de Sevilla, Universidad de Granada, Universidad de Tecnología y Económicas de Budapest, entre otras.

Como se observa, los receptores de los doctorandos son empresas e instituciones con las que se ha establecido un entorno de cooperación y sinergia tanto en la definición de las líneas de investigación y estratégicas del programa de Doctorado como en las temáticas de las tesis doctorales que se han desarrollado.

Diversas universidades españolas ofrecen programas de doctorado similares al propuesto, adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior e integrados en algunos casos con universidades extranjeras. Dichos doctorados presentan elementos comunes al propuesto en este documento, aunque el ofertado en la Universidad de Almería incluye entre sus líneas de investigación, aplicaciones estratégicas para la provincia de Almería, como las indicadas previamente.

En cuanto a la oferta de programas de doctorado relacionados con el que se propone, en España en la actualidad existen 39 programas de Doctorado en Informática, según ofrece el sistema de información QEDU del Ministerio de Universidades. En la siguiente tabla se muestra una relación con otras universidades andaluzas, en la que se incluye la denominación del programa (o programas) de doctorado relacionado(s). En total, en Andalucía se ofertan 6 programas de doctorado en Informática.

Universidad	Centro	Título	Tipo de Universidad / Centro
Universidad de Almería	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería	Doctorado en Informática	Pública / Propio
Universidad de Cádiz	Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz	Doctorado en Ingeniería Informática	Pública / Propio
Universidad de Granada	Escuela de Doctorado de Ciencias, Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada	Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación	Pública / Propio
Universidad de Jaén	Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén	Doctorado en Tecnologías de la Información y de la Comunicación	Pública / Propio
Universidad de Málaga	Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga	Doctorado en Tecnologías Informáticas	Pública / Propio
Universidad de Sevilla	Escuela Internacional de Doctorado	Doctorado en Ingeniería Informática	Pública / Propio

De esos programas de doctorado, con los que se mantienen algunas líneas en común (fundamentalmente por la procedencia de los investigadores que participan en el Doctorado en Informática de la Universidad de Almería) son el Doctorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Universidad de Granada y el Doctorado en Tecnologías Informáticas de la Universidad de Málaga.

**Relación de respuestas, actuaciones y cambios introducidos en la Memoria de la Titulación con motivo de la evaluación realizada por la AAC en su Informe 21/12/22:**

**CRITERIO 1: Descripción del programa de doctorado**



**MODIFICACIÓN 1:** Se debe corregir la memoria de forma coherente en todos sus apartados, por lo que se debe redactar esta frase indicando que la vía de acceso directo al programa de doctorado será el Máster de Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática.

Se corrige el texto señalado del Apartado Contexto: La trayectoria de los estudios de posgrado de la UAL ha supuesto un referente para la Universidad de Almería, tanto por el número de alumnos que han demandado tomar parte en estos estudios, como por la calidad de las investigaciones llevadas a cabo a su amparo. Esta calidad ha sido avalada, como se ha mencionado, por la Mención de Calidad MCD2006-00047 y Mención hacia la Excelencia MEE2011-0181 del Programa de Doctorado en Informática cuya vía de acceso directo es el Máster de Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería informática. El plan formativo del Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática, junto con el Máster de Ingeniería Industrial, principales vías de acceso al Doctorado en Informática, está concebido para ofrecer una capacitación que permita el desarrollo de la actividad profesional del titulado.

**CRITERIO 3: Acceso y admisión de estudiantes**

**MODIFICACIÓN 1:** Se debe indicar como la universidad garantizará la compatibilidad de horarios de las diferentes asignaturas necesarias para la formación del estudiantado con los complementos de formación.

Los complementos de formación de este doctorado tienen origen en un único máster, de carácter semipresencial, por lo que no se prevé que las asignaturas que se determinen como complemento de formación de los doctorados tengan solapamientos de horarios. En atención a su requerimiento y para la mejor información del estudiantado se ha incluido en el apartado de complementos el siguiente párrafo en el apartado 3.4 complementos de formación: Para todos los perfiles de acceso que requieran complementos, se establecen como contenidos de los complementos formativos, las asignaturas del Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática. (RUCT 4316092). Los resultados del aprendizaje son los especificados en la guía docente del máster, para la asignatura en cuestión, así como el sistema de evaluación y la planificación. Estos complementos son determinados por la comisión académica del programa de doctorado y van dirigidos a los estudiantes que, a juicio de esta, necesiten una formación adicional para el acceso al doctorado. **La comisión académica, atendiendo al caso concreto, de cada doctorando velará por la idoneidad y compatibilidad de estos complementos para garantizar la formación que mejor se ajuste a su perfil y su mejor aprovechamiento.** En el caso en el que los complementos formativos asignados al alumno no puedan realizarse por desaparición de los mismos durante la realización del doctorado, la comisión académica realizará el ajuste necesario a los complementos formativos vigentes.

**LISTADO DE UNIVERSIDADES**

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
048	Universidad de Almería

**1.3. Universidad de Almería**

**1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE**

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
04008510	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)

**1.3.2. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)**

**1.3.2.1. Datos asociados al centro**

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
<a href="http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/documento/ngu_docto22.pdf">http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/documento/ngu_docto22.pdf</a>		
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
12	Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil)	A raíz del Proyecto de Cooperación Bilateral, Convenio Hispano- Brasileño PHB2009-0008-PC titulado Estrategias de control no lineal con compensación del retardo en plantas de generación de energía solar, se estableció un Convenio Marco y se participa en un programa PIMA que está permitiendo múltiples intercambios de estudiantes y personal investigador: (a) Universidad de Almería a Universidad Federal de Santa Catarina: 7 estancias predoctorales, 1 estancia posdoctoral, y 3 estancias de profesorado; (b) Universidad Federal de Santa Catarina a Universidad de Almería: 2 estancias predoctorales, 2 estancias de profesorado. Con posterioridad se ha mantenido la relación, habiendo recibido estudiantes de grado de la UFSC para el desarrollo de sus trabajos fin de grado y habiendo realizado estancias de 3 meses en la UFSC alumnos del Doctorado en Informática. También se colabora en publicaciones conjuntas.	Público
10	Universidad Tecnológica Nacional de Mendoza (Argentina)	Convenio de Cooperación Académica entre la Universidad Tecnológica Nacional de Mendoza (Argentina) y la Universidad de Almería. Al amparo de este convenio marco se ha realizado: (a) estancia de profesorado del programa de Doctorado en Informática UAL a la Facultad Regional de Mendoza (UTN); (b) estancias de profesorado de la UTN a la Universidad de Almería (UAL). Las colaboraciones se están realizando en base a las investigaciones en la línea de inteligencia computacional e ingeniería del software en dos proyectos de investigación (TIN2010-15588 del MINECO y TIC-6114 proyecto de excelencia de la Junta), cuyo investigador principal es el profesor Luis Iribarne, miembro de la actual Comisión de Doctorado de Informática. Este convenio permitirá además la movilidad de alumnos de doctorado entre las dos universidades.	Público
07	Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)	Convenio con el Centro Nacional de Biotecnología (CSIC). La colaboración entre el CNB y miembros del Programa de Doctorado en Informática de la UAL es muy dilatada y fructífera y permite que se hayan completado cuatro tesis doctorales y actualmente estén en desarrollo dos tesis dentro del programa de Doctorado de Informática de la UAL. Estas tesis están relacionadas con la aplicación de técnicas de computación de altas prestaciones en el ámbito de la tomografía electrónica y la difusión de sus avances han dado lugar a decenas de publicaciones internacionales de alto índice de impacto.	Público
05	IFAPA	Convenio entre el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) y la Universidad de Almería para la gestión compartida de sistema de cultivo (Agroconnect) ¿ Expediente IFAPA 116/2020, 25 de noviembre de 2020. Es un convenio a 10 años, prorrogables 7 años más, para la explotación conjunta de la infraestructura Agroconnect, para gestión óptima de agua, energía y recursos en la producción agrícola en invernaderos.	Público
03	Ayuntamiento de Almería	Convenio de colaboración entre la Universidad de Almería y el Ayuntamiento de Almería para el desarrollo del proyecto ¿Fomento de las Tecnologías de la Información en el ámbito de la Administración Local¿. 28 de septiembre de 2018. Son objetivos de esta colaboración: (a) desarrollar estrategias conjuntas en materia de datos espaciales, extensible a otros datos que sean de interés común, (b) avanzar en el camino de ciudades inteligentes fomentando las alianzas entre administraciones que	Público



		comparten el interés en la ciudad. Al amparo de este convenio se desarrollan diversos proyectos GIS para la administración, así como trabajos en ODS y Open Data. Esta investigación está siendo dirigida por el profesor Luis Iribarne, miembro de la Comisión de Doctorado en Informática de la UAL.	
01	CIEMAT-Plataforma Solar de Almería	Convenio entre la Universidad de Almería y el CIEMAT-Plataforma Solar de Almería para el desarrollo de actividades conjuntas de investigación y la creación de un Centro Mixto de Investigación en Energía Solar (CIESOL). Los profesores y alumnos del Doctorado en Informática de la Universidad de Almería tienen una dilatada trayectoria de cooperación con la Plataforma Solar de Almería, que ha sido un centro receptor de estudiantes de doctorado para el desarrollo de investigaciones aplicadas. Esa continua colaboración fructificó en la creación de un Centro Mixto entre las dos instituciones, donde varios alumnos de doctorado realizan investigaciones en base a la colaboración entre ambos centros. Varios alumnos del Doctorado en Informática realizan sus tesis doctorales al amparo de este convenio.	Público
09	Almerimatik S.A	Contrato Universidad-Empresa: Sistema SAIFA que explota Almerimatik S.A., que se desarrolló con la ayuda 1 doctorado de un proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía titulado ¿Un sistema de alerta e información fitosanitaria georeferenciado y accesible mediante internet¿ (P06-TIC-02411, 2007-2012).	Privado
08	Schneider Electric	Convenio entre la UAL y Schneider Electric) para formación de profesores y estudiantes en tecnologías digitales para gestión energética y automatización.	Privado
11	Fundación Cajamar	Acuerdo específico entre la Universidad de Almería y la Fundación Cajamar. Convenio para potenciar la investigación básica y aplicada en el ámbito de un proyecto del Plan Nacional en estrategias de control y supervisión para la gestión integrada de instalaciones en entornos energéticamente eficientes (DPI2010-21589-C05-4) y un proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía (Control del crecimiento de cultivos bajo invernadero optimizando criterios de sostenibilidad, económicos y de eficiencia energética (PIO-TEP-6174). Este convenio tiene un gran interés para el programa de Doctorado puesto que permite que varios alumnos del programa puedan desarrollar en la Estación Experimental de la Fundación Cajamar las aplicaciones de su investigación, como es el caso de dos investigadores. A lo largo de la evolución del programa de doctorado y en base al convenio se han seguido desarrollando actividades conjuntas en el marco de varios proyectos:	Privado
02	Universidad de Brescia (Italia)	Convenios con la Universidad de Brescia (Italia). La Universidad de Almería ha realizado varios convenios con la Universidad de Brescia: convenio marco de colaboración en tareas docentes y de investigación, acuerdo de formación y orientación de periodos en el extranjero para estudiantes inscritos en asignaturas de grado y de post grado de la Universidad de Brescia, convenio Erasmus, doble título en Mecatrónica para Automatización Industrial y convenio de co-tutela de tesis doctoral del doctorando Manuel Beschi y de Enrique Rodríguez Miranda. Con los investigadores de esta Universidad se han establecido fuertes lazos en tareas de investigación. El miembro de la Comisión Académica de Doctorado Manuel Berenguel fue nombrado el 22/06/2017 Miembro de la Comisión de Doctorado del Departamento de Ingeniería Mecánica e Industrial de la Universidad de Brescia (Italia) y Honorary Visiting Professor de dicha universidad desde mayo de 2019.	Público



04	Convenios Erasmus	Existen diversos acuerdos Erasmus con Universidades europeas que facilitan el intercambio de estudiantes y de profesorado. En este contexto cabe destacar el Acuerdo con la Universidad de Vilnius (Lituania) que ha financiado las visitas de cinco investigadores de esta universidad a la UAL, centrando su actividad en seminarios dirigidos a los estudiantes del Programa de Doctorado en Informática. La temática de tales seminarios es de diversas líneas y es de interés para todas las líneas del Programa de Doctorado	Público
06	Universidades de Valencia, Zaragoza y Almería	Acuerdo de Colaboración entre las universidades de Valencia, Zaragoza y Almería. El grupo de investigación Supercomputación-Algoritmos colabora y asesora en el desarrollo de los modelos computacionales propuestos por el grupo de Tecnología Óptica Láser de la Universidad de Zaragoza y se financia en el contexto de la red nacional e-ciencia cuya gestión recae en la universidad de Valencia. Estos modelos en el ámbito de la tomografía óptica difraccional requieren de la aplicación de técnicas de computación de alto rendimiento. Este acuerdo ha sido el punto de partida de la colaboración entre ambos grupos de investigación que actualmente continúa con el desarrollo del Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía, "Computación de Altas Prestaciones en Tomografía" (P10-TIC6002). Esta colaboración ha permitido que alumnos del Programa de Doctorado de Informática de la UAL realicen estancias en el centro de investigación I3A de Zaragoza.	Público

**CONVENIOS DE COLABORACIÓN**

Ver anexos. Apartado 2

**OTRAS COLABORACIONES**

El equipo investigador del programa de doctorado de informática de la Universidad de Almería participa como nodos miembros de las siguientes asociaciones:

**Red De Computación de Altas Prestaciones Sobre Arquitecturas Paralelas Heterogéneas.**

Actualmente participan en la red 29 grupos de investigación de distintas instituciones españolas: Centro de Supercomputación de Galicia; Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León; Univ. Autónoma de Barcelona; Univ. de A Coruña; Univ. de Alicante y Miguel Hernández de Elche; Univ. de Cantabria; Univ. de Extremadura; Univ. de Granada; Univ. de La Laguna; Univ. de Lleida; Univ. de Murcia, Miguel Hernández de Elche; Politécnica de Cartagena; Univ. de Oviedo; Univ. de Santiago de Compostela; Univ. de Valencia; Univ. Jaime I de Castellón; Univ. Politécnica de Valencia. Más información en <http://capap-h.org/>. Esta red organiza un minisimposium "High Performance Computing" en "International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE)" y una escuela de invierno. La dilatada participación del grupo Supercomputación-Algoritmos en esta red permite que alumnos del programa de doctorado de Informática de la UAL realicen estancias en otras universidades españolas, asistan a cursos centrados en diversas técnicas de computación de altas prestaciones y participen activamente en el mencionado minisimposium. Esta red actualmente se ha convertido en un área temática de interés especial dentro de SOCIEDAD DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES (SARTECO).

**Red temática de Ingeniería de Control del Comité Español de Automática.**

Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica.

<https://intranet.ceautomatica.es/og/ingenieria-de-control/red-tematica>

Universidades participantes: Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Almería, Universidad de La Coruña, Universidad de La Laguna, Universidad Politécnica de Cataluña-CSIC, Universidad de Huelva, Universidad de Valladolid, Universidad del País Vasco, DEIMOS Space, Universitat Politècnica de Catalunya, CIEMAT-PSA, Universidad de Salamanca, Universidad de Extremadura, Universidad de Sevilla, UNED, Universidad de La Rioja, Universidad de Córdoba, Robotnik Automation SLL.



### Red temática de Educación en Automática del Comité Español de Automática.

Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica.

<https://intranet.ceautomatica.es/og/educaci%C3%B3n-en-autom%C3%A1tica>

Los doctorandos del grupo de investigación "Automática, Electrónica y Robótica TEP-197" suelen acudir a las reuniones de esta red temática y a las Jornadas de Automática que se celebran anualmente en España. Universidades: UNED, Universidad de Alicante, Universidad de León, Universidad de Almería, Universidad del País Vasco, Universidad Miguel Hernández de Elche, Universidad de Málaga, Universidad de Sevilla, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Valladolid, Universidad de Salamanca.

### Red de Excelencia en Ingeniería del Software Dirigido por Modelos (MDE).

Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica. Incluye la participación de grupos de investigación UOC (SOM Research Lab), U. de Málaga (ATENEA), UCLM (Alarcos), UPV (TaTAmI), U. Extremadura (Quercus), U. Almería (Informática Aplicada TIC), UAM (miso), UPC (MPI), U. Murcia (Modelum) y URJC (Kybele). Esta red temática ha sido financiada dentro de la convocatoria Acciones de Dinamización ¿Redes de Excelencia¿ del Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2016-81836-REDT, 2017-2018). La red es la continuación natural de redes temáticas en convocatorias anteriores: DSDM 2005 (TIN2005-25886-E), DSDM 2008 (TIN2008-00889-E/TIN), TEDIS (TIN2011-15009-E) y MDE 2014 (TIN2014-53555-REDT).

<https://mde-network.github.io/>

### Red Automática ES.

Red temática asociada al Comité Español de Automática en la que participan 14 Universidades Españolas. Su creación ha estado financiada por una Acción de Dinamización ¿Redes de Investigación¿ del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Está Dirigida por Carlos Balaguer Bernaldo de Quirós (UC3M).

Universidad Carlos III de Madrid, Universidad del País Vasco, Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Zaragoza, Universidad de Alcalá de Henares, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Almería, Universidad de Murcia, Universidad de Valladolid, Universidad de Málaga, Universidad de Extremadura, Universidad de Girona.

### Red Monitor.

Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica. Los participantes vienen en el siguiente enlace: <https://redmonitor.ietcc.csic.es/index.php/participantes/>

Es una red dedicada a la monitorización en edificios, que es una de las líneas de investigación del programa de doctorado.

### PARTICIPACIÓN EN REDES PASADAS

Redes finalizadas en las que han estado activamente los miembros del programa de doctorado en Informática de la UAL.

### Red Científico-Tecnológica en Ciencias de los Servicios.

Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2011-15497-E). Entidades participantes: U. Rey Juan Carlos, U. de Castilla-La Mancha, U. de Extremadura, U. de La Laguna, U. de Cádiz, U. de Málaga, U. de Santiago de Compostela, U. de Sevilla, U. de Zaragoza, U. del País Vasco, U. Politécnica de Valencia, U. Politécnica de Cataluña, U. de Almería, U. Nacional de Educación a Distancia, U. de La Laguna, U. Complutense de Madrid, Tecnalia R&I, Kybele Consulting, S.L., Intelligent Integration Factory, S.L., 04Innova24h, S.L., Ingenieros Alborada IDI. Duración (1 año), desde: 1/09/2012 hasta: 31/08/2013 Cuantía de la subvención: 18.000 euros. Esta red suele financiar la asistencia a las Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (JCIS) de los miembros del equipo investigador del grupo de investigación ¿Informática Aplicada TIC-211¿. Esta red facilita la movilidad entre sus investigadores para tareas de colabora-



ción en el ámbito de la Ingeniería y Tecnologías del Software, permitiendo con ello la participación en el programa de doctorado en actividades específicas como seminarios, conferencias, tutoriales, etc.

#### **Red de Investigación sobre Integración de Aplicaciones e Información Empresarial.**

TIN2010-09988-E (subprograma TIN). Participantes: U. Coruña, Denodo Technologies, S.A., U. de Sevilla, Telefónica I+D, S.A., Isotrol, S.A., 04innova24h, S.L., U. de Huelva, Intelligent Integration Factory S.L, U. de Jaume I, U. Carlos III de Madrid, U. Complutense de Madrid, U. Rey Juan Carlos, U. de Castilla-La Mancha, U. de Málaga, U. de Salamanca, U. de Salamanca, U. de Valladolid, U. de Almería, Ingenieros Alborada I+D+I, Universidad Politécnica De Cataluña, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul - Unijuí (Brasil), U. del País Vasco, Universidad Politécnica De Valencia, Universidad Roma Tre, Newcastle University. Cuantía de la subvención: 15.500 euros. Esta red suele financiar la asistencia a la conferencia PAAMS (International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems) de los miembros del equipo investigador del grupo de investigación *¿Informática Aplicada TIC-211¿*. Esta red también facilita la movilidad entre sus investigadores para tareas de colaboración en el ámbito de la Ingeniería y Tecnologías del Software, permitiendo con ello la participación en el programa de doctorado en actividades específicas como seminarios, conferencias, tutoriales, etc.

#### **Red Temática en Tecnologías para el Desarrollo Industrial de Software (TeDIS).**

TIN2011-15009-E. Importe subvención: 10.000 Euros. Participantes Univ. Autónoma de Madrid, Univ. Carlos III de Madrid, Univ. de Alicante, Univ. de Alicante, Univ. de Almería, Univ. de Cádiz, Univ. de Cartagena, Univ. de Castilla-La Mancha, Univ. de Córdoba, Univ. de Extremadura, Univ. de Málaga, Univ. de Mondragón, Univ. de Murcia, Univ. de Sevilla, Univ. de Valladolid, Univ. del País Vasco, Univ. Politécnica de Valencia, Univ. Rey Juan Carlos, Univ. Oberta de Catalunya, Univ. Politécnica de Catalunya, Univ. Politécnica de Catalunya (UPC). Esta red suele financiar la asistencia a la conferencia a las Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD) de los miembros del equipo investigador del grupo de investigación *¿Informática Aplicada TIC-211¿*. Esta red también facilita la movilidad entre sus investigadores para tareas de colaboración en el ámbito de la Ingeniería y Tecnologías del Software, permitiendo con ello la participación en el programa de doctorado en actividades específicas como seminarios, conferencias, tutoriales, etc.

#### **Red Temática para el Avance y Transferencia de la Inteligencia Computacional Aplicada**

(TIN2011-14083-E), El Laboratorio de Modelos Gráficos Probabilísticos participa en esta red. Sus actividades se centran principalmente en la transferencia de tecnología en el ámbito del soft computing. Participan las universidades de Córdoba, Carlos III de Madrid, Politécnica de Madrid, Pública de Navarra, de Santiago de Compostela, de Castilla-La Mancha, Rey Juan Carlos, Autónoma de Madrid, de Granada, Politécnica de Cataluña, Complutense de Madrid, de La Laguna, de Almería, de Valencia, de Murcia, Pablo Olavide, de Granada, de Sevilla, de Málaga, del País Vasco, Rovira i Virgili, de La Coruña, de Oviedo, de Jaén y el European Centre for Soft Computing.

#### **Red de Innovación y Transferencia en Gestión de Datos.**

Participantes: Univ. Jaume I, Univ. del País Vasco, Univ. de Cantabria, Univ. Politécnica de Cataluña, Univ. de Castilla La Mancha, Univ. de Oviedo, Univ. de Alicante, Univ. de Sevilla, Univ. de Málaga, Univ. Rey Juan Carlos, Univ. de Extremadura, Univ. de La Coruña, Univ. Carlos III, Univ. de Deusto, Univ. de Zaragoza, Univ. de Almería. Esta red está constituida por distintos grupos de investigación de diferentes universidades y empresas que trabajan en áreas relacionadas con las tecnologías de Gestión de Datos. Como objetivos a destacar de la Red están: Promover y facilitar el intercambio y transferencia de conocimientos y experiencias científicos-tecnológicos entre diferentes grupos de investigación y empresas; Potenciar la realización de proyectos y publicaciones conjuntas, relacionadas con los distintos campos que se enmarcan en el ámbito de la Gestión de Datos; Establecer contactos con grupos y redes internacionales (especialmente europeas) a través de la organización de talleres de trabajo y tutoriales en congresos nacionales e internacionales.

#### **Red Temática Matemáticas en la Sociedad de la Información (MatSI).**

Red científica dotada de fondos públicos nacionales cuyos objetivos son impulsar la excelencia en la investigación en los problemas matemáticos planteados por la Sociedad de la Información, incentivar la comunicación entre matemáticos y otros profesionales de la Sociedad de la Información, servir de interlocutor matemático a los organismos públicos o privados que requieran asesoramiento en problemas relacionados con la transmisión de datos, promover la integración y participación en estructuras europeas (redes, programas marco...). Los temas de investigación de la red son aquellos que se plantean con el uso de las nuevas tecnologías, relativos al almacenamiento, transmisión y tratamiento de la información. Entre otros podemos mencionar los siguientes: Criptología (criptografía y criptoanálisis), Teoría de la Codificación, Almacenamiento, compresión y análisis estadístico de datos y Computación cuántica. Universidades: de Alicante, de Almería, Autónoma de Barcelona, de Cantabria, Complutense de Madrid, Rey Juan Car-



los, de Elche, de La Laguna, de Lleida, de Murcia, de Oviedo, Jaime I, Oberta de Catalunya, Politécnica de Catalunya, Pública de Navarra, Rovira i Virgili, de Salamanca, de Sevilla, de Valladolid, de Zaragoza. Institutos de Investigación: CSIC Instituto de Física Aplicada, CSIC Instituto Investigación Inteligencia Artificial.

<http://www.matsi.udl.cat/redMatSI.html>.

### **Red Española de E-Ciencia.**

Acción financiada por el MEC bajo la convocatoria de ayudas para la realización de estudios de diseño y viabilidad y de acciones complementarias previstas en la Orden ECI/1919/2006 (BOE 14/05/07) CAC-2007-52 y renovada en la acción CAC-2010-22. Entidades participantes: 101 grupos de investigación nacionales (relación completa de grupos disponible en <http://www.e-ciencia.es/participantes.jsp>). Duración: desde 2007 hasta 2010, renovada 2010-2014. Cuantía de la Subvención: 473830.00 Euros. Esta red potencia la colaboración entre grupos interdisciplinarios que requieran de desarrollos de modelos de altos requerimientos computacionales, participa de forma activa en la organización de la conferencia hispano-lusa IBERGRID y de cursos en centros de supercomputación nacionales. Por tanto es de gran interés para el programa de doctorado de Informática de la UAL.

### **Red Temática en Codificación y Transmisión de Contenidos Multimedia (RTCTCM).**

Financiada por el MICIN y fondos FEDER como acción complementaria cuya referencia es TEC2010-11776-E. Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Complutense de Madrid; Universidade da Coruña; Universidad de Almería; Universidad Castilla-La Mancha; Universidad de Granada; Universidad de Málaga; Universidad de Murcia; Universidad del País Vasco; Universidad Miguel-Hernández; Universidade da Coruña; Universitat Autònoma de Barcelona; Universitat Oberta de Catalunya; Universitat Politècnica de Catalunya; Universitat Politècnica de València; Universitat Politècnica de València; Universitat Politècnica de València; Universidad de Zaragoza. Duración: un año, última renovación octubre 2011 - octubre 2012. Cuantía subvención: 12000€. Esta red organiza un mini-simposium titulado "Workshop en Codificación y Transmisión de Contenidos Multimedia" y ha permitido que alumnos del programa de doctorado de Informática de la UAL asistan a cursos relacionados con la temática de la red y al mencionado mini-simposium.

### **Cost Action: Open Network for High-Performance Computing on Complex Environments**

(HPC-Complex-COST) cuya referencia en el programa COST de la Union Europea es IC0805. Entidades participantes: grupos de investigación de 26 países de la UE (BE, BG, CY, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GR, HR, HU, IE, IL, IT, LT, NO, NL, PL, PT, RO, RU, SE, SI, TR, UK) y dos no pertenecientes a la UE (Russian Federation, South Africa) (más información en [http://www.cost.eu/domains\\_actions/ict/Actions/IC0805\\_parties](http://www.cost.eu/domains_actions/ict/Actions/IC0805_parties)). Cuantía de la subvención: 100.000€. Duración: desde mayo de 2009 hasta julio de 2013. Esta red ha organizado anualmente una reunión para los participantes de la Red y una escuela de verano dirigida especialmente a los investigadores noveles. Además financia estancias en los centros de investigación de la red. Alumnos del Programa de Doctorado de Informática de la UAL han participado en las distintas actividades financiadas por esta red.

### **Cost Action: Enhanced X-ray Tomographic Reconstruction: Experiment, Modelling and Algorithms**

(EXTREMA) cuya referencia en el programa COST de la Union Europea es MP1207. Entidades participantes: grupos de investigación de 20 países de la UE. Duración desde: 15/05/2013 hasta: 16/05/2017. La actividad de esta red está estrechamente relacionada con un campo de aplicación abordado en la segunda línea del programa de doctorado, las técnicas computacionales de reconstrucción tomográfica. La participación en esta red ha permitido que algunos de los estudiantes de doctorado participen en los eventos dirigidos especialmente a jóvenes investigadores.

### **Cost Action: Network for Sustainable Ultrascale Computing.**

(NESUS) cuya referencia en el programa COST de la Union Europea es MP1207. Entidades participantes: grupos de investigación de 34 países. Duración desde 15/05/2014 hasta 16/05/2018. La temática de esta red está directamente relacionada con la computación de alto rendimiento. Ha organizado anualmente una reunión para los participantes de la Red. Además ha financiado estancias en los centros de investigación participantes. En este sentido cabe destacar que esta red ha financiado estancias de corta duración de profesores y colaboradores de la segunda línea del programa de doctorado.

## **DOCTORADO EN INFORMÁTICA**

### **Línea 1: Automática, Informática Industrial, Robótica y Mecatrónica**

Profesores invitados y colaboradores del programa de doctorado



## DOCTORADO EN INFORMÁTICA

### Línea 1: Automática, Informática Industrial, Robótica y Mecatrónica

Profesores invitados y colaboradores del programa de doctorado

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Número de profesores invitados y colaboradores	11	8	20	19	16	19
	Nombre	Institución	Objetivo y acreditación de la colaboración			
2021	Manuel Ferre	Universidad Politécnica de Madrid <a href="https://scholar.google.es/citations/user=zxjGdTMAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=zxjGdTMAAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021</a>			
	Ramón Costa-Castelló	Universitat Politècnica de Catalunya <a href="https://scholar.google.com/citations/user=WgGV_DQAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=WgGV_DQAAAAJ&amp;hl=es</a>				
	Pedro Albertos Pérez	Universidad Politécnica de Valencia <a href="https://scholar.google.es/citations/user=ipstvLEAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=ipstvLEAAAAJ&amp;hl=es</a>				
	Elisabet Estévez Estévez	Universidad de Jaén <a href="https://scholar.google.es/citations/user=at3alkAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=at3alkAAAAJ&amp;hl=es</a>				
	Sebastián Dormido Bencomo	UNED <a href="https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de José Navarro Gómez			
	José Luis Torres Moreno	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.es/citations/user=QjD6CS0AAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.es/citations/user=QjD6CS0AAAAJ&amp;hl=en</a>				
	Ángel García Beltrán	Universidad Politécnica de Madrid <a href="https://scholar.google.es/citations/user=MqQGmWoAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=MqQGmWoAAAAJ&amp;hl=es</a>				
	Francisco J. Vázquez Serrano	Universidad de Córdoba <a href="https://scholar.google.es/citations/user=6Z9jZVsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=6Z9jZVsAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Ana Paola Montoya Ríos			
	Manuel Berenguel Soria	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations/user=W4yqxGcAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=W4yqxGcAAAAJ&amp;hl=es</a>				
	José Miguel Molina Martínez	Universidad Politécnica de Cartagena <a href="https://personas.upct.es/perfil/josem.molina">https://personas.upct.es/perfil/josem.molina</a>				
	Carlos Bordóns Alba	Universidad de Sevilla <a href="https://scholar.google.com/citations/user=5aXiw3YAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=5aXiw3YAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Jerónimo Ramos Teodoro			
	José Luis Guzmán Sánchez	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations/user=f8DZmolAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=f8DZmolAAAAJ&amp;hl=es</a>				
	Antonio Visioli	Universidad de Brescia, Italia <a href="https://scholar.google.it/citations/user=D8GUgxsAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.it/citations/user=D8GUgxsAAAAJ&amp;hl=it</a>				
	Tore Häglund	Universidad de Lund, Suecia <a href="https://scholar.google.se/citations/user=qzGsdrQAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.se/citations/user=qzGsdrQAAAAJ&amp;hl=en</a>	Tribunal de tesis de Enrique Rodríguez Miranda			
	Francisco Rodríguez Díaz	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations/user=FalU6TQAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations/user=FalU6TQAAAAJ&amp;hl=en</a>				



	Claudio Carnevale	Universidad de Brescia, Italia <a href="https://scholar.google.es/citations?user=y8f4dPAAAAAJ&amp;hl=da">https://scholar.google.es/citations?user=y8f4dPAAAAAJ&amp;hl=da</a>	
	Marcus Americano da Costa	Universidad de Bahía, Brasil <a href="https://scholar.google.com/citations?user=EYZWbu8AAAAAJ&amp;hl">https://scholar.google.com/citations?user=EYZWbu8AAAAAJ&amp;hl</a>	Colaboración en publicación con doctorando Igor Pata-ro <a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.057">https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.057</a> <a href="https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28325">https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28325</a>
	Hassina Megherbi	Universidad de Biskra, Argelia <a href="https://scholar.google.fr/citations?user=MrZGBfUAAAAAJ&amp;hl=fr">https://scholar.google.fr/citations?user=MrZGBfUAAAAAJ&amp;hl=fr</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García Mañas <a href="https://doi.org/10.1016/j.compagn.2021.106627">https://doi.org/10.1016/j.compagn.2021.106627</a> <a href="http://repositorio.ual.es/bits-tream/handle/10835/13088/Virtual%20sensor%20for%20ventilation%20flux%20estimation%20in%20greenhouses.pdf">http://repositorio.ual.es/bits-tream/handle/10835/13088/Virtual%20sensor%20for%20ventilation%20flux%20estimation%20in%20greenhouses.pdf</a> sequence=1
	Francisco Gabriel Acién	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=XKdMdGkAAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=XKdMdGkAAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="https://doi.org/10.4995/riai.2022.16586">https://doi.org/10.4995/riai.2022.16586</a> <a href="https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28326">https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28326</a> <a href="https://doi.org/10.3390/app11030998">https://doi.org/10.3390/app11030998</a> <a href="https://doi.org/10.1002/bit.27642">https://doi.org/10.1002/bit.27642</a> <a href="https://doi.org/10.1002/bit.27617">https://doi.org/10.1002/bit.27617</a> Colaboración en publicación con doctorando Pablo Otálora Berenguel <a href="https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28295">https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/28295</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.algal.2021.102256">https://doi.org/10.1016/j.algal.2021.102256</a>
	Ming Li	NERCITA, China	Colaboración en publicación con doctorando Ran Liu <a href="https://doi.org/10.1016/j.compagn.2022.106751">https://doi.org/10.1016/j.compagn.2022.106751</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.compagn.2021.106186">https://doi.org/10.1016/j.compagn.2021.106186</a>
	Antonio Visioli	Universidad de Brescia, Italia <a href="https://scholar.google.it/citations?user=D8GUgxsAAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.it/citations?user=D8GUgxsAAAAAJ&amp;hl=it</a>	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="https://doi.org/10.1002/bit.27642">https://doi.org/10.1002/bit.27642</a> <a href="https://doi.org/10.1002/bit.27617">https://doi.org/10.1002/bit.27617</a> <a href="https://doi.org/10.4995/riai.2022.16586">https://doi.org/10.4995/riai.2022.16586</a>
	Manuel Pérez García	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=5gTkDxQAAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=5gTkDxQAAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Alex Topa Gavilema <a href="https://doi.org/10.3390/en14165202">https://doi.org/10.3390/en14165202</a> Colaboración en publicación con doctorando Jerónimo Ramos Teodoro <a href="https://doi.org/10.3390/en14133724">https://doi.org/10.3390/en14133724</a>
	Cynthia Giagnocavo	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?hl=es&amp;user=XiCnuSYAAAAAJ">https://scholar.google.com/citations?hl=es&amp;user=XiCnuSYAAAAAJ</a>	Colaboración en publicación con doctorando Jerónimo Ramos Teodoro <a href="https://doi.org/10.3390/en14133724">https://doi.org/10.3390/en14133724</a>
	Tore Häggglund	Universidad de Lund, Suecia <a href="https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco José García Mañas <a href="https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2021.104877">https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2021.104877</a>
2020	Giulio Reina	Polytechnico di Bari, Italy <a href="https://scholar.google.it/citations?user=NAzEKXgAAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.it/citations?user=NAzEKXgAAAAAJ&amp;hl=it</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020</a>
	Javier González	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.es/citations?user=orSNQIAAAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=orSNQIAAAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Francisco Ángel Moreno	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.es/citations?user=1IV_y1wAAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=1IV_y1wAAAAAJ&amp;hl=es</a>	



	Carlos Ocampo Martínez	Departamento de Control Automático. Universidad Politécnica de Catalunya <a href="https://scholar.google.com/citations?user=_6bCZC8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=_6bCZC8AAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Nicanor Quijano	Universidad de los Andes, Colombia <a href="https://scholar.google.es/citations?user=xu0jdYAAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=xu0jdYAAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Antonio Visioli	Universidad de Brescia, Italia <a href="https://scholar.google.it/citations?user=D8GUgxsAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.it/citations?user=D8GUgxsAAAAJ&amp;hl=it</a>	Tribunal de tesis de Juan Diego Gil Vergel
	José Luis Guzmán Sánchez	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=f8DZmolAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=f8DZmolAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Diego César Alarcón Padilla	CIEMAT <a href="https://www.researchgate.net/profile/Diego-Cesar-Alarcon-Padilla">https://www.researchgate.net/profile/Diego-Cesar-Alarcon-Padilla</a>	
	Marcus Americano da Costa	Universidad de Bahía, Brasil <a href="https://scholar.google.com/citations?user=EYZWbu8AAAAJ&amp;hl">https://scholar.google.com/citations?user=EYZWbu8AAAAJ&amp;hl</a>	Colaboración en publicación con doctorando Igor Pataro <a href="https://doi.org/10.48011/asba.v2i1.1294">https://doi.org/10.48011/asba.v2i1.1294</a>
	Francisco Gabriel Acién	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=XKdMdGkAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=XKdMdGkAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="https://doi.org/10.2166/wst.2020.260">https://doi.org/10.2166/wst.2020.260</a> Colaboración en publicación con doctorando Pablo Otálora Berenguel <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58653-9_18">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58653-9_18</a> Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114068">https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114068</a>
	Tore Hägglund	Universidad de Lund, Suecia <a href="https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctoranda Ángeles Hoyo <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58653-9_19">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58653-9_19</a>
	Guillermo Zaragoza	CIEMAT <a href="https://scholar.google.es/citations?user=zG_jzg4AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=zG_jzg4AAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114068">https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114068</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104254">https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104254</a>
	Manuel Pérez García	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=5gTkDxQAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=5gTkDxQAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7844265">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7844265</a> Colaboración en publicación con doctorando Yaser Alamin <a href="https://doi.org/10.3390/en13133493">https://doi.org/10.3390/en13133493</a>
	Lidia Roca Sobrino	CIEMAT <a href="https://scholar.google.es/citations?user=y3VONWoAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=y3VONWoAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Manuel Muñoz Rodríguez <a href="https://doi.org/10.3390/s20030596">https://doi.org/10.3390/s20030596</a> Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.3390/s20030596">https://doi.org/10.3390/s20030596</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.1969">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.1969</a> <a href="https://doi.org/10.4995/riai.2020.13122">https://doi.org/10.4995/riai.2020.13122</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104254">https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104254</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074">https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074</a>
	Julio E. Normey	Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil <a href="https://scholar.google.com.au/citations?user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.au/citations?user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104254">https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.104254</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074">https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074</a>



	Antonio Visioli	Universidad de Brescia, Italia <a href="https://scholar.google.it/citations?user=D8GUgxsAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.it/citations?user=D8GUgxsAAAAJ&amp;hl=it</a>	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="https://doi.org/10.2166/wst.2020.260">https://doi.org/10.2166/wst.2020.260</a>
	Eduardo Camponogara	Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil <a href="https://scholar.google.com.br/citations?user=ENRqGKMAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.br/citations?user=ENRqGKMAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074">https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074</a>
	Paulo Renato Costa	Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil <a href="https://scholar.google.es/citations?user=yB9BobUAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=yB9BobUAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074">https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.04.074</a>
2019	João Miranda Lemos	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal <a href="https://scholar.google.com/citations?user=4fCQkLcAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=4fCQkLcAAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019</a>
	Tore Hägglund	Lund University, Sweden <a href="https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	José María Maestre	Universidad de Sevilla <a href="https://scholar.google.com/citations?user=9Yw2S0gAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=9Yw2S0gAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Manuel Domínguez	Universidad de León <a href="https://scholar.google.es/citations?user=RALbNqcAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=RALbNqcAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Arturo de la Escalera Hueso	Universidad Carlos III de Madrid <a href="https://scholar.google.es/citations?user=LG21pIIAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=LG21pIIAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Sebastián Dormido Bencomo	UNED <a href="https://scholar.google.com/citations?user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de José Antonio Carballo López
	Manuel Pérez García	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=5gTkDxQAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=5gTkDxQAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Loreto Valenzuela Gutiérrez	CIEMAT <a href="https://scholar.google.es/citations?user=PMuTQnYAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.es/citations?user=PMuTQnYAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	José María Cámara Zapata	Universidad Miguel Hernández <a href="https://www.linkedin.com/in/jos%C3%A9-mar%C3%ADa-c%C3%A1mara-zapata-a340b35b/originalSubdomain=es">https://www.linkedin.com/in/jos%C3%A9-mar%C3%ADa-c%C3%A1mara-zapata-a340b35b/originalSubdomain=es</a>	Tribunal de tesis de Hui Wang
	José Carlos Moreno Úbeda	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.es/citations?user=sPgTKsAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.es/citations?user=sPgTKsAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	Fátima Batista	Universidad de Évora, Portugal <a href="https://scholar.google.com/citations?user=LES7ZNMAAAAJ&amp;hl=pt-PT">https://scholar.google.com/citations?user=LES7ZNMAAAAJ&amp;hl=pt-PT</a>	
	Francisco Gabriel Ación	Departamento de Ingeniería Química. Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=XKdMdGkAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=XKdMdGkAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/8369/2019%20Modelo-temperatura-reactores-microalgas.pdf">http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/8369/2019%20Modelo-temperatura-reactores-microalgas.pdf</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.algal.2018.11.009">sequence=1 https://doi.org/10.1016/j.algal.2018.11.009</a>
	Lidia Roca Sobrino	CIEMAT <a href="https://scholar.google.es/citations?user=y3VONWoAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=y3VONWoAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Pablo Otálora Berenguel <a href="https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23750">https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23750</a> Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06</a>



			<a href="https://doi.org/10.1109/GIOTS.2019.8766370">https://doi.org/10.1109/GIOTS.2019.8766370</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111791">https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111791</a> Colaboración en publicación con doctorando Manuel Muñoz Rodríguez <a href="https://doi.org/10.1109/GIOTS.2019.8766370">https://doi.org/10.1109/GIOTS.2019.8766370</a>
	Javier Bonilla Cruz	CIEMAT <a href="https://scholar.google.com/citations?user=V6dkjUAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=V6dkjUAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Pablo Otálora Berenguel  <a href="https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23750">https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23750</a>
	Paulo Mendes	Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil <a href="https://scholar.google.es/citations?user=yB9BobUAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=yB9BobUAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.048">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.048</a>
	Gustavo Andrade	Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil <a href="https://scholar.google.com/citations?user=RXSFJBAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=RXSFJBAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.048">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.048</a>
	Julio E. Normey Rico	Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil <a href="https://scholar.google.com.au/citations?user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.au/citations?user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Juan Diego Gil Vergel <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.048">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.06.048</a>
	Antonio Visioli	Universidade de Brescia, Italia	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="https://doi.org/10.3390/pr7050247">https://doi.org/10.3390/pr7050247</a> <a href="https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795912">https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795912</a> <a href="http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/8369/2019%20Modelo-temperatura-reactores-microalgas.pdf">http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/8369/2019%20Modelo-temperatura-reactores-microalgas.pdf</a> sequence=1
	Manuel Beschi	Universidade de Brescia, Italia	Colaboración en publicación con doctorando Enrique Rodríguez Miranda <a href="https://doi.org/10.3390/pr7050247">https://doi.org/10.3390/pr7050247</a> <a href="https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795912">https://doi.org/10.23919/ECC.2019.8795912</a>
	Li Ming	NERCITA, China	Colaboración en publicación con doctorando Ran Liu <a href="https://doi.org/10.17660/ActaHort.2020.1296.18">https://doi.org/10.17660/ActaHort.2020.1296.18</a>
	Rodolfo Villamizar	Universidade Industrial de Santander, Colombia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=pUGhoVIAAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=pUGhoVIAAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando J.J. Carreño Zagarra <a href="https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.02.007">https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2019.02.007</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.035">https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.035</a>
2018	Francisco Gabriel Ación	Departamento de Ingeniería Química. Universidad de Almería <a href="https://www.semanticscholar.org/author/Francisco-Gabriel-Aci%C3%A9n/2885447">https://www.semanticscholar.org/author/Francisco-Gabriel-Aci%C3%A9n/2885447</a>	Ponentes en XVI Simposio CEA de Ingeniería de Control Los doctorandos de la línea ayudaron en la organización del XVI Simposio CEA de Ingeniería de Control (Organizador: José Luis Guzmán). Almería, 07-09/03/2018. <a href="http://www2.ual.es/jic2017/">http://www2.ual.es/jic2017/</a>
	Karl Aström	University of Lund (Sweden) <a href="https://scholar.google.com/citations?user=ZS-RjQsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=ZS-RjQsAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Tore Hagglund	University of Lund (Sweden) <a href="https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.se/citations?user=qzGsdRQAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración científica con doctoranda: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303896">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303896</a>
	Joseba Quevedo Casín	Universitat Politècnica de Catalunya <a href="https://scholar.google.es/citations?user=9GbmQrAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=9GbmQrAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Pablo Cano Marchal	Universidade de Jaén <a href="https://scholar.google.es/citations?user=9GbmQrAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=9GbmQrAAAAJ&amp;hl=es</a>	



	George Beers Sjaak Worlfert Y otros	Wageningen University and Research <a href="https://www.wur.nl/es/">https://www.wur.nl/es/</a>  <a href="https://www.wur.nl/es/Persons/George-dr.ir.-G-George-Beers.htm">Persons/George-dr.ir.-G-George-Beers.htm</a>	Los doctorandos de la línea ayudaron en la organización de I IoF2020 Stakeholder Event 2018 (Organizador: Manuel Berenguel). Almería, 28/02/2018-02/03/2018. Acudieron más de 300 personas. <a href="https://www.iof2020.eu/stakeholder-event-2018">https://www.iof2020.eu/stakeholder-event-2018</a>
	José María Martínez Montiel	Universidad de Zaragoza <a href="https://scholar.google.com/citations/user=D99JRxxwAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=D99JRxxwAAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/view/cursosdoctoradoinformatica1819">https://sites.google.com/view/cursosdoctoradoinformatica1819</a>
	Ramon Vilanova	Universitat Autònoma de Barcelona <a href="https://scholar.google.com/citations/user=aP1OuvMAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=aP1OuvMAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Robin de Keyser	Gent University (Belgium) <a href="https://dblp.org/pers/hd/k/Keyser:Robin_De">https://dblp.org/pers/hd/k/Keyser:Robin_De</a>	
	Peter Lehmann	HdM $\zeta$ University of Applied Sciences of Stuttgart (Germany) <a href="http://www.prof-lehmann.de/">http://www.prof-lehmann.de/</a>	
	Antonio Visioli	University of Brescia (Italy) <a href="https://scholar.google.it/citations/user=D8GUGxsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.it/citations/user=D8GUGxsAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Julio Elías Normey Rico	Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil) <a href="https://scholar.google.com.au/citations/user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.au/citations/user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en</a>	Co-dirección de tesis doctoral de Enrique Rodríguez Miranda (convenio de co-tutela internacional)
	Li Ming	NERCITA (China) National Agriculture Engineering Technical Research Center <a href="https://www.researchgate.net/profile/Ming_Li204">https://www.researchgate.net/profile/Ming_Li204</a>	Redacción de proyecto PIMA (concedido) Receptor de doctorandos (01/07/2018-30/09/2019): Juan Diego Gil Vergel, Jerónimo Ramos Teodoro Redacción de artículos científicos con doctorandos de la UAL: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X18305097">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X18305097</a>
	Sebastián Dormido	UNED (Madrid) <a href="https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Visita del Profesor José Luis Guzmán Sánchez a las instalaciones de NERCITA en China para seguir promoviendo actividades de investigación en el ámbito del doctorado (20-31/10/2018)
	Ramon Costa Castelló	Universitat Politècnica de Catalunya <a href="https://scholar.google.es/citations/user=X74Gij8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=X74Gij8AAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Ives Piguet	Calerga Sarl <a href="https://www.calerga.com/people/piguet.html">https://www.calerga.com/people/piguet.html</a>	
	Pere Fibla	Schneider Electric (Barcelona) <a href="https://www.linkedin.com/in/pere-fibla-biosca-607a331a/originalSubdomain=es">https://www.linkedin.com/in/pere-fibla-biosca-607a331a/originalSubdomain=es</a>	Reunión en Almería del proyecto IEEE Outreach sobre Interactive Books for Control Education (09-12/07/2018) <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303604">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318303604</a>
	Antonio Ruano	Universidad del Algarve (Portugal) <a href="https://scholar.google.com/citations/user=wrYUbVgAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations/user=wrYUbVgAAAAJ&amp;hl=en</a>	Jornada IIoT en la UAL <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSetKgXJmCFcFxcKgEQ0DGLHB2BkK5tFT0_B4rOBQ/viewform">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSetKgXJmCFcFxcKgEQ0DGLHB2BkK5tFT0_B4rOBQ/viewform</a>
	Rodolfo Villamizar	Universidad Industrial de Santander (Colombia) <a href="https://scholar.google.com.co/citations/user=pUGhoVIAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.co/citations/user=pUGhoVIAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración científica en tesis de Yaser Alamin: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318305482">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318305482</a>
2017	Manuel Domínguez	Universidad de León <a href="https://scholar.google.es/citations/user=RALbNqcAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=RALbNqcAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración científica en tesis de José Carreño-Zagarra: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318304324">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896318304324</a>
	Sebastián Dormido	UNED (Madrid) <a href="https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Miembro del Tribunal de César Hernández Hernández
			Colaboraciones científicas con profesores del programa y doctorandos <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-1950-0">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-1950-0</a>



	Julio Elías Normey Rico	Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil) <a href="https://scholar.google.com.au/citations/user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.au/citations/user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en</a>	Codirección de TFG de Alice Branco (con convenio) y colaboración en tesis de Gary Ampuño y César Hernández. <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X18305097">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X18305097</a> <a href="http://www.icrepq.com/icrepq17/278-17-hernandez.pdf">http://www.icrepq.com/icrepq17/278-17-hernandez.pdf</a> <a href="https://www.mdpi.com/1996-1073/10/7/884">https://www.mdpi.com/1996-1073/10/7/884</a>
	Li Ming	NERCITA (China) <a href="https://www.researchgate.net/profile/Ming_Li204">https://www.researchgate.net/profile/Ming_Li204</a>	Co-dirección de la tesis de Wang Hui. Proyectos conjuntos (TEAP y solicitud de nuevos proyectos) Colaboración en artículos científicos <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378377416304668">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378377416304668</a> <a href="https://ijabe.org/index.php/ijabe/article/view/3089">https://ijabe.org/index.php/ijabe/article/view/3089</a>
	Manuel Gil Ortega Linares	Universidad de Sevilla <a href="https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php idpers=3604">https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php idpers=3604</a>	Miembro del Tribunal de César Hernández Hernández
	Antonio Ruano	Universidad del Algarve (Portugal) <a href="https://scholar.google.com/citations/user=wrYUbVgAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations/user=wrYUbVgAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración científica en tesis de Yaser Alamin: <a href="https://www.mdpi.com/1996-1073/10/3/321/htm">https://www.mdpi.com/1996-1073/10/3/321/htm</a>
	Rodolfo Villamizar	Universidad Industrial de Santander (Colombia) <a href="https://scholar.google.com.co/citations/user=pUGhoVIAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.co/citations/user=pUGhoVIAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración científica en tesis de José Carreño-Zagarrá: <a href="http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/46411">http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/46411</a>
	Antonio Visioli	University of Brescia (Italy) <a href="https://scholar.google.it/citations/user=D8GUGxsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.it/citations/user=D8GUGxsAAAAJ&amp;hl=es</a>	Manuel Berenguel pasa a formar parte de la Comisión de Doctorado Internacional DRMI de la Universidad de Brescia (Italia) Visita a CIESOL proyecto Sfera 2 Scientific collaborations: <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/8247632">https://ieeexplore.ieee.org/document/8247632</a>
2016	Antonio Barrientos	Universidad Politécnica de Madrid <a href="https://scholar.google.com/citations/user=Pkiw4DsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=Pkiw4DsAAAAJ&amp;hl=es</a>	Conferencia en el ámbito del II Simposio Nacional de Ingeniería Hortícola ¿Automatización y TICS en Agricultura, celebrado en Almería del 10-12 de febrero de 2016 y en el que participaron los doctorandos de la línea de investigación. <a href="http://www2.ual.es/SNIH16/">http://www2.ual.es/SNIH16/</a>
	Beatriz Recio	Universidad Politécnica de Madrid <a href="https://www.researchgate.net/profile/Beatriz_Recio">https://www.researchgate.net/profile/Beatriz_Recio</a>	
	Juan Agüera	Universidad de Córdoba <a href="http://www.uco.es/centro/index.php/equipo-trabajo/24-juan-agueera-vega">http://www.uco.es/centro/index.php/equipo-trabajo/24-juan-agueera-vega</a>	
	Li Ming	NERCITA (China) National Agriculture Informationization Engineering Technical Research Center <a href="https://www.researchgate.net/profile/Ming_Li204">https://www.researchgate.net/profile/Ming_Li204</a>	
	Sebastián Dormido	UNED (Madrid) <a href="https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=tjzQ6R8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboraciones científicas con profesores del programa y doctorandos <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019057816301707">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019057816301707</a> <a href="http://www2.ual.es/SNIH16/web/Web/1-06.pdf">http://www2.ual.es/SNIH16/web/Web/1-06.pdf</a> <a href="http://ja2016.uned.es/assets/files/ActasJA2016.pdf">http://ja2016.uned.es/assets/files/ActasJA2016.pdf</a>
	Ryszard Klempous Jan Nikodem	Wroclaw University of Technology (Poland) <a href="https://www.researchgate.net/profile/Ryszard_Klempous">https://www.researchgate.net/profile/Ryszard_Klempous</a>	Visita a Almería en programa Erasmus+, reunión con doctorandos y colaboración científica (25-30/04/2016)
	Julio Elías Normey Rico	Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil) <a href="https://scholar.google.com.au/citations/user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.au/citations/user=5NAXh5oAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración científica tras la estancia del doctorando C. Rodríguez Contreras y de los doctorandos Gary Ampuño y César Hernández. <a href="http://ieeexplore.ieee.org/document/7362313/">http://ieeexplore.ieee.org/document/7362313/</a> <a href="http://">http://</a>



			<a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959152416000317">www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959152416000317</a> <a href="http://ieeexplore.ieee.org/document/7733723/">http://ieeexplore.ieee.org/document/7733723/</a> <a href="http://www.uibcongres.org/eurosun/ponencia.en.html">http://www.uibcongres.org/eurosun/ponencia.en.html</a> <a href="http://mes=207&amp;ordpon=14">http://mes=207&amp;ordpon=14</a> <a href="http://ja2016.uned.es/assets/files/ActasJA2016.pdf">http://ja2016.uned.es/assets/files/ActasJA2016.pdf</a>
	Daniel Pagano	Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil) <a href="http://danielpagano.prof.ufsc.br/">http://danielpagano.prof.ufsc.br/</a>	Colaboración científica tras la estancia del doctorando I. Fernández Sedano y Gustavo Andrade: <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959152415002103">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959152415002103</a> <a href="http://ieeexplore.ieee.org/document/7302029/">http://ieeexplore.ieee.org/document/7302029/</a> <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967066116301289">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967066116301289</a>
	Antonio Ruano	Universidad del Algarve (Portugal) <a href="https://scholar.google.com/citations?user=wrYUvVgAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=wrYUvVgAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración científica en tesis de Yaser Alamin: <a href="http://repositorio.ual.es/handle/10835/4934">http://repositorio.ual.es/handle/10835/4934</a>
	Antonio Visioli	University of Brescia (Italy) <a href="https://scholar.google.it/citations?user=D8GUGxsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.it/citations?user=D8GUGxsAAAAJ&amp;hl=es</a>	Co-dirección de la tesis doctoral de Manuel Beschi. Colaboraciones científicas <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oca.2194/abstract">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oca.2194/abstract</a> <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019057816301707">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019057816301707</a>

## DOCTORADO EN INFORMÁTICA

### Línea 2: Computación de Altas Prestaciones: Procesamiento de Imágenes y Vídeo, Optimización Global y Computación Científica

#### Profesores invitados y colaboradores del programa de doctorado

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Número de profesores invitados y colaboradores	10	11	15	12	10	10

  

	Nombre	Institución	Objetivo y acreditación de la colaboración
<b>2021</b>	Tomás Fernández Pena	Universidad de Santiago de Compostela <a href="https://scholar.google.es/citations?user=8hJLyJ0AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=8hJLyJ0AAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021</a>
	Miguel Onofre Martínez Rach	Universidad Miguel Hernández. Elche <a href="https://scholar.google.es/citations?user=gT9loLoAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=gT9loLoAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Elías Fernández-Combarro Álvarez	Universidad de Oviedo <a href="https://scholar.google.com/citations?user=THzzgYAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=THzzgYAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	Boglarka G Toth	University of Szeged, Hungría <a href="https://scholar.google.es/citations?user=BDKlc9kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=BDKlc9kAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Guillermo Botella Juan	Universidad Complutense de Madrid <a href="https://scholar.google.es/citations?user=Jv-vSZ8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=Jv-vSZ8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Francisco José Orts
	Leocadio González Casado	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.es/citations?user=M6sC8GUAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.es/citations?user=M6sC8GUAAAAJ&amp;hl=it</a>	



	Raffaele Montella	Universidad de Nápoles, Italia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=JNscMYkAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=JNscMYkAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	Ernestas Filatovas	Vilnius University, Lituania	Coautor de artículos relacionados con tesis de los alumnos Juan José Moreno Riado <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-018-0669-3">https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-018-0669-3</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03254-6">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03254-6</a> Francisco José Orts Gómez: <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03576-5">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03576-5</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x</a> <a href="https://content.iospress.com/articles/informatica/inf1220">https://content.iospress.com/articles/informatica/inf1220</a> Anfitrión estancia internacional de Francisco José Orts Gómez.
	Janusz Miroforidis	Systems Research Institute of the Polish Academy of Sciences	Coautor de artículos relacionados con tesis del alumno Juan José Moreno Riado <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03254-6">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03254-6</a> Anfitrión estancia internacional de Juan José Moreno Riado
	Ignacy Kaliszewski	Systems Research Institute of the Polish Academy of Sciences	Coautor de artículos relacionados con tesis del alumno Juan José Moreno Riado <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03254-6">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-020-03254-6</a>
	José Jesús Fernández Rodríguez	Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología, CSIC, Oviedo	Codirige la tesis del alumno Juan José Moreno Riado
2020	Antonio Plaza Miguel	Universidad de Extremadura <a href="https://scholar.google.com/citations?user=F1UAj8oAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=F1UAj8oAAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020</a>
	Manuel Ujaldón Martínez	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.com/citations?user=_0RHnzUAAAAJ&amp;hl=fil">https://scholar.google.com/citations?user=_0RHnzUAAAAJ&amp;hl=fil</a>	
	Manuel Pérez Malumbres	Universidad Miguel Hernández <a href="https://scholar.google.com/citations?user=uD62QzQAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=uD62QzQAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de José Carmelo Maturana Espinosa
	Leocadio González Casado	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.es/citations?user=M6sC8GUAAAAJ&amp;hl=it">https://scholar.google.es/citations?user=M6sC8GUAAAAJ&amp;hl=it</a>	
	Otoniel López Granada	Universidad Miguel Hernández <a href="https://scholar.google.es/citations?user=7Pa0k7UAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=7Pa0k7UAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Inmaculada García Fernández	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Savins Puertas Martín
	Gracia Ester Martín Garzón	Universidad de Almería <a href="https://dblp.org/pid/09/2896.html">https://dblp.org/pid/09/2896.html</a>	
	Boglarka G Toth	University of Szeged, Hungría <a href="https://scholar.google.es/citations?user=BDKlc9kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=BDKlc9kAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Elías Fernández-Combarro Álvarez	Universidad de Oviedo	Coautor de artículos relacionados con tesis del alumno Francisco José Orts Gómez <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1084804520302812">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1084804520302812</a>
	Horacio Pérez Sánchez	Universidad Católica de Murcia	Codirector Tesis del alumno Savins Puertas Martín
	Inmaculada García Fernández	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=a2hO6NYAAAAJ">https://scholar.google.es/citations?hl=es&amp;user=a2hO6NYAAAAJ</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco José Orts



			<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-019-03121-z">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-019-03121-z</a>
	José Jesús Fernández Rodríguez	Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología, CSIC, Oviedo	Codirige la tesis del alumno Juan José Moreno Riado
	Antonio José Puertas	Universidad de Almería	Colaboración en publicación con doctorando Francisco José Orts <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-019-03121-z">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-019-03121-z</a>
2019	Ernestas Filatovas	Universidad de Vilnius, Lituania <a href="https://scholar.google.com/citations?user=IG17rocAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=IG17rocAAAAJ&amp;hl=en</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019</a>
	Povilas Treigys	Universidad de Vilnius, Lituania <a href="https://dblp.uni-trier.de/pid/77/1540.html">https://dblp.uni-trier.de/pid/77/1540.html</a>	
	Boglarka G Toth	University of Szeged, Hungría <a href="https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Macarena Espinilla Estévez	Universidad de Jaén <a href="https://scholar.google.es/citations?user=Seny9fIAAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=Seny9fIAAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Eliás Fernández-Combarro Álvarez	Universidad de Oviedo <a href="https://scholar.google.com/citations?user=THzzgYAAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=THzzgYAAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	Emilio López Zapata	Universidad de Málaga <a href="https://www.uma.es/media/tinyimages/file/CVA-Emilio_L_Zapata.pdf">https://www.uma.es/media/tinyimages/file/CVA-Emilio_L_Zapata.pdf</a>	Tribunal de tesis de Cristóbal Medina López
	Manuel José Pérez Malumbres	Universidad Miguel Hernández <a href="https://scholar.google.com/citations?user=uD62QzQAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=uD62QzQAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Ebroul Izquierdo	Queen Mary University of London, UK <a href="https://scholar.google.es/citations?user=cyiYJhMAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=cyiYJhMAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Emilio López Zapata	Universidad de Málaga <a href="https://www.uma.es/media/tinyimages/file/CVA-Emilio_L_Zapata.pdf">https://www.uma.es/media/tinyimages/file/CVA-Emilio_L_Zapata.pdf</a>	Tribunal de tesis de José Manuel García Salmerón
	Pilar Martínez Ortigosa	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations?user=LG8KdJ4AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=LG8KdJ4AAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Boglárka Gazdag-Tóth	University of, Szeged, Hungría <a href="https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Inmaculada García Fernández	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Miriam Ruiz Ferrández
	Boglárka Gazdag-Tóth	University of, Szeged, Hungría <a href="https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Ángel Manuel Ramos del Olmo	Universidad Complutense de Madrid	
	Inmaculada García Fernández	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=a2hO6NYAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Nicolás Calvo Cruz
	José Luis Guzmán Sánchez	Universidad de Almería	
	Boglárka Gazdag-Tóth	University of, Szeged, Hungría <a href="https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=BDKIc9kAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Eligius Hendrix	Universidad de Málaga <a href="https://scholar.google.com/citations?user=nK40ploAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=nK40ploAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con el doctorando José Manuel García Salmerón <a href="https://doi.org/10.1063/1.5089974">https://doi.org/10.1063/1.5089974</a>
	José Jesús Fernández Rodríguez	Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología, CSIC, Oviedo	Colaboración en publicación con doctorando Juan José Moreno Riado <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29850773/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29850773/</a>



			Codirige la tesis del alumno Juan José Moreno Riado
2018	Boglárka G.-Tóth	Budapest University of Technology and Economics <a href="http://www.inf.u-szeged.hu/~boglarka/">http://www.inf.u-szeged.hu/~boglarka/</a>	Investigadora del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R Colabora en la organización del congreso internacional EurOpt18 en Almería Resultados científicos de su colaboración <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305054818302211">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305054818302211</a>
	Antonio J Plaza de Miguel	Universidad de Extremadura	Codirige la tesis de José Manuel Molero Pérez y es co-autor de <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/6851148">https://ieeexplore.ieee.org/document/6851148</a>
	José Fernández Hernández	Universidad de Murcia	Colabora con los profesores del PD de la línea 2 Realiza visitas a la UAL e imparte seminarios dirigidos a los estudiantes de Doctorado
	Horacio Emilio Pérez Sánchez	Universidad Católica de Murcia	Codirige la tesis de Savins Puertas Martín Resultados: tres congresos internacionales
	Benjamin Ivorra	Universidad Complutense de Madrid	Codirige la tesis de Miriam Ruiz Ferrandez
	Antonio M Puertas	Universidad de Almería	Colaboración científica y en el desarrollo de parte de los objetivos de la tesis de Francisco Orts Gómez Resultados colaboración se difunden en dos congresos internacionales.
	Ernestas filatovas	Universidad de Vilnius	Colabora en el desarrollo de algunos de los objetivos de la tesis de Juan José Moreno Riado Realiza estancias en la UAL e imparte seminarios a doctorandos <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-018-0669-3">https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-018-0669-3</a>
	Olga Kurasova	Universidad de Vilnius	Colabora en el desarrollo de algunos de los objetivos de la tesis de Francisco Orts Gómez <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-018-2285-x</a>
	Jolita Bernatavi#ien#	Universidad de Vilnius	Visita la UAL e imparte seminario a los estudiantes de Doctorado de Informática
	Gintautas Zemidas	Universidad de Vilnius	Visita la UAL e imparte seminario a los estudiantes de Doctorado de Informática
	Daniel Müller	Agencia Espacial Europea	Colabora en los algoritmos de control del bit-rate desarrollados por el estudiante de doctorado José Carmelo Maturana Espinosa.
	Juan G. Santiago	Universidad de Stanford	Miembro del equipo investigador del proyecto de excelencia: Modelado y Optimización de Problemas de la Industria Alimentaria basados en Computación de Altas Prestaciones. MOPIA-HPC. P12-TIC301.
	Julius Zilinskas	Universidad de Vilnius.	Investigador del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R Coordinador del EWG EUROPT, EURO working group on Continuous Optimization, responsables de la organización del congreso internacional EurOpt18 en Almería



	Said Salhi	Universidad de Kent <a href="https://www.kent.ac.uk/kbs/people/profiles/salhi-said.html">https://www.kent.ac.uk/kbs/people/profiles/salhi-said.html</a>	Investigador colaborador con los profesores del PD de la línea 2. Director del centro para la Logística y la Optimización Heurística (CLHO) El alumno de doctorado Savíns Puertas Martín está realizando una estancia de investigación de 3 meses (02/09/2018-02/12/2018)
	Stavros Adam	Technological Education Institute of Epirus (Grecia)	Visita la UAL e imparte seminario a los estudiantes de Doctorado de Informática
2017	Boglárka G.-Tóth	Budapest University of Technology and Economics <a href="http://www.inf.u-szeged.hu/~boglarka/">http://www.inf.u-szeged.hu/~boglarka/</a>	Investigadora del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R Colaboración científica tras visitas de la investigadora a la UAL Resultados: <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/computers-and-operations-research/vol/78">https://www.sciencedirect.com/journal/computers-and-operations-research/vol/78</a> <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-52654-6">https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-52654-6</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10878-015-9970-y">https://link.springer.com/article/10.1007/s10878-015-9970-y</a> DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-62398-6_12">10.1007/978-3-319-62398-6_12</a>
	Antonio J Plaza de Miguel	Universidad de Extremadura	Codirige la tesis de José Manuel Molero Pérez
	José Fernández Hernández	Universidad de Murcia	Colabora con los profesores del PD de la línea 2 Realiza visitas a la UAL e imparte seminarios dirigidos a los estudiantes de Doctorado
	Horacio Emilio Pérez Sánchez	Universidad Católica de Murcia	Codirige la tesis de Savíns Puertas Martín Se desarrollan visitas a la UAL y UCAM para definir líneas de colaboración. Resultados en dos congresos internacionales
	Benjamin Ivorra	Universidad Complutense de Madrid	Codirige la tesis de Miriam Ruiz Ferrandez
	Antonio M Puertas	Universidad de Almería	Colaboracion científica y en el desarrollo de parte de los objetivos de la tesis de Francisco Orts Gómez <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-016-1867-8">https://link.springer.com/article/10.1007/s11227-016-1867-8</a> <a href="http://doi.org/10.5281/zenodo.999214">http://doi.org/10.5281/zenodo.999214</a>
	Ernestas Filatovas	Universidad de Vilnius	Comienza a colaborar con los profesores de esta línea Realiza estancias en la UAL e imparte seminarios a doctorandos Tambien se desarrollan estancias de investigadores de del PD en la Universidad de Vilnius
	Olga Kurasova	Universidad de Vilnius	Realiza estancias en la UAL e imparte seminarios a doctorandos
	Juan G. Santiago	Universidad de Stanford. USA.	Colabora con los profesores del PD de la línea 2. Miembro del equipo investigador del proyecto de excelencia: Modelado y Optimización de Problemas de la Industria Alimentaria basados en Computación de Altas Prestaciones. MOPIA-HPC. P12-TIC301.
	Julius Zilinskas	Universidad de Vilnius.	Investigador del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R
	Said Salhi	Universidad de Kent <a href="https://www.kent.ac.uk/kbs/people/profiles/salhi-said.html">https://www.kent.ac.uk/kbs/people/profiles/salhi-said.html</a>	Investigador colaborador con los profesores del PD de la línea 2. Director del centro para la Logística y la Optimización Heurística (Centre for Logistics and Heuristic Optimisation-CLHO) El alumno de doctorado Nicolás Calvo Cruz realizó una estancia de investigación de 3 meses (30/04/2017-31/07/2017).



2016	Boglárka G.-Tóth	Budapest University of Technology and Economics <a href="http://www.inf.u-szeged.hu/~boglarka/">http://www.inf.u-szeged.hu/~boglarka/</a>	Investigadora del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R Colaboración científica tras visitas de la investigadora a la UAL Resultados: <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-015-0363-7">https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-015-0363-7</a>
	Antonio J Plaza de Miguel	Universidad de Extremadura	Codirige la tesis de José Manuel Molero Pérez
	José Fernández Hernández	Universidad de Murcia	Colabora con los profesores del PD de la línea 2 Realiza visitas a la UAL e imparte seminarios dirigidos a los estudiantes de Doctorado
	Horacio Emilio Pérez Sánchez	Universidad Católica de Murcia	Codirige la tesis de Savins Puertas Martín Se desarrollan visitas a la UAL y UCAM para definir líneas de colaboración
	Benjamin Ivorra	Universidad Complutense de Madrid	Codirige la tesis de Miriam Ruiz Ferrandez
	Antonio M Puertas	Universidad de Almería	Colabora con los profesores del PD de la línea 2 Resultados se difunden en dos congresos internacionales CMMSE16, ICA3PP16
	Ernestas Filatovas	Universidad de Vilnius	Colabora con los profesores del PD de la línea 2 Investigador del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R Realiza estancias en la UAL e imparte seminarios a doctorandos <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-016-0468-7">https://link.springer.com/article/10.1007/s10898-016-0468-7</a> <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-49956-7_5">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-49956-7_5</a>
	Juan G. Santiago	Universidad de Stanford. USA.	Colabora con los profesores del PD de la línea 2. Miembro del equipo investigador del proyecto de excelencia: Modelado y Optimización de Problemas de la Industria Alimentaria basados en Computación de Altas Prestaciones. MOPIA-HPC. P12-TIC301.
	Julius Zilinskas	Universidad de Vilnius.	Investigador del equipo de trabajo del proyecto nacional TIN2015-66680-C2-1-R
	Paula Amaral	Universidade nove de Lisboa	Visita la UAL e imparte seminario a los estudiantes de Doctorado de Informática.

## DOCTORADO EN INFORMÁTICA

### Línea 3: Ingeniería y Tecnologías del Software

Profesores invitados y colaboradores del programa de doctorado

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Número de profesores invitados y colaboradores	6	6	8	11	11	12

	Nombre	Institución	Objetivo y acreditación de la colaboración
2021	Antonio Jesús Fernández García	UNIR <a href="https://scholar.google.com/citations/user=7qBDW1sAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations/user=7qBDW1sAAAAJ&amp;hl=en</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021</a> Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021</a> Seminario
	Antonio Vallecillo	Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga	<a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021">sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021</a> Seminario



		<a href="https://scholar.google.es/citations/user=yijLskAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.es/citations/user=yijLskAAAAJ&amp;hl=en</a>	
			de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2021</a>
	Silverio Martínez	Universidad Politécnica de Cataluña <a href="https://scholar.google.es/citations/user=docGNYEAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=docGNYEAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Nieves Rodríguez Brisaboa	Universidad de A Coruña <a href="https://scholar.google.es/citations/user=sCLLPEAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=sCLLPEAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Francisco García García
	Antonio Becerra Terón	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.com/citations/user=CGQUAsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=CGQUAsAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Silverio Martínez	Universidad Politécnica de Cataluña <a href="https://scholar.google.es/citations/user=docGNYEAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=docGNYEAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Florentino Fernández Riverola	Universidad de Santiago de Compostela <a href="https://scholar.google.es/citations/user=CMnYFuYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=CMnYFuYAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Diego Rodríguez García
	Julio Gómez López	Universidad de Almería <a href="https://www.researchgate.net/profile/Julio-Gomez-14">https://www.researchgate.net/profile/Julio-Gomez-14</a>	
	Juan Boubeta-Puig	Universidad de Cádiz <a href="https://scholar.google.com/citations/user=tVY94SYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=tVY94SYAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Vicente Pelechano Ferragud	Universidad Politécnica de Valencia <a href="https://scholar.google.es/citations/user=zxtey-MAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=zxtey-MAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Omar Alulema Flores
	Jesús Almendros Jiménez	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.es/citations/user=Ogrb7VgAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=Ogrb7VgAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Cristina Vicente Chicote	Universidad de Extremadura <a href="https://scholar.google.es/citations/user=xK-YZisAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=xK-YZisAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Angel Jesús Varela-Vaca	Universidad de Sevilla, Sevilla <a href="https://scholar.google.com/citations/user=r9vol3kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=r9vol3kAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicaciones con doctorando F. de Haro: <a href="https://doi.org/10.1007/s11227-020-03605-3">https://doi.org/10.1007/s11227-020-03605-3</a> <a href="https://doi.org/10.1002/cmm4.1191">https://doi.org/10.1002/cmm4.1191</a> <a href="https://doi.org/10.3390/s20247171">https://doi.org/10.3390/s20247171</a>
	Alvaro Valencia-Parra	<a href="https://scholar.google.com/citations/user=9YfL20sAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=9YfL20sAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicaciones con doctorando F. de Haro: <a href="https://doi.org/10.1002/cmm4.1191">https://doi.org/10.1002/cmm4.1191</a>
	Michalis Vassilakopoulos	Universidad de Thessaly, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations/user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations/user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-78428-7_24">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-78428-7_24</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10619-020-07317-8">https://link.springer.com/article/10.1007/s10619-020-07317-8</a>
	George Mavrommatis	HNCPALG, Grecia <a href="https://www.researchgate.net/profile/George-Mavrommatis-5">https://www.researchgate.net/profile/George-Mavrommatis-5</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10619-020-07317-8">https://link.springer.com/article/10.1007/s10619-020-07317-8</a>
2020	Paloma Díaz Pérez	Dpto. de Informática de la Universidad Carlos III de Madrid <a href="https://scholar.google.es/citations/user=8rG_hYgAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations/user=8rG_hYgAAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020</a> Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020</a> Seminario
	Antonio Jesús Fernández	Universidad de Extremadura <a href="https://scholar.google.com/citations/user=7qBDW1sAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations/user=7qBDW1sAAAAJ&amp;hl=en</a>	de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2020</a>
	Juan Boubeta-Puig	Universidad de Cádiz <a href="https://scholar.google.com/citations">https://scholar.google.com/citations</a>	



	Michalis Vassilakopoulos	Universidad de Thessaly, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030">https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030</a>
	Yannis Manolopoulos	Universidad Aristóteles de Salónica, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030">https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030</a>
	Angel Jesús Varela-Vaca	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=r9vol3kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=r9vol3kAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicaciones con doctorando F. de Haro: <a href="https://doi.org/10.3390/s20247171">https://doi.org/10.3390/s20247171</a>
	George Mavrommatis	University of Thessaly, Volos, Greece <a href="https://scholar.google.co.kr/citations?user=-ypqLdYAAAAJ&amp;hl=vi">https://scholar.google.co.kr/citations?user=-ypqLdYAAAAJ&amp;hl=vi</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://doi.org/10.1007/s10619-020-07317-8">https://doi.org/10.1007/s10619-020-07317-8</a>
	Juan Boubeta-Puig	Universidad de Cádiz <a href="https://scholar.google.com/citations?user=tVY94SYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=tVY94SYAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Manel Mena <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-65665-2_3">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-65665-2_3</a> Colaboración en publicación con doctorando Juan Alberto Llopis <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-65665-2_3">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-65665-2_3</a>
	Michalis Vassilakopoulos	Universidad de Thessaly, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037">https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037</a>
	Panagiotis Moutafis	University of Thessaly, Volos, Greece <a href="https://scholar.google.com/citations?user=6KKh2-cAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=6KKh2-cAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García: <a href="https://doi.org/10.1007/s10619-020-07317-8">https://doi.org/10.1007/s10619-020-07317-8</a>
	Yannis Manolopoulos	Open University of Cyprus, Nicosia, Cyprus <a href="https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García: <a href="https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030">https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030</a>
2019	Silverio Martínez-Fernández	Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering, Kaiserslautern, Alemania <a href="https://scholar.google.es/citations?user=docGNYEAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=docGNYEAAAAJ&amp;hl=es</a>	Seminario de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/tiab2019/curso-doctorado-informacion">https://sites.google.com/tiab2019/curso-doctorado-informacion</a> y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019</a> Seminario
	Petar Jovanovic	Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech, Barcelona <a href="https://scholar.google.com/citations?user=iu7wx_kAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=iu7wx_kAAAAJ&amp;hl=es</a>	de formación y reunión con doctorandos <a href="https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019">https://sites.google.com/ual.es/cursosdoctoradoinformatica2019</a>
	Juan Boubeta-Puig	Universidad de Cádiz <a href="https://scholar.google.com/citations?user=tVY94SYAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=tVY94SYAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Yannis Manolopoulos	Universidad Aristóteles de Salónica, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es</a>	Tribunal de tesis de Antonio Jesús Fernández
	José Antonio Piedra Fernández	Universidad de Almería <a href="https://scholar.google.es/citations?user=ycJQYvsAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.es/citations?user=ycJQYvsAAAAJ&amp;hl=es</a>	
	Fernando Sánchez Figueroa	Universidad de Extremadura <a href="https://scholar.google.com/citations?user=_KfaCqcAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=_KfaCqcAAAAJ&amp;hl=en</a>	
	George Mavrommatis	University of Thessaly, Volos, Greece <a href="https://scholar.google.co.kr/citations?user=-ypqLdYAAAAJ&amp;hl=vi">https://scholar.google.co.kr/citations?user=-ypqLdYAAAAJ&amp;hl=vi</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://doi.org/10.1145/3297280.3299733">https://doi.org/10.1145/3297280.3299733</a>
	Michalis Vassilakopoulos	Universidad de Thessaly, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=A1mijQ8AAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-32065-2_17">https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-32065-2_17</a>
	Yannis Manolopoulos	Universidad Aristóteles de Salónica, Grecia <a href="https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es">https://scholar.google.com/citations?user=2aXIMOAAAAJ&amp;hl=es</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García <a href="https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030">https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030</a>



	Panagiotis Moutafis	University of Thessaly, Volos, Greece <a href="https://scholar.google.com/citations?user=6KKh2-cAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=6KKh2-cAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Francisco García García: <a href="https://doi.org/10.1145/3297280.3299733">https://doi.org/10.1145/3297280.3299733</a>
	James Z. Wang	The Pennsylvania State University, USA <a href="https://scholar.google.com/citations?user=inVzWAcAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com/citations?user=inVzWAcAAAAJ&amp;hl=en</a>	Colaboración en publicación con doctorando Antonio Jesús Fernández <a href="https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.10.019">https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.10.019</a> <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-017-0606-0">https://link.springer.com/article/10.1007/s10209-017-0606-0</a>
2018	Silverio Martínez	Fraunhofer Institute for Experimental Software Engineering, Kaiserslautern (Germany)	Visita corta el 30 y 31 de octubre a la Universidad de Almería. Impartición del curso de doctorado ¿Empirical Software Engineering: Experiences from two Industry-Academia Collaborations¿. Este curso es una extensión y ampliación de la charla impartida en mayo de 2017. La estancia permite avanzar en temas de investigación con profesores del grupo TIC-211, con lo que ya tiene publicaciones conjuntas. <a href="https://sites.google.com/view/cursosdoctoradoinformatica1819">https://sites.google.com/view/cursosdoctoradoinformatica1819</a> <a href="https://authors.elsevier.com/tracking/article/details.doaid=4538&amp;jid=KNOSYS&amp;surname=Fernández-García">https://authors.elsevier.com/tracking/article/details.doaid=4538&amp;jid=KNOSYS&amp;surname=Fernández-García</a>
	Massimo Menenti Saturnino Leguizamón	Professor Optical and Laser Remote Sensing, Dep. of Geoscience and Remote Sensing, Delft University of Technology Profesor emérito, catedrático. Universidad de Mendoza, Argentina	Los dos profesores están como investigadores del proyecto TIN2013-41576-R en los que participan como miembros en el equipo de trabajo: <a href="http://acg.ual.es/projects/tin2013/team.html">http://acg.ual.es/projects/tin2013/team.html</a>
	Michael Vassilakopoulos Yannis Manolopoulos	Dept. of Electrical and Computer Eng. Univ. Thessaly, Volos, Greece Department of Informatics, Aristotle University of Thessaloniki, Greece	Con estos dos profesores se realizan trabajos de colaboración en 2018 para la preparación de dos proyectos en la convocatoria UAL-FEDER financiada por la Junta de Andalucía (en evaluación). Se trabaja en la preparación de otros trabajos a revista y congreso internacional: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-00856-7_16">https://doi.org/10.1007/978-3-030-00856-7_16</a>
	James Z. Wang Jia Li	Ambos profesores pertenecen al College of Information Sciences and Technology, The Pennsylvania State University, USA	Con estos dos profesores se realizan trabajos de colaboración en 2018 para la preparación de dos proyectos en la convocatoria UAL-FEDER financiada por la Junta de Andalucía (en evaluación).
	Helge Langseth	NTNU (Noruega) y profesor visitante en Carnegie Mellon	Visita del 1 al 5 octubre 2018 a la Universidad de Almería. Impartición curso de doctorado ¿Deep hierarchical probabilistic models¿. <a href="https://sites.google.com/view/cursosdoctoradoinformatica1819">https://sites.google.com/view/cursosdoctoradoinformatica1819</a>
2017	Michael Vassilakopoulos Yannis Manolopoulos	Dept. of Electrical and Computer Eng. University of Thessaly, Volos, Greece  Department of Informatics, Aristotle University of Thessaloniki, Greece	Estancia corta a la Universidad de Almería del 11 al 18 de septiembre. Se realizan varias reuniones de trabajo para la redacción de artículos en curso y la coordinación de las tareas para la preparación de un proyecto en el que colabora como miembro del equipo de trabajo: <a href="http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31">http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31</a> Con estos dos profesores se realizan trabajos de colaboración en 2017 para la preparación de una propuesta de proyecto del MINECO para la convocatoria 2017, proyecto concedido TIN2017-83964-R. El profesor Menenti aparece como miembro del equipo de trabajo: <a href="http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31">http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31</a>



	Silverio Martínez	Nueva institución de trabajo (ver año2015) Fraunhofer Institute for Experimental  Software Engineering, Kaiserslautern (Germany)	Estancia 17 al 19 mayo 2017 en la Universidad de Almería Imparte la charla ¿Empirical Software Engineering¿ <a href="http://acg.ual.es/website/noticias/59">http://acg.ual.es/website/noticias/59</a> En la visita se coordina trabajos de colaboración para la redacción de un artículo finalmente publicado en la revista ¿Fundamenta Informaticae Journal¿: <a href="http://dx.doi.org/10.3233/FI-2018-1726">http://dx.doi.org/10.3233/FI-2018-1726</a> El material desarrollado a partir de esta estancia está siendo utilizado por los doctorandos del programa para su formación en aspectos de ingeniería del software.
	Massimo Menenti	Professor Optical and Laser Remote Sensing, Department of Geoscience and Remote Sensing, Faculty of Civil Engineering, Delft University of Technology	Se realizan trabajos de colaboración para la preparación de una propuesta de proyecto del MINECO para la convocatoria 2017, proyecto concedido TIN2017-83964-R. El profesor Menenti aparece como miembro del equipo de trabajo: <a href="http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31">http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31</a>
	James Z. Wang Jia Li	Ambos profesores pertenecen al College of Information Sciences and Technology, The Pennsylvania State University, USA	Con estos profesores se trabaja en 2017 con las tareas de investigación del proyecto TIN2017-83964-R. Se trabaja en la redacción de artículos científicos para su publicación en las revistas ¿Computer Standards & Interfaces Journal¿ (Q2) y la revista ¿Knowledge-Based Systems¿ (Q1) ambos trabajos aceptados a los largo de 2018 (del segundo, muy reciente, no se dispone de enlace DOI en el momento que se redacta este documento): <a href="https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.02.002">https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.02.002</a>
2016	James Z. Wang Jia Li	Ambos profesores pertenecen al College of Information Sciences and Technology, The Pennsylvania State University, USA	Estancia de 1 mes en julio de 2016 a la Universidad de Almería. Durante su estancia participan en la preparación de trabajos de investigación en artículo científico a la revista ¿Universal Access in the Information Society¿: <a href="https://doi.org/10.1007/s10209-017-0606-0">https://doi.org/10.1007/s10209-017-0606-0</a> También se avanza en trabajos siguientes, ya publicados: <a href="https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.02.002">https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.02.002</a> Se trabaja en líneas abiertas en el proyecto nacional TIN2013-41576-R en los que participa como investigadores en el equipo de trabajo: <a href="http://acg.ual.es/projects/tin2013/team.html">http://acg.ual.es/projects/tin2013/team.html</a> Parte de los trabajos desarrollados en la estancia de 2016, fueron extendidos para la elaboración del proyecto TIN2017-83964-R, en el que están los dos también como miembros del equipo de trabajo: <a href="http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31">http://acg.ual.es/website/proyectos-todos/31</a>
	Michael Vassilakopoulos	Dept. of Electrical and Computer Eng. University of Thessaly, Volos, Greece	Se realizan trabajos de colaboración con el grupo TIC-211 para la publicación en varios congresos y revistas de ámbito internacional: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-66854-3_14">https://doi.org/10.1007/978-3-319-66854-3_14</a> <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-66854-3_15">https://doi.org/10.1007/978-3-319-66854-3_15</a> <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-66917-5_15">https://doi.org/10.1007/978-3-319-66917-5_15</a>
	Yannis Manolopoulos	Department of Informatics, Aristotle University of Thessaloniki, Greece	Visita del 21 al 23 septiembre 2016. Viene a la Universidad de Almería invitado como parte del congreso internacional MEDI 2016, 6th International Conference on Model and Data Engineering, que organizan profesores de la Línea 3 del



			doctorado en Informática, en Aguadulce (Almería). <a href="http://indalog.ual.es/ME-DI2016/HOME.html">http://indalog.ual.es/ME-DI2016/HOME.html</a> Durante su estancia se trata investigación de trabajos en curso posteriormente publicados: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-66854-3_14">https://doi.org/10.1007/978-3-319-66854-3_14</a> <a href="https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.07.005">https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.07.005</a>
	Massimo Menenti Saturnino Leguizamón	Professor Optical and Laser Remote Sensing, Department of Geoscience and Remote Sensing, Faculty of Civil Engineering, Delft University of Technology Professor emérito, catedrático. Universidad de Mendoza, Argentina	Durante 2016 se avanza en las tareas de investigación. Los dos profesores están como investigadores del proyecto TIN2013-41576-R en los que participan como miembros en el equipo de trabajo:  <a href="http://acg.ual.es/projects/tin2013/team.html">http://acg.ual.es/projects/tin2013/team.html</a>

### Histórico de colaboradores nacionales e internacionales (desde 2016)

Documento actualizado: febrero 2022

1. Acién, Francisco Gabriel. Universidad de Almería
2. Adam, Stavros. Technological Education Institute of Epirus (Grecia)
3. Agüera, Juan. Universidad de Córdoba
4. Alarcón Padilla, Diego César. CIEMAT
5. Albertos, Pedro. Universidad Politécnica de Valencia
6. Amaral, Paula. Universidade nove de Lisboa. Portugal
7. Americano da Costa, Marcus. Universidad Federal de Bahía (Brasil)
8. Andrade, Gustavo. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
9. Andújar Márquez, José Manuel. Universidad de Huelva
10. Armada, Manuel. CSIC ; CAR (Centre for Automation and Robotics)
11. Aström, Karl J. Universidad de Lund (Sweden)
12. Baños Torrico, Alfonso. Universidad de Murcia
13. Barrientos, Antonio. Universidad Politécnica de Madrid
14. Batista, Fátima. Universidad de Évora, Portugal
15. Beers, George. Wageningen University and Research
16. Bernatavi#ien#, Jolita. Universidad de Vilnius. Lituania
17. Beschi, Manuel. Universidad de Brescia. Italia.
18. Bonilla Cruz, Javier. CIEMAT
19. Bordóns, Carlos. Universidad de Sevilla.
20. Botella Juan, Guillermo. Universidad Complutense de Madrid
21. Boubeta-Puig, Juan. Universidad de Cádiz
22. Camacho, Eduardo F. Universidad de Sevilla.
23. Cámara Zapata, José María. Universidad Miguel Hernández
24. Camponogara, Eduardo. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
25. Carnevale, Claudio. Universidad de Brescia, Italia
26. Costa-Castelló, Ramon. Universitat Politècnica de Catalunya
27. Costa, Paulo Renato. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
28. de Keyser, Robin. Gent University (Belgium)
29. de la Escalera Hueso, Arturo. Universidad Carlos III de Madrid
30. Díaz Pérez, Paloma. Universidad Carlos III de Madrid
31. Domínguez, Manuel. Universidad de León
32. Dormido, Sebastián. UNED (Madrid)
33. Espinilla Estévez, Macarena. Universidad de Jaén
34. Estévez Estévez, Elisabet. Universidad de Jaén
35. Fernández Hernández, José. Universidad de Murcia
36. Fernández Pena, Tomás. Universidad de Santiago de Compostela
37. Fernández Riverola, Florentino. Universidad de Santiago de Compostela
38. Fernández Rodríguez, José Jesús. CSIC
39. Fernández-Combarro Álvarez, Elías. Universidad de Oviedo
40. Ferre, Manuel. Universidad Politécnica de Madrid
41. Filatovas, Ernestas. Universidad de Vilnius. Lituania
42. Fox, Armando. Universidad de Berkely USA
43. G.-Tóth, Boglárka. University of Szeged. Hungría
44. García Beltrán, Ángel. Universidad Politécnica de Madrid
45. García Fernández, Inmaculada. Universidad de Málaga
46. González, Javier. Universidad de Málaga
47. Gutiérrez Retamal, Gilberto Antonio. Universidad del Bío-Bío, Chile
48. Hagglünd, Tore. University of Lund (Sweden)



49. Haijema, Rene. Universidad de Wageningen. Holanda
50. Hendrix, Eligius. Universidad de Málaga
51. Ivorra, Benjamin. Universidad Complutense de Madrid
52. Izquierdo, Ebroul. Queen Mary University of London, UK
53. Jesús Varela-Vaca, A.J. Universidad de Sevilla
54. Jovanovic, Petar. Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech
55. Kaliszewski, Ignacy Systems Research Ins. (Poland)
56. Klempous, Ryszard. Wroclaw University of Technology (Poland)
57. Kurasova, Olga. Universidad de Vilnius. Lituania
58. Lacinskas, Algirdas. Universidad de Vilnius. Lituania
59. Langseth, Helge. NTNU (Noruega) y profesor visitante en Carnegie Mellon
60. Leguizamón, Saturnino. Universidad de Mendoza, Argentina
61. Lehmann, Peter. HdM  $\dot{\iota}$  University of Applied Sciences of Stuttgart (Germany)
62. Lemos, Joao M. INESC (Lisbon)
63. Li, Jia. Pennsylvania State University, USA
64. Li, Ming. NERCITA, China
65. Lobera Salazar, Julia. Universidad de Zaragoza
66. López Granado, Otoniel. Universidad Miguel Hernández
67. Maestre, José María. Universidad de Sevilla
68. Manolopoulos, Yannis. Open University of Cyprus, Nicosia, Cyprus (Grecia)
69. Martínez Montiel, José María. Universidad de Zaragoza
70. Martínez Rach, Miguel Onofre. Universidad Miguel Hernández. Elche
71. Martínez, Silverio. Fraunhofer Institute, Kaiserslautern (Germany)
72. Mavrommatis, George. HNCPALG, Grecia
73. Megherbi, Hassina. Universidad de Biskra, Argelia
74. Mendes, Paulo. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
75. Menenti, Massimo. Delft University of Technology
76. Ming, Li. NERCITA, China
77. Miranda Lemos, João. Universidade de Lisboa, Portugal
78. Miroforidis, Janusz Systems Research Ins. (Poland)
79. Molina Martínez, José Miguel. Universidad Politècnica de Cartagena
80. Montella, Raffaele. Universidad de Nápoles, Italia
81. Moreno, Francisco Ángel. Universidad de Málaga
82. Moutafis, Panagiotis. University of Thessaly, Volos, Greece
83. Müller, Daniel. Agencia Espacial Europea. Holanda
84. Nielsen, Thomas D. Universidad de Aalborg, Dinamarca
85. Normey, Julio E. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil
86. Ocampo Martínez, Carlos. Universidad Politècnica de Catalunya
87. Ortega Linares, Manuel Gil. Universidad de Sevilla
88. Pagano, Daniel. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil)
89. Pelechano Ferragud, Vicente. Universidad Politècnica de Valencia
90. Pérez Malumbres, Manuel José. Universidad Miguel Hernández
91. Pérez Sánchez, Horacio Emilio. Universidad Católica de Murcia
92. Piguet, Ives. Calerga Sarl. Suiza.
93. Plaza de Miguel, Antonio J. Universidad de Extremadura
94. Quijano, Nicanor. Universidad de los Andes, Colombia
95. Ramírez Arias, Armando. Universidad de Chapingo (México)
96. Ramos del Olmo, Ángel Manuel. Universidad Complutense de Madrid
97. Recio, Beatriz. Universidad Politècnica de Madrid
98. Reina, Giulio. Polytechnico di Bari, Italy
99. Rivera, Daniel. Arizona State University (USA)
100. Roca Sobrino, Lidia. CIEMAT
101. Rodríguez Brisaboa, Nieves. Universidad de A Coruña
102. Ruano, Antonio. Universidad del Algarve (Portugal)
103. Rubio, Francisco R. Universidad de Sevilla
104. Ruiz Canales, Antonio. Universidad Miguel Hernández
105. Salhi, Said. Universidad de Kent, Reino Unido
106. Sánchez Figueroa, Fernando. Universidad de Extremadura
107. Santiago, Juan G. Universidad de Stanford. USA
108. Treigys, Povilas. Universidad de Vilnius, Lituania
109. Ujaldón Martínez, Manuel. Universidad de Málaga
110. Valencia-Parra, A. Universidad de Sevilla
111. Valenzuela Gutiérrez, Loreto. CIEMAT
112. Vallecillo Moreno, Antonio. Universidad de Málaga
113. Vassilakopoulos, Michael. University of Thessaly, Volos, Greece
114. Vázquez Serrano, Francisco J. Universidad de Córdoba
115. Vicente Chicote, Cristina. Universidad de Extremadura
116. Vilanova, Ramon. Universitat Autònoma de Barcelona
117. Villamizar, Rodolfo. Universidad Industrial de Santander (Colombia)
118. Visioli, Antonio. University of Brescia (Italy)
119. Wang, James Z. Pennsylvania State University, USA
120. Zaragoza, Guillermo. CIEMAT



121. Zemidas, Gintautas. Universidad de Vilnius. Lituania
122. Zhao, Chunjiang. NERCITA, China.
123. Zilinskas, Julius. Universidad de Vilnius. Lituania

Pertenencia a asociaciones nacionales e internaciones y plataforma tecnológica

El equipo investigador del programa de Doctorado de Informática de la Universidad de Almería participa como miembros de las siguientes asociaciones:

AEPIA (Sociedad Española Para la Inteligencia Artificial)

<http://www.aepia.org>

AET (Asociación Española de Teledetección)

<http://www.aet.org.es>

AIPO (Asociación de Interacción Persona y Ordenador)

<http://www.aipo.es>

CEA (Comité Español de Automática)

<http://www.ceautomatica.es/>

CeiA3 (Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3))

<http://www.ceia3.es/>

CEIMAR (Campus de Excelencia Internacional del Mar)

<http://www.campusdelmar.com/es/>

CIAIMBITAL (Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y biotecnología Agroalimentaria)

<https://www.ual.es/investigacion/investiga/centros-institutos/centro/11>

CIESOL (Centro Mixto UAL-CIEMAT de Investigación en Energía Solar)

<http://www.ciesol.es/>

HISPAROB (Plataforma Tecnológica Española de Robótica)

<http://www.hisparob.es/>

IEEE (Control Systems Society)

<http://www.ieeecss.org/>

IEEE Computer Society

<http://www.ieee.org>

IEEE (Robotics and Automation Society)

<http://www.ieee-ras.org/>



IEEE (Circuits and Systems Society)

<http://iee-cas.org/>

IEEE (Instrumentation and Measurements Society)

<http://www.ieee-ims.org/>

SARTECO (Sociedad de Arquitectura y Tecnología de Computadores)

<http://www.sarteco.org>

SEIO (Sociedad de Estadística e Investigación Operativa)

<http://www.seio.es>

SISTEDES (Sociedad de Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo del Software)

<http://www.sistedes.es>

SEA (Sociedad Española de Agroingeniería)

<http://www.agroingenieria.es/>

SCIE (Sociedad Científica Informática de España)

<http://www.scie.es/>

QSpain (**Quantum computing SPanish Association in INformatics**)

<https://qspain.org/index.php/es/>

## 2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
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.
<b>CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES</b>
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**

00- - No hay competencias de esta tipología

**3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES****3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO**

El sistema de información previo tiene como eje fundamental la consulta de información a través de la web.

Cada doctorado de la UAL tiene su web específica de doctorados en el siguiente enlace:

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/doctorado/index.htm>

Dicha página se encuentra directamente vinculada al Área de Atención Integral al Estudiante (ARATIES) ARATIES:

<http://cms.ual.es/UAL/universidad/serviciosgenerales/araties/index.htm>

ARATIES vertebrará todos los procedimientos administrativos y de información del estudiante dentro del Servicio de Gestión Académica de Alumnos y del Servicio de Gestión Administrativa de Alumnos. De forma progresiva, a medida que la Escuela de Doctorado de la UAL inicie su andadura, de manera progresiva se irán desarrollando los cauces de información y orientación a los estudiantes de doctorado de manera más específica.

Del mismo modo, y en tanto se desarrolle la actividad del citado centro, parte de las competencias y de la información se encuentran disponibles para los estudiantes en los diferentes Vicerrectorados implicados en el buen fin de los estudios de doctorado. En concreto, debe citarse el Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica.

Este Doctorado está recomendado para Licenciados, Ingenieros (de acuerdo a normativas anteriores al R.D. 1393/2007) o Graduados (de acuerdo a la normativa del R.D. 1393/2007) en Informática y disciplinas relacionadas (Ingeniería Industrial, Ciencias Físicas, Matemáticas, Electrónica, Automática, Telecomunicaciones, Telemática, etc) con interés por la investigación en las líneas de investigación incluidas en el Programa de Doctorado en Informática.

A la espera de que en futuro la Universidad de Almería cuente con una Escuela de Doctorado, tal y como recomienda la normativa del R.D. 99/2011, sus funciones las está realizando el Centro de Estudios de Posgrado (CeP) de la Universidad de Almería. La información a los potenciales estudiantes sobre las características de la titulación, los criterios de acceso y sobre el proceso de matriculación se realizará por la Universidad a través de las vías habituales y dentro de la oferta de estudios oficiales de postgrado: canal virtual, consejos de estudiantes, carteles, medios de comunicación, jornadas de puertas abiertas, etc.

Asimismo, el Programa de Doctorado en Informática dispone de una web propia con la información específica accesible desde la siguiente dirección: <http://cms.ual.es/UAL/estudios/doctorado/>.

El alumnado matriculado en el Programa de Doctorado recibirá, antes y durante la realización del mismo, toda la información y orientación necesarias para alcanzar los objetivos previstos en el desarrollo de la Tesis Doctoral a través de la Unidad de Postgrado.

Adicionalmente, la comisión académica del Programa impulsa la difusión sobre la oferta de estudios de Doctorado en Informática en base a:

- **Trípticos** que incluyen información relacionada tanto con el periodo de formación (Máster en Informática Avanzada e Industrial) como con periodo de investigación del Programa de Doctorado en Informática. Estos trípticos se hacen llegar de forma personalizada a los alumnos de últimos cursos de los Títulos de Informática de la Universidad de Almería y a profesionales con formación superior universitaria del ámbito de la Informática.

- **Reunión inicial con los alumnos** matriculados en los másteres Técnicas Informáticas Avanzadas e Informática Industrial. Uno de los objetivos de esta reunión es informar a los alumnos sobre la estructura de los estudios de Posgrado en Informática de la Universidad de Almería y de la oportunidad que tienen, tras completar el periodo de formación, de continuar en el periodo de investigación del Programa de Doctorado de Informática.

- **Web** que incluye completa información sobre el Programa de Doctorado en Informática que se encuentra integrada en la información institucional de la Universidad de Almería sobre la oferta de estudios de Postgrado.

Servicios de apoyo y asesoramiento para el alumnado con necesidades derivadas de discapacidad

La unidad de atención al alumno con discapacidad se encuentra en el secretariado de orientación educativa y tiene como finalidad última contribuir a la integración educativa y social de las personas con necesidades asociadas a una



discapacidad. Cuenta con un protocolo de actuación para estudiantes preuniversitarios y para los que se encuentran cursando estudios universitarios.

Con los alumnos preuniversitarios (de último curso de bachillerato) se realizan las siguientes tareas: elaboración de un cuestionario de necesidades que se remite a los centros, contacto con centros, orientadores y alumnos en las distintas actividades, activación de sistemas de rastreo (impresos de matrícula) para el posterior contacto y apoyo en procesos académicos y administrativos (PAU, matrícula).

## ACCESO Y ADMISIÓN

Sistemas de Información previa a la matriculación y procedimiento de acogida accesibles y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación.

La Universidad de Almería dispone de medios para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado. Para este cometido, dispone del Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional, que es un servicio abierto a toda la comunidad universitaria, perteneciente al Vicerrectorado de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes cuyo principal cometido es dar respuesta a las necesidades educativas vinculadas a las áreas de Orientación Educativa y de Atención de Necesidades que puedan presentar los diferentes colectivos, principalmente alumnado y profesorado a lo largo de su estancia en la Universidad.

Podemos decir que las actuaciones del Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional giran en torno a dos grandes líneas de actuación:

- Apoyo a Estudiantes con Necesidades Especiales. Se informa, asesora y apoya a los estudiantes con necesidades educativas especiales vinculadas a una discapacidad.
- Asesoramiento Psicopedagógico. Con este asesoramiento la universidad pretende una ayuda integral al alumnado en los aspectos relativos al ámbito académico, centrándose en orientaciones básicas ante el problema propuesto.

La orientación es un proceso que se desarrolla a largo de la trayectoria académica por ello el Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional pretende ayudar al estudiante antes de ingresar en la Universidad de Almería, durante su estancia en la misma y al final del proceso formativo, para que el alumnado tome la mejor decisión posible al escoger sus estudios y al buscar una salida profesional. La Universidad de Almería ofrece una serie de recursos para responder al alumnado de doctorado.

La información a los potenciales estudiantes sobre las características de la titulación, los criterios de acceso y sobre el proceso de matriculación se realizará por la Universidad a través de las vías habituales y dentro de la oferta de estudios oficiales de postgrado: canal virtual, consejos de estudiantes, carteles, medios de comunicación, jornadas de puertas abiertas. Además, *el Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional* ofrece al alumnado que lo necesite, orientación relativa a los programas de doctorado.

La Universidad de Almería, responsable de la matriculación y de la custodia de los expedientes de los estudiantes y de la expedición del título, cuenta con una completa página web (<http://www.ual.es/>) a través de la cual un estudiante de la Universidad de Almería puede encontrar toda la información que necesita para planificar sus estudios.

Por lo que se refiere más concretamente a la matrícula, la Universidad de Almería comunica la apertura del período de matrícula a través de diversos medios: su propia página web y medios de comunicación (prensa escrita, radio y televisión).

El alumnado matriculado en el Programa de Doctorado recibirá, antes y durante la realización del mismo, toda la información y orientación necesarias para alcanzar los objetivos previstos en el desarrollo de la Tesis Doctoral a través de la Unidad de Postgrado.

La Universidad de Almería celebra cada otoño las Jornadas de puertas abiertas. En dichas jornadas cada centro prepara un *¿stand¿* con un docente responsable y alumnos voluntarios que son los encargados de orientar a los futuros universitarios. Por su parte, los servicios centrales cuentan con *¿stand¿* informativos que prestan orientación al alumno sobre Acceso, Matrícula, Becas, Cultura, Deporte, Red de Bibliotecas, etc. Asimismo se programan charlas de orientación sobre pruebas de acceso a la Universidad por cada una de las titulaciones impartidas en la Universidad de Almería.

Aunque las puertas abiertas están enfocadas a un público preuniversitario, la asistencia de un alto número de estudiantes universitarios ha llevado a incluir como colectivo de orientación a los estudiantes universitarios. Por ello, los servicios de postgrado y de titulaciones propias de la Universidad de Almería informan de las diferentes opciones formativas de la universidad. Además, los diferentes centros de nuestra universidad informan y asesoran a los estudiantes universitarios sobre su oferta académica de postgrado.

Servicios de apoyo y asesoramiento para el alumnado con necesidades educativas especiales.



En cumplimiento de lo indicado en los artículos del RD 1393/2007 y del RD 99/2011, reflejamos en este documento determinadas iniciativas que la UAL propone, así como aquellas que tiene establecidas con anterioridad y que facilitan el cumplimiento de los citados artículos.

Principales iniciativas puestas en marcha en la Universidad de Almería para responder al alumnado con necesidades educativas especiales:

- Existencia del Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional.
- El Consejo de Gobierno de 16 de noviembre de 2006 aprobó una normativa que regula en la UAL, la atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a una discapacidad, donde se incluye un protocolo de actuación para el alumno con discapacidad.
- Existencia desde mayo de 2008 de un Consejo Asesor para el estudiante con necesidades educativas especiales. Este Consejo tiene como objetivo principal promover la integración en la Universidad de Almería del alumno con discapacidad.
- Plan de eliminación de barreras y mejora de la accesibilidad, elaborado por los Vicerrectorados de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes y el Vicerrectorado de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad.

Por su parte, el Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional de la Universidad de Almería desarrolla una serie de actuaciones de apoyo y asesoramiento al alumnado con necesidades educativas especiales.

Se aporta información sobre la oferta y características de los estudios de postgrado de la Universidad de Almería, mediante la web (accesible), trípticos y folletos, charlas y foros informativos adecuados, etc. Además, para las personas con discapacidad sensorial visual, se ofrece información a través de la ONCE de traducciones en Braille. En el caso de personas usuarias de lengua de signos se concertará una cita con intérprete para facilitar la información directa.

*El Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional* tiene como finalidad última contribuir a la integración educativa y social de las personas con necesidades educativas especiales. Cuenta con un protocolo de actuación para estudiantes para los que se encuentran cursando estudios universitarios.

En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación en el alumnado de doctorado, se creará una comisión de titulación integrada por el equipo directivo/decanal del Centro implicado, profesorado y personal del *Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional*.

Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

La Universidad de Almería promueve una serie de iniciativas con el fin de dar cumplimiento a lo indicado en el artículo del R. D. 1393/2007 relacionado con el doctorado y del RD99/2011.

El alumnado podrá formular consultas, sugerencias o reclamaciones utilizando cualquiera de los medios (correo ordinario, teléfono, fax o correo electrónico) dirigiéndose a los órganos de gestión y responsables de los programas de doctorado. El Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional también ofrece orientación, asesoramiento y apoyo al alumnado de doctorado.

Servicios de apoyo y asesoramiento para el alumnado con necesidades educativas especiales.

Con los alumnos universitarios se elabora un censo anual, se obtiene información complementaria de cada alumno y se trabaja en el diseño y la aplicación del Plan de Atención Personalizada (PAP). En éste se contempla de manera individualizada para cada alumno el apoyo psicopedagógico que requiere, los recursos personales, materiales y económicos, la accesibilidad, la adaptación del puesto de estudio o trabajo, las necesidades de transporte, el apoyo humano (voluntariado o programa de alumno en paralelo), el apoyo de asociaciones y la preparación para la inserción laboral.

En la aplicación del PAP se realizan los siguientes pasos:

- Reuniones con los equipos docentes en distintos momentos del curso.
- Reuniones con el propio alumno o alumna.
- Aplicación de las medidas previstas en el PAP.

El Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional desarrolla entrevistas de información y orientación a los alumnos y alumnas interesados con discapacidad, coordinada con el Centro de Estudios de Postgrado y el Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional. Igualmente se informará de la accesibilidad y de las adaptaciones de los estudios de postgrado.



El Centro de Estudios de Postgrado ofrece a las personas con discapacidad una atención adaptada a sus necesidades. Estas informaciones se difunden entre los estudiantes de la Universidad de Almería, estudiantes de las etapas preuniversitarias, y entidades públicas

### 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS GENERALES DE ADMISIÓN

Podrán acceder de acuerdo con el marco normativo nacional, establecido por el Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre de 2007 (BOE 29/10/07) y por el art. 6 del RD 99/2011 por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas de doctorado.

En relación con los requisitos de acceso a un programa de doctorado, la **Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado de la Universidad de Almería**, aprobada por el Consejo de Gobierno de 24 de febrero de 2017, dispone lo siguiente:

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.
2. Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
  1. 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 a 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.
  2. Estar en posesión de un título oficial español de Graduado, cuya duración, conforme a 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 Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de Grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.
  3. Estar en posesión de un título universitario oficial que haya obtenido la correspondencia al nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de Educación Superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.
  4. Estar en posesión de un título universitario oficial de Licenciatura, Ingeniería Superior y Arquitectura Superior, siempre que se cumplan las condiciones establecidas por la correspondiente resolución del Rector de la UAL.
  5. Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.
  6. 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 al del título oficial español de Máster Universitario y que faculta 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.
  7. Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

En lo concerniente a la admisión a un programa de doctorado, la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado dispone lo siguiente:

1. Las comisiones académicas serán las responsables de realizar las propuestas de admisión del alumnado a los programas de doctorado, conforme a los criterios contenidos en las memorias verificadas y en la presente normativa y con el debido respeto a la igualdad de oportunidades, la no discriminación y la accesibilidad de los estudiantes con discapacidad.

Los coordinadores de los programas de doctorado elevarán dichas propuestas, junto con la asignación de tutores y directores, a la EIDUAL, órgano competente para la admisión y la autorización de la matriculación. En caso de no elevarse en tiempo y forma las citadas propuestas, la EIDUAL actuará de oficio, tomando las decisiones oportunas para posibilitar el proceso de matriculación en los plazos aprobados por la Universidad de Almería.



2. Para la admisión a un programa de doctorado de la UAL, el solicitante aportará un compromiso de dirección de Tesis doctoral por parte de un candidato a director que reúna los requisitos establecidos en esta normativa para ejercer como director.

3. En caso de que el candidato a director no sea miembro del programa de doctorado, se deberá aportar acreditación de sus sexenios investigadores o, en su defecto, de su currículum investigador, para que la Comisión Académica del programa pueda evaluar la propuesta. Los requisitos aplicados a colaboradores externos para ejercer las tareas de dirección o codirección son los establecidos de forma general en la presente normativa.

4. Las comisiones académicas podrán requerir al solicitante que realice complementos de formación, que deberán ser cursados preferiblemente durante el primer curso en que esté matriculado. El requerimiento de esta formación será notificada al candidato en la resolución de admisión en el programa de doctorado.

En todo caso, la EIDUAL podrá implementar cursos de enseñanzas equivalentes a los complementos formativos de doctorado, a realizar con carácter previo a la admisión a un programa de doctorado, para la realización de los complementos de formación necesarios y la tutela y dirección del trabajo de investigación, que culminará eventualmente en la tesis doctoral, una vez matriculado el alumno en el programa correspondiente. Dichos cursos tendrán, a efectos de concesión de becas y ayudas al estudio extranjeras cuando así se refleje en un convenio, así como a efectos de las propias de la EIDUAL, la consideración de formación de nivel de doctorado, y su desarrollo no computará a efectos del límite temporal establecido en la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado.

Podrán acceder a los estudios de doctorado de informática, aquellos estudiantes que cumplan las condiciones legales de acuerdo con el marco normativo nacional, establecido por el Art. 6 Real Decreto 99/2011 de 28 de enero de 2011 (BOE 10/02/2011) por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Estos sistemas y procedimientos deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

Este Doctorado está recomendado para Licenciados, Ingenieros (de acuerdo a normativas anteriores al R.D. 1393/2007) o Graduados (de acuerdo a la normativa del R.D. 1393/2007) en Informática y disciplinas relacionadas (Ingeniería Industrial, Ciencias Físicas, Matemáticas, Electrónica, Automática, Telecomunicaciones, Telemática, etc) con interés por la investigación en las líneas de investigación incluidas en el Programa de Doctorado en Informática.

#### CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ADMISIÓN:

##### 1. Acceso directo al doctorado de informática de la Universidad de Almería:

Los alumnos deberán haber cursado el Máster oficial en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática. Universidad de Almería (RUCT 4316092).

##### 2. Admisión no directa: Se aplica a estudiantes que hayan superado el periodo formativo a través de otras vías distintas a las especificadas en el apartado 1.

La valoración sobre la idoneidad o no de la formación de la admisión será realizada por la comisión académica del programa de doctorado.

La comisión académica evaluará asimismo la necesidad o no, de completar su formación mediante complementos formativos. En caso afirmativo, el alumno cursará un mínimo de 3 y un máximo de 24 créditos ECTS. La superación de tales complementos formativos deberá realizarse, preferiblemente, en el primer año de estudio y, en todo caso, antes de la finalización de estudios.

Aquellos alumnos que puedan acreditar total o parcialmente haber superado los complementos formativos anteriores, podrán solicitar el reconocimiento de los mismos a la Comisión Académica del Título. En el supuesto de modificación o supresión en los títulos de origen que ofertan los Complementos Formativos referenciados en este apartado, la Universidad de Almería, a propuesta de la Comisión Académica del Título, aprobará la sustitución de los mismos, por otros que otorguen competencias análogas o equivalentes.

Criterios de selección:



En caso de que la demanda de admisión sea superior a la oferta, se actuará de acuerdo con los siguientes criterios de admisión. El orden de prioridad de acceso a este Programa de Doctorado será el siguiente:

1. Estudiantes procedentes de periodos formativos de doctorado anteriores al programa de doctorado en informática de la Universidad de Almería.
2. Estudiantes con Diploma de Estudios Avanzados en Informática de la Universidad de Almería.
3. Estudiantes procedentes de otros másteres oficiales de al menos 60 créditos ECTS cursados en otras universidades realizados dentro del campo de conocimiento de Informática. Estudiantes con Diploma de Estudios Avanzados en Informática de otra universidad.
4. Estudiantes procedentes de otros másteres oficiales.

Dentro de cada cupo de acceso, se seguirá el siguiente criterio para ordenar a los solicitantes:

1. Expediente académico.
2. Becas de colaboración o de investigación obtenidas.
3. Publicaciones científicas en Informática o áreas afines.
4. Otros méritos.

En el caso de estudiantes que hayan superado el período formativo a través de otros Másteres EEES de temática afin, sí está prevista la realización de una entrevista personal con los candidatos. Esta entrevista será responsabilidad de la Comisión Académica de Doctorado, junto con los profesores-investigadores que oferten plazas en sus proyectos para la realización del período de investigación.

Estudiantes con dedicación a tiempo parcial:

La Universidad de Almería contempla la figura de estudiante con dedicación a tiempo parcial en la ordenación docente del programa de doctorado de informática.

El estudiante de doctorado deberá concluir sus estudios en un número máximo de 3 cursos académicos, si su matrícula es a tiempo completo, o de 5 cursos académicos, si lo es a tiempo parcial, a contar desde la admisión del doctorando al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, con carácter extraordinario, la comisión responsable del programa podrá autorizar la prórroga de este plazo por un año más, que excepcionalmente podría ampliarse por otro año adicional, en las condiciones que se hayan establecido en el correspondiente programa de doctorado. En el caso de estudios a tiempo parcial la prórroga podrá autorizarse por dos años más que, asimismo, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional.

Sin perjuicio de las condiciones particulares que puedan fijarse en la memoria del programa de doctorado, para que se pueda estudiar la concesión de la prórroga, el estudiante acreditará las condiciones excepcionales que la justifican, y presentará un informe sobre la planificación de estudios y requerimientos temporales necesarios, que deberá ser avalado por su Director de Tesis.

A los efectos del cómputo del periodo anterior no se tendrán en cuenta las bajas por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista por la normativa vigente.

Asimismo, el doctorando podrá solicitar su baja temporal en el programa por un período máximo de un año, ampliable hasta un año más. Dicha solicitud deberá ser dirigida y justificada ante la comisión académica responsable del programa, que se pronunciará sobre la procedencia de acceder a lo solicitado por el doctorando.

La Universidad de Almería fija un porcentaje mínimo del 30% de plazas para la modalidad a tiempo parcial. Con carácter general, se establece que el régimen general de impartición de los doctorados será a tiempo completo, no obstante, aquellas plazas no cubiertas del cupo de plazas de matrícula a tiempo completo podrán ser ofertadas a tiempo parcial en los términos ya explicitados y según el criterio de la Comisión Académica.



El régimen de permanencia, en particular, el cambio de tiempo completo a tiempo parcial, no eximirá al doctorando de las responsabilidades contraídas en razón de convenios, ayudas y becas convocados para una modalidad de estudio específica.

Los estudiantes que deseen realizar los estudios de un Programa de Doctorado en régimen de dedicación a tiempo parcial deberán solicitarlo a la Comisión Académica del Programa cuando presenten su solicitud de admisión al mismo o, una vez admitidos, cuando estimen que concurre alguna circunstancia que motive la realización del estudio a tiempo parcial, en todo caso, la comisión valorará la solicitudes debidamente motivadas en razón de

1. La conciliación de la actividad laboral o empresarial de doctorando
2. Conciliación de la vida familiar del doctorando (familia numerosa, hijos menores al cargo, personas dependientes;)
3. Simultaneidad de otra formación especializada de nivel universitario en la modalidad de tiempo parcial
4. Conciliación de actividad deportiva de alto nivel
5. Discapacidad física, sensorial o psíquica determinante para la impartición a tiempo parcial
6. Ejercicio de cargo de público o de representación.
7. Otras debidamente acreditadas que a juicio de la Comisión Académica motiven la impartición a tiempo parcial.

La solicitud de admisión a tiempo parcial deberá acompañarse de la documentación o certificación pertinente que acredite o fundamente la causa de su solicitud. La Comisión Académica, de estimarlo necesario podrá solicitar aclaraciones o la mejora de la solicitud del estudiante solicitante.

El reconocimiento de esta condición deberá ser ratificado anualmente por la Comisión académica.

La pérdida de la condición que ampara la solicitud de estudios a tiempo parcial producirá de manera automática el cambio de dedicación del alumno a tiempo completo, partir de ese momento, dispondrán de tres años hasta la presentación de la solicitud de depósito de la tesis doctoral, siempre que no hayan transcurridos más de dos años bajo la condición de estudiante a tiempo parcial.

Cualquier alumno a tiempo completo podrá solicitar de forma motivada la condición de estudiante a tiempo parcial que le será concedida una vez acreditada por periodos anuales hasta la presentación de la solicitud de depósito de la Tesis doctoral dentro un tiempo total máximo de cinco años

El cambio de tipología de estudios no alterarán ni eximirán de cumplimiento al doctorando de las obligaciones que hubiera contraído o pudieran dimanarse del acogimiento a algún tipo de convenios, ayudas o becas y que hubieren sido convocados y concedidos en razón de una modalidad de estudio específica.

### 3.3 ESTUDIANTES

#### Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Almería	Programa Oficial de Doctorado en Informática
Universidad de Almería	Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Informática

#### Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	12	1
Año 2	6	0
Año 3	15	0
Año 4	10	0
Año 5	10	1

### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

#### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Para todos los perfiles de acceso que requieran complementos, se establecen como contenidos de los complementos formativos, las asignaturas del Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática. (RUCT 4316092).

Los resultados del aprendizaje son los especificados en la guía docente del máster, para la asignatura en cuestión, así como el sistema de evaluación y la planificación.



Estos complementos son determinados por la comisión académica del programa de doctorado y van dirigidos a los estudiantes que, a juicio de esta, necesiten una formación adicional para el acceso al doctorado. Las horas de trabajo correspondientes a los complementos vienen determinadas en la guía docente del máster en cuestión.

**La comisión académica, atendiendo al caso concreto, de cada doctorando velará por la idoneidad y compatibilidad de estos complementos para garantizar la formación que mejor se ajuste a su perfil y su mejor aprovechamiento..**

En el caso en el que los complementos formativos asignados al alumno no puedan realizarse por desaparición de los mismos durante la realización del doctorado, la comisión académica realizará el ajuste necesario a los complementos formativos vigentes.

#### 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: V1 Metodología científica: búsqueda bibliográfica y gestión de información.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
<p><b>Número de horas:</b> 10</p> <p><b>Tipología :</b> optativa transversal</p> <p>-</p> <p><b>Contenidos</b></p> <p>Técnicas avanzadas de utilización de buscadores de información en bases de datos monográficas y multidisciplinares. Manejo de herramientas para gestionar referencias bibliográficas.</p> <p>-</p> <p><b>Planificación temporal</b></p> <p>El centro responsable ofertará esta actividad transversal, a desarrollar preferentemente en el primer trimestre de cada curso académico. Todos los alumnos deberán realizar un taller de estas características en al menos una ocasión, preferiblemente durante su primer año de doctorado en el caso de estudiantes a tiempo completo y durante sus dos primeros años en el caso de estudiantes a tiempo parcial.</p> <p>-</p> <p>En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de esta actividad de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, realizando varias ediciones de la actividad a lo largo del curso o desarrollando grupos específicos que se adapten a la conciliación del estudio en tiempo parcial en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos.</p> <p>-</p> <p><b>Vinculación con las competencias /resultados de Aprendizaje</b></p> <p>Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias:</p> <p>CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.</p> <p>CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.</p> <p>CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.</p> <p>CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.</p> <p><b>Lenguas utilizadas:</b> castellano / inglés</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Evaluación de las capacidades y destrezas para realizar una revisión bibliográfica, activar alertas y crear una base de datos de citas bibliográficas.</p> <p>En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, la Comisión del título, de conformidad con la dirección del centro, estudiará los medios y mecanismos disponibles para adecuar las actividades y el programa a las necesidades del estudiante.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		



No existe una previsión de movilidad concreta para esta actividad formativa. Se le aplicará la movilidad general de la Universidad de Almería para los doctorados y la previsión específica del presente doctorado.

Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluces que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico.

**ACTIVIDAD: V2 Asistencia a congresos, seminarios y reuniones científicas.**

**4.1.1 DATOS BÁSICOS**

**Nº DE HORAS**

50

**DESCRIPCIÓN**

Número de horas: 50 horas

**Tipología : optativa transversal**

Contenidos

El desarrollo de la capacidad de innovación de los alumnos, el contacto con grupos que estimulen esta actividad; por esta razón se han reunido una serie de actividades que tiene que ver con las relaciones científico/sociales del alumno. El estudiante de doctorado justificará la asistencia a cursos o seminarios de formación general que supongan un complemento en su formación. Estos cursos podrán ser organizados por la Escuela Doctoral o por la propia universidad e incidirán en la formación transversal del doctorando en temas como: redacción de trabajos de investigación, técnicas de comunicación, acceso/manejo de recursos bibliográficos y bases de datos científicas, gestión de proyectos, idiomas, etc. Esta actividad formativa persigue, entre otros aspectos, que el alumno fortalezca las competencias y habilidades propuestas tales como comprender las metodologías y técnicas de investigación, los procesos de documentación científica, técnicas y métodos de comunicación científica y redacción de los trabajos.

Se trata de estimular la participación en reuniones científica, la asistencia a conferencias y seminarios y otros centros e institutos científicos, estimular el interés de los alumnos por líneas de trabajo que puedan complementar su formación, desarrollar técnicas comunicación de temas científicos, el desarrollo de habilidades de socialización y control de audiencias, conocimiento de técnicas de avanzadas de exposición de temas científicos y utilización de las principales herramientas.

El alumno participará en reuniones científicas dentro y fuera de la Universidad de Almería organizadas por entidades con interés científico en su ámbito de conocimiento.

Planificación temporal

Esta actividad se podrá desarrollar a lo largo del todo el doctorado, no obstante, para aquellas actividades o congresos que tengan un carácter más generalista o transversal se recomendará su consecución durante el primer o segundo año del doctorado o los tres primeros años en el caso de estudiante a tiempo parcial.

En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de estas actividades de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, favoreciendo su inclusión en las actividades generales que se deseara lo largo del curso o desarrollando actividades específicas que se adapten a la conciliación del estudio en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos.

Vinculación con las competencias /resultados de Aprendizaje

Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

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.



- 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.
- CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

**Lenguas utilizadas:** castellano / inglés.

**Observaciones :** Será decisión del director/tutor la selección tanto de la pertinencia de realizar dicha actividad como del periodo en el que se realice, en función del desarrollo del proyecto de tesis. Esta actividad se encuentra relacionada y directamente vinculada a las disposiciones normativas y pre-supuestarias de las administraciones implicadas. De forma anual la Universidad de Almería, en función de su disponibilidad presupuestaria, establecerá los medios y recursos disponibles para cada actividad y doctorado.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Es responsabilidad del director/tutor asesorar al doctorando tanto en la selección de la actividad como en la preparación de los trabajos y exposición y defensa de los mismos. El director/tutor autorizará la realización de la actividad que será evaluada por la Comisión Académica del programa en la revisión anual del documento individualizado de actividades. El doctorando deberá acreditar su participación en cada curso de formación e informar de los aspectos relevantes de la organización del mismo (contenidos tratados, duración, etc.). El director/tutor deberá justificar la adecuación de dicha actividad al programa de formación del doctorando.

En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, la Comisión del título, de conformidad con la dirección del centro, estudiará los medios y mecanismos disponibles para adecuar las actividades y el programa a las necesidades del estudiante.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluzes que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico. Con carácter general portal del Ministerio de Educación se puede encontrar toda la relación de becas y ayudas disponibles para titulados, doctores y profesores universitarios: <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores.html> En atención a la información señalada pueden señalarse:

- **Becas del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU):** La convocatoria tiene por objeto ofrecer ayudas para promover la formación en programas de doctorado de solvencia formativa e investigadora para aquellos que deseen orientar su actividad profesional hacia la investigación y a la docencia universitaria y se integra dentro del Programa Nacional de Formación de Recursos Humanos. <https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/profesores/formacion/universitarios/fpu.html>
- **Ayudas de Movilidad de alumnos en Programas de Doctorado del Ministerio de Educación Cultura y Deporte:** Tienen por objeto la financiación de los gastos ocasionados por la estancia de estudiantes durante el curso académico, en centros de países de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, distintos de España, para realizar parte de la investigación de la tesis doctoral y cumplir el requisito para solicitar la convocatoria del tribunal de tesis de Mención Europea en el título de doctor. <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-estudiantes-mencion-europea.html>
- **Ayudas Movilidad de profesores en Programas de Doctorado:** Tienen por objeto la concesión de subvenciones para impulsar el fortalecimiento y la internacionalización de la formación doctoral que impartan las universidades españolas a través de estancias de movilidad de profesores visitantes en el marco de una estrategia institucional en esta materia y, de manera especial, dirigida a la consolidación de los programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-profesores-mencion-europea.html>

Otros organismos públicos también ofrecen becas y ayudas para fomentar la movilidad:

- **Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía:** ofrece las **Becas Talenta** a titulados universitarios andaluzes para la realización de programas de posgrado en alguna universidad extranjera de entre las mejores del mundo. El programa es gestionado por la Agencia Andaluza del Conocimiento. <http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/talenta/>
- **Ministerio de Economía y Competitividad:** también ofrece **Ayudas de formación de personal investigador (FPI)** El subprograma FPI ofrece ayudas para posibilitar la formación científica de aquellos titulados superiores universitarios que deseen realizar una tesis doctoral en cualquier área del conocimiento. <http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vgnextoid=1d04581f75f35310VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- **Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado -AUIP- :** es un organismo internacional no gubernamental reconocido por la UNESCO, dedicada al fomento de los estudios de posgrado y doctorado en Iberoamérica. [http://www.auiip.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es](http://www.auiip.org/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es)
- **Agencia Española de Cooperación Internacional (Maecc-Aecid):** tiene becas para ciudadanos extranjeros, constituyen la oferta de la formación de posgrado, del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España - Agencia Española de Cooperación Internacional para jóvenes titulados universitarios superiores extranjeros. <http://www.aecid.es/es/>
- Además existen a disposición de los alumnos tras otorgadas por otras entidades como la **Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico** tiene como misión principal la concesión de **Becas Fulbright** por las que titulados superiores pueden estudiar, investigar o enseñar en Estados Unidos, si son españoles o en España si son estadounidenses. <http://fulbright.es/ver/becas-para-espanoles>

La Universidad de Almería tiene un **Plan Propio de Becas y Ayudas al Estudio**, con la intención de complementar el Régimen General de Becas y Ayudas al Estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Junta de Andalucía y de otras instituciones públicas y privadas. Esta información está disponible en la página web del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación y del **Área de Atención Integral al Estudiante (ARATIES)** <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinvestigacion/index.htm>; <http://cms.ual.es/UAL/estudios/gestionesacademicas/becas/index.htm> En la página web del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo también se pueden encontrar convocatorias de becas y ayudas de movilidad internacional, dirigidas tanto a estudiantes como a profesorado. <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinternacional/actividades/index.htm>

#### ACTIVIDAD: V3 Inserción Laboral y emprendimiento

##### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

##### DESCRIPCIÓN

Número de horas: 30 **Tipología :** optativa transversal **Contenidos** Técnicas de inserción laboral: Identificación de ofertas laborales. CV y Cartas de presentación. La entrevista laboral. Capacidades y aptitudes intelectuales de interés para la selección de personal en empresas. Orientación para la creación de empresas y trabajo autónomo **Planificación temporal** Se trata de una actividad (anual), que se ofertará durante el primer cuatrimestre de cada curso académico. Se aconseja su realización a lo largo del tercer año del programa (cuarto en el caso de los estudiantes a tiempo parcial). En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de esta actividad de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, realizando varias ediciones de la actividad a lo largo del curso o desarrollando grupos específicos que se adapten a la conciliación del estudio en tiempo parcial en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos. **Vinculación con las competencias /resultados de Aprendizaje** Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación. CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. 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. 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, desa-



rolar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento. CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada. Lenguas utilizadas: castellano / inglés

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Participación activa en la actividad. Presentación del Curriculum Vitae Presentación de un Proyecto y estudio de su viabilidad.

En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, la Comisión del título, de conformidad con la dirección del centro, estudiará los medios y mecanismos disponibles para adecuar las actividades y el programa a las necesidades del estudiante.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No existe una previsión de movilidad concreta para esta actividad formativa. Se le aplicará la movilidad general. Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluces, de la Universidad de Almería que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico.

#### ACTIVIDAD: V4 La protección de los resultados de las actividades de Investigación. Propiedad industrial e intelectual.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	5

#### DESCRIPCIÓN

Número de horas: 5

Tipología : optativa transversal

-

Contenidos

Exposición y debate sobre las modalidades de protección aplicables a resultados de investigación. En particular se abordan las ventajas del uso del sistema de patentes en las universidades y organismos de investigación

Planificación temporal

Se trata de una actividad (anual), que se ofertará durante el primer cuatrimestre de cada curso académico. Se recomendará su consecución durante el primer o segundo año del doctorado o los tres primeros años en el caso de estudiante a tiempo parcial.

-

En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de esta actividad de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, realizando varias ediciones de la actividad a lo largo del curso o desarrollando grupos específicos que se adapten a la conciliación del estudio en tiempo parcial en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos.

Vinculación con las competencias /resultados de Aprendizaje

Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

Lenguas utilizadas: castellano / inglés

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Asistencia y participación activa en la actividad.

En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, la Comisión del título, de conformidad con la dirección del centro, estudiará los medios y mecanismos disponibles para adecuar las actividades y el programa a las necesidades del estudiante.



4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No existe una previsión de movilidad concreta para esta actividad formativa. Se le aplicará la movilidad general. Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluces, de la Universidad de Almería que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico.</p>		
<b>ACTIVIDAD: V5 Publicación de textos científicos y exposición de resultados de investigación. Diseminación de resultados de la investigación</b>		
<b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>	<b>Nº DE HORAS</b>	50
<b>DESCRIPCIÓN</b>		
<p>Número de horas: 50 <b>Tipología</b> : optativa transversal <b>Contenidos</b> Se pretende que el alumno demuestre que es capaz de presentar los resultados de su investigación de forma ordenada y en el formato comúnmente aceptado por la comunidad científica. En particular, la redacción de trabajo de investigación para su publicación en revista y/o presentación en un congreso. Con esta actividad se trata de formar al alumno en la redacción de textos científicos con el fin de su posterior publicación en revistas especializadas o bien para sea presentado en un congreso especializado. Se pondrá especial énfasis en la estructura que tiene un artículo científico en su ámbito; los requisitos, las referencias y la presentación de los resultados. Del mismo modo tiene por objetivo la preparación de trabajos y defensa de los mismos en un foro científico de alto nivel. Por esta actividad el doctorando podrá obtener hasta de 250 h de dedicación a actividades formativas. Se contabilizará 75 h por congreso internacional y 50 h por congreso nacional. Esta actividad debe de contribuir a la adquisición de las competencias básicas 14, 15 y 16. <b>Planificación temporal</b> Esta actividad se podrá realizar lo largo de todo el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, aunque preferentemente durante el segundo y tercer año, para el estudiante a tiempo completo o a partir del tercer año para los estudiantes a tiempo parcial. Para los estudiantes a tiempo completo el programa recomienda que esta actividad formativa sea desarrollada a partir durante el segundo o tercer año de la tesis. En el caso de los estudiantes con dedicación a tiempo parcial, se recomienda que la actividad se realice a partir del tercer año. En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de estas actividades de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, favoreciendo su inclusión en las actividades generales que se deseara lo largo del curso o desarrollando actividades específicas que se adapten a la conciliación del estudio en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos. <b>Vinculación con las competencias / resultados de Aprendizaje</b> Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo. 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. CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones. <b>Lenguas utilizadas</b>: castellano / inglés. <b>Observaciones</b>: El idioma utilizado será el inglés en la mayoría de los casos.</p>		
<b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>		
<p>El doctorando deberá presentar un manuscrito en forma de artículo científico, que haya sido enviado, aceptado o publicado en una revista científica del ámbito de su especialidad preferiblemente de difusión internacional y con índice de impacto, para su valoración por parte de la comisión académica del programa de doctorado. Estos documentos se recogerán en el documento de actividades del doctorando. Se valorarán también en esta actividad, de acuerdo a su relevancia científica, otras publicaciones no indexadas, capítulos de libro, artículos de divulgación científica, etc.</p> <p>En el caso de que se realice una exposición, se debe presentar una copia del trabajo y las cartas de aceptación, cuando sea el caso, o asistencia al evento donde haya tenido lugar la exposición. Se valorará el informe del referee, si lo hay, y la composición del Comité Científico del congreso.</p> <p>La comisión académica será la responsable de establecer la adecuada valoración de la publicación, en base a criterios establecidos sobre la calidad científica de la misma. Como indicios de calidad se considerará el área de conocimiento de la publicación, índice de impacto, la posición de la revista dentro de su área, número de citas recibidas, etc).</p> <p>En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, la Comisión del título, de conformidad con la dirección del centro, estudiará los medios y mecanismos disponibles para adecuar las actividades y el programa a las necesidades del estudiante.</p>		
<b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>		
<p>Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluces que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico.</p> <p>Con carácter general portal del Ministerio de Educación se puede encontrar toda la relación de becas y ayudas disponibles para titulados, doctores y profesores universitarios: <a href="http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores.html">http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores.html</a></p> <p>En atención a la información señalada pueden señalarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Becas del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU)</b>: La convocatoria tiene por objeto ofrecer ayudas para promover la formación en programas de doctorado de solvencia formativa e investigadora para aquellos que deseen orientar su actividad profesional hacia la investigación y a la docencia universitaria y se integra dentro del Programa Nacional de Formación de Recursos Humanos. <a href="https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/profesores/formacion/universitarios/fpu.html">https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/profesores/formacion/universitarios/fpu.html</a></li> <li>• <b>Ayudas de Movilidad de alumnos en Programas de Doctorado del Ministerio de Educación Cultura y Deporte</b>: Tienen por objeto la financiación de los gastos ocasionados por la estancia de estudiantes durante el curso académico, en centros de países de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, distintos de España, para realizar parte de la investigación de la tesis doctoral y cumplir el requisito para solicitar la convocatoria del tribunal de tesis de Mención Europea en el título de doctor. <a href="http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-estudiantes-mencion-europea.html">http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-estudiantes-mencion-europea.html</a></li> <li>• <b>Ayudas Movilidad de profesores en Programas de Doctorado</b>: Tienen por objeto la concesión de subvenciones para impulsar el fortalecimiento y la internacionalización de la formación doctoral que impartan las universidades españolas a través de estancias de movilidad de profesores visitantes en el marco de una estrategia institucional en esta materia y, de manera especial, dirigida a la consolidación de los programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia <a href="http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-profesores-mencion-europea.html">http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-profesores-mencion-europea.html</a></li> </ul> <p>Otros organismos públicos también ofrecen becas y ayudas para fomentar la movilidad:</p>		



- **Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía:** ofrece las **Becas Talentia** a titulados universitarios andaluces para la realización de programas de posgrado en alguna universidad extranjera de entre las mejores del mundo. El programa es gestionado por la Agencia Andaluza del Conocimiento. <http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/talentia/>
- **Ministerio de Economía y Competitividad:** también ofrece **Ayudas de formación de personal investigador (FPI)** El subprograma FPI ofrece ayudas para posibilitar la formación científica de aquellos titulados superiores universitarios que deseen realizar una tesis doctoral en cualquier área del conocimiento. <http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vgnnextoid=1d04581f75f35310VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- **Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado -AUIP-** : es un organismo internacional no gubernamental reconocido por la UNESCO, dedicada al fomento de los estudios de posgrado y doctorado en Iberoamérica. [http://www.auiop.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es](http://www.auiop.org/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es)
- **Agencia Española de Cooperación Internacional (Maec-Aecid):** tiene becas para ciudadanos extranjeros, constituyen la oferta de la formación de posgrado, del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España - Agencia Española de Cooperación Internacional para jóvenes titulados universitarios superiores extranjeros. <http://www.aecid.es/es/>
- Además existen a disposición de los alumnos tras otorgadas por otras entidades como la **Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico** tiene como misión principal la concesión de **Becas Fulbright** por las que titulados superiores pueden estudiar, investigar o enseñar en Estados Unidos, si son españoles o en España si son estadounidenses. <http://fulbright.es/ver/becas-para-espanoles>

La Universidad de Almería tiene un Plan Propio de Becas y Ayudas al Estudio, con la intención de complementar el Régimen General de Becas y Ayudas al Estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Junta de Andalucía y de otras instituciones públicas y privadas. Esta información está disponible en la página web del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación y del **Área de Atención Integral al Estudiante (ARATIES)**

<http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinvestigacion/index.htm>; <http://cms.ual.es/UAL/estudios/gestionacademica/be-cas/index.htm>

En la página web del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo también se pueden encontrar convocatorias de becas y ayudas de movilidad internacional, dirigidas tanto a estudiantes como a profesorado.

<http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinternacional/actividades/index.htm>

#### ACTIVIDAD: V6 Seminarios avanzados de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

#### DESCRIPCIÓN

Número de horas:50

**Tipología :** optativa transversal

#### Contenidos

Se trata de una actividad de carácter específico y transversal. Esta actividad tiene por objetivos la asistencia a seminarios específicos que tengan relación directa con el tema propuesto en su proyecto de tesis y que supongan un complemento en su formación: adiestramiento en el manejo de alguna técnica instrumental o herramienta matemática, necesarias para la realización de la Tesis Doctoral, asistencia a tutoriales, cursos de verano, conferencias o cualquier otra actividad formativa útil para la realización de la Tesis. Esta actividad pretende que el alumno refuerce y amplíe los conocimientos y habilidades adquiridas a fin de que pueda proponer nuevas soluciones a problemas planteados, aplicar nuevas metodologías y técnicas a la investigación, etc.

#### Planificación temporal

Para los estudiantes a tiempo completo, el programa recomienda, salvo excepciones, que esta actividad formativa se desarrolle durante en el primer año con el fin de fortalecer la formación transversal temprana del alumno de doctorado. Para los estudiantes a tiempo parcial esta actividad formativa deberá ser desarrollada preferentemente durante los dos primeros.

En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de estas actividades de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, favoreciendo su inclusión en las actividades generales que se deseara lo largo del curso o desarrollando actividades específicas que se adapten a la conciliación del estudio en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos.

#### Vinculación con las competencias /resultados de Aprendizaje

Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias

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.

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.

**Lenguas utilizadas:** castellano / inglés.

**Observaciones:** El doctorando podrán dedicar a esta actividad hasta 50 h. Se contabilizarán las horas que correspondan a cada curso.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El doctorando deberá acreditar su participación en cada curso de formación e informar de los aspectos relevantes de la organización del mismo (contenidos tratados, duración, etc.). El director/tutor deberá justificar la adecuación de dicha actividad al programa de formación del doctorando.

En los casos en que sea necesario dar una respuesta a situaciones concretas de adaptación, la Comisión del título, de conformidad con la dirección del centro, estudiará los medios y mecanismos disponibles para adecuar las actividades y el programa a las necesidades del estudiante.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluzes que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico. Con carácter general portal del Ministerio de Educación se puede encontrar toda la relación de becas y ayudas disponibles para titulados, doctores y profesores universitarios: <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores.html> En atención a la información señalada pueden señalarse:

- **Becas del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU):** La convocatoria tiene por objeto ofrecer ayudas para promover la formación en programas de doctorado de solvencia formativa e investigadora para aquellos que deseen orientar su actividad profesional hacia la investigación y a la docencia universitaria y se integra dentro del Programa Nacional de Formación de Recursos Humanos. <https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/profesores/formacion/universitarios/fpu.html>
- **Ayudas de Movilidad de alumnos en Programas de Doctorado del Ministerio de Educación Cultura y Deporte:** Tienen por objeto la financiación de los gastos ocasionados por la estancia de estudiantes durante el curso académico, en centros de países de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, distintos de España, para realizar parte de la investigación de la tesis doctoral y cumplir el requisito para solicitar la convocatoria del tribunal de tesis de Mención Europea en el título de doctor. <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-estudiantes-mencion-europea.html>
- **Ayudas Movilidad de profesores en Programas de Doctorado:** Tienen por objeto la concesión de subvenciones para impulsar el fortalecimiento y la internacionalización de la formación doctoral que impartan las universidades españolas a través de estancias de movilidad de profesores visitantes en el marco de una estrategia institucional en esta materia y, de manera especial, dirigida a la consolidación de los programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-profesores-mencion-europea.html>

Otros organismos públicos también ofrecen becas y ayudas para fomentar la movilidad:

- **Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía:** ofrece las **Becas Talenta** a titulados universitarios andaluzes para la realización de programas de posgrado en alguna universidad extranjera de entre las mejores del mundo. El programa es gestionado por la Agencia Andaluza del Conocimiento. <http://www.juntadeandalucia.es/economia/innovacion/ciencia/talenta/>
- **Ministerio de Economía y Competitividad:** también ofrece **Ayudas de formación de personal investigador (FPI)** El subprograma FPI ofrece ayudas para posibilitar la formación científica de aquellos titulados superiores universitarios que deseen realizar una tesis doctoral en cualquier área del conocimiento. <http://www.micinn.es/porta/site/MICINN/menuitem.edc7f12029a2be27d7010721001432ea0?vgnextoid=1d04581f75f35310VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- **Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado -AUIP- :** es un organismo internacional no gubernamental reconocido por la UNESCO, dedicada al fomento de los estudios de posgrado y doctorado en Iberoamérica. [http://www.auiop.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es](http://www.auiop.org/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es)
- **Agencia Española de Cooperación Internacional (Maec-Aecid):** tiene becas para ciudadanos extranjeros, constituyen la oferta de la formación de posgrado, del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España - Agencia Española de Cooperación Internacional para jóvenes titulados universitarios superiores extranjeros. <http://www.aecid.es/es/>
- Además existen a disposición de los alumnos tras otorgadas por otras entidades como la **Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico** tiene como misión principal la concesión de **Becas Fulbright** por las que titulados superiores pueden estudiar, investigar o enseñar en Estados Unidos, si son españoles o en España si son estadounidenses. <http://fulbright.es/ver/becas-para-espanoles>

La Universidad de Almería tiene un **Plan Propio de Becas y Ayudas al Estudio**, con la intención de complementar el Régimen General de Becas y Ayudas al Estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Junta de Andalucía y de otras instituciones públicas y privadas. Esta información está disponible en la página web del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación y del **Área de Atención Integral al Estudiante (ARATIES)** <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinvestigacion/index.htm>; <http://cms.ual.es/UAL/estudios/gestionesacademicas/becas/index.htm> En la página web del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo también se pueden encontrar convocatorias de becas y ayudas de movilidad internacional, dirigidas tanto a estudiantes como a profesorado. <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinternacional/actividades/index.htm>

#### ACTIVIDAD: V7 Movilidad

##### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

750

##### DESCRIPCIÓN

Hasta 750 h (1 semestre)



**Tipología : optativa transversal**

-

**Contenidos**

El estudiante de doctorado podrá justificar actividades de movilidad durante su periodo formativo. La duración de la estancia podrá alcanzar un máximo de un semestre. El periodo de ejecución se prevé que sea en el segundo o tercer año para estudiantes a tiempo completo y en el cuarto o quinto año para estudiantes a tiempo parcial. No obstante, dicho periodo dependerá de los requerimientos y planificación de la investigación que el estudiante esté realizando y será fijado a criterio del director de la Tesis. Los estudiantes a tiempo parcial podrán fraccionar el periodo total de la estancia en periodos cortos que se ajusten a su régimen de dedicación y compatibilidad con otras actividades profesionales. Con esta actividad se pretende que el doctorando adquiera una formación aplicada adicional o complementaria a la que se recoge en su proyecto de tesis, y que suponga un enriquecimiento de la calidad de la misma y de su formación investigadora en aspectos técnicos o procedimentales. Asimismo, se pretende desarrollar habilidades o capacidades como el trabajo en equipo en un contexto internacional y/o interdisciplinar, siendo éstos últimos aspectos especialmente valorados. Desde la universidad se potenciará la solicitud de las ayudas y en lo posible dotará los recursos propios posibles. Por su parte, el programa de doctorado podrá concurrir a las convocatorias de mención hacia la excelencia u otras convocatorias internacionales, nacionales o autonómicas que contemplen y faciliten la participación posterior de los doctorandos en convocatorias de ayudas de movilidad.

En este caso, la movilidad del doctorando también podrá contemplar la asistencia a congresos nacionales o internacionales, seminarios, workshops u otras actividades que supongan un desplazamiento del estudiante y su integración o convivencia con otros investigadores de su ámbito científico o afines.

-

Planificación temporal: en función de proyecto, disponibilidad y posibles ayudas.

En razón del número de alumnos de doctorado a tiempo parcial y de la dotación presupuestaria, la Universidad favorecerá la realización de estas actividades de manera específica para los alumnos a tiempo parcial, favoreciendo su inclusión en las actividades generales que se deseara lo largo del curso o desarrollando actividades específicas que se adapten a la conciliación del estudio en el mismo curso o en las ediciones de la actividad en cursos sucesivos.

**Vinculación con las competencias /resultados de Aprendizaje**

Los alumnos trabajarán y obtendrán las siguientes competencias

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.

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.

-

**Lenguas utilizadas:** castellano / inglés

-

**Observaciones:** Esta actividad se encuentra relacionada y directamente vinculada a las disposiciones normativas y presupuestarias de las administraciones implicadas. De forma anual la Universidad de Almería establecerá los medios y recursos disponibles para cada actividad y doctorado

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL**

La comisión académica del programa será la responsable de aprobar la realización de la actividad de movilidad, para lo que requerirá un informe sobre la actividad investigadora del centro de acogida, una carta del director de la tesis justificando el interés de la estancia para la formación del estudiante y



un plan breve de trabajo. Una vez finalizada la actividad de movilidad, el estudiante realizará un informe de actividades detallado que presentará ante la comisión académica responsable del programa para su evaluación. Asimismo, se requerirá un informe del investigador responsable del centro de acogida en el que se refleje una valoración del trabajo y actitud del estudiante durante el periodo de la estancia. Ambos documentos serán recogidos en el documento de actividades del doctorando.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

##### 4.1.3 Actuaciones de Movilidad

Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluces que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico. Con carácter general portal del Ministerio de Educación se puede encontrar toda la relación de becas y ayudas disponibles para titulados, doctores y profesores universitarios: <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores.html> En atención a la información señalada pueden señalarse:

- **Becas del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU):** La convocatoria tiene por objeto ofrecer ayudas para promover la formación en programas de doctorado de solvencia formativa e investigadora para aquellos que deseen orientar su actividad profesional hacia la investigación y a la docencia universitaria y se integra dentro del Programa Nacional de Formación de Recursos Humanos. <https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/profesores/formacion/universitarios/fpu.html>
- **Ayudas de Movilidad de alumnos en Programas de Doctorado del Ministerio de Educación Cultura y Deporte:** Tienen por objeto la financiación de los gastos ocasionados por la estancia de estudiantes durante el curso académico, en centros de países de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, distintos de España, para realizar parte de la investigación de la tesis doctoral y cumplir el requisito para solicitar la convocatoria del tribunal de tesis de Mención Europea en el título de doctor. <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-estudiantes-mencion-europea.html>
- **Ayudas Movilidad de profesores en Programas de Doctorado:** Tienen por objeto la concesión de subvenciones para impulsar el fortalecimiento y la internacionalización de la formación doctoral que impartan las universidades españolas a través de estancias de movilidad de profesores visitantes en el marco de una estrategia institucional en esta materia y, de manera especial, dirigida a la consolidación de los programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-profesores-mencion-europea.html>

Otros organismos públicos también ofrecen becas y ayudas para fomentar la movilidad:

- **Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía:** ofrece las **Becas Talentía** a titulados universitarios andaluces para la realización de programas de posgrado en alguna universidad extranjera de entre las mejores del mundo. El programa es gestionado por la Agencia Andaluza del Conocimiento. <http://www.juntadeandalucia.es/economia/innovacion/ciencia/talentia/>
- **Ministerio de Economía y Competitividad:** también ofrece **Ayudas de formación de personal investigador (FPI)** El subprograma FPI ofrece ayudas para posibilitar la formación científica de aquellos titulados superiores universitarios que deseen realizar una tesis doctoral en cualquier área del conocimiento. <http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vgnextoid=1d04581f75f35310VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- **Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado -AUIP-:** es un organismo internacional no gubernamental reconocido por la UNESCO, dedicada al fomento de los estudios de posgrado y doctorado en Iberoamérica. [http://www.auiip.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es](http://www.auiip.org/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es)
- **Agencia Española de Cooperación Internacional (Maecc-Aecid):** tiene becas para ciudadanos extranjeros, constituyen la oferta de la formación de posgrado, del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España - Agencia Española de Cooperación Internacional para jóvenes titulados universitarios superiores extranjeros. <http://www.aecid.es/es/>
- Además existen a disposición de los alumnos tras otorgadas por otras entidades como la **Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico** tiene como misión principal la concesión de **Becas Fulbright** por las que titulados superiores pueden estudiar, investigar o enseñar en Estados Unidos, si son españoles o en España si son estadounidenses. <http://fulbright.es/ver/becas-para-espanoles>

La Universidad de Almería tiene un **Plan Propio de Becas y Ayudas al Estudio**, con la intención de complementar el Régimen General de Becas y Ayudas al Estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Junta de Andalucía y de otras instituciones públicas y privadas. Esta información está disponible en la página web del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación y del **Área de Atención Integral al Estudiante (ARATIES)** <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinvestigacion/index.htm>; <http://cms.ual.es/UAL/estudios/gestionesacademicas/becas/index.htm> En la página web del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo también se pueden encontrar convocatorias de becas y ayudas de movilidad internacional, dirigidas tanto a estudiantes como a profesorado. <http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinternacional/actividades/index.htm>

## 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

#### Dirección de Tesis doctorales:

1. Podrá dirigir una Tesis doctoral cualquier Doctor español o extranjero, que no perciba prestación por jubilación(excepto profesores eméritos), por incapacidad permanente total para profesión habitual, absoluta o por gran invalidez, cuando cumpla alguno de los siguientes requisitos:

- a) Estar en posesión de un sexenio activo de actividad investigadora o de la evaluación investigadora equivalente para la dirección de tesis, activa.
- b) Estar en posesión de dos sexenios de actividad investigadora o de la evaluación investigadora equivalente para la dirección de tesis.

2. El doctorando podrá contar con uno o dos codirectores, previa autorización de la Comisión Académica, siempre que concurren razones de índole investigadora que lo justifiquen. Los directores y codirectores tendrán las mismas responsabilidades y obligaciones. Los codirectores no podrán estar percibiendo ninguna de las prestaciones citadas en el punto anterior relativo a los directores y deberán cumplir el requisito de ser autores de al menos dos contribuciones científicas, de las recogidas por la Agencia Nacional de Evaluación para la obtención de sexenios de investigación, en relación con el objeto de la tesis.

3. La Comisión Académica del programa de doctorado comprobará la idoneidad de los directores propuestos por cada doctorando, así como de los codirectores en su caso y elevará a la EIDUAL la correspondiente propuesta de asignación, para ser aprobada en su caso por la EIDUAL.

4. La Comisión Académica podrá proponerla modificación de nombramiento de un director o codirector de tesis en cualquier momento del periodo de realización de los estudios, siempre que concurren razones justificadas. La EIDUAL será la encargada de aprobar, en su caso, dicha propuesta. En casos muy excepcionales, podrá ser la EIDUAL la que proponga directamente la modificación. Todo ello, con anterioridad al depósito de la tesis.

5. Los investigadores que, en el momento de su jubilación, se encuentren dirigiendo una Tesis doctoral, podrán continuar con la dirección de esta, debiendo la Comisión Académica del programa asignar un nuevo tutor en caso necesario.

6. El número máximo de direcciones simultáneas asociadas a un mismo director o codirector (en la UAL o en otras universidades o instituciones) no podrá ser superior a seis. No obstante, las direcciones o codirecciones de alumnos matriculados a tiempo parcial computarán la mitad, a efectos del límite anterior. Las codirecciones contabilizarán de igual modo que las direcciones.

#### Fomento de la dirección de tesis doctorales y codirección en régimen de cotutela internacional

La labor de dirección de tesis está reconocida por la Universidad de Almería como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado, a través del documento Normativa de planificación Docente o equivalente.

Por otro lado, la Universidad de Almería fomenta la codirección de tesis doctorales, en régimen de cotutela internacional, mediante la formalización de convenios con otras universidades extranjeras, tal y como se recoge en la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado. En estos preceptos se exige,



en concordancia con lo dispuesto en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, que el doctorando haya realizado una estancia mínima de seis meses en la institución con la que se establece el convenio de cotutela realizando trabajos de investigación, en un solo período o en varios.

#### Guía de buenas prácticas

La Universidad de Almería tiene aprobada (en sesión de 19 de enero de 2017 de la Comisión Permanente del Comité de Dirección de la EIDUAL) una Guía de Buenas Prácticas para la supervisión y dirección de tesis doctorales, en cumplimiento de lo dispuesto por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado y adaptada a la nueva Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado, con la finalidad complementar las normas ya vigentes para la realización de la tesis doctoral en la UAL e inspirar la actuación de cada miembro de la comunidad universitaria, sin perjuicio de su carácter vinculante para quienes lo suscriban como parte del documento de compromiso doctoral al que se incorpora como Anexo. Contiene un conjunto de compromisos de las personas que intervienen en los estudios de doctorado dirigidos a favorecer la calidad de la investigación, a prevenir problemas de integridad científica, regular lo referente a posibles conflictos de intereses y, en suma, a la tutela de los derechos del doctorando. Dicha [Guía de Buenas Prácticas para la Supervisión y Dirección de Tesis Doctorales de la UAL](#) se encuentra publicada en la página web de la EIDUAL.

#### Compromiso documental de supervisión:

1. La UAL establece las funciones de supervisión de los doctorandos mediante un compromiso documental firmado por el coordinador del programa de doctorado, el doctorando, el tutor, el director y los codirectores. La fecha límite para la rúbrica de dicho documento será el 31 de diciembre del correspondiente curso académico. En el caso de modificaciones posteriores de tutor, director o codirectores de la tesis o realización de matrícula extraordinaria con posterioridad a dicha fecha, deberá formalizarse dicho compromiso en el plazo de un mes desde la aprobación de tal circunstancia.

2. Este compromiso incluye:

- La relación académica entre el doctorando y la Universidad.
  - Los derechos y deberes del doctorando y la Universidad.
  - Las obligaciones del tutor y del director de tesis.
  - Declaración jurada de tutores, directores y codirectores de no sobrepasar los límites de tutelas y direcciones establecidos en esta normativa.
  - La modalidad, a tiempo completo o tiempo parcial, a la que se acoge el doctorando.
  - La aceptación del procedimiento de resolución de conflictos establecido por la universidad.
  - Los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse derivados de la investigación.
  - La aceptación del código de buenas prácticas aprobado por la UAL.
3. Dicho compromiso cumplirá la función de asignación de director y codirectores de tesis doctorales por parte de la Comisión Académica, tras la previa comprobación por parte de la misma del cumplimiento de los requisitos de directores y codirectores.

El mencionado [Compromiso Documental](#) se encuentra inserto, como anexo, en la Guía de Buenas Prácticas para la Supervisión y la Dirección de la Tesis Doctoral.

#### Código de Buenas Prácticas de la Escuela Internacional de Doctorado

La EIDUAL ha aprobado, en sesión de 19 de enero de 2017 de la Comisión Permanente del Comité de Dirección de la EIDUAL un [Código de Buenas Prácticas](#), que debe ser suscrito por todas las personas integrantes de dicha Escuela, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 9.8 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

## 5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

#### Seguimiento del doctorando:

La Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado de la Universidad de Almería regula los procedimientos de seguimiento del doctorando, a tenor de lo establecido en el artículo 11 del RD 99/2011 de 28 de enero. A continuación se transcriben los preceptos de la citada normativa que regulan específicamente el mencionado tema:

#### Tutoría

- Disponibilidad de tutores: A cada doctorando se le asignará un tutor por la Comisión Académica del programa de doctorado, de entre los miembros del programa con potencial de tutela.
- Coincidencia del tutor-director: Las labores de tutorización serán asumidas por el director/codirector del alumno cuando este sea miembro del programa de doctorado, siempre que no se supere el número máximo de tutelas establecido en el párrafo siguiente.
- Número máximo de tutelas: Para garantizar la calidad de la tutela académica se fija el número máximo de tutelas académicas simultáneas de cada miembro del programa de doctorado en seis.
- La Comisión Académica de un programa de doctorado podrá modificar el nombramiento de un tutor en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas. El coordinador deberá comunicar dicha decisión a la EIDUAL. En casos excepcionales, podrá ser la EIDUAL la que realice la citada modificación. Todo ello, con anterioridad al depósito de la tesis.



### Documento de actividades del doctorando

El registro individualizado del control de las actividades realizadas por el doctorando dentro de su programa de doctorado se realizará en su documento de actividades. Su formato, características y soporte se ajustarán a lo establecido por la EIDUAL, de acuerdo con la normativa aplicable y los requerimientos de información de las comisiones académicas de los programas y de los sistemas de garantía de calidad.

### Evaluación y seguimiento del doctorando

1. El doctorando de nueva admisión deberá presentar a la Comisión Académica del programa un plan de investigación avalado por la persona o personas responsables de la dirección de la Tesis y por el tutor. La fecha límite para la cumplimentación de dicho trámite será el 30 de abril del curso académico de su primera matriculación, salvo en las excepciones previstas en la Normativa de Estudios de Doctorado.

2. El plan de investigación incluirá, como mínimo:

- a) El título y la descripción del proyecto.
- b) Las hipótesis y los objetivos previstos en la tesis.
- c) La metodología a utilizar.
- d) Las referencias bibliográficas y los medios necesarios para la elaboración del trabajo.
- e) Un cronograma de tareas con la planificación temporal de las mismas.
- f) Las demás condiciones que requiera específicamente cada proyecto de tesis.

Dicho plan se actualizará cada curso y contará con el visto bueno del director y codirectores, así como del tutor.

3. Anualmente la Comisión Académica del programa de doctorado evaluará el cumplimiento del plan de investigación y el documento de actividades, junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor, el director y los codirectores. La evaluación positiva (calificación de  $\geq$  Apto, a partir de 5) será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa (calificación de  $\geq$  No Apto, inferior a 5), la Comisión Académica del programa de doctorado determinará el procedimiento por el que el trabajo del doctorando pueda ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses. En el supuesto de producirse una segunda evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

### Resolución de conflictos

1. Los conflictos entre las personas implicadas en el desarrollo de los programas de doctorado serán resueltos por la Comisión Académica del programa de doctorado, salvo que el conflicto se haya planteado directamente contra la Comisión Académica, en cuyo caso resolverá el Director de la EIDUAL.
2. Las resoluciones de la Comisión Académica podrán ser recurridas, en un plazo máximo de 15 días hábiles desde su comunicación, ante el Director de la EIDUAL.
3. Las resoluciones del Director de la EIDUAL agotarán la vía administrativa.

### Previsión de estancias en otros centros, co-tutelas y menciones internacionales e industriales

El programa de doctorado velará para promover la movilidad de los doctorandos en centros nacionales o internacionales de prestigio, poniendo a disposición de los mismos toda la información disponible para su solicitud. Así, las estancias de los doctorandos en otros centros de formación, nacionales e internacionales, están contempladas como actividades formativas dentro del programa (apartado 4.1 de la presente solicitud). 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.

Es obligación del director de tesis incentivar las acciones de movilidad del doctorando, ayudándole a identificar el grupo de investigación, departamento o laboratorio donde sea más conveniente la realización de estancias que contribuyan de la forma más eficaz a la consecución de los objetivos de la tesis y la formación y adquisición de capacidades del doctorando, en aras de la mejora de las relaciones entre grupos de investigación y la internacionalización de la actividad investigadora.

Es responsabilidad del doctorando concurrir a convocatorias de movilidad a fin de obtener financiación necesaria para la realización de las estancias.

Se establece asimismo, para poder optar a la Mención Internacional del título de doctor, la obligatoriedad de que el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España, en un país distinto al de residencia habitual del doctorando, en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación.

Se transcriben a continuación los preceptos de la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado que regulan este aspecto:

### Mención Internacional en el título de Doctor y Tesis en régimen de cotutela internacional

1. El título de Doctor podrá incluir en su anverso la mención «Doctor Internacional», siempre que concurran las siguientes circunstancias:

- a) Que durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia de investigación mínima de 3 meses fuera de España, en un país distinto al de residencia habitual del doctorando, en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación relacionados con la tesis doctoral. 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. Dicha estancia debe ser acreditada por la institución receptora.



Se podrán computar estancias realizadas en periodos no consecutivos, siempre que se hayan realizado en la misma institución o centro y ninguna de ellas sea inferior a un mes.

- b) Que parte de la Tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales o cooficiales de España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.
- c) Que la tesis cuente con informe previo de un mínimo de dos doctores con experiencia investigadora acreditada, que pertenezcan a alguna institución de Educación Superior o instituto de investigación no española.
- d) Que al menos un miembro del tribunal, distinto del responsable de la estancia de investigación del doctorando, pertenezca a alguna institución de Educación Superior o centro de investigación no español.

2. El título de Doctor incluirá en su anverso la diligencia ¿Tesis en régimen de cotutela con la Universidad U#, siempre que concurran las siguientes circunstancias:

- a) Que la Tesis doctoral esté supervisada por dos o más doctores, pertenecientes a la UAL y a otra extranjera, que deberán formalizar un convenio de cotutela a propuesta de la EIDUAL.
- b) Que durante el período de formación necesario para la obtención del título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de seis meses en la institución con la que se establece el convenio de cotutela, realizando trabajos de investigación, en un solo período o en varios. Las estancias y las actividades serán reflejadas en el convenio de cotutela.

#### Mención Industrial en el título de Doctor

1. Se otorgará la mención "Doctorado Industrial" siempre que concurran las siguientes circunstancias:

- a) La existencia de un contrato laboral o mercantil con el doctorando. El contrato se podrá celebrar por una empresa del sector privado o del sector público, así como por una Administración Pública.
- b) El doctorando deberá participar en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa o Administración Pública en la que se preste el servicio, que no podrá ser una Universidad. El proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental en el que participe el doctorando tiene que tener relación directa con la tesis que realiza. Esta relación directa se acreditará mediante una memoria que tendrá que ser visada por la Universidad.

2. En el caso de que el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental se ejecute en colaboración entre la Universidad y la empresa o Administración Pública en la que preste servicio el doctorando, se suscribirá un convenio de colaboración marco entre las partes. En este convenio se indicarán las obligaciones de la Universidad y las obligaciones de la empresa o Administración Pública, así como el procedimiento de selección de los doctorandos.

El doctorando tendrá un tutor de tesis designado por la Universidad y un responsable designado por la empresa o Administración Pública, que podrá ser, en su caso, director de la tesis de acuerdo con la normativa propia de doctorado.

#### Confidencialidad y protección de datos

El doctorando debe comprometerse a mantener en secreto todos los datos e informaciones que puedan tener la consideración de información confidencial y que el director de la tesis, el tutor, si es el caso, o cualquier otro miembro del equipo investigador en el que esté integrado le proporcionen o revelen de manera oral, escrita, gráfica o por cualquier otro medio de difusión. Asimismo se obliga a no revelar, comunicar, ceder o divulgar a terceros ninguna información relativa a su trabajo, utilizando la información obtenida única y exclusivamente con objeto de hacer la tesis doctoral.

El doctorando se obliga a firmar los compromisos de confidencialidad que le puedan requerir los directores de la tesis doctoral, de los proyectos de investigación o del tutor.

Debe igualmente seguir fielmente y con el mayor rigor todas las normas, protocolos e instrucciones que reciba para la debida protección de los datos de carácter personal que deba utilizar.

El compromiso de confidencialidad y secreto continuará en vigor y será vinculante incluso tras haber finalizado la relación administrativa o laboral entre el doctorando y UAL.

En los casos en los que la investigación de tesis doctoral esté financiada total o parcialmente por una entidad con ánimo de lucro, deberán constar por escrito los acuerdos sobre los derechos de propiedad intelectual e industrial de las partes y el protocolo de contraprestaciones económicas. En este documento deberán garantizarse los derechos del doctorando, como autor del trabajo de tesis doctoral.

### 5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado de la Universidad de Almería contiene dos capítulos, el V y el VI, dedicados a "tesis doctoral", así como a su "defensa y evaluación". Seguidamente se transcriben los preceptos que los integran:

#### Sobre el documento de la Tesis doctoral

El documento de la Tesis doctoral debe cumplir las siguientes normas de estandarización:

1. **Idioma:** La Tesis podrá ser desarrollada en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento.

2. **Contenido necesario en la cubierta del documento:**

a. El escudo y nombre de la UAL.



b. Título en el idioma en que está redactada la tesis.

c. Mes y año de defensa de la Tesis.

**3. Contenido necesario en el interior del documento:**

a. Título de la Tesis en español y en inglés.

b. Nombre y apellidos del autor.

c. Nombre y apellidos de cada uno de los directores.

d. Programa de doctorado en el que se ha desarrollado la Tesis.

e. Introducción que describa el contexto y marco teórico en el que se encuadra la Tesis.

f. Resumen de la Tesis en español y en inglés, salvo en los casos contemplados en la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado.

**Modalidades de presentación de la Tesis doctoral**

La Tesis doctoral debe presentarse bajo una de las dos modalidades siguientes: por compendio de publicaciones (Modalidad A) o mediante manuscrito avalado por publicaciones (Modalidad B).

**Modalidad A): Tesis por compendio de publicaciones**

1. Se permitirá presentar la Tesis por la modalidad de compendio de publicaciones cuando se presente un mínimo de 3 contribuciones que cumplan las siguientes condiciones mínimas:

a) Que dos contribuciones se incluyan en la categoría A de la escala de valoración de los resultados de investigación contenida en el Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Almería aprobado en el correspondiente año.

b) Que una tercera contribución, distinta de las anteriores y que no consista en comunicación a Congreso, sea susceptible de incluirse en la categoría B de la escala de valoración de los resultados de investigación contenida en el Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Almería aprobado en el correspondiente año.

Las contribuciones deberán haber sido publicadas o aceptadas para su publicación como máximo un año antes de la primera matriculación en el correspondiente programa de doctorado, incluyéndose el anterior extinto, en caso de adaptación. Además, para este Programa, el doctorando deberá aparecer como primer autor en, al menos, una de las aportaciones.

2. La Tesis por compendio de publicaciones deberá contener como mínimo:

a) Una introducción que describa la unidad temática y estructura del trabajo, indicando las publicaciones que abordan cada elemento de la misma.

b) Las publicaciones aportadas.

c) Conclusiones generales, indicando de qué publicación se desprenden.

d) Otras aportaciones científicas derivadas directamente de la Tesis doctoral.

**Modalidad B): Tesis por manuscrito avalado por publicaciones**

La Tesis doctoral que se presente en formato de documento tradicional deberá ir avalada por un mínimo de una aportación científica acreditada, de acuerdo con los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora y cuyo contenido se encuentre reflejado en la Tesis. El doctorando deberá aparecer como autor de la aportación presentada. Las contribuciones deberán haber sido publicadas o aceptadas para su publicación como máximo un año antes de la primera matriculación en el correspondiente programa de doctorado, incluyéndose el anterior extinto, en caso de adaptación.

**Requisitos para la defensa de la Tesis doctoral (para cualquier modalidad)**

1. Estar matriculado como alumno de doctorado y no encontrarse de baja temporal en el programa de doctorado. Lógicamente no podrá haber causado baja definitiva por encontrarse en alguno de los supuestos contemplados en la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado.

2. **Superar el control Anti-Plagio (no aplicable a la modalidad A):** El director y codirectores de la Tesis doctoral serán los responsables de garantizarla originalidad de la tesis. A tal fin, deberán dar su visto bueno al resultado del control anti-plagio establecido por el Servicio de Biblioteca de la UAL, respecto al manuscrito de tesis doctoral.

3. Cumplir los requisitos temporales de duración de los estudios de doctorado regulados en la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado:

a) DURACIÓN MÁXIMA:

*Estudios a tiempo completo:* Tres años desde la fecha de admisión, pudiendo la Comisión Académica responsable del programa autorizar la prórroga de este plazo por un año más, ampliable a otro año adicional.

*Estudios a tiempo parcial:* Cinco años desde la fecha de admisión, siempre que se haya autorizado dicha modalidad por la Comisión Académica responsable del programa. Dicha Comisión podrá autorizar la prórroga de este plazo por dos años más, ampliables a otro año adicional.



b) DURACIÓN MÍNIMA: Dos años desde la fecha de admisión, salvo que la EIDUAL haya autorizado la exención de dicho plazo por concurrir alguno de los supuestos excepcionales regulados en la Normativa de Estudios Oficiales de Doctorado.

#### Solicitud de defensa. Depósito de la Tesis doctoral

El doctorando presentará solicitud de defensa de la Tesis doctoral a la unidad administrativa responsable de dicha gestión, adjuntando los siguientes documentos:

- 1) Un ejemplar de la Tesis en formato digital (PDF).
- 2) Documento de solicitud normalizado que incluirá la siguiente información:
  - a) Visto bueno de defensa del director y codirectores de la Tesis.
  - b) Visto bueno de la Comisión Académica del correspondiente programa de doctorado, mediante firma su coordinador.
  - c) Propuesta del tribunal que ha de juzgarla Tesis, junto con la acreditación de la experiencia investigadora de los miembros.
  - d) Información requerida para ser incorporada en las bases de datos.
  - e) Se adjuntará copia en formato electrónico (pdf) de las publicaciones (manuscritos completos) que avalan la tesis (modalidad B) o constituyen el compendio (modalidad A).
  - f) Declaración jurada de los directores de la Tesis de que los coautores de los documentos científicos, en su caso, aceptan la utilización de los mismos como material incluido en la tesis doctoral, así como que han sido advertidos de que estos no pueden presentarse como parte o aval de otra u otras tesis doctorales.
- 3) Justificante del control anti-plagio debidamente firmado por el director y los codirectores.
- 4) En el caso de existencia de **confidencialidad de los contenidos** de la Tesis doctoral, se deberán remitir dos ejemplares en formato digital. Uno con el trabajo completo y otro, para su exposición pública, que podrá omitir las referencias a dichos contenidos, previa autorización de la Comisión Académica del programa de doctorado. Dicha autorización para la omisión de las partes correspondiente será extensiva al acto de lectura y defensa de la misma.
- 5) Cuando se opte a la **Mención de «Doctor Internacional»**, deberá adjuntarse la siguiente documentación:
  - Acreditación de la realización de la estancia de investigación por la institución receptora, avalada por el director de la Tesis doctoral y autorizada por la Comisión Académica del programa de doctorado.
  - Informes externos favorables emitidos por al menos 2 investigadores de centros internacionales no ubicados en el territorio nacional, incluyendo sus currículums.
- 6) En el caso de optar a la **Mención Industrial** en el título de Doctor, deberá adjuntarse la siguiente documentación:
  - Contrato laboral o mercantil de empresa o Administración Pública con el doctorando.
  - Memoria visada por la Universidad de la participación del doctorando en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa o Administración Pública en la que se preste el servicio, que no podrá ser una Universidad, relacionado directamente con la tesis.
- 7) Cuando se solicite la diligencia de "**Tesis en régimen de cotutela con la Universidad U**" en el anverso del título de doctor, deberá adjuntarse la siguiente documentación:
  - Convenio de cotutela.
  - Certificado de la estancia de seis meses en la institución con la que se establece el convenio de cotutela.

#### Exposición pública de la Tesis doctoral

1. La Tesis tendrá un plazo de depósito y exposición pública de 15 días hábiles, contados desde el siguiente día hábil al de registro en la unidad administrativa responsable de la gestión de tesis. Durante este período, cualquier doctor podrá examinar la Tesis doctoral, y en su caso, dirigir a la EIDUAL por escrito las observaciones que estime oportunas.
2. La dirección de la EIDUAL hará difusión del depósito de las Tesis.
3. Las observaciones que pudieran producirse serán remitidas a la Comisión Académica del programa de doctorado, al director, codirectores y al doctorando. Estos últimos deberán emitir informe al respecto. La Comisión Académica, a la vista de las observaciones e informe de las personas interesadas, determinará si procede continuar o paralizar el proceso. Dicha decisión podrá ser recurrida ante el director de la EIDUAL en el plazo de 15 días hábiles.

#### Composición del tribunal de evaluación de la Tesis doctoral

1. El tribunal estará constituido por 3 titulares y 3 suplentes. Excepcionalmente podrá estar compuesto por 5 titulares y 3 suplentes.



Los miembros del tribunal deberán cumplir los mismos requisitos exigidos para poder ser director de Tesis doctoral. Los doctores contratados por empresas podrán participar en los tribunales de tesis, cuando su actividad profesional esté relacionada con la I+D+i.

2. El tribunal que finalmente actúe estará formado por una mayoría de miembros externos a la UAL y a las instituciones colaboradoras en la EIDUAL o programa de doctorado.
3. En caso de tesis presentadas por compendio de publicaciones, ninguno de los coautores de las mismas podrá participar como miembro del tribunal de tesis.
4. No podrán formar parte del tribunal las personas que ejerzan la dirección, codirección o tutela del doctorando, salvo en el caso de que exista un convenio específico de cotutela internacional.
5. Tampoco podrán formar parte de un tribunal quienes incurran en cualquiera de las causas de abstención establecidas en la normativa de Régimen Jurídico del Sector Público.

#### Admisión a trámite y convocatoria del acto de defensa de la lectura de Tesis

1. Finalizado el plazo de exposición pública, la unidad de gestión administrativa de Tesis Doctorales de la UAL elevará a la EIDUAL la Tesis, junto con la documentación presentada para la aprobación de su admisión a trámite y la autorización de defensa, en su caso.
2. La autorización de defensa de la Tesis indicará si la misma puede optar a la mención de ¿Doctorado Internacional¿, de ¿cotutela Internacional¿ y de ¿Doctorado Industrial¿.
3. La lectura de la Tesis tendrá que realizarse en un plazo máximo de 3 meses desde la autorización del acto de exposición y defensa. Transcurrido dicho plazo sin que se haya efectuado la lectura se deberá solicitar a la EIDUAL nueva autorización para poder realizar la defensa de la misma. En el caso de que se incumpla este plazo adicional de 3 meses, se entenderá que se renuncia a la defensa de la misma, debiendo realizarse un nuevo depósito de tesis y exposición pública, en su caso.
4. El secretario del tribunal deberá comunicar formalmente a la unidad administrativa de gestión de tesis el lugar, el día y la hora de la defensa de la Tesis, al menos 15 días naturales antes de la misma. Dicho plazo podrá ser minorado por la EIDUAL en casos excepcionales, previa solicitud razonada por parte del director de la Tesis, presentada con el visto bueno del coordinador del programa de doctorado.
5. Una vez convocado el acto, cualquier incidencia sobrevenida se resolverá por el director de la EIDUAL.
6. Antes de la defensa de la Tesis, la unidad administrativa de gestión de tesis pondrá a disposición del secretario del tribunal la documentación relativa a la defensa. El secretario será el responsable de hacer llegar a dicha unidad la documentación generada en el acto de lectura pública.

#### Acto de exposición y defensa de la Tesis

1. El acto de exposición y defensa de la Tesis tendrá lugar en sesión pública durante el período lectivo del calendario académico aprobado anualmente por el Consejo de Gobierno de la UAL. Esta fase podrán realizarse de forma telemática con la autorización del Director de la EIDUAL.
2. El tribunal se constituirá previamente al acto de defensa de la Tesis doctoral con la presencia de al menos tres miembros titulares o, en su caso, de quienes los sustituyan.
3. En caso de que se decidiese suspender el acto, se fijará otro día para realizar la defensa, de acuerdo con los miembros integrantes del tribunal y el doctorando, en un plazo no superior a un mes desde la fecha del acto suspendido.
4. Las personas que constituyen el tribunal podrán expresar su opinión sobre la tesis presentada y formular cuantas cuestiones consideren oportunas. Asimismo los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones, todo ello en el momento y en la forma que señale la presidencia del tribunal.

#### Valoración de la Tesis

1. La Tesis doctoral se evaluará en el acto de exposición y defensa según los siguientes criterios:
  - a) El tribunal emitirá el correspondiente informe de evaluación y calificará la tesis en los términos recogidos en la normativa vigente.
  - b) El tribunal podrá otorgar la mención de «cum laude», si se emite en tal sentido el voto por unanimidad. A tal fin, los miembros del tribunal emitirán un voto secreto que se adjuntará al resto de documentación.
  - c) Si el doctorando hubiera solicitado optar a la mención de ¿Doctorado Internacional¿, mención de ¿Doctorado Industrial¿ o ¿Tesis en régimen de cotutela internacional¿, el secretario del tribunal indicará, en el acta de calificación, que se han cumplido las exigencias requeridas para ello.
2. El secretario del tribunal deberá entregar las actas y la documentación relativa a la exposición y defensa de la tesis en el plazo máximo de 5 días hábiles, desde el día siguiente a la exposición y defensa de la Tesis.

## 6. RECURSOS HUMANOS

### 6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN



L1	Automática, Informática Industrial, Robótica y Mecatrónica
L2	Ingeniería y Tecnologías del Software
L3	Computación de Altas prestaciones: Procesamiento de Imágenes y Vídeo, Optimización Global y Computación Científica

**Equipos de investigación:**

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

**6. RECURSOS HUMANOS**

El Programa de Doctorado en Informática de la Universidad de Almería está soportado por un total de **3 líneas de investigación** generales y una plantilla de **32 profesores**. Su historial científico queda resumido en las siguientes secciones (mostradas en forma de tablas) donde se ofrece la siguiente información en los últimos 5 años: a) participación en proyectos de investigación, b) las 10 tesis doctorales más relevantes, c) las 25 publicaciones científicas de mayor impacto; y, d) las colaboraciones con expertos, asociaciones, redes y convenios.

Asimismo, el personal investigador participante en el programa tiene experiencia contrastada en la dirección o codirección de 40 tesis doctorales en los últimos 5 años, y otras 42 tesis doctorales en curso. La calidad científica de estas tesis queda garantizada por la normativa interna del programa de doctorado en Informática de la UAL, donde se establece al menos una publicación científica en revistas de impacto JCR y un compendio de publicaciones en congresos internacionales.

En las dos siguientes tablas se muestran un resumen de las tres líneas de investigación generales del programa de doctorado en Informática de la UAL (ordenadas alfabéticamente), así como el perfil académico del personal de profesorado organizado por líneas.

Composición de la **Comisión Académica del Programa de Doctorado de Informática:**

- Dr. Luis Fernando Iribarne Martínez (Presidente y Coordinador), línea 3.
- Dra. Gracia Ester Martín Garzón (Secretaria), línea 2.
- Dr. Manuel Berenguel Soria (Vocal), línea 1.

Líneas de investigación	
Ref.	Línea de Investigación
L1	Automática, Informática industrial, Robótica y Mecatrónica
L2	Computación de altas prestaciones: Procesamiento de Imágenes y Vídeo, Optimización global y Computación Científica
L3	Ingeniería y Tecnologías del Software

Tabla resumen del Perfil Académico del Equipo de Doctorado				
Características del equipo por líneas	#1	#2	#3	Total
Número de doctores	12	7	11	30
Número total de sexenios	31	20	27	77
Proyectos de investigación activos	14	6	5	25
Selección de 10 tesis doctorales de mayor relevancia en los últimos 5 años (Q1)	4	4	2	10
Selección de las 25 aportaciones científicas más relevantes en 5 años (Q1)	10	10	5	25
Patentes conseguidas en los últimos 5 años	3	1	1	5
Colaboradores nacionales/extranjeros	58	32	22	120
Participación en Asociaciones	8	5	7	20
Participación en Redes	5	6	6	17
Colaboraciones en forma de convenios	6	2	1	9



(\*) Puede haber datos en común entre varias líneas. La columna Total representa datos netos.

Listado de Profesores del Programa de Doctorado

Nombre y Apellidos	Situación laboral	Tesis Dirigidas (5 años)	Tesis en Curso	Sexenios Investig.	¿En otro programa Doctorado?
Isabel María del Águila Cano	Profesor Titular de Universidad	0	1	2	N
Jesús Manuel Al-mendros Jiménez	Profesor Titular de Universidad	0	0	4	N
José Domingo Álvarez Hervás	Profesor Titular de Universidad	1	1	1	N
José Antonio Álvarez Bermejo	Profesor Titular de Universidad	0	3	2	N
Rosa María Ayala Palenzuela	Profesor Titular de Universidad	0	2	1	N
Manuel Berenguel Soria	Catedrático de Universidad	3	1	4	N
José Luis Blanco Claraco	Catedrático de Universidad	1	0	2	N
Manuel Cantón Garbín	Catedrático de Universidad	0	0	4	N
María del Mar Castilla Nieto	Profesor Titular de Universidad	0	0	1	N
Antonio Leopoldo Corral Liña	Profesor Titular de Universidad	3	0	3	N
Javier Criado Rodríguez	Profesor Ayudante Doctor	1	3	(*)	N
Antonio Giménez Fernández	Catedrático de Universidad	2	0	4	N
Leocadio González Casado	Catedrático de Universidad	2	1	4	N
Vicente González Ruiz	Profesor Titular de Universidad	2	3	3	N
José Luis Guzmán Sánchez	Catedrático de Universidad	3	5	3	N
Luis Fernando Inbarne Martínez	Catedrático de Universidad	5	3	3	N
Juan Antonio López Ramos	Catedrático de Universidad	0	3	3	N
Juana López Redondo	Profesor Titular de Universidad	3	0	1	N
Gracia Ester Martín Garzón	Catedrático de Universidad	3	2	3	N
José Antonio Martínez García	Profesor Titular de Universidad	1	1	3	N
Pilar Martínez Ortigosa	Catedrático de Universidad	1	1	4	N
José Carlos Moreno Ubeda	Profesor Titular de Universidad	1	2	2	N
Nicolás Padilla Soriano	Profesor Titular de Universidad	0	0	1	N
Gloria Ortega López	Profesor Titular de Universidad	1	1	2	N
José Antonio Piedra Fernández	Profesor Contratado Doctor	2	1	2	N
Francisco de Asís Rodríguez Díaz	Catedrático de Universidad	3	2	3	N
José del Sagrado Martínez	Profesor Titular de Universidad	0	1	2	N
Jorge Antonio Sánchez Molina	Profesor Titular de Universidad	1	2	2	N
José Luis Torres Moreno	Profesor Titular de Universidad	0	1	1	N
Blas Torrecillas Jover	Catedrático de Universidad	0	2	6	S



(\*) Profesor Ayudante Doctor acreditado a Titular de Universidad. La situación laboral no le ha permitido solicitar sexenios de investigación, posee equivalente a 1.

Línea de Investigación 1	
Nombre	Automática, Informática industrial, Robótica y Mecatrónica
Descripción	Dentro de esta línea de investigación, los miembros del equipo investigador trabajan en temas como automatización industrial, control automático, educación en ingeniería, inteligencia artificial, visión artificial, organización industrial, modelado de sistemas, optimización, logística del transporte, robótica de manipulación y móvil, mecatrónica, sistemas de tiempo real, supervisión, comunicaciones industriales y las aplicaciones de la línea de investigación a la gestión y eficiencia energética, energías renovables, agricultura y biotecnología.
Coordinador	Manuel Berenguel
Proyectos de investigación (activos con temáticas relacionadas con las líneas de investigación L1)	
Título:	<i>Hybrid control and optimization of a sustainable biorefinery for the industrial production of microalgae, HYCO2BIO</i>
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación ¿ Plan Nacional I+D
Referencia:	PID2020-112709RB-C21
Duración:	01/09/2021 ¿ 31/08/2024
Tipo de convocatoria:	Proyectos de I+D+i en el marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad, convocatoria 2020
Instituciones participantes:	Universidad de Almería (Coordinador), Universidad de Murcia
Número de investigadores:	7 (Universidad de Almería).
Investigador Principal	José Luis Guzmán Sánchez, José Carlos Moreno Úbeda
Título:	<i>Next Generation Training on Intelligent Greenhouses NEGHTRA</i>
Entidad Financiadora:	European Union
Referencia:	Project ID. 621723-EPP-1-2020-1-EL-PPKA2-KA, <a href="https://www.neghtra.eu/">https://www.neghtra.eu/</a>
Duración:	201/11/2020-31/10/2023
Tipo de convocatoria:	Erasmus+ KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices - Knowledge Alliances. Call: EAC/A02/2019.
Instituciones participantes:	Universidad de Almería
Número de investigadores:	6 (Universidad de Almería).
Investigador Principal	Francisco Rodríguez Díaz
Título:	<i>Microrredes para el autoabastecimiento solar de entornos productivos aislados MICROPROD-SOLAR</i>
Entidad Financiadora:	CYTED
Referencia:	919PTE0589, <a href="https://www.cyted.org/es/microprod_solar">https://www.cyted.org/es/microprod_solar</a>
Duración:	01/01/2019 ¿ 31/12/2022
Tipo de convocatoria:	Convocatoria a Proyectos en Temas Estratégicos 2018 CYTED. Agencia Estatal de Investigación, acciones de programación conjunta internacional PCI 2019-103378.
Instituciones participantes:	Universidad de Almería (Coordinador), CIEMAT-Plataforma Solar de Almería, Solatom,(España), Fraunhofer, CSET y UCHILE (Chile), Incentive Power (México).
Número de investigadores:	3 (Universidad de Almería).
Investigador Principal	Manuel Pérez García
Título:	<i>Control y gestión óptima de recursos heterogéneos en distritos productivos agroindustriales integrando energías renovables (CHROMAE ¿ Control and Optimal Management of Heterogeneous Resources in Agroindustrial production districts integrating renewable Energies).</i>
Entidad Financiadora:	Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Referencia:	DPI2017-85007-R, <a href="http://www2.ual.es/chromae/">http://www2.ual.es/chromae/</a>
Duración:	01/01/2018 ¿ 31/12/2021
Tipo de convocatoria:	Proyectos de I+D+i en el marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad
Instituciones participantes:	Universidad de Almería
Número de investigadores:	12
Investigador Principal	Francisco Rodríguez Díaz, Antonio Giménez Fernández
Título:	<i>Análisis y diseño de un concentrador solar multifuncional (MULTISOL).</i>
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía



Referencia:	UAL2020-TEP-A2003
Duración:	01/01/2021-31/12/2022
Tipo de convocatoria:	Proyectos de I+D en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Proyectos de Fomento y Generación de Conocimiento ¿Frontera¿. Convocatoria 2020 de Proyectos I +D+i en el Marco del Programa Operativo FEDER-Andalucía 2014-2020 (resolución de 31 de enero de 2020, del Rector de la Universidad de Almería, BOJA nº 30 de 13 de febrero de 2020).
Instituciones participantes:	Universidad de Almería, CIESOL-Plataforma Solar de Almería
Número de investigadores:	4 (Universidad de Almería)
Investigador Principal	José Domingo Álvarez Hervás, Manuel Pérez García
Título:	<i>Aprendizaje automático explicable: una aproximación probabilística (EML-PA)</i>
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Referencia:	PID2019-106758GB-C32, <a href="http://brujula.ual.es/research-projects/10877">http://brujula.ual.es/research-projects/10877</a>
Duración:	01/06/2020-31/05/2023
Tipo de convocatoria:	Proyectos de I+D+i en el marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los Retos de la Sociedad, convocatoria 2020
Instituciones participantes:	Universidad de Almería,
Número de investigadores:	8 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales	Rafael Rumi Rodríguez, Andrés Masegosa Arredondo
Título:	<i>Optimización de sistema integral de calefacción y enriquecimiento carbónico en invernaderos CARBON4GREEN.</i>
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía
Referencia:	UAL18-TEP-A055-B. <a href="http://www2.ual.es/carbon4green/">http://www2.ual.es/carbon4green/</a>
Duración:	01/10/2019-30/09/2022
Tipo de convocatoria:	Proyectos de investigación orientados a los retos de la Sociedad Andaluza. Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2018 de Proyectos I+D+i en el Marco del Programa Operativo FEDER-Andalucía 2014-2020 (resolución de 23 de marzo de 2018, del Rector de la Universidad de Almería, BOJA nº 59 de 26 de marzo de 2018)
Instituciones participantes:	Universidad de Almería
Número de investigadores:	4 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales	Francisco Gabriel Acién, Jorge Antonio Sánchez Molina
Título:	<i>SOLWARIS - Solving Water Issues for CSP Plants.</i>
Entidad Financiadora:	European Union
Referencia:	Grant Agreement number: 792103, <a href="https://solwaris.eu/">https://solwaris.eu/</a>
Duración:	30/09/2019-30/04/2022
Tipo de convocatoria:	Horizon 2020 Framework Programme.
Instituciones participantes:	CIEMAT-Plataforma Solar de Almería, Universidad de Almería, TSK Electronica y Electricidad (Coordinador) y 7 socios europeos.
Número de investigadores:	12 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales	Manuel Berenguel Soria
Título:	<i>Sistema abierto y escalable de supervisión, gestión eficiente de la energía y control de confort del edificio singular estratégico CIESOL</i>
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía
Referencia:	5447-20
Duración:	01/2020-12/2021
Tipo de convocatoria:	Convocatoria de incentivos a los agentes del sistema andaluz de conocimiento, ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i (orden de 7 de abril de 2017, convocatoria 2017).
Instituciones participantes:	Universidad de Almería
Número de investigadores:	12 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales	Manuel Berenguel Soria, José Domingo Álvarez Hervás
Título:	<i>Sistema de Cultivo Intensivo Sostenible, Autónomo, Conectado y Abierto (AgroConnect).</i>
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación
Referencia:	EQC2019-006658-P
Duración:	01/2020-12/2021
Tipo de convocatoria:	Ayudas para la adquisición de equipamiento científico-técnico del subprograma estatal de infraestructuras de investigación y equipamiento científico-técnico (Plan Estatal I+D+i 2017-2020), con-



		vocatoria 2019. Centro Mixto de Investigación en Energía Solar UAL-CIEMAT (CIESOL).
Instituciones participantes:		Universidad de Almería
Número de investigadores:		14 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales		Manuel Berenguel Soria, Jorge Antonio Sánchez Molina
Título:		<i>Agricultural Collaborative Robot Inside IoT (AGRICOBOT)</i>
Entidad Financiadora:		Junta de Andalucía
Referencia:		P20_00767
Duración:		01/01/2021-31/12/2022
Tipo de convocatoria:		Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), .
Instituciones participantes:		Universidad de Almería
Número de investigadores:		7 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales		Antonio Giménez Fernández, José Carlos Moreno Übeda
Título:		<i>Agricultural Collaborative Robot Inside IoT (AGRICOBOT II)</i>
Entidad Financiadora:		Junta de Andalucía
Referencia:		UAL2020-TEP-A2003.
Duración:		01/01/2021-31/12/2022
Tipo de convocatoria:		Proyectos de investigación orientados a los retos de la Sociedad Andaluza. Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2020 de Proyectos I+D+i en el Marco del Programa Operativo FEDER-Andalucía 2014-2020 (resolución de 31 de enero de 2020, del Rector de la Universidad de Almería, BOJA nº 30 de 13 de febrero de 2020).
Instituciones participantes:		Universidad de Almería
Número de investigadores:		9 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales		Antonio Giménez Fernández
Título:		<i>GO INVERCONEC. INVERNADERO CONECTADO. Desde el cultivo hasta el consumidor final</i>
Entidad Financiadora:		Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ¿ Plan Nacional I+D
Referencia:		GO INVERCONNECT
Duración:		01/06/2021 ¿ 31/05/2023
Tipo de convocatoria:		Proyectos de innovación de interés general por grupos operativos de la asociación europea para la innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas (AEI-AGRI), en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020.
Instituciones participantes:		Grupo de Inv. ¿Automática, Robótica y Mecatrónica¿. Universidad de Almería (TEP 197), Asociación de organizaciones de productores de frutas y hortalizas de Almería, COEXPHAL, Asociación de productores-exportadores de frutas y hortalizas de la región de Murcia, PROEXPORT, ANECOOP SCA, Grupo Hispatec Informática Empresarial, S.A., Fundación Cajamar, Agroplanning Agricultura Inteligente, S.L.
Número de investigadores:		5 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales		Jorge Antonio Sánchez Molina
Título:		<i>Modelado y Control del proceso combinado de producción de microALgas y tratamiento de aguas RESiduales con reactores industriales, CALRESI</i>
Entidad Financiadora:		Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ¿ Plan Nacional I+D
Referencia:		DPI2017-84259-C2-1-R, <a href="http://www2.ual.es/calresi/">http://www2.ual.es/calresi/</a>
Duración:		01/01/2018 ¿ 31/12/2021
Tipo de convocatoria:		Proyectos de I+D+i en el marco de los programas estatales de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la sociedad, convocatoria 2017.
Instituciones participantes:		Universidad de Almería (Coordinador), Universidad Nacional de Educación a Distancia
Número de investigadores:		7 (Universidad de Almería)
Investigadores Principales		José Luis Guzmán Sánchez
<b>Profesores participantes</b>		
L1.1	Nombre	José Domingo
	Apellidos	Álvarez Hervás
	Categoría	Profesor Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1



	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2016
L1.2	Nombre	Manuel
	Apellidos	Berenguel Soria
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	3
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	4
	Año de concesión del último sexenio	2016
L1.3	Nombre	José Luis
	Apellidos	Blanco Claraco
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2017
L1.4	Nombre	Manuel
	Apellidos	Cantón Garbín
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	4
	Año de concesión del último sexenio	2015
L1.5	Nombre	María del Mar
	Apellidos	Castilla Nieto
	Categoría	Profesora Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progresos	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2020
L1.6	Nombre	Antonio
	Apellidos	Giménez Fernández
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	2
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	4
	Año de concesión del último sexenio	2021
L1.7	Nombre	José Luis
	Apellidos	Guzmán Sánchez
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	3
	Núm. Tesis en progreso	5
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2020
L1.8	Nombre	José Carlos
	Apellidos	Moreno Úbeda
	Categoría	Profesor Titular de Universidad



	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	3
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2016
L1.9	Nombre	Francisco de Asis
	Apellidos	Rodríguez Díaz
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	3
	Núm. Tesis en progreso	3
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2016
L1.10	Nombre	José
	Apellidos	del Sagrado Martínez
	Categoría	Profesor Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2018
L1.11	Nombre	Jorge Antonio
	Apellidos	Sánchez Molina
	Categoría	Profesor Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2020
L1.12	Nombre	José Luis
	Apellidos	Torres Moreno
	Categoría	Profesor Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	1
	Año de concesión del último sexenio	2017

<b>Línea de Investigación 2</b>	
Nombre	Computación de altas prestaciones: Procesamiento de Imágenes y Video, Optimización global y Computación Científica
Descripción	Dentro de esta línea de investigación, los miembros del equipo investigador trabajan en temas como Computación de Altas Prestaciones, Tomografía Computacional, Optimización Global, Procesamiento y Análisis de Imagen, y Multimedia (Compresión, Transmisión, Seguridad).
Coordinador	Gracia Ester Martín Garzón
<b>Proyectos de investigación (activos con temáticas relacionadas con las líneas de investigación L2)</b>	
Título:	Soluciones de alto rendimiento para retos actuales de la computación científica (HPC4Sci).
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.
Referencia:	RTI2018-095993-B-I00
Duración:	01/01/2019-30/09/2022
Tipo de convocatoria:	Pública Competitiva
Instituciones participantes:	UAL, UMA, U.Toulouse, U.Szeged, U. Vilnius, SRI Poland
Número de investigadores:	31 (15 de UAL)



Investigadoras Principales:	Pilar Martínez Ortigosa Gracia Ester Martín Garzón	
Título:	Desarrollo de librerías cuánticas eficientes (DELICE).	
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía, Fondos FEDER UAL	
Referencia:	UAL2020-TIC-A2101	
Duración:	01/01/2020 a 30/06/2023.	
Tipo de convocatoria:	Proyectos Fondos FEDER UAL	
Instituciones participantes:	UAL, UMA	
Número de investigadores:	12	
Investigador Principal:	Gloria Ortega López Juan Francisco Sanjuan Estrada.	
Título:	Diseño Eficiente de Circuitos Cuánticos para Problemas con Altas Demandas Computacionales. (DeCCuHPC)	
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía	
Referencia:	P20-00748	
Duración:	01/01/2020 a 30/06/2023	
Tipo de convocatoria:	Proyecto Excelencia	
Instituciones participantes:	UAL, UMA	
Número de investigadores:	11	
Investigador Principal:	Gloria Ortega López	
Título:	Inteligencia Computacional en descubrimiento de fármacos. Aplicación a contextos de relevancia farmacológica. IC-DRUGS	
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía	
Referencia:	P18-RT-1193	
Duración:	14/01/2020 a 14/01/2023	
Tipo de convocatoria:	Proyectos de excelencia	
Instituciones participantes:	UAL, UMA, UCM	
Número de investigadores:	12	
Investigador Principal:	Pilar Martínez Ortigosa Juana López Redondo	
Título:	Computación de Altas Prestaciones para Optimizar Planificaciones de Radioterapia de Intensidad Modulada.	
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía. Fondos FEDER	
Referencia:	UAL18-TIC-A020-B	
Duración:	1/10/2019 a 31/03/2023	
Tipo de convocatoria:	Junta de Andalucía. Fondos FEDER	
Instituciones participantes:	UAL, U. Vilnius, SRI Poland	
Número de investigadores:	14	
Investigador Principal:	Ester Martín Garzón Juana López Redondo	
Título:	Actualización del Servicio de Altas Prestaciones	
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. Subprograma de Proyectos de Infraestructura Tecnológica cofinanciados con FEDER. Programa Nacional de I+D+i.	
Referencia:	EQC2019 006418-P	
Duración:	11/11/2019-10/11/2020	
Tipo de convocatoria:	Pública Competitiva	
Instituciones participantes:	UAL	
Número de investigadores:	10	
Investigador Principal:	Gracia Ester Martín Garzón	
<b>Profesores participantes</b>		
L2.1	Nombre	Gracia Ester
	Apellidos	Martín Garzón
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	3
	Núm. Tesis en progreso	2
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2015
L2.2	Nombre	Leocadio
	Apellidos	González Casado
	Categoría	Catedrático de Universidad



	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	2
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	4
	Año de concesión del último sexenio	2019
L2.3	Nombre	Pilar
	Apellidos	Martínez Ortigosa
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	4
	Año de concesión del último sexenio	2019
L2.4	Nombre	Vicente
	Apellidos	González Ruiz
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	2
	Núm. Tesis en progreso	2
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2020
L2.5	Nombre	Juana
	Apellidos	López Redondo
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	3
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2015
L2.6	Nombre:	José Antonio
	Apellidos:	Martínez García
	Categoría:	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	NO
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2018
L2.7	Nombre	Gloria
	Apellidos	Ortega López
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	1
	Año de concesión del último sexenio	2015

<b>Línea de Investigación 3</b>	
Nombre	Ingeniería y Tecnologías del Software
Descripción	Dentro de esta línea de investigación, los miembros del equipo investigador trabajan en temas como Ingeniería del Software, Inteligencia Artificial, Machine Learning, Deep Learning, Soft Computing, Big Data, Procesamiento de Consultas Espaciales, Ingeniería dirigida por Modelos, Sistemas de Información Geográfica, Sistemas de Información, Bases de Datos, Imágenes de Satélite, Optimización Global y Multiobjetivo, Programación Declarativa, y Sistemas Basados en Conocimiento.
Coordinador	Luis Iribarne
<b>Proyectos de investigación (activos con temáticas relacionadas con las líneas de investigación L3)</b>	
Título:	UrbanITA: Un modelo de referencia de servicios IoT abiertos dirigido a estrategias de eficiencia energética en edificios públicos inteligentes.



Entidad Financiadora:	Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Proyectos PAIDI 2020, Junta de Andalucía.	
Referencia:	PY20_00809	
Duración:	2 años	
Tipo de convocatoria:	Proyecto Junta Andalucía	
Instituciones participantes:	Universidad de Almería, Universidad de Huelva, Universidad Politécnica de Cataluña, Centro Tecnológico CARTIF, University of Thessaly (Grecia)	
Número de investigadores:	18	
Investigador Principal:	Luis Iribarne	
Título:	Estudio de un enfoque holístico para la interoperabilidad y coexistencia de sistemas dinámicos: Implicación en modelos de Smart Cities	
Entidad Financiadora:	Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, Programa Estatal de IDI orientada a los Retos de la Sociedad (MINECO)	
Referencia:	TIN2017-83964-R	
Duración:	4 años	
Tipo de convocatoria:	Pública competitiva	
Instituciones participantes:	Universidad de Almería, Universidad de Politécnica de Cataluña, Delft University (Holanda), University of Thessaly (Grecia), University of Thessaloniki (Grecia), Penn State University (EEUU)	
Número de investigadores:	20	
Investigador Principal:	Luis Iribarne	
Título:	Álgebra Homológica y Álgebras de Hopf	
Entidad Financiadora:	Ministerio de Ciencia e Innovación	
Referencia:	PID2020-11352GB-I00	
Duración:	2 años	
Tipo de convocatoria:	Pública competitiva	
Instituciones participantes:	Universidad de Almería	
Número de investigadores:	5	
Investigador Principal:	Blas Torrecillas	
Título:	Anillos, módulos y álgebras de Hopf	
Entidad Financiadora:	Ministerio de Economía y Competitividad	
Referencia:	MTM2017-86987-P	
Duración:	4 años	
Tipo de convocatoria:	Pública competitiva	
Instituciones participantes:	Universidad de Almería	
Número de investigadores:	5	
Investigador Principal:	Blas Torrecillas	
Título:	Álgebras de Hopf y Homología	
Entidad Financiadora:	Junta de Andalucía	
Referencia:	UAL18-FQM-B042-A	
Duración:	2 años	
Tipo de convocatoria:	Pública competitiva	
Instituciones participantes:	Universidad de Almería	
Número de investigadores:	5	
Investigador Principal:	Blas Torrecillas	
<b>Profesores participantes</b>		
L3.1	Nombre	Luis
	Apellidos	Iribarne Martínez
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	5
	Núm. Tesis en progreso	3
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2019
L3.2	Nombre	Blas
	Apellidos	Torrecillas Jover
	Categoría	Catedrático de Universidad



	¿Participa en otro programa de doctorado?	S (interuniversitario)
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	2
	Número de sexenios de actividad investigadora	6
	Año de concesión del último sexenio	2020
L3.3	Nombre	José Antonio
	Apellidos	López Ramos
	Categoría	Catedrático de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	N
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	3
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2017
L3.4	Nombre	Jesús Manuel
	Apellidos	Almendros Jiménez
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	4
	Año de concesión del último sexenio	2018
L3.5	Nombre	Nicolás
	Apellidos	Padilla Soriano
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	1
	Año de concesión del último sexenio	2015
L3.6	Nombre	Rosa María
	Apellidos	Ayala Palenzuela
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	No
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	2
	Número de sexenios de actividad investigadora	1
	Año de concesión del último sexenio	2014
L3.7	Nombre	Antonio Leopoldo
	Apellidos	Corral Liria
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	N
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	3
	Núm. Tesis en progreso	0
	Número de sexenios de actividad investigadora	3
	Año de concesión del último sexenio	2018
L3.8	Nombre	José Antonio
	Apellidos	Piedra Fernández
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	N
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	2
	Núm. Tesis en progreso	2
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2021
L3.9	Nombre	José Antonio
	Apellidos	Álvarez Bermejo
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	N
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0



	Núm. Tesis en progreso	2
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2021
L3.10	Nombre	Isabel María
	Apellidos	del Aguila Cano
	Categoría	Titular de Universidad
	¿Participa en otro programa de doctorado?	N
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	0
	Núm. Tesis en progreso	1
	Número de sexenios de actividad investigadora	2
	Año de concesión del último sexenio	2020
L3.11	Nombre	Javier
	Apellidos	Criado Rodríguez
	Categoría	Profesor Ayudante Doctor (acreditado TU)
	¿Participa en otro programa de doctorado?	N
	Núm. Tesis dirigidas (defendidas) últimos 5 años	1
	Núm. Tesis en progreso	3
	Número de sexenios de actividad investigadora	(equivalente a 1)
	Año de concesión del último sexenio	No procede

10 Tesis doctorales en los últimos 5 años (seleccionadas entre las tesis de las tres líneas del programa)	
<b>Tesis 1</b>	
Título	A recommender system for smart user interfaces using machine learning and micro-services.
Doctorando Nombre	Antonio Jesús
Apellidos	Fernández García
Director/es	Luis Iribarne, Antonio Corral
Fecha de defensa	4 marzo 2019
Calificación	Sobresaliente cumlaude
Universidad en la que fue leída	Universidad de Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1752768">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1752768</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autores	A.J. Fernández-García, L. Iribarne, A. Corral, J. Criado, J.Z. Wang
Título de la publicación	A Recommender System for Component-based Applications using Machine Learning Techniques
Nombre de la revista	Knowledge-Based Systems
ISSN	0950-7051
Año	2019
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.10.019">https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.10.019</a>
Índice de Impacto (JCR)	8.038
Quartil	Q1
Categoría	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Número de revistas del área	135
Posición relativa de la revista	15
<b>Tesis 2</b>	
Título	Efficient Query Processing in Distributed Spatial Data Management Systems
Doctorando Nombre	Francisco
Apellidos	García García
Director/es	Antonio Corral, Luis Iribarne
Fecha de defensa	9 julio 2021
Calificación	Sobresaliente cumlaude
Universidad en la que fue leída	Universidad de Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=2020479">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=2020479</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autores	F. García-García, A. Corral, L. Iribarne, M. Vassilakopoulos
Título de la publicación	Improving Distance-Join Query Processing with Voronoi-Diagram based Partitioning in SpatialHadoop.



Nombre de la revista	Future Generation Computer Systems
ISSN	0167-739X
Año	2020
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037">https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037</a>
Índice de Impacto (JCR)	7.187
Quartil	Q1
Categoría	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
Número de revistas del área	110
Posición relativa de la revista	7
<b>Tesis 3</b>	
Título	Modelado y optimización para una gestión eficiente de recursos en tecnología termo-solar
Doctorando Nombre	José Antonio
Apellidos	Carballo López
Director/es	Javier Bonilla Cruz, Manuel Berenguel Soria
Fecha de defensa	18/12/2019
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Universidad de Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1825536">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1825536</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autores	Carballo, J.A., J. Bonilla, L. Roca, A. de la Calle, P. Palenzuela, D.C. Alarcón-Padilla, M. Berenguel
Título de la publicación	Optimal operation of solar thermal desalination systems coupled to double-effect absorption heat pump
Nombre de la revista	Energy Conversion and Management, 210, 112705
ISSN	0196-8904
Año	2020
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112705">https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112705</a>
Índice de Impacto (JCR)	9.709
Quartil	Q1
Categoría	Mechanics
Número de revistas del área	135
Posición relativa de la revista	2
<b>Tesis 4</b>	
Título	Hierarchical control and optimization strategies applied to solar membrane distillation facilities
Doctorando Nombre	Juan Diego
Apellidos	Gil Vergel
Director/es	Manuel Berenguel Soria, Lidia Roca Sobrino
Fecha de defensa	25/06/2020
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Universidad de Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1887795">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1887795</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autores	Gil, J.D., J.D. Álvarez, L. Roca, J.A. Sánchez-Molina, M. Berenguel, F. Rodríguez
Título de la publicación	Optimal thermal energy management of a distributed energy system comprising a solar membrane distillation plant and a greenhouse
Nombre de la revista	Energy Conversion and Management, 198, 111791
ISSN	0196-8904
Año	2019
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111791">https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111791</a>
Índice de Impacto (JCR)	8.208
Quartil	Q1
Categoría	Mechanics
Número de revistas del área	163
Posición relativa de la revista	3
<b>Tesis 5</b>	
Título	Control and energy management strategies in productive environments with renewable energy support
Doctorando Nombre	Jerónimo



Apellidos	Ramos Teodoro
Director/es	Francisco Rodríguez Díaz, Manuel Berenguel Soria
Fecha de defensa	22/01/2021
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Universidad de Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1941135">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1941135</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autores	Ramos-Teodoro, J., F. Rodríguez, M. Berenguel, J.L. Torres
Título de la publicación	Heterogeneous resource management in energy hubs with self-consumption: Contributions and application example
Nombre de la revista	Applied Energy, 229, 537-550
ISSN	0306-2619
Año	2018
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.08.007">https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.08.007</a>
Índice de Impacto (JCR)	8.426
Quartil	Q1
Categoría	Engineering, Chemical
Número de revistas del área	138
Posición relativa de la revista	5
<b>Tesis 6</b>	
Título	Contribución de modelos en la gestión de enfermedades y energía en sistemas de cultivo intensivo
Doctorando Nombre	Hui
Apellidos	Wang
Director/es	Jorge Antonio Sánchez Molina, Li Ming
Fecha de defensa	17/09/2019
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Universidad de Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1807065">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1807065</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autor(es)	Wang H., J.A. Sánchez-Molina, M. Li, M. Berenguel, X.T. Yang, J.F. Bienvenido
Título de la publicación	Leaf area index estimation for a greenhouse transpiration model using external climate conditions based on genetic algorithms, back-propagation neural networks and non-linear autorregressive exogenous models
Nombre de la revista	Agricultural Water Management, 183, 107-115
ISSN	0378-3774
Año	2017
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2016.11.012">https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2016.11.012</a>
Índice de Impacto (JCR)	3.182
Quartil	Q1
Categoría	Agronomy
Número de revistas del área	87
Posición relativa de la revista	10
<b>Tesis 7</b>	
Título	Computación de Altas Prestaciones en el Diseño Óptimo y Control de Plantas Solares de Torre
Doctorando Nombre	Nicolás
Apellidos	Calvo Cruz
Director/es	Juana López Redondo, José Domingo Álvarez Hervás
Fecha de defensa	29/10/2019
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1818906">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1818906</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autor(es)	N.C. Cruz, S. Salhi, J.L. Redondo, J.D. Álvarez, M. Berenguel and P.M. Ortigosa
Título de la publicación	Hector, a new methodology for continuous and pattern-free heliostat field optimization
Nombre de la revista	Applied Energy
ISSN	1996-1073
Año	2018
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.05.072">https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.05.072</a>



Índice de Impacto (JCR)	8.426
Quartil	Q1
Categoría	Engineering, Chemical
Número de revistas del área	138
Posición relativa de la revista	5
<b>Tesis 8</b>	
Título	Computación Cuántica y Técnicas HPC para Resolver Problemas de Micro-reología y de Reducción de Dimensionalidad
Doctorando Nombre	Francisco José
Apellidos	Orts Gómez
Director/es	Gracia Estr Martín Garzón, Gloria Ortega López
Fecha de defensa	30/09/2021
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=2056722">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=2056722</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autor(es)	F Orts, G Ortega, EM Garzón
Título de la publicación	An optimized quantum circuit for converting from sign <sub>i</sub> magnitude to two <sub>i</sub> s complement
Nombre de la revista	Quantum Information Processing
ISSN	1573-1332
Año	2018
DOI	<a href="https://doi.org/10.1007/s11128-019-2447-7">https://doi.org/10.1007/s11128-019-2447-7</a>
Índice de Impacto (JCR)	2.433
Quartil	Q1
Categoría	Physics, Mathematical
Número de revistas del área	55
Posición relativa de la revista	11
<b>Tesis 9</b>	
Título	Computación de Altas Prestaciones para la Resolución de Problemas de Optimización en Bioquímica
Doctorando Nombre	Savins
Apellidos	Puertas Martín
Director/es	Juana López Redondo, Horacio Emilio Pérez Sánchez
Fecha de defensa	23/10/2020
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Almería
Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1915719">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1915719</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autor(es)	S. Puertas-Martín, J. L. Redondo, M. R. Ferrández, H. Pérez-Sánchez, and P. M. Ortigosa
Título de la publicación	Optimizing Electrostatic Similarity for Virtual Screening: A New Methodology
Nombre de la revista	Informatica
ISSN	0868-4952
Año	2020
DOI	<a href="https://doi.org/10.15388/20-INFOR424">https://doi.org/10.15388/20-INFOR424</a>
Índice de Impacto (JCR)	2.688
Quartil	Q1
Categoría	Mathematics, Applied
Número de revistas del área	265
Posición relativa de la revista	35
<b>Tesis 10</b>	
Título	Modelado y Optimización de Problemas en Sanidad Vía Computación de Altas Prestaciones.
Doctorando Nombre	Miriam
Apellidos	Ruiz Ferrández
Director/es	Juana López Redondo, Benjamín Ivorra
Fecha de defensa	26/02/2019
Calificación	Apto cum laude por unanimidad
Universidad en la que fue leída	Almería



Enlace TESEO	<a href="https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1750434">https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1750434</a>
<b>Contribución científica derivada de la tesis:</b>	
Autor(es)	M.R. Ferrández, J.L. Redondo, B. Ivorra, A.M. Ramos and P.M. Ortigosa
Título de la publicación	Preference-based multi-objectivation applied to decision support for High-Pressure Thermal processes in food treatment
Nombre de la revista	Applied Soft Computing
ISSN	1568-4946
Año	2019
DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.03.050">https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.03.050</a>
Índice de Impacto (JCR)	5.472
Quartil	Q1
Categoría	Computer Science, Interdisciplinary Applications
Número de revistas del área	109
Posición relativa de la revista	9

25 Publicaciones científicas del equipo de doctorado (en los últimos 5 años)		
1	Autores	F. García-García, A. Corral, L. Iribarne, M. Vassilakopoulos
	Título de la publicación	Improving Distance-Join Query Processing with Voronoi-Diagram based Partitioning in SpatialHadoop.
	Nombre de la revista	Future Generation Computer Systems
	ISSN	0167-739X
	Año	2020
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037">https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037</a>
	Índice de Impacto (JCR)	7.187
	Quartil	Q1
	Categoría	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
	Número de revistas del área	110
	Posición relativa de la revista	7
2	Autores	F. García-García, A. Corral, L. Iribarne, M. Vassilakopoulos
	Título de la publicación	Improving Distance-Join Query Processing with Voronoi-Diagram based Partitioning in SpatialHadoop.
	Nombre de la revista	Future Generation Computer Systems
	ISSN	0167-739X
	Año	2020
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037">https://doi.org/10.1016/j.future.2019.10.037</a>
	Índice de Impacto (JCR)	7.187
	Quartil	Q1
	Categoría	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
	Número de revistas del área	110
	Posición relativa de la revista	7
3	Autores	F. García-García, A. Corral, L. Iribarne, M. Vassilakopoulos, Y. Manolopoulos.
	Título de la publicación	Efficient Distance Join Query Processing in Distributed Spatial Data Management Systems
	Nombre de la revista	Information Sciences
	ISSN	0020-0255
	Año	2020
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030">https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.10.030</a>
	Índice de Impacto (JCR)	6.795
	Quartil	Q1
	Categoría	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
	Número de revistas del área	161
	Posición relativa de la revista	18
4	Autores	M. Mena, A. Corral, L. Iribarne, J. Criado
	Título de la publicación	A Progressive Web Application based on microservices combining geospatial data and the Internet of Things



	Nombre de la revista	IEEE Access
	ISSN	2169-3536
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2932196">https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2932196</a>
	Índice de Impacto (JCR)	3.745
	Quartil	Q1
	Categoría	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
	Número de revistas del área	223
	Posición relativa de la revista	41
5	Autores	J.A.Asensio, J.Criado, N.Padilla, L.Iribarne
	Título de la publicación	Emulating home automation installations through component-based web technology
	Nombre de la revista	Future Generation Computer Systems
	ISSN	0167-739X
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.future.2017.09.062">https://doi.org/10.1016/j.future.2017.09.062</a>
	Índice de Impacto (JCR)	6.125
	Quartil	Q1
	Categoría	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
	Número de revistas del área	108
	Posición relativa de la revista	8
6	Autores	Carballo, J.A., J. Bonilla, L. Roca, A. de la Calle, P. Palenzuela, D.C. Alarcón-Padilla, M. Berenguel
	Título de la publicación	Optimal operation of solar thermal desalination systems coupled to double-effect absorption heat pumps
	Nombre de la revista	<i>Energy Conversion and Management</i> , 210, 112705
	ISSN	0196-8904
	Año	2020
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112705">https://doi.org/10.1016/j.enconman.2020.112705</a>
	Índice de Impacto (JCR)	9.709
	Quartil	Q1
	Categoría	Mechanics
	Número de revistas del área	135
	Posición relativa de la revista	2
7	Autores	Gil, J.D., J.D. Álvarez, L. Roca, J.A. Sánchez-Molina, M. Berenguel, F. Rodríguez
	Título de la publicación	Optimal thermal energy management of a distributed energy system comprising a solar membrane distillation plant and a greenhouse
	Nombre de la revista	<i>Energy Conversion and Management</i> , 198, 111791
	ISSN	0196-8904
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111791">https://doi.org/10.1016/j.enconman.2019.111791</a>
	Índice de Impacto (JCR)	8.208
	Quartil	Q1
	Categoría	Mechanics
	Número de revistas del área	163
	Posición relativa de la revista	3
8	Autores	Gil, J.D., A. Ruiz-Aguirre, L. Roca, G. Zaragoza, M. Berenguel
	Título de la publicación	Prediction models to analyse the performance of a commercial-scale membrane distillation unit for desalting brines from RO plants
	Nombre de la revista	<i>Desalination</i> , 445, 15-28
	ISSN	0011-9164
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.desal.2018.07.022">https://doi.org/10.1016/j.desal.2018.07.022</a>
	Índice de Impacto (JCR)	6.035
	Quartil	Q1
	Categoría	Water Resources
	Número de revistas del área	91



	Posición relativa de la revista	2
9	Autores	M. Guesbaya, F. García-Mañas, H. Megherbi, F. Rodríguez
	Título de la publicación	Real-time adaptation of a greenhouse microclimate model using an online parameter estimator based on a bat algorithm variant
	Nombre de la revista	<i>Computers and Electronics in Agriculture</i> , 192
	ISSN	0168-1699
	Año	2022
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106627">https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106627</a>
	Índice de Impacto (JCR)	5.564
	Quartil	Q1
	Categoría	Computer Science, Interdisciplinary Applications
	Número de revistas del área	111
	Posición relativa de la revista	19
10	Autores	Pataro, I., J.D. Gil, M.A. da Costa, J.L. Guzmán, M. Berenguel
	Título de la publicación	A nonlinear control approach for hybrid solar thermal plants based on operational conditions
	Nombre de la revista	<i>Renewable Energy</i> , 138, 114-129
	ISSN	0960-1481
	Año	2022
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.057">https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.057</a>
	Índice de Impacto (JCR)	6.274
	Quartil	Q1
	Categoría	Energy & Fuels
	Número de revistas del área	112
	Posición relativa de la revista	19
11	Autores	R. Liu, J.L. Guzmán, F. Rodríguez
	Título de la publicación	A fast and practical one-dimensional transient model for greenhouse temperature and humidity
	Nombre de la revista	<i>Computers and Electronics in Agriculture</i> , 186
	ISSN	0168-1699
	Año	2021
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106186">https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106186</a>
	Índice de Impacto (JCR)	5.564
	Quartil	Q1
	Categoría	Computer Science, Interdisciplinary Applications
	Número de revistas del área	111
	Posición relativa de la revista	19
12	Autores	Hoyo, Á., J.C. Moreno, J.L. Guzmán, F. Rodríguez
	Título de la publicación	Robust QFT-based feedback linearization controller of the greenhouse diurnal temperature using natural ventilation
	Nombre de la revista	<i>IEEE Access</i> , 7, 64148-64161
	ISSN	2169-3536
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2916412">https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2916412</a>
	Índice de Impacto (JCR)	4.098
	Quartil	Q1
	Categoría	Engineering, Electrical & Electronics
	Número de revistas del área	266
	Posición relativa de la revista	52
13	Autores	Muñoz, M., J.L. Guzmán, J.A. Sánchez, F. Rodríguez, M. Torres, M. Berenguel
	Título de la publicación	A new IoT-based platform for greenhouse crop production
	Nombre de la revista	<i>IEEE Internet of Things Journal</i>
	ISSN	2327-4662
	Año	2020
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1109/JIOT.2020.2996081">https://doi.org/10.1109/JIOT.2020.2996081</a>
	Índice de Impacto (JCR)	9.471



	Quartil	Q1
	Categoría	Computer Science, Information Systems
	Número de revistas del área	161
	Posición relativa de la revista	6
14	Autores	Ramos-Teodoro, J., F. Rodríguez, M. Berenguel, J.L. Torres
	Título de la publicación	Heterogeneous resource management in energy hubs with self-consumption: Contributions and application example
	Nombre de la revista	<i>Applied Energy</i> , 229, 537-550
	ISSN	0306-2619
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.08.007">https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.08.007</a>
	Índice de Impacto (JCR)	8,426
	Quartil	Q1
	Categoría	Engineering, Chemical
	Número de revistas del área	138
	Posición relativa de la revista	5
15	Autores	Wang H., J.A. Sánchez-Molina, M. Li, M. Berenguel, X.T. Yang, J.F. Bienvenido
	Título de la publicación	Leaf area index estimation for a greenhouse transpiration model using external climate conditions based on genetic algorithms, back-propagation neural networks and nonlinear autorregressive exogenous models
	Nombre de la revista	<i>Agricultural Water Management</i> , 183, 107-115
	ISSN	0378-3774
	Año	2017
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2016.11.012">https://doi.org/10.1016/J.AGWAT.2016.11.012</a>
	Índice de Impacto (JCR)	3.182
	Quartil	Q1
	Categoría	Agronomy
	Número de revistas del área	87
	Posición relativa de la revista	10
16	Autores	S. Puertas-Martín; J.L. Redondo; H. Pérez-Sánchez; P.M. Ortigosa.
	Título de la publicación	OptiPharm: An evolutionary algorithm to compare shape similarity.
	Nombre de la revista	Scientific Reports.
	ISSN	2045-2322
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1038/s41598-018-37908-6">https://doi.org/10.1038/s41598-018-37908-6</a>
	Índice de Impacto (JCR)	3,998
	Quartil	Q1
	Categoría	Multidisciplinary Science
	Número de revistas del área	71
	Posición relativa de la revista	17
17	Autores	C. Medina-López, M. B. Mertens, V. González-Ruiz, and L. G. Casado
	Título de la publicación	Reducing Streaming Cost While Increasing Privacy: A Case Study on a Smartphone and Chromecast Using Peer-to-Peer Technology to Skip Third-Party Servers.
	Nombre de la revista	<i>IEEE Consumer Electronics Magazine</i>
	ISSN	2162-2248
	Año	2019
	DOI	<a href="http://dx.doi.org/10.1109/MCE.2018.2880810">http://dx.doi.org/10.1109/MCE.2018.2880810</a>
	Índice de Impacto (JCR)	4.016
	Quartil	Q1
	Categoría	Computer Science, Hardware & Architecture
	Número de revistas del área	53
	Posición relativa de la revista	9
18	Autores	M.R. Ferrández, J.L. Redondo, B. Ivorra, A.M. Ramos and P.M. Ortigosa



	Título de la publicación	Preference-based multi-objectivization applied to decision support for High-Pressure Thermal processes in food treatment.
	Nombre de la revista	Applied Soft Computing
	ISSN	1568-4946
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.03.050">https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.03.050</a>
	Índice de Impacto (JCR)	5,472
	Quartil	Q1
	Categoría	Computer Science, Interdisciplinary Applications
	Número de revistas del área	109
	Posición relativa de la revista	9
19	Autores	F. Orts, G. Ortega, E. Filatovas, O. Kurasova, E.M. Garzón
	Título de la publicación	Hyperspectral image classification using Isomap with SMACOF
	Nombre de la revista	Informatica
	ISSN	1822-8844
	Año	2019
	DOI	<a href="https://doi.org/10.15388/Informatica.2019.209">https://doi.org/10.15388/Informatica.2019.209</a>
	Índice de Impacto (JCR)	3.312
	Quartil	Q1
	Categoría	Mathematics Applied
	Número de revistas del área	261
	Posición relativa de la revista	9
20	Autores	J.J. Moreno Riado, G. Ortega, E. Filatovas, J.A. Martínez García, E.M. Garzón
	Título de la publicación	Improving the performance and energy of Non-Dominated Sorting for evolutionary multiobjective optimization on GPU/CPU platforms.
	Nombre de la revista	Journal of Global Optimization
	ISSN	1573-2916
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1007/s10898-018-0669-3">https://doi.org/10.1007/s10898-018-0669-3</a>
	Índice de Impacto (JCR)	1.631
	Quartil	Q1
	Categoría	Mathematics Applied
	Número de revistas del área	254
	Posición relativa de la revista	62
21	Autores	J.J. Moreno Riado, A. Martínez, J.A. Martínez García, E.M. Garzón, and J.J. Fernández
	Título de la publicación	<b>TomoEED: Fast Edge-Enhancing Denoising of Tomographic Volumes.</b>
	Nombre de la revista	Bioinformatics
	ISSN	1460-2059
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bty435">https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bty435</a>
	Índice de Impacto (JCR)	4,531
	Quartil	Q1
	Categoría	Mathematical & Computational Biology
	Número de revistas del área	59
	Posición relativa de la revista	4
22	Autores	F.J. Orts, G. Ortega, E.M. Garzón, A.M. Puertas-Lopez
	Título de la publicación	Finite size effects in active microrheology in colloids.
	Nombre de la revista	Computer Physics Communications
	ISSN	0010-4655
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cpc.2018.10.003">https://doi.org/10.1016/j.cpc.2018.10.003</a>
	Índice de Impacto (JCR)	3,309
	Quartil	Q1
	Categoría	Physics, Mathematical



	Número de revistas del área	55
	Posición relativa de la revista	2
23	Autores	N.C. Cruz, J.D. Álvarez, J.L. Redondo, M. Berenguel and P.M. Ortigosa
	Título de la publicación	A two-layered solution for automatic heliostat aiming
	Nombre de la revista	Engineering Applications of Artificial Intelligence
	ISSN	0952-1976
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.engappai.2018.04.014">https://doi.org/10.1016/j.engappai.2018.04.014</a>
	Índice de Impacto (JCR)	2.859
	Quartil	Q1
	Categoría	Computer science, Artificial Intelligence
	Número de revistas del área	132
	Posición relativa de la revista	32
24	Autores	N.C. Cruz, J.L. Redondo, J.D. Álvarez, M. Berenguel and P.M. Ortigosa
	Título de la publicación	Optimizing the Heliostat Field Layout by Applying Stochastic Population-Based Algorithms
	Nombre de la revista	Informatica
	ISSN	1822-8844
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.15388/Informatica.2018.156">https://doi.org/10.15388/Informatica.2018.156</a>
	Índice de Impacto (JCR)	1.928
	Quartil	Q1
	Categoría	Mathematics, Applied
	Número de revistas del área	254
	Posición relativa de la revista	43
25	Autores	N.C. Cruz, R. Ferri-García, J.D. Álvarez, J.L. Redondo, J. Fernández-Reche, M. Berenguel, R. Monte-rreal and P.M. Ortigosa
	Título de la publicación	On building-up a yearly characterization of a heliostat field: A new methodology and an application example.
	Nombre de la revista	Solar Energy
	ISSN	0038-092X
	Año	2018
	DOI	<a href="https://doi.org/10.1016/j.solener.2018.08.007">https://doi.org/10.1016/j.solener.2018.08.007</a>
	Índice de Impacto (JCR)	4.674
	Quartil	Q1
	Categoría	Energy & Fuels
	Número de revistas del área	103
	Posición relativa de la revista	24

Patentes		
1	Nombre:	METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR STORING, ENCODING AND DECODING INFORMATION BASED ON CODES WITH ERROR DETECTION CAPACITY
	Inventores:	Salinas Castillo Alfonso [Es]; Morales Santos Diego Pedro [Es]; Castillo Morales María Encarnación [Es]; Garcia Rios Antonio [Es]; Capitan Vallvey Luis Fermín [Es]; Ortiz Gomez Inmaculada [Es]; Marin Sanchez Antonio [Es]; Alvarez Bermejo José Antonio [Es]; Lopez Ramos Juan Antonio [Es]; Manzano Agugliaro Francisco R [Es]; Garrido Cardenas José Antonio [Es]; Lopez Delgado Juan Luis [Es]
	Referencia:	WO2021123483 (A1)
	Fecha de solicitud:	2021
	Entidad titular:	Universidad de Almería, Universidad de Granada
	Ámbito:	Internacional
	Países donde se explota:	(sin determinar)
	Empresa que lo explota:	(sin determinar)
2	Nombre:	OPTIPHARM: an innovative evolutionary algorithm for virtual screening.



	Inventores:	P.M. Ortigosa; J.L. Redondo; S. Puertas-Martín; H. Pérez-Sánchez
	Referencia:	RTA-94-18.
	Fecha de solicitud:	05/08/2018
	Entidad titular:	Universidad de Almería, Universidad Católica de Murcia.
	Ámbito:	Internacional
	Países donde se explota:	(sin determinar)
	Empresa que lo explota:	(sin determinar)
3	Nombre:	ODEHubs. Librería para la simulación y análisis de reparto óptimo para concentradores de energía
	Inventores:	J. Ramos; A. Giménez; M. Berenguel; F. Rodríguez
	Referencia:	RTA-01679-2021
	Fecha de solicitud:	17/06/2021
	Entidad titular:	Universidad de Almería
	Ámbito:	Nacional
	Países donde se explota:	España
	Empresa que lo explota:	(sin determinar)
4	Nombre:	Herramienta SCADA para el control y supervisión de las instalaciones del proyecto SABANA
	Inventores:	J. Machado; G. Acién; J.L. Guzmán; A. Hoyo; J. Peña; F. Rodríguez; J. Sánchez
	Referencia:	RTA-01643-2021
	Fecha de solicitud:	11/06/2021
	Entidad titular:	Universidad de Almería
	Ámbito:	Nacional
	Países donde se explota:	España
	Empresa que lo explota:	(sin determinar)
5	Nombre:	Herramienta gráfica para la simulación de reactores raceway
	Inventores:	F.G. Acién, Á. Hoyo, M. Berenguel, J.C. Moreno, J.L. Guzmán
	Referencia:	RTA-00668-2021
	Fecha de solicitud:	05/03/2021
	Entidad titular:	Universidad de Almería
	Ámbito:	Nacional
	Países donde se explota:	España
	Empresa que lo explota:	(sin determinar)

**Colaboraciones del Programa de Doctorado**

**Histórico de colaboradores nacionales e internacionales (desde 2016)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26  
27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37  
38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48  
49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59  
60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70  
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81  
82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92  
93 94 95 96 97 98 99 100 101 102  
103 104 105 106 107 108 109 110  
111 112 113 114 115 116 117 118  
119 120

Acién, Francisco Gabriel. Universidad de Almería Adam, Stavros. Technological Education Institute of Epirus (Grecia) Agüera, Juan. Universidad de Córdoba Alarcón Padilla, Diego César. CIEMAT Albertos, Pedro. Universidad Politécnica de Valencia Amaral, Paula. Universidade nove de Lisboa. Portugal Americano da Costa, Marcus. Universidad Federal de Bahía (Brasil) Andrade, Gustavo. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil Andújar Márquez, José Manuel. Universidad de Huelva Armada, Manuel. CSIC ¿ CAR (Centre for Automation and Robotics) Aström, Karl J. Universidad de Lund (Sweden) Baños Torrico, Alfonso. Universidad de Murcia Barrientos, Antonio. Universidad Politécnica de Madrid Batista, Fátima. Universidad de Évora, Portugal Beers, George. Wageningen University and Research Bernatavi#ien#, Jolita. Universidad de Vilnius. Lituania Beschi, Manuel. Universidad de Brescia. Italia. Bonilla Cruz, Javier. CIEMAT Bordóns, Carlos. Universidad de Sevilla. Botella Juan, Guillermo. Universidad Complutense de Madrid Boubeta-Puig, Juan. Universidad de Cádiz Camacho, Eduardo F. Universidad de Sevilla. Cámara Zapata, José María. Universidad Miguel Hernández Camponogara, Eduardo. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil Carnevale, Claudio. Universidad de Brescia, Italia Costa-Castelló, Ramon. Universitat Politècnica de Catalunya Costa, Paulo Renato. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil de Keyser, Robin. Gent University (Belgium) de la Escalera Hueso, Arturo. Universidad Carlos III de Madrid Díaz Pérez, Paloma. Universidad Carlos III de Madrid Dominguez, Manuel. Universidad de León Dormido, Sebastián. UNED (Madrid) Espinilla Estévez, Macarena. Universidad de Jaén Estévez Estévez, Elisabet. Universidad de Jaén Fernández Hernández, José. Universidad de Murcia Fernández Pena, Tomás. Universidad de Santiago de Compostela Fernández Riverola, Florentino. Universidad de Santiago de Compostela Fernández Rodríguez, José Jesús. CSIC Fernández-Combarro Álvarez, Elías. Universidad de Oviedo Ferre, Manuel. Universidad Politécnica de Madrid Filatovas, Ernestas. Universidad de Vilnius. Lituania Fox, Armando. Universidad de Berkely USA G.-Tóth, Boglárka. University of Szeged. Hungría García Beltrán, Ángel. Universidad Politécnica de Madrid González, Javier. Universidad de Málaga Gutiérrez Retamal, Gilberto Antonio. Universidad del Bio-Bio, Chile Hagglund, Tore. University of Lund (Sweden) Hajjema, Rene. Universidad de Wageningen. Holanda Ivorra, Benjamin. Universidad Complutense de Madrid Izquierdo, Ebroul. Queen Mary University of London, UK Jesús Varela-Vaca, A.J. Universidad de Sevilla Jovanovic, Petar. Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech Kaliszewski, Ignacy Systems Research Ins. (Poland) Klemppous, Ryszard. Wroclaw University of Technology (Poland) Kurasova, Olga. Universidad de Vilnius. Lituania Laciskas, Algirdas. Universidad de Vilnius. Lituania Langseth, Helge. NTNU (Noruega) y profesor visitante en Carnegie Mellon Leguizamón, Saturnino. Universidad de Mendoza, Argentina Lehmann, Peter. HdM ¿ University of Applied Sciences of Stuttgart (Germany) Lemos, Joao M. INESC (Lisbon) Li, Jia. Pennsylvania State University, USA Li, Ming. NERCITA, China Lobera Salazar, Julia. Universidad de Zaragoza López Granado, Otoniel. Universidad Miguel Hernández López Zapata, Emilio. Universidad de Málaga Maestre, José María. Universidad de Sevilla Manolopoulos, Yannis. Open University of Cyprus, Nicosia, Cyprus (Grecia) Martínez Montiel, José María. Universidad de Zaragoza Martínez Rach, Miguel Onofre. Universidad Miguel Hernández. Elche Martínez, Silverio. Fraunhofer Institute. Kaiserslautern (Germany) Mavrommatis, George. HNCPALG. Grecia Megherbi, Hassina. Universidad de Biskra, Argelia Mendes, Paulo. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil Menenti, Massimo. Delft University of Technology Miroforidis, Janusz Systems Research Ins. (Poland) Molina Martínez,



José Miguel. Universidad Politécnica de Cartagena Montella, Raffaele. Universidad de Nápoles, Italia Moreno, Francisco Ángel. Universidad de Málaga Moutafis, Panagiotis. University of Thessaly, Volos, Greece Müller, Daniel. Agencia Espacial Europea. Holanda Nielsen, Thomas D. Universidad de Aalborg, Dinamarca Normey, Julio E. Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil Ocampo Martínez, Carlos. Universidad Politécnica de Catalunya Ortega Linares, Manuel Gil. Universidad de Sevilla Pagano, Daniel. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (Brasil) Pelechano Ferragud, Vicente. Universidad Politécnica de Valencia Pérez Malumbres, Manuel José. Universidad Miguel Hernández Pérez Sánchez, Horacio Emilio. Universidad Católica de Murcia Pigueat, Ives. Calerga Sarl. Suiza. Plaza de Miguel, Antonio J. Universidad de Extremadura Quijano, Nicanor. Universidad de los Andes, Colombia Ramírez Arias, Armando. Universidad de Chapingo (México) Ramos del Olmo, Ángel Manuel. Universidad Complutense de Madrid Recio, Beatriz. Universidad Politécnica de Madrid Reina, Giulio. Polytechnico di Bari, Italy Rivera, Daniel. Arizona State University (USA) Roca Sobrino, Lidia. CIEMAT Rodríguez Brisaboa, Nieves. Universidad de A Coruña Ruano, Antonio. Universidad del Algarve (Portugal) Rubio, Francisco R. Universidad de Sevilla Ruiz Canales, Antonio. Universidad Miguel Hernández Salhi, Said. Universidad de Kent, Reino Unido Sánchez Figueroa, Fernando. Universidad de Extremadura Santiago, Juan G. Universidad de Stanford. USA Treigs, Povilas. Universidad de Vilnius, Lituania Ujalón Martínez, Manuel. Universidad de Málaga Valencia-Parra, A. Universidad de Sevilla Valenzuela Gutiérrez, Loreto. CIEMAT Vallecillo Moreno, Antonio. Universidad de Málaga Vassilakopoulos, Michael. University of Thessaly, Volos, Greece Vázquez Serrano, Francisco J. Universidad de Córdoba Vicente Chicote, Cristina. Universidad de Extremadura Vilanova, Ramon. Universitat Autònoma de Barcelona Villamizar, Rodolfo. Universidad Industrial de Santander (Colombia) Visioli, Antonio. University of Brescia (Italy) Wang, James Z. Pennsylvania State University, USA Zaragoza, Guillermo. CIEMAT Zemidas, Gintautas. Universidad de Vilnius. Lituania Zhao, Chun-jiang. NERCITA, China. Zilinskas, Julius. Universidad de Vilnius. Lituania

**Pertenencia a asociaciones nacionales e internacionales y plataforma tecnológica**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22

AEPIA (Sociedad Española Para la Inteligencia Artificial) <http://www.aepia.org> AET (Asociación Española de Teledetección) <http://www.aet.org.es> AIPO (Asociación de Interacción Persona y Ordenador) <http://www.aiipo.es> CEA (Comité Español de Automática) <http://www.ceautomaticea.es/> CeIA3 (Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceia3)) <http://www.ceia3.es/> CEIMAR (Campus de Excelencia Internacional del Mar) <http://www.campusedelmar.com/es/> CIAMBITAL (Centro de Investigación en Agrosistemas Intensivos Mediterráneos y biotecnología Agroalimentaria) <https://www.ual.es/investigacion/investigacion-centros-institutos/centro/11> CIESOL (Centro Mixto UAL-CIEMAT de Investigación en Energía Solar) <http://www.ciesol.es/> HISPAROB (Plataforma Tecnológica Española de Robótica) <http://www.hisparob.es/> IEEE (Control Systems Society) <http://www.ieeeccs.org/> IEEE Computer Society <http://www.ieee.org> IEEE (Robotics and Automation Society) <http://www.ieee-ras.org/> IEEE (Circuits and Systems Society) <http://www.ieee-cas.org/> IEEE (Instrumentation and Measurements Society) <http://www.ieee-ims.org/> SARTECO (Sociedad de Arquitectura y Tecnología de Computadores) <http://www.sarteco.org> SEIO (Sociedad de Estadística e Investigación Operativa) <http://www.seio.es> SISTEDES (Sociedad de Ingeniería del Software y Tecnologías de Desarrollo del Software) <http://www.sistedes.es> SEA (Sociedad Española de Agroingeniería) <http://www.agroingenieria.es/> SCIE (Sociedad Científica Informática de España) <http://www.scie.es/> QSPain (Quantum computing SPANISH Association in INformatics) <https://qspain.org/index.php/es/> SolarConcentra (Plataforma Tecnológica de la Energía Solar de Concentración) <http://www.solarconcentra.org/> Plataforma Española del CO2 <https://www.ptco2.es/es>

**Colaboraciones en Redes**

1 2  
3 4 5  
6 7 8  
9 10  
11 12  
13 14  
15 16  
17 18

**Red De Computación de Altas Prestaciones Sobre Arquitecturas Paralelas Heterogéneas.** Actualmente participan en la red 29 grupos de investigación de distintas instituciones españolas: Centro de Supercomputación de Galicia; Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León; Univ. Autónoma de Barcelona; Univ. de A Coruña; Univ. de Alicante y Miguel Hernández de Elche; Univ. de Almería; Univ. de Cantabria; Univ. de Extremadura; Univ. de Granada; Univ. de La Laguna; Univ. de Lleida; Univ. de Murcia, Miguel Hernández de Elche; Politécnica de Cartagena; Univ. de Oviedo; Univ. de Santiago de Compostela; Univ. de Valencia; Univ. Jaime I de Castellón; Univ. Politécnica de Valencia. Más información en <http://capag-h.org/>. Esta red organiza un minisimposium y High Performance Computing y en el International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE) y una escuela de invierno. La dilatada participación del grupo Supercomputación-Algoritmos en esta red permite que alumnos del programa de doctorado de Informática de la UAL realicen estancias en otras universidades españolas, asistan a cursos centrados en diversas técnicas de computación de altas prestaciones y participen activamente en el mencionado minisimposium. Esta red actualmente se ha convertido en un área temática de interés especial dentro de SOCIEDAD DE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES (SARTECO). **Red de Excelencia en Ingeniería del Software Dirigido por Modelos (MDE).** Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica. Incluye la participación de grupos de investigación UOC (SOM Research Lab), U. de Málaga (ATENEA), UCLM (Alarcos), UPV (TaTAmI), U. Extremadura (Quercus), U. Almería (Informática Aplicada TIC), UAM (miso), UPC (MPI), U. Murcia (Modelum) y URJC (Kybele). Esta red temática ha sido financiada dentro de la convocatoria Acciones de Dinamización y Redes de Excelencia del Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2016-81836-REDT, 2017-2018). La red es la continuación natural de redes temáticas en convocatorias anteriores: DSDM 2005 (TIN2005-25886-E), DSDM 2008 (TIN2008-00889-E/TIN), TEDIS (TIN2011-15009-E) y MDE 2014 (TIN2014-53555-REDT). <https://mde-network.github.io/> **Red Automática ES.** Red temática asociada al Comité Español de Automática en la que participan 14 Universidades Españolas. Su creación ha estado financiada por una Acción de Dinamización y Redes de Investigación, del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Está dirigida por Carlos Balaguer Bernaldo de Quirós (UC3M). Universidad Carlos III de Madrid, Universidad del País Vasco, Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Zaragoza, Universidad de Alcalá de Henares, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Almería, Universidad de Murcia, Universidad de Valladolid, Universidad de Málaga, Universidad de Extremadura, Universidad de Girona. **Red Monitor.** Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica. Los participantes vienen en el siguiente enlace: <https://redmonitor.ietcc.csic.es/index.php/participantes/>. Red dedicada a la monitorización en edificios, una de las líneas de investigación del programa de doctorado. **PARTICIPACIÓN EN REDES PASADAS** Redes finalizadas en las que han estado activamente los miembros del programa de doctorado en Informática de la UAL. **Red temática de Ingeniería de Control del Comité Español de Automática.** Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica. Universidades participantes: Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Almería, Universidad de La Coruña, Universidad de La Laguna, Universidad Politécnica de Cataluña-CSIC, Universidad de Huelva, Universidad de Valladolid, Universidad del País Vasco, DEIMOS Space, Universitat Politècnica de Catalunya, CIEMAT-PSA, Universidad de Salamanca, Universidad de Extremadura, Universidad de Sevilla, UNED, Universidad de La Rioja, Universidad de Córdoba, Robotnik Automation S.L.L. **Red temática de Educación en Automática del Comité Español de Automática.** Esta red se creó en base a una serie de acciones especiales y en su periodo de madurez sigue funcionando sin financiación específica. Los doctorandos del grupo de investigación "Automática, Electrónica y Robótica TEP-197" suelen acudir a las reuniones de esta red temática y a las Jornadas de Automática que se celebran anualmente en España. Universidades: UNED, Universidad de Alicante, Universidad de León, Universidad de Almería, Universidad del País Vasco, Universidad Miguel Hernández de Elche, Universidad de Málaga, Universidad de Sevilla, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Valladolid, Universidad de Salamanca. **Red Nacional de Robótica.** Acciones de Dinamización y Redes de Investigación, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. DPI2017-90853-REDT. IP. Miguel Ángel Salichs Sánchez-Caballero. Participan 12 universidades españolas. **Red Científico-Tecnológica en Ciencias de los Servicios.** Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2011-15497-E). Entidades participantes: U. Rey Juan Carlos, U. de Castilla-La Mancha, U. de Extremadura, U. de La Laguna, U. de Cádiz, U. de Málaga, U. de Santiago de Compostela, U. de Sevilla, U. de Zaragoza, U. del País Vasco, U. Politécnica de Valencia, U. Politécnica de Cataluña, U. de Almería, U. Nacional de Educación a Distancia, U. de La Laguna, U. Complutense de Madrid, Tecnalia R&I, Kybele Consulting, S.L., Intelligent Integration Factory, S.L., 04Innova24h, S.L., Ingenieros Alborada IDI. Duración (1 año), desde: 1/09/2012 hasta: 31/08/2013 Cuantía de la subvención: 18.000 euros. Esta red suele financiar la asistencia a las Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (JCS) de los miembros del equipo investigador del grupo de investigación y Informática Aplicada TIC-211. Esta red facilita la movilidad entre sus investigadores para tareas de colaboración en el ámbito de la Ingeniería y Tecnologías del Software, permitiendo con ello la participación en el programa de doctorado en actividades específicas como seminarios, conferencias, tutoriales, etc. **Red de Investigación sobre Integración de Aplicaciones e Información Empresarial.** TIN2010-09988-E (subprograma TIN). Participantes: U. Coruña, Denodo Technologies, S.A., U. de Sevilla, Telefónica I+D, S.A., Isotrol, S.A., 04Innova24h, S.L., U. de Huelva, Intelligent Integration Factory S.L., U. de Jaime I, U. Carlos III de Madrid, U. Complutense de Madrid, U. Rey Juan Carlos, U. de Castilla-La Mancha, U. de Málaga, U. de Salamanca, U. de Salamanca, U. de Valladolid,



U. de Almería, Ingenieros Alborada I+D+, Universidad Politécnica De Cataluña, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Universidade Regional Do Noroeste Do Estado Do Rio Grande Do Sul - Unijui (Brasil), U. del País Vasco, Universidad Politécnica De Valencia, Universidad Roma Tre, Newcastle University. Cuantía de la subvención: 15.500 euros. Esta red suele financiar la asistencia a la conferencia PAAMS (International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems) de los miembros del equipo investigador del grupo de investigación ¿Informática Aplicada TIC-211¿. Esta red también facilita la movilidad entre sus investigadores para tareas de colaboración en el ámbito de la Ingeniería y Tecnologías del Software, permitiendo con ello la participación en el programa de doctorado en actividades específicas como seminarios, conferencias, tutoriales, etc. **Red Temática en Tecnologías para el Desarrollo Industrial de Software (TeDIS).** TIN2011-15009-E. Importe subvención: 10.000 Euros. Participantes Univ. Autónoma de Madrid, Univ. Carlos III de Madrid, Univ. de Alicante, Univ. de Alicante, Univ. de Almería, Univ. de Cádiz, Univ. de Cartagena, Univ. de Castilla-La Mancha, Univ. de Córdoba, Univ. de Extremadura, Univ. de Málaga, Univ. de Mondragón, Univ. de Murcia, Univ. de Sevilla, Univ. de Valladolid, Univ. del País Vasco, Univ. Politécnica de Valencia, Univ. Rey Juan Carlos, Univ. Oberta de Catalunya, Univ. Politécnica de Catalunya, Univ. Politécnica de Catalunya (UPC). Esta red suele financiar la asistencia a la conferencia a las Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD) de los miembros del equipo investigador del grupo de investigación ¿Informática Aplicada TIC-211¿. Esta red también facilita la movilidad entre sus investigadores para tareas de colaboración en el ámbito de la Ingeniería y Tecnologías del Software, permitiendo con ello la participación en el programa de doctorado en actividades específicas como seminarios, conferencias, tutoriales, etc. **Red Temática en Avance y Transferencia de la Inteligencia Computacional Aplicada** (TIN2011-14083-E), El Laboratorio de Modelos Gráficos Probabilísticos participa en esta red. Sus actividades se centran principalmente en la transferencia de tecnología en el ámbito del soft computing. Participan las universidades de Córdoba, Carlos III de Madrid, Politécnica de Madrid, Pública de Navarra, de Santiago de Compostela, de Castilla-La Mancha, Rey Juan Carlos, Autónoma de Madrid, de Granada, Politécnica de Cataluña, Complutense de Madrid, de La Laguna, de Almería, de Valencia, de Murcia, Pablo Olavide, de Granada, de Sevilla, de Málaga, del País Vasco, Rovira i Virgili, de La Coruña, de Oviedo, de Jaén y el European Centre for Soft Computing. **Red de Innovación y Transferencia en Gestión de Datos.** Participantes: Univ. Jaume I, Univ. del País Vasco, Univ. de Cantabria, Univ. Politécnica de Cataluña, Univ. de Castilla La Mancha, Univ. de Oviedo, Univ. de Alicante, Univ. de Sevilla, Univ. de Málaga, Univ. Rey Juan Carlos, Univ. de Extremadura, Univ. de La Coruña, Univ. Carlos III, Univ. de Deusto, Univ. de Zaragoza, Univ. de Almería. Esta red está constituida por distintos grupos de investigación de diferentes universidades y empresas que trabajan en áreas relacionadas con las tecnologías de Gestión de Datos. Como objetivos a destacar de la Red están: Promover y facilitar el intercambio y transferencia de conocimientos y experiencias científicos-tecnológicos entre diferentes grupos de investigación y empresas; Potenciar la realización de proyectos y publicaciones conjuntas, relacionadas con los distintos campos que se enmarcan en el ámbito de la Gestión de Datos; Establecer contactos con grupos y redes internacionales (especialmente europeas) a través de la organización de talleres de trabajo y tutoriales en congresos nacionales e internacionales. **Red Temática Matemáticas en la Sociedad de la Información (MatSI).** Red científica dotada de fondos públicos nacionales cuyos objetivos son impulsar la excelencia en la investigación en los problemas matemáticos planteados por la Sociedad de la Información, incentivar la comunicación entre matemáticos y otros profesionales de la Sociedad de la Información, servir de interlocutor matemático a los organismos públicos o privados que requieran asesoramiento en problemas relacionados con la transmisión de datos, promover la integración y participación en estructuras europeas (redes, programas marco...). Los temas de investigación de la red son aquellos que se plantean con el uso de las nuevas tecnologías, relativos al almacenamiento, transmisión y tratamiento de la información. Entre otros podemos mencionar los siguientes: Criptología (criptografía y criptoanálisis), Teoría de la Codificación, Almacenamiento, compresión y análisis estadístico de datos y Computación cuántica. Universidades: de Alicante, de Almería, Autónoma de Barcelona, de Cantabria, Complutense de Madrid, Rey Juan Carlos, de Elche, de La Laguna, de Lleida, de Murcia, de Oviedo, Jaime I, Oberta de Catalunya, Politécnica de Catalunya, Pública de Navarra, Rovira i Virgili, de Salamanca, de Sevilla, de Valladolid, de Zaragoza. Institutos de Investigación: CSIC Instituto de Física Aplicada, CSIC Instituto Investigación Inteligencia Artificial. <http://www.matsi.udl.cat/redMatSI.html>. **Red Española de E-Ciencia.** Acción financiada por el MEC bajo la convocatoria de ayudas para la realización de estudios de diseño y viabilidad y de acciones complementarias previstas en la Orden ECI/1919/2006 (BOE 14/05/07) CAC-2007-52 y renovada en la acción CAC-2010-22. Entidades participantes: 101 grupos de investigación nacionales (relación completa de grupos disponible en <http://www.e-ciencia.es/participantes.jsp>). Duración: desde 2007 hasta 2010, renovada 2010-2014. Cuantía de la Subvención: 473830.00 Euros. Esta red potencia la colaboración entre grupos interdisciplinarios que requieran de desarrollos de modelos de altos requerimientos computacionales, participa de forma activa en la organización de la conferencia hispano-lusa IBER-GRID y de cursos en centros de supercomputación nacionales. Por tanto es de gran interés para el programa de doctorado de Informática de la UAL. **Red Temática en Codificación y Transmisión de Contenidos Multimedia (RTCTCM).** Financiada por el MICIN y fondos FEDER como acción complementaria cuya referencia es TEC2010-11776-E. Entidades participantes: Universidad Autónoma de Madrid; Universidad Carlos III de Madrid; Universidad Complutense de Madrid; Universidade da Coruña; Universidad de Almería; Universidad Castilla-La Mancha; Universidad de Granada; Universidad de Málaga; Universidad de Murcia; Universidad del País Vasco; Universidad Miguel-Hernández; Universidade da Coruña; Universitat Autònoma de Barcelona; Universitat Oberta de Catalunya; Universitat Politécnica de Catalunya; Universitat Politécnica de València; Universitat Politécnica de València; Universitat Politècnica de València; Universidad de Zaragoza. Duración: un año, última renovación octubre 2011 - octubre 2012. Cuantía subvención: 12000¿. Esta red organiza un mini-simposium titulado "Workshop en Codificación y Transmisión de Contenidos Multimedia" y ha permitido que alumnos del programa de doctorado de Informática de la UAL asistan a cursos relacionados con la temática de la red y al mencionado mini-simposium. **Cost Action: Open Network for High-Performance Computing on Complex Environments (HPC-Complex-COST)** cuya referencia en el programa COST de la Unión Europea es IC0805. Entidades participantes: grupos de investigación de 26 países de la UE (BE, BG, CY, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GR, HR, HU, IE, IL, IT, LT, NO, NL, PL, PT, RO, RU, SE, SI, TR, UK) y dos no pertenecientes a la UE (Russian Federation, South Africa). Cuantía de la subvención: 100.000¿. Duración: desde mayo de 2009 hasta julio de 2013. Esta red organiza anualmente una reunión para los participantes de la Red y una escuela de verano dirigida especialmente a los investigadores noveles. Además financia estancias en los centros de investigación de la red. Alumnos del Programa de Doctorado de Informática UAL han participado en las distintas actividades financiadas por esta red. **Cost Action: Enhanced X-ray Tomographic Reconstruction: Experiment, Modelling and Algorithms (EXTREMA)** cuya referencia en el programa COST de la Unión Europea es MP1207. Entidades participantes: grupos de investigación de 20 países de la UE. Duración desde: 15/05/2013 hasta: 16/05/2017. La actividad de esta red está estrechamente relacionada con un campo de aplicación abordado en la segunda línea del programa de doctorado, las técnicas computacionales de reconstrucción tomográfica. La participación en esta red ha permitido que algunos de los estudiantes de doctorado participen en los eventos dirigidos especialmente a jóvenes investigadores. **Cost Action: Network for Sustainable Ultrascale Computing (NESUS)** cuya referencia en el programa COST de la Unión Europea es MP1207. Entidades participantes: grupos de investigación de 34 países. Duración desde 15/05/2014 hasta 16/05/2018. La temática de esta red está directamente relacionada con la computación de alto rendimiento. Ha organizado anualmente una reunión para los participantes de la Red. Además, ha financiado estancias en los centros de investigación participantes. En este sentido cabe destacar que esta red ha financiado estancias de corta duración de profesores y colaboradores.

Colaboraciones con convenios			
1	CIEMAT-Plataforma Solar de Almería	Convenio entre la Universidad de Almería y el CIEMAT-Plataforma Solar de Almería para el desarrollo de actividades conjuntas de investigación y la creación de un Centro Mixto de Investigación en Energía Solar (CIESOL). Los profesores y alumnos del Doctorado en Informática de la Universidad de Almería tienen una dilatada trayectoria de cooperación con la Plataforma Solar de Almería, que ha sido un centro receptor de estudiantes de doctorado para el desarrollo de in-	Público



		<p>investigaciones aplicadas. Esa continua colaboración fructificó en la creación de un Centro Mixto entre las dos instituciones, donde varios alumnos de doctorado realizan investigaciones en base a la colaboración entre ambos centros. Varios alumnos del Doctorado en Informática realizan sus tesis doctorales al amparo de este convenio.</p>	
2	<p><b>Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil)</b></p>	<p>A raíz del Proyecto de Cooperación Bilateral, Convenio Hispano-Brasileño PHB2009-0008-PC titulado Estrategias de control no lineal con compensación del retardo en plantas de generación de energía solar, se estableció un Convenio Marco y se participa en un programa PI-MA que está permitiendo múltiples intercambios de estudiantes y personal investigador: (a) Universidad de Almería a Universidad Federal de Santa Catarina: 7 estancias predoctorales, 1 estancia posdoctoral, y 3 estancias de profesorado; (b) Universidad Federal de Santa Catarina a Universidad de Almería: 2 estancias predoctorales, 2 estancias de profesorado. Con posterioridad se ha mantenido la relación, habiendo recibido estudiantes de grado de la UFSC para el desarrollo de sus trabajos fin de grado y habiendo realizado estancias de 3 meses en la UFSC alumnos del Doctorado en Informática. También se colabora en publicaciones conjuntas.</p>	<p>Público</p>
3	<p><b>Universidad de Brescia (Italia)</b></p>	<p>Convenios con la Universidad de Brescia (Italia). La Universidad de Almería ha realizado varios convenios con la Universidad de Brescia: convenio marco de colaboración en tareas docentes y de investigación, acuerdo de formación y orientación de períodos en el extranjero para estudiantes inscritos en asignaturas de grado y de postgrado de la Universidad de Brescia, convenio Erasmus, doble título en Mecatrónica para Automatización Industrial y convenio de cotutela de tesis doctoral del doctorando Manuel Beschi y de Enrique Rodríguez Miranda. Con los investigadores de esta Universidad se han establecido fuertes lazos en tareas de investigación. El miembro de la Comisión Académica de Doctorado Manuel Berenguel fue nombrado el 22/06/2017 Miembro de la Comisión de Doctorado del Departamento de Ingeniería Mecánica e Industrial de la Universidad de Brescia (Italia) y <i>Honorary Visiting Professor</i> de dicha universidad desde mayo de 2019.</p>	<p>Público</p>
4	<p><b>NERCITA (CHINA)</b></p>	<p>A raíz de la colaboración en el proyecto europeo TEAP: A traceability and early warning system for supply chain of agricultural products: complementarities between EU and China. 7th EU Framework Programme. Contract number 612659 IP Fernando Bienvenido, se están realizando colaboraciones con el Centro de Investigación NERCITA (China), con intercambio de investigadores del Programa de Doctorado en Informática de la UAL y doctorandos entre ambos centros. Dos investigadores de dicho centro son alumnos del Doctorado en Informática de la UAL.</p>	<p>Público</p>
5	<p><b>Ayuntamiento de Almería</b></p>	<p>Convenio de colaboración entre la Universidad de Almería y el Ayuntamiento de Almería para el desarrollo del proyecto ¿Fomento de</p>	<p>Público</p>



		<p>las Tecnologías de la Información en el ámbito de la Administración Local. 28 de septiembre de 2018. Son objetivos de esta colaboración: (a) desarrollar estrategias conjuntas en materia de datos espaciales, extensible a otros datos que sean de interés común, (b) avanzar en el camino de ciudades inteligentes fomentando las alianzas entre administraciones que comparten el interés en la ciudad. Al amparo de este convenio se desarrollan diversos proyectos GIS para la administración, así como trabajos en ODS y Open Data. Esta investigación está siendo dirigida por el profesor Luis Iribarne, miembro de la Comisión de Doctorado en Informática de la UAL.</p>	
6	<b>Google Summer of Code (GSoC)</b>	<p>GSoC es un programa anual internacional en el que Google aporta un estipendio económico a los alumnos seleccionados por una serie de organizaciones de software libre. Cada proyecto es llevado a cabo, de mayo a agosto, por un estudiante y tutorizado por uno o varios mentores. Desde 2015 hasta la fecha tanto profesores como alumnos del Programa de Doctorado en Informática colaboran con Luxunda y P2PSP.org para proponer proyectos de interés en GSoC y actuar como mentores en el desarrollo de códigos. Esta actividad ofrece la oportunidad de colaborar con estudiantes de Informática a nivel mundial que aprovechan los estudiantes de doctorado del mencionado programa</p>	Privado
7	<b>Convenios Erasmus</b>	<p>Existen diversos acuerdos Erasmus con Universidades europeas que facilitan el intercambio de estudiantes y de profesorado. En este contexto cabe destacar el Acuerdo con la Universidad de Vilnius (Lituania) que ha financiado las visitas de cinco investigadores de esta universidad a la UAL, centrando su actividad en seminarios dirigidos a los estudiantes del Programa de Doctorado en Informática. La temática de tales seminarios es de diversas líneas y es de interés para todas las líneas del Programa de Doctorado</p>	Público
8	<b>IFAPA</b>	<p>Convenio entre el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) y la Universidad de Almería para la gestión compartida de sistema de cultivo (Agroconnect) 6 Expediente IFAPA 116/2020, 25 de noviembre de 2020. Es un convenio a 10 años, prorrogables 7 años más, para la explotación conjunta de la infraestructura Agroconnect, para gestión óptima de agua, energía y recursos en la producción agrícola en invernaderos.</p>	Público
9	<b>Schneider Electric</b>	<p>Convenio entre la UAL y Schneider Electric para formación de profesores y estudiantes en tecnologías digitales para gestión energética y automatización.</p>	Privado

## 6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

### Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis:

La Universidad de Almería, responsable del programa, dispone de mecanismos claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.



La Normativa de Planificación Docente de la Universidad de Almería contemplará la actividad de dirección de tesis doctorales a partir del curso 2013-14 en los siguientes términos: el reconocimiento de la labor de tutorización de alumnos en Programas de Doctorado verificados por el R.D. 99/2011: La tutorización en Programa de Doctorado se considera una actividad de gestión académica del profesorado. Dicha actividad podrá ejercerse de forma individual o agrupando a doctorandos en grupo pequeño, según determine cada programa. Esta actividad le será reconocida al profesorado de dos formas distintas:

a. Reconocimiento de la tutela académica:

1. A la aprobación del proyecto de tesis por el órgano de la Universidad con competencias atribuidas a tales efectos: 10 horas de carga lectiva.
2. A la acreditación del indicio de calidad: publicación en las revistas referenciadas en cada rama de conocimiento, transferencia del conocimiento u otra aportación que la comisión académica pueda valorar como indicio de calidad suficiente y equivalente a los referentes mencionados: 20 horas de carga lectiva.

b. Reconocimiento de la Dirección de la Tesis Doctoral:

1. A la defensa de la tesis doctoral: 30 horas de carga lectiva
2. A la defensa de la tesis doctoral con mención europea o internacional: 45 horas de carga lectiva.

Las horas de carga lectiva previstos en este apartado podrán ser actualizados y, en su caso modificados, con carácter anual de conformidad con la Normativa de Planificación Docente de la UAL. Está información es pública y está disponible en la página web del centro responsable del título y del Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica, o aquel con competencias en materia de doctorado, de la UAL.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Las instalaciones generales de la Universidad no presentan barreras arquitectónicas. Para discapacidades específicas, la Universidad dispone de una Unidad de trabajo, actualmente dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que evalúa y prevé las necesidades que deben contemplarse para el adecuado desarrollo de la actividad docente.

En las instalaciones actuales y en todos los equipamientos, se ha observado lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Los medios y recursos materiales resultan adecuados para garantizar el funcionamiento de los servicios correspondientes a las enseñanzas impartidas, permitiendo los tamaños de grupo previstos, el desarrollo de las actividades formativas y su ajuste a las metodologías de enseñanza-aprendizaje previstas. Para realizar y garantizar la revisión y el mantenimiento de los diferentes espacios, medios y recursos materiales, se cuenta con el Servicio Técnico y de Mantenimiento de la Universidad de Almería.

La Universidad de Almería cuenta con una biblioteca con una buena dotación de recursos bibliográficos relacionados con todos los ámbitos de la informática. Además dispone de hemeroteca, salas de informática con acceso a Internet y base de datos, etc. La Universidad cuenta con un servicio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (STIC) que se encarga de la organización general de los sistemas automatizados de información para el apoyo a las tareas de la docencia, la investigación y la gestión llevadas a cabo por la Universidad de Almería. Los alumnos del Posgrado podrán acceder a la biblioteca y demás recursos que la UAL pone a su disposición.

La mejora de las infraestructuras y equipamientos es imprescindible para potenciar la docencia de calidad y la realización de una investigación de vanguardia en la Universidad. Recientemente, han sido remodelados y equipados los laboratorios de prácticas docentes, mientras que los laboratorios de investigación están siendo mejorados continuamente con cargo a los diferentes fondos y planes de investigación públicos y privados (planes de infraestructura de la Universidad, proyectos de investigación, contratos con empresas, etc.).

A continuación se resume la disponibilidad y adecuación de los recursos materiales disponibles en la Universidad de Almería tanto de carácter general como de carácter específico para el Doctorado en Informática.

A. Servicios generales:

a.1) Biblioteca:

Instalaciones:

Metros cuadrados: 16.194.

Metros lineales de estanterías: 12004 (8920 de libre acceso y 3084 en depósito).

Puestos de lectura: 1762 (de los cuales 300 son de libre acceso).

Puestos de ordenadores de libre acceso: 154 (de ellos 32 son portátiles).

4 Salas de trabajo en grupo divididas en 8 zonas con capacidad para 8 personas cada una.

1 Seminario de Docencia con capacidad para 21 personas y equipado con mesas móviles, televisor, reproductor de vídeo y DVD, proyector, pantalla de proyección y pizarra.

1 Sala de investigadores equipada con 12 puestos de trabajo individual, 6 de ellos equipados con ordenador y lector de microfilm.

1 sala de horario especial con 300 puestos de trabajo

3 puestos de trabajo equipados para personas con discapacidad visual

Red Wifi en todo el edificio.



Recursos bibliográficos:

Colección en papel: Monografías: 166.865; Revistas: 2.407

Colección electrónica: Ebooks: 567.790; Revistas: 12.306; Bases de datos: 70

Otros formatos: CD/DVD. 1.742; Mapas: 447; Microfichas: 503

Servicios de préstamo:

Préstamo de Portátiles y Tarjetas de Red WIFI.

Servicio de Préstamo Interbibliotecario.

Préstamo a domicilio.

Formación de Usuarios:

Autoformación.

Información Bibliográfica.

Adquisiciones bibliográficas.

Bibliografía recomendada en docencia.

Adquisición de revistas científicas y recursos electrónicos.

Donaciones.

a.2) Recursos y servicios compartidos por la Comunidad universitaria:

Atención a Estudiantes con Necesidades Especiales.

Auditorio.

Aulas de Informática.

Biblioteca Nicolás Salmerón.

Centro de Atención al Estudiante.

Centro de Atención Psicológica.

Centro de información al estudiante.

Centro de Lenguas Modernas.

Centro de Promoción de la Salud.

Centro Polideportivo-Piscina cubierta.

Comedor Universitario.

Copisterías.

Gabinete de Orientación al Estudiante.

Guardería.

Instalaciones Deportivas al aire libre.

Pabellón Polideportivo.

Sala de Grados.

Sala de Juntas.

Servicio Médico.

Servicio Universitario de Empleo.

Servicios Técnicos.

Voluntariado y Cooperación Internacional.



a.3) Servicio de tecnología de información y comunicación:

Aulas de Informática de Libre acceso Aula 1 de acceso libre del CITE III: Aula de prácticas avanzadas dedicada al libre acceso de los alumnos de la UAL, dotada con todos los programas de los cuales se imparte docencia en las aulas de informática. Estas aulas constan de: 24 PC's HP COMPAQ D530. Pentium 4. 3.2 GHz, 1024 Mb RAM. DVD. Sistema operativo: WINDOWS XP Professional. Monitores 17".

a.4) Centro para la Investigación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

Centro donde se encuentra centralizado los laboratorios de los grupos de investigación. Dispone de tres plantas, con salas para reuniones, despachos para profesores invitados, y un Centro de Proceso de Datos (CPD) donde se ubican todos los servidores y unidades de cómputo. El centro de investigación en TIC (CITIC), recientemente construido, dispone de más de 25 laboratorios que albergan a los componentes y doctorandos de los grupos de investigación que participan en el doctorado de informática. En el edificio tienen a su disposición equipamiento informático diverso, así como puestos de trabajo.

e.5) Aulas de Informática de Libre acceso de la Biblioteca:

Se dispone de 1 sala con 50 PC's, sala 2 con 24PC's.

Aulas de Informática para Docencia Reglada y no Reglada: La Universidad dispone de catorce aulas de Informática para docencia con 26 PCs de media, proyector multimedia y capacidad para unos 50 alumnos.

Aulas móviles de informática: Un aula de informática móvil es un armario que alojan 20 o 22 ordenadores portátiles con baterías de larga duración susceptibles de desplazar hasta las aulas para apoyo puntual a la docencia.

Enseñanza Virtual Asistida (EVA): La Universidad de Almería cuenta con una Unidad de Tecnologías de Apoyo a la docencia y Docencia Virtual (aula virtual, Webct), cuya función es servir de apoyo a la actividad docente (<http://www.eva.ual.es>), que también será utilizada en este máster como sistema de apoyo y orientación a los estudiantes matriculados. La materias de del máster contarán con aulas virtuales que ofrecerán al alumno/a diversos recursos orientados a facilitar el seguimiento y lograr el máximo aprovechamiento de los módulos y materias, tales como herramientas de comunicación con el/la profesor/a (correo electrónico) y los compañeros (foro), calendario de actividades.

e.6) Servicio de supercomputación:

Servicio que ofrece el grupo de investigación Supercomputación-Algoritmos: (1) Acceso a plataformas computacionales que forman parte del laboratorio de computación de altas prestaciones: Indicado para aquellos usuarios con necesidades de capacidad de cálculo y que aportan su propio software. Para ello disponemos de diferentes máquinas adaptadas a distintas necesidades y aplicaciones (<http://cms.ual.es/UAL/universidad/serviciosgenerales/tecnicos/servicios/servicio/SCI2163>); y (2) Asesoramiento en Computación de Altas Prestaciones y desarrollo de aplicaciones personalizadas: Indicado para aquellos usuarios que necesitan un servicio integral de análisis de un problema, desarrollo de una solución y obtención de resultados

B. Servicios específicos para el programa de doctorado:

**Laboratorio de Robótica, Mecatrónica e Informática Industrial**

Cuenta con 20 computadores, que se utilizan fundamentalmente para el control de motores de corriente continua y de otros dispositivos, así como para programación de autómatas programables (conectados por buses de campo), controladores industriales, robots y otros tratamientos informáticos.

Cuenta también con instrumentación diversa, tarjetas E/S A/D y equipamiento de visión artificial.

Tiene una zona dedicada a laboratorios virtuales y remotos de control de nivel de 4 tanques, totalmente sensorizados y con múltiples actuadores, accesibles las 24 horas del día a través de internet. También cuenta con un robot peoplebot, una plataforma robótica un conjunto de minirobots móviles Lego NXT, kilobots y caminantes Robonova. Se cuenta con software licenciado para la programación y control de todos estos equipos.

El laboratorio cuenta con equipamiento muy útil para la investigación en

robótica y en informática industrial: 20 autómatas Schneider, 20 autómatas Siemens (todos conectados por buses de campo), 1 robot ABB, 1 célula robotizada con robots Scorbot, cinta y sistema de visión artificial, 1 célula de fabricación flexible (con almacén automatizado, cinta transportadora, brazo robot y centro de mecanizado), y un centro de mecanizado con torno y fresadora con control numérico. También se dispone de dos vehículos eléctricos completamente sensorizados y que permiten la conducción autónoma. Se cuenta con software licenciado para la programación y control de todos estos equipos.

**Laboratorios del Centro de Investigaciones en Energía Solar (CIESOL)**

Varios estudiantes del doctorado en Informática realizan sus investigaciones en los laboratorios del edificio CIESOL, que disponen de equipamiento informático, así como de un completo sistema de monitorización y control de una instalación de frío solar que está permitiendo realizar varias tesis doctorales en el ámbito del modelado y control de confort en edificios usando energías renovables.

**Smart-grid y E-carm**

Laboratorio para análisis de gestión óptima de la energía, con sistemas de placas fotovoltaicas, baterías y conexión a vehículos e-carm, vehículo eléctrico autónomo dotado con sistema de sensores y sobre el que se investigan técnicas de conducción autónoma y gestión de la energía.

**Laboratorio en el centro IFAPA de la UAL**



Es un laboratorio en el que las actividades se centran en el desarrollo de técnicas de modelado y control de distintos tipos de fotobiorreactores y en el nexo agua-energía-alimentación, contando con instalaciones de energía solar fotovoltaica, energía solar térmica, desalación por ósmosis inversa, desalación por membranas y un invernadero equipado con distintos sistemas de monitorización IoT y actuadores climáticos (calor/frío, fertirrigación, ventilación natural, enriquecimiento de CO<sub>2</sub>, iluminación) y robots móviles.

#### Instalaciones en la Plataforma Solar de Almería

Muchas tesis doctorales del grupo se desarrollan en el ámbito del modelado y control de plantas termosolares, incluyendo plantas solares de receptor central, de captadores cilindroparabólicos, hornos solares, desalación solar, etc. La Plataforma Solar de Almería (PSA), perteneciente al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), es el mayor centro de investigación, desarrollo y ensayos de Europa dedicado a las tecnologías solares de concentración. La PSA desarrolla sus actividades integradas como una División de I+D dentro de la estructura del Departamento de Energía del CIEMAT.

#### Red AutomatL@abs-UNILABS: red de laboratorios virtuales y remotos de Automática

Parte del equipo docente participa en una red nacional de laboratorios virtuales y remotos de la Automática (AutomatL@abs), liderada por el Prof. Sebastián Dormido (UNED) y que ha recibido premios de los Consejos Sociales de la UNED y la Universidad de Almería. En esta red participan 7 universidades, que comparten sus laboratorios para tareas docentes. Varios estudiantes de doctorado están involucrados en la red, realizando sus tesis doctorales en el ámbito de la Educación en Ingeniería.

#### Servicio Periférico de Computación de Altas Prestaciones:

<http://cms.ual.es/UAL/en/universidad/serviciosgenerales/stecnicos/servicios/servicio/SCI2163>.

Está gestionado por el grupo de investigación Supercomputación y algoritmos de la Universidad de Almería (TIC146), pone al servicio de grupos de investigación, empresas y particulares, un conjunto de modernas infraestructuras computacionales, ofreciendo tanto el acceso a las plataformas computacionales, como asesoramiento en el uso y desarrollo de aplicaciones que demandan recursos de Computación de Altas Prestaciones.

La principal infraestructura que ofrece este servicio consiste en un clúster de memoria distribuida compuesta por nodos de gran capacidad computacional, equipado con aceleradores GPU. Este clúster pone a disposición de los usuarios grandes capacidades de almacenamiento y de cómputo. (<http://www.hpca.ual.es/infraestructura>).

Esta infraestructura se ha desarrollado gracias a la financiación recibida en tres convocatorias del Ministerio de Ciencia e Innovación en el Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (UNAM10-1E-859, UNAM13-1E-1979 y EQC2019 006418-P) obteniendo una financiación en 2012 de 210.000€, en 2014 de 172.214€ y en 2020 de 147.300€.

Actualmente después de la mejora de la infraestructura completada en 2020, los estudiantes de doctorado tienen acceso a una infraestructura de supercomputación en la que destaca **Bullxual**: Cluster heterogéneo con 33 nodos que incluyen 74 CPUs y 15 GPUs. (1380 CPUcores y 9020 GB RAM and 25304 GB de almacenamiento).

Se ofrecen más detalles sobre esta infraestructura en <https://sites.google.com/ual.es/hpca/infraestructura/hpc-infraestructure>

**PlanetLab**: es una red mundial de investigación que ha sido diseñada para apoyar el desarrollo de nuevos servicios en redes académicas avanzadas. El grupo de investigación TIC146 participa ofreciendo como infraestructura un servidobasado en un procesador 2 x PowerEdge R420: Intel Xeon E5-2420 v2 2.20GHz con 24GB RAM.

**IBM Quantum**: portal de acceso de IBM (<https://www.ibm.com/quantum-computing/qiskit-runtime>) que permite desarrollar y testear software para los procesadores cuánticos tanto en simuladores como procesadores cuánticos reales. Los estudiantes de doctorado, tienen acceso a esta infraestructura y han asistido a varios talleres organizados como actividades formativas del programa de doctorado.

#### Laboratorios del Centro de Investigaciones en TIC

El centro de investigación en TIC (CITIC), dispone de más de 25 laboratorios que albergan a los componentes y doctorandos de los grupos de investigación que participan en el doctorado de informática. En el edificio tienen a su disposición equipamiento informático diverso, así como puestos de trabajo.

#### Cloud-DI: Plataforma Cloud del Departamento de Informática

También se dispone de la plataforma Cloud del Departamento Informática (Cloud-DI) con unos recursos globales de 384 cores y 2.25 TB de RAM. Cloud-DI está formado por 12 nodos de cómputo, un NAS para almacenamiento de bloques, un nodo de control y un nodo de red. Esta plataforma Cloud ofrece los siguientes servicios:

- OpenStack: Infraestructura como servicio (IaaS). La base de los servicios de Cloud-DI. Permite crear máquinas virtuales.
- ownCloud: Servicio de almacenamiento de archivos.
- Redmine: Gestión de proyectos.
- GitLab: Sistema de control de versiones basado en GIT.
- Subversion: Sistema de control de versiones basado en SVN.



- Moodle: Plataforma de formación online.

- OpenLDAP. Servicio de autenticación de usuarios. Necesario para acceder a la mayoría de los servicios de Cloud-DI.

#### Smart Home

Laboratorio que permite la experimentación e investigación con entornos domésticos. Mediante este entorno de experimentación real, los doctorandos tienen la posibilidad de interactuar y controlar los siguientes elementos: luminarias ON/OFF, luminarias regulables, pulsadores domésticos, pantallas táctiles, persianas enrollables, control de climatización, detector de presencia, sonda de luminosidad, detector de movimiento, sensor de temperatura, sensor de humedad, sensor de CO2, sensores de inundación (cocina y baño), detector de incendios, estación meteorológica, control biométrico y cerradura eléctrica. Además, se han instalado electrodomésticos inteligentes: horno, microondas, placa vitrocerámica, campana extractora, termo-acumulador, lavadora y/o secadora.

#### Herramientas de comunicación/colaboración de la UAL

Además de los dispositivos hardware, la Universidad de Almería pone a disposición de los doctorandos un conjunto de herramientas de comunicación y colaboración de Google (<https://goo.gl/ivzbzP>),

específico para entornos de educación (Google Apps for Education) y personalizado para la Universidad de Almería (UAL Cloud). Gracias al convenio firmado por la Universidad de Almería con Google los doctorandos tienen acceso al catálogo de aplicaciones principales entre las que destacan por su utilidad Gmail, Calendar, Hangouts y Drive (que además de ofrecer un espacio ilimitado, permite la edición colaborativa de documentos de trabajo).

La UAL también está suscrita al programa Imagine de Microsoft (<https://goo.gl/WmXYox>). Gracias a dicho programa, los doctorandos disponen de acceso gratuito a herramientas profesionales de diseño

y desarrollo, entre las que destacan una suscripción a ¿Microsoft Azure for Students¿, sistemas operativos ¿Windows¿, el entorno de desarrollo ¿Visual Studio¿ o el software de gestión de bases de datos ¿SQL Server¿.

#### Laboratorios de Ingeniería y Tecnologías del Software

Por otro lado, la línea 3 de investigación del Doctorado en Informática también se apoya en las actividades del Grupo de Investigación de Informática Aplicada (TIC-211) de la Universidad de Almería. El grupo cuenta con tres laboratorios de investigación, dos de ellos ubicados en el centro Científico Técnico de Informática y Comunicaciones (CITIC), y un tercer laboratorio ubicado en el edificio Científico Técnico CITE-V, ambos edificios situados en la UAL. El CITIC, es un edificio con seminarios para

reuniones, despachos para profesores invitados, y un Centro de Proceso de Datos (CPD) donde se ubican todos los servidores y unidades de cómputo de la UAL. El centro de investigación dispone de veinticinco laboratorios para los integrantes y doctorandos de los grupos de investigación.

El CITE-V, donde se halla el tercer laboratorio del grupo, es un edificio de reciente construcción que alberga principalmente laboratorios con propuestas de colaboración conjuntas. Este laboratorio es fruto de la colaboración con el grupo de investigación de Psicología, salud y educación de la UAL para la aplicación de las técnicas TIC en temas de inclusión social. Este laboratorio cuenta con dos salas de trabajo con diversos dispositivos de interacción natural.

Algunos dispositivos de interacción natural (y de visión artificial) con los que cuenta el grupo de investigación son los dispositivos de Google Home Mini, Leap Motion, Kinect v2, Glove One, Myo y Oculus Rift, entre otros.

El grupo de investigación TIC-211 cuenta además con la siguiente infraestructura:

- Cinco servidores de altas prestaciones Rack Power Edge de los cuales dos son del modelo R310, uno es del modelo R420 y otro es del modelo R430.
- Un servidor de altas prestaciones tipo CUDA/NVIDIA con 3 GPU 256 núcleos.
- Tres ordenadores de investigación i5 - 3.47GHz, 8GB RAM /HD1TB,
- Un ordenador de investigación i7-6700K - 4.0GHz de última generación, 16GB RAM / HD1TB, con tarjeta gráfica Nvidia GeForce GTX 1080 8GB DDR5X.
- Un laboratorio de simulación y experimentación doméstico. Dicho laboratorio incluye dos luces no domésticas, dos luces regulables (dimmer), dos indicadores de alarma, un panel táctil, un pulsador doméstico, un controlador de luces, un controlador híbrido, un controlador de persianas, seis pulsadores no domésticos, un sensor de movimiento, una sonda de temperatura, un detector de humo, un contacto magnético, un concentrador de entradas analógicas y digitales, y una pasarela de enlace IP para su conexión con el exterior.
- Diversos componentes (sensores, actuadores, placas de cómputo, etc.) para la experimentación con entornos del Internet de las Cosas (IoT) y la Web de las Cosas (WoT).

Para mayor abundamiento todo el material mueble e inmueble de la UAL está a disposición del personal de la universidad. Sólo existe exclusividad de uso de aquel bien mueble inventariado por proyectos de investigación y sólo durante la vigencia del proyecto. Todo esto viene reflejado en la normativa de aplicación:

- Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.



- Ley 4/1986, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Reglamento del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, Decreto 276/1987, de 11 de noviembre.
- Estatutos de la Universidad de Almería.
- Presupuesto de la Universidad de Almería del ejercicio en curso.
- Manual de Inventario de la Universidad de Almería. <http://cms.ual.es/idc/groups/public/@serv/@contratacion/documents/documento/caracteristica19707.pdf>

Para el mantenimiento de los medios materiales la universidad de Almería tiene previsto en su presupuesto anual, véase Sección de Gestión, material inventariable del presupuesto de la UAL

<http://cms.ual.es/UAL/universidad/serviciosgenerales/asuntoseconomicos/servicios/PRESUPUESTOS>

En todo caso, los medios materiales acreditados se estiman suficientes para garantizar la impartición del doctorado sin necesidad de adquirir nuevos recursos.

Con carácter general la UAL, tiene prevista de manera sistemática y establece la financiación de las actividades formativas generales previstas en la memoria de este doctorado con cargo a la dotación presupuestaria anual destinada a la oferta y ordenación docente de los estudios de posgrado. Todo ello sin perjuicio de cualquier otra financiación específica que el estudio pudiera obtener.

Dado que la actual situación económica no permite garantizar la financiación ni asumir compromisos inciertos en la memoria del doctorado, por seguridad jurídica, se ha estimado la conveniencia de no incluir otras formas de financiación u otras actividades formativas aun cuando fuera previsible su obtención o realización en razón de ediciones anteriores de los programas de doctorado. Con carácter anual se procederá a la asignación proporcional que corresponda para la financiación del doctorado de acuerdo con las partidas previstas en el presupuesto general de la Universidad de Almería.

Los doctorandos podrán acogerse a cualquier convocatoria de los planes españoles, europeos y andaluces que permitan de acuerdo con sus disposiciones las becas, ayudas o préstamos destinados a la financiación de matrículas, alojamiento, manutención o cualquier otro aspecto que en territorio nacional o extranjero favorezca el estudio y el desarrollo de los alumnos de este estudio de acuerdo con las dotaciones presupuestarias y disposiciones económicas disponibles para cada curso académico

Con carácter general portal del Ministerio de Educación se puede encontrar toda la relación de becas y ayudas disponibles para titulados, doctores y profesores universitarios: <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores.html>

En atención a la información señalada pueden señalarse :

- Becas del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU): La convocatoria tiene por objeto ofrecer ayudas para promover la formación en programas de doctorado de solvencia formativa e investigadora para aquellos que deseen orientar su actividad profesional hacia la investigación y a la docencia universitaria y se integra dentro del Programa Nacional de Formación de Recursos Humanos. <https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/profesores/formacion/universitarios/fpu.html>
- Ayudas de Movilidad de alumnos en Programas de Doctorado del Ministerio de Educación Cultura y Deporte: Tienen por objeto la financiación de los gastos ocasionados por la estancia de estudiantes durante el curso académico, en centros de países de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo, distintos de España, para realizar parte de la investigación de la tesis doctoral y cumplir el requisito para solicitar la convocatoria del tribunal de tesis de Mención Europea en el título de doctor. <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-estudiantes-mencion-europea.html>
- Ayudas Movilidad de profesores en Programas de Doctorado: Tienen por objeto la concesión de subvenciones para impulsar el fortalecimiento y la internacionalización de la formación doctoral que impartan las universidades españolas a través de estancias de movilidad de profesores visitantes en el marco de una estrategia institucional en esta materia y, de manera especial, dirigida a la consolidación de los programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia <http://www.mecd.gob.es/educacion/universidades/convocatorias/titulados-doctores-profesores/movilidad-profesores-mencion-europea.html>

Otros organismos públicos también ofrecen becas y ayudas para fomentar la movilidad:

- Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía: ofrece las Becas Talentia a titulados universitarios andaluces para la realización de programas de posgrado en alguna universidad extranjera de entre las mejores del mundo. El programa es gestionado por la Agencia Andaluza del Conocimiento. <http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/talentia/>
- Ministerio de Economía y Competitividad: también ofrece Ayudas de formación de personal investigador (FPI) El subprograma FPI ofrece ayudas para posibilitar la formación científica de aquellos titulados superiores universitarios que deseen realizar una tesis doctoral en cualquier área del conocimiento. <http://www.micinn.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vgnnextoid=1d04581f75f35310VgnVCM100001d04140aRCRD>
- Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado -AUIP- es un organismo internacional no gubernamental reconocido por la UNESCO, dedicada al fomento de los estudios de posgrado y doctorado en Iberoamérica. [http://www.auiip.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es](http://www.auiip.org/index.php?option=com_content&view=article&id=286&Itemid=197&lang=es)
- Agencia Española de Cooperación Internacional (Maec-Aecid): tiene becas para ciudadanos extranjeros, constituyen la oferta de la formación de posgrado, del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España - Agencia Española de Cooperación Internacional para jóvenes titulados universitarios superiores extranjeros. <http://www.aecid.es/es/>
- Además existen a disposición de los alumnos tras otorgadas por otras entidades como la Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico tiene como misión principal la concesión de Becas Fulbright por las que titulados superiores pueden estudiar, investigar o enseñar en Estados Unidos, si son españoles o en España si son estadounidenses. <http://fulbright.es/ver/becas-para-espanoles>.

La Universidad de Almería tiene un Plan Propio de Becas y Ayudas al Estudio, con la intención de complementar el Régimen General de Becas y Ayudas al Estudio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Junta de Andalucía y de otras instituciones públicas y privadas. En el plan propio de la UAL se incluyen convocatorias para financiar estancias de estudiantes de Doctorado que accedan a obtener la Mención Internacional de sus estudios. Esta información está disponible en la página web del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación y del [Área de Atención Integral al Estudiante \(ARATIES\)](#).

<http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinvestigacion/index.htm>; <http://cms.ual.es/UAL/estudios/gestionacademicas/becas/index.htm>

En la página web del Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo también se pueden encontrar convocatorias de becas y ayudas de movilidad internacional, dirigidas tanto a estudiantes como a profesorado.



<http://cms.ual.es/UAL/universidad/organosgobierno/vinternacional/actividades/index.htm>

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

### 8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

#### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Apartado 8.1 Sistema de Garantía de Calidad

Puede consultar el Sistema de Garantía de Calidad en el siguiente enlace:

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/doctorado/calidad/DOCTORADO8908>

#### TASA DE GRADUACIÓN %

70

#### TASA DE ABANDONO %

30

#### TASA DE EFICIENCIA %

100

#### TASA

No existen datos

#### VALOR %

#### JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

A instancias de la solicitud de requerimiento de 03 de marzo de 2017 de la Subdirección General de Coordinación Académica y Régimen Jurídico se incluyen las tasas requeridas:

Tasa de Graduación: 70\*

Tasa de Abandono: 30\*

Tasa de Eficiencia: 100\*

\*Estos valores son estimativos y estarán sujetos a revisión durante el resto del proceso de implantación del doctorado. No obstante, los porcentajes propuestos se han estimado calculado según los datos facilitados para este Programa de Doctorado y con los datos disponibles hasta el momento, por la Unidad de Calidad de la Universidad de Almería con la finalidad de que resulten lo más realistas posibles.

Los indicadores incluidos se corresponden con las definiciones parametrizadas de las tasas, correspondiente a las titulaciones de grado o máster, ya que los documentos que establecen los criterios y las variables de los estudios doctorado, regulados por el RD 99/2011, no contiene referencia explícita a tales definiciones. De hecho, ni la Guía de Apoyo: Evaluación para la Verificación de Enseñanzas Oficiales de Doctorado (21 de noviembre de 2012) V.04 de 21-11-12 de la ANECA (págs. 32 y ss.) ni la Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria de Verificación de Programas Oficiales de Doctorado (Agencia Andaluza del Conocimiento V.02 de 09/11/12) (págs. 41 y ss.) se refieren a tales parámetros.

En particular, la tasa de eficiencia debería adecuarse a un tipo de estudio que carece de ECTS y no permite su cálculo en base a la fórmula normalizada para grado o máster. Por tal motivo, se ha incluido el valor de 100. Del mismo modo, en su caso, habrá que desglosar los citados datos en función del régimen de permanencia preferente entre los alumnos del doctorado para ajustar las diferentes tasas graduación y abandono en razón de que el alumno opte por el tiempo completo o parcial para cursar su estudio.

### 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Apartado 8.2: Seguimiento de Doctores/as Egresados/as

Previsión del porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos post-doctorales:

En base a los datos disponibles, los/as estudiantes doctorados/as en el Programa, a lo largo de los últimos cinco años, que disfrutaron de ayudas para contratos post-doctorales suponen el 16%. Se prevé que, en condiciones económicas no adversas, un porcentaje similar de los/as doctorandos/as a tiempo completo podrán conseguir este tipo de ayudas. Caso de mantenerse la situación actual se estima que este porcentaje se reduce a un 8%.

Los datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis (en el caso de programas ya existentes) o los datos de previsión de la mencionada empleabilidad (en el caso de programas de nueva creación):



Los datos relativos a los últimos cinco años sobre la empleabilidad de los/as doctores/as egresados/as de este Programa de Doctorado, durante los tres años posteriores a la defensa de su tesis, son los siguientes:

Desde el año 2008, se han defendido 23 tesis en el programa de doctorado siendo la empleabilidad de los/as doctorandos/as que han trabajado con el equipo investigador del 100%. Un alto número de doctorandos/as y doctores/as se encuentran desarrollando su actividad profesional en la administración (docentes o cargos de responsabilidad en el Servicio Andaluz de Salud) o en empresas de Ingeniería.

A instancias del requerimiento de subsanación de la Subdirección General de Coordinación Académica y Régimen Jurídico de 03 de marzo de 2017, se incorpora el texto del vigente Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Almería, a efectos informativos y en la medida que no se modifiquen o deroguen de conformidad con lo previsto por el ordenamiento de la Universidad de Almería:

## **SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**

El Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado refleja el compromiso de la Universidad de Almería para garantizar la calidad de las enseñanzas y difundir y rendir cuentas a la sociedad sobre los resultados obtenidos, bajo una línea de trabajo fundamentada en la mejora continua, y abarca la totalidad de los programas de doctorado que se implantan en la misma.

El documento que se presenta tiene en cuenta las exigencias y requisitos establecidos en:

-Los Criterios y Directrices Europeas para la Garantía de la Calidad en las Instituciones de Educación Superior (ENQA, 2005).

-El Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010.

-El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

-El Protocolo de evaluación para la verificación de las enseñanzas oficiales de doctorado de la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (2011).

-La guía de apoyo: Evaluación para la verificación de enseñanzas oficiales de doctorado (ANECA, 2012).

-Guía de Apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de los programas oficiales de doctorado (AAC, 2012).

### **1. RESPONSABLES DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO**

La Universidad de Almería es la responsable última del seguimiento y garantía de calidad de los Programas de Doctorado que oferta, concretándose dicha responsabilidad en la Comisión de Garantía de Calidad de Doctorado (en adelante CGCD) nombrada por la Comisión de Postgrado. Una vez constituida y en funcionamiento la Escuela de Doctorado de la UAL, la CGCD quedará adscrita a la misma.

La composición de la CGCD es la siguiente:

-El presidente de la CGCD será el presidente de la Comisión de Postgrado, o persona en quien delegue. Una vez constituida y en funcionamiento la Escuela de Doctorado, el presidente de la CGCD será el Director de la misma, o persona en quien delegue.

-Tres presidentes de Unidades de Garantía de Calidad de Programas de Doctorado.

-Un miembro del PAS vinculado con la gestión administrativa de los Programas de Doctorado.

-Un/a investigador/a en formación de los programas/doctorando.

-Dos profesores/as/investigadores/as de los Programas de Doctorado.

-El/la directora/a de la Unidad de Calidad de la Universidad de Almería.

-El/la Vicerrector/a responsable en materia de calidad o persona en quien delegue.



La CGCD contará, cada vez que lo considere necesario, con el asesoramiento de un agente externo, que estará sometido, en el ejercicio de sus funciones, al deber de confidencialidad que establece la legislación vigente, pudiendo ser exigida la suscripción de un Código Ético de Conducta.

Son objetivos y funciones de la CGCD:

- Favorecer la mejora continua y sistemática de los Programas de Doctorado.
- Asegurar el desarrollo de los Sistemas de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado.
- Garantizar la disponibilidad de información, suficiente y veraz, sobre el desarrollo y los resultados de los programas así como la accesibilidad a la misma.
- Implicar a todos los colectivos con interés en la evaluación y mejora de la calidad de los programas, a fin de conseguir la máxima participación.
- Apoyar y guiar a los Programas de Doctorado en los respectivos procesos de verificación, de seguimiento y de acreditación establecidos por la AAC/ANECA.
- Velar por el correcto seguimiento de los Sistemas de Garantía de Calidad y la ejecución de los Planes de Mejora propuestos.
- Remitir anualmente los Autoinformes Finales de Seguimiento sobre la calidad de los Programas de Doctorado al Vicerrectorado responsable en materia de calidad a fin de responder al seguimiento externo de los distintos Programas.

Esta Comisión, para el desarrollo de sus funciones, contará con el apoyo y asesoramiento de la Unidad de Calidad de la Universidad de Almería.

Cada uno de los Programas de Doctorado ofertados por la Universidad de Almería cuenta con una Comisión Académica y una Unidad de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado, en adelante UGCPD.

La UGCPD tiene como Misión: *¿Implantar un sistema que facilite la recogida permanente de información sobre las actividades formativas, la investigación y la gestión del Programa de Doctorado para su mejora continua¿. Para el desarrollo de su Misión, la UGCPD dispone de una serie de procedimientos y herramientas, que permiten la sistemática mejora continua del Programa, además de las orientaciones de la CGCD y el apoyo técnico y asesoramiento de la Unidad de Calidad de la Universidad de Almería. El detalle de la sistemática de sus reuniones, nombramiento y renovación de miembros y otros aspectos operativos quedan recogidos en su Reglamento de Funcionamiento Interno.*

En caso de programas de doctorado en los que participe más de una universidad, anualmente, el resto de universidades colaboradoras recopilarán y aportarán a la UGCPD la información relativa a los aspectos sobre los que se centra el seguimiento y evaluación del Programa de Doctorado.

La composición de las UGCPD será la siguiente:

- El Coordinador del Programa, que la presidirá.
- Dos profesores/investigadores del Programa. -Un doctorando.
- Un representante del PAS, relacionado con la gestión del Programa.

Aquellos Programas de Doctorado en los que participe más de una universidad, siendo la Universidad de Almería la coordinadora del mismo, la composición de la UGCPD se verá aumentada con un representante del Programa de Doctorado de cada una de las universidades participantes.

Las funciones de la UGCPD, como desarrollo de su Misión, serán las siguientes:

- Desarrollar y ejecutar el Sistema de Garantía de Calidad del Programa, de forma que se asegure la mejora continua del mismo, y la elaboración y la gestión de la documentación asociada (actas, indicadores ¿numéricos y de percepción-, quejas, sugerencias, planes de mejora, etc.).
- Poner en marcha las acciones que permitan la máxima participación de los agentes implicados en la mejora continua del Programa.
- Velar porque el Programa cumpla con los requisitos para su Verificación y Acreditación.



-Difundir la información a los agentes implicados, especialmente a estudiantes y futuros estudiantes, sobre el periodo formativo, su organización y resultados.

-Recoger y analizar los datos y evidencias previstos en el Sistema de Garantía de Calidad del Programa, que facilitan la toma de decisiones por parte de los responsables del Programa.

-Elaborar el Autoinforme anual de Seguimiento del Programa de Doctorado y un Plan de Mejora que permita la corrección de aspectos mejorables u objetivos no alcanzados.

## **2. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL PROGRAMA DE DOCTORADO**

A continuación se presentan los procedimientos diseñados para garantizar la calidad del Programa de Doctorado:

P1. Procedimiento de recogida y análisis de la satisfacción de los grupos de interés.

P2. Procedimiento de análisis y valoración de resultados.

P3. Procedimiento de análisis de los programas de movilidad.

P4. Procedimiento de atención a las sugerencias y reclamaciones. P5. Procedimiento de evaluación de la inserción laboral.

P5. Procedimiento de evaluación de la inserción laboral.

P6. Procedimiento de difusión de información

### **P1. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS**

#### **OBJETO**

Este procedimiento tiene por objeto conocer, analizar y valorar el nivel de satisfacción de los distintos grupos de interés del Programa de Doctorado con la organización y desarrollo del mismo.

Para ello se identifican como grupos de interés del Programa de Doctorado los siguientes:

-Doctorandos matriculados en el Programa.

-Directores de Tesis.

-Profesores del Programa.

-Egresados del Programa.

-Personal de Administración y Servicios (PAS).

El procedimiento obtendrá información sobre las siguientes variables:

1. Grado de satisfacción con los mecanismos de atención a las necesidades específicas de los diferentes colectivos implicados en el Programa de Doctorado.

2. Grado de satisfacción con la adecuación de las actividades formativas a lo planificado en el Programa de Doctorado (adecuación a la planificación, coherencia de la organización).

3. Valoración global sobre la coordinación y gestión del Programa de Doctorado.

4. Grado de satisfacción con los recursos, instalaciones e infraestructuras puestas a disposición del doctorando por el Programa de Doctorado como material bibliográfico; infraestructuras adecuadas para la realización de los trabajos de investigación (despachos, aulas de informática y/ laboratorios, en su caso); disponibilidad de conectividad, así como claves personales para acceder a información individualizada (resultados académicos, evolución del Programa de Doctorado, etc.); posibilidad de asistir a congresos, realizar estancias, etc., así como la disponibilidad de otros recursos de apoyo que promuevan la formación de los doctorandos.

5. En el periodo de tutela del doctorando, el profesor-tutor se convierte en el representante académico y su principal referente del Programa de Doctorado que cursa. Por ello se recogerá información sobre:



-Grado en el que el tutor proporciona información al doctorando respecto a los objetivos del Programa de Doctorado; actúa como guía en el proceso formativo del doctorando; asesora al estudiante en el Programa y le informa sobre las diversas líneas de investigación para la realización de la tesis doctoral; favorece la autonomía y la toma de decisiones por parte del estudiante; sigue una metodología que se ajusta a las necesidades formativas del doctorando; propicia una comunicación fluida y un adecuado clima de trabajo y participación.

-Medida en la que se ha planificado e implantado un proceso sistemático de seguimiento del plan de trabajo del estudiante (mediante reuniones periódicas, correo electrónico, o el empleo de otros recursos didácticos que se consideren adecuados en el contexto de aprendizaje).

-Disponibilidad del tutor para la formulación de consultas.

-Grado de satisfacción general del doctorando con la labor del tutor.

### RECOGIDA DE INFORMACIÓN

La Unidad de Calidad recogerá la satisfacción sobre las variables descritas mediante cuestionario electrónico, aunque dependiendo de la amplitud de la muestra se podrá optar por la modalidad de *¿focus group¿*. Una vez recogidos y analizados los datos se ofrecerán los respectivos informes de satisfacción a la UGCPD y a los responsables académicos, tanto del Programa como de la Universidad de Almería.

Anualmente se recogerán los siguientes indicadores sobre cada una de las variables:

-Nivel de Satisfacción de los Doctorandos.

-Nivel de Satisfacción de los Directores de Tesis.

-Nivel de Satisfacción de los Profesores del Programa.

-Nivel de Satisfacción del PAS.

### ANÁLISIS Y MEJORA

Los resultados de los indicadores y de los distintos grados de satisfacción formarán parte del Autoinforme anual, además, la UGCPD será la responsable, una vez analizados los valores de los indicadores anteriores, de observar el cumplimiento de los objetivos establecidos sobre ellos para que, en el caso de desviaciones, proponer las mejoras que formarán parte del Plan de Mejora anual del Programa de Doctorado.

## P2. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE RESULTADOS

### OBJETO

Este procedimiento se ocupa de conocer, analizar y valorar los resultados que obtiene el Programa de Doctorado, y que dará lugar a las acciones de mejora oportuna en caso de que se detecten valores que no alcanzan los objetivos prefijados.

### RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Anualmente, tras cada curso académico, la UGCPD, medirá y analizará los resultados siguientes:

-Nº de contribuciones científicas relevantes: Nº de contribuciones relevantes derivadas de las tesis defendidas.

-Tesis producidas: nº de tesis defendidas y aprobadas.

-Tasa de éxito a los tres años: Porcentaje de doctorandos, respecto al total, que defienden y aprueban la tesis doctoral en tres años.

-Tasa de éxito a los cuatro años: Porcentaje de doctorandos, respecto al total, que defienden y aprueban la tesis doctoral en cuatro años.

-Nº de tesis con mención cum laude (se medirá a partir del tercer curso de implantación).

-Nº de estudiantes de nuevo ingreso.

-Duración media del Programa: Años que transcurren desde la primera matrícula hasta que se defiende la tesis.



A estos indicadores la UGCPD podrá añadir otros que considere de especial interés o relevancia. La UGCPD contará con el apoyo de la Unidad de Calidad para la recogida de los datos, siempre y cuando se encuentren en Bases de Datos institucionales de la Universidad de Almería.

### **ANÁLISIS Y MEJORA**

Los resultados de los indicadores descritos formarán parte del Autoinforme anual, además, la UGCPD será la responsable de, una vez analizados los valores de los indicadores anteriores, observar el cumplimiento de los objetivos establecidos sobre ellos para que, en el caso de desviaciones, proponer las mejoras que formarán parte del Plan de Mejora anual del Programa de Doctorado.

### **P3. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD**

#### **OBJETO**

El objetivo de este procedimiento es garantizar la calidad de los programas de movilidad mediante la evaluación, el seguimiento y la mejora continua de los mismos. Este procedimiento es de aplicación tanto a los estudiantes propios de la UAL como a los que son recibidos desde otras universidades.

#### **RECOGIDA DE INFORMACIÓN**

Anualmente, tras cada curso académico, la UGCPD, medirá y analizará los resultados siguientes:

- Nº de redes y convenios de movilidad.
- Nº de doctorandos propios que han participado en programas de movilidad.
- Nº de doctorandos externos recibidos participantes en programas de movilidad.
- Nº de profesores que participan en programas de movilidad.
- Nº de universidades de destino de los doctorandos o profesores del Programa que han participado en programas de movilidad.
- Grado de satisfacción de los doctorandos propios con los programas de movilidad.
- Grado de satisfacción de los doctorandos externos con los programas de movilidad.

La Unidad de Calidad recogerá la satisfacción de los doctorandos propios y externos mediante cuestionario electrónico, aunque dependiendo de la amplitud de la muestra se podrá optar por la modalidad de *¿focus group¿*. Una vez recogidos y analizados los datos se ofrecerán los respectivos informes de satisfacción a la UGCPD y a los responsables académicos, tanto del Programa como de la Universidad de Almería. Además, para el caso de los indicadores, la UGCPD contará con el apoyo de la Unidad de Calidad para la recogida de los datos, siempre y cuando se encuentren en Bases de Datos institucionales de la Universidad de Almería.

### **ANÁLISIS Y MEJORA**

Los resultados de los indicadores y grados de satisfacción formarán parte del Autoinforme anual, además, la UGCPD será la responsable de, una vez analizados los valores de los indicadores anteriores, observar el cumplimiento de los objetivos establecidos sobre ellos para que, en el caso de desviaciones, proponer las mejoras que formarán parte del Plan de Mejora anual del Programa de Doctorado.

### **P4. PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A LAS SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES**

#### **OBJETO**

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita atender las sugerencias y reclamaciones con respecto a distintos aspectos del Programa de Doctorado, en procesos tales como matrícula, actividades formativas, tutela académica, gestión del Programa de Doctorado, movilidad u otros.

La Web del Programa de Doctorado dispondrá de un canal de atención de sugerencias y reclamaciones, a través del Campus Virtual de la UAL, establecido con carácter general por la Universidad de Almería para todos los Títulos Oficiales.



## DESARROLLO

Las reclamaciones tendrán como objeto poner de manifiesto las actuaciones que, a juicio del reclamante, supongan una actuación irregular o no satisfactoria en el funcionamiento de los servicios que se prestan por parte del Programa de Doctorado, y podrán ser formuladas de forma individual por cada persona perteneciente a los grupos de interés del Programa de Doctorado.

Las sugerencias tendrán como finalidad la mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados por el Programa de Doctorado e incrementar la satisfacción de los grupos de interés.

El/la Responsable del Programa de Doctorado recepcionará y tramitará las totalidad de las quejas/reclamaciones y sugerencias recibidas, informando sobre dicho proceso tanto a la UGCPD como a la Comisión Académica, tratando con especial atención aquellas incidencias que se repitan de manera continua en cuanto a su temática.

Será el/la Responsable del Programa de Doctorado el/la encargado/a de la toma de decisiones y de dar respuesta con la mayor celeridad posible a los/as reclamantes. Si la sugerencia o reclamación supusiese alguna acción que no sea de su competencia, la trasladará al órgano correspondiente de la Universidad.

## RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Para el seguimiento y mejora del Procedimiento, la UGCPD recabará anualmente información sobre los siguientes indicadores:

- Nº de reclamaciones recibidas.
- Nº de sugerencias recibidas.
- Tiempo medio de resolución. Tiempo medio transcurrido entre la recepción y la respuesta a las distintas reclamaciones.

## ANÁLISIS Y MEJORA

La UGCPD realizará el análisis de la información recabada y diseñará y temporalizarán propuestas de mejora, en su caso. Éstas últimas serán recogidas en el Autoinforme anual de seguimiento, que será remitido a la UGCD, siendo contrastado su grado de cumplimiento al año siguiente.

## P5. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA INSERCIÓN LABORAL

### OBJETO

El propósito de este procedimiento es establecer un sistema que permita medir, analizar y utilizar los resultados sobre satisfacción general de los doctores en relación a la formación recibida durante el periodo formativo y de investigación Programa de Doctorado. Hasta los tres años siguientes a la lectura de la tesis doctoral se realizará el seguimiento de los doctores egresados para conocer su nivel de inserción laboral.

### RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Una vez finalizado un año desde la finalización de los estudios de doctorado, y con una frecuencia anual, tras cada curso académico, la UGCPD, medirá los resultados siguientes:

- Situación laboral previa y actual.
- Becas u otro tipo de ayudas conseguidas (contratos postdoctorales).
- Conocimientos básicos adquiridos.
- Competencias, habilidades y destrezas adquiridas.
- Valoración general sobre la enseñanza recibida.
- Expectativas laborales.
- Desarrollo profesional.
- Tiempo medio de inserción del Programa.



-Grado de satisfacción con el Programa.

La Unidad de Calidad recogerá la información de los doctorandos egresados mediante cuestionario electrónico, aunque dependiendo de la amplitud de la muestra se podrá optar por la modalidad de *¿focus group¿*. Una vez recogidos y analizados los datos se ofrecerán los respectivos informes de satisfacción a la UGCPD y a los responsables académicos, tanto del Programa como de la Universidad de Almería. Además, para el caso de los indicadores, la UGCPD contará con el apoyo de la Unidad de Calidad para la recogida de los datos de empleabilidad, siempre y cuando se encuentren en Bases de Datos institucionales de la Universidad de Almería.

## ANÁLISIS Y MEJORA

Los resultados de los indicadores descritos formarán parte del Autoinforme anual, además, la UGCPD será la responsable de, una vez analizados los valores de los indicadores anteriores, observar el cumplimiento de los objetivos establecidos sobre ellos (previsiones establecidas en el apartado 8.2 de la memoria) para que, en el caso de desviaciones, proponer las mejoras que formarán parte del Plan de Mejora anual del Programa de Doctorado.

## P6. PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

### OBJETO

Este procedimiento tiene como propósito proporcionar información relevante y útil a todos los grupos de interés del Programa de Doctorado, ampliando su alcance a los futuros estudiantes de doctorado, a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. Entre los contenidos de esta información están los referidos al desarrollo del programa, el perfil de ingreso, los requisitos de acceso y admisión. Además podrán ofrecerse los resultados obtenidos, la satisfacción de los grupos de interés y cualquier otra información que se estime oportuna a fin de facilitar la transparencia y el conocimiento del Programa de Doctorado.

### RECOGIDA DE INFORMACIÓN

La página Web del Programa de Doctorado será la vía preferente de difusión de la información referida al mismo. En cualquier caso se deberá incluir información sobre:

- Marco Normativo:
  - Normativa reguladora del Programa de Doctorado.
  - Normativa reguladora de presentación de Tesis Doctorales.
  - Normativa reguladora de Tribunales de Tesis Doctorales.
- Datos propios del Programa:
  - Fechas de publicación y de implantación.
  - Nº de cursos académicos implantados.
  - Duración del Programa y Rama de conocimiento a la que pertenece.
- Presentación del Programa:
  - Competencias, objetivos del Programa y líneas de investigación.
  - Nombre del Coordinador y datos de contacto.
- Datos de admisión y matrícula:
  - Requisitos de admisión y matriculación.
  - Perfil/es idóneo/s de ingreso.
- Profesorado:
  - Docentes incluidos en el Programa.
  - Perfiles docentes e investigadores de los mismos.



- Formación:
  - Planificación de las actividades formativas
  - Criterios y procedimientos para el seguimiento y la evaluación de los doctorandos.
- Sistema de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado.

Así mismo, se recogerá información referida al grado de satisfacción de los doctorandos con la información proporcionada y la adecuación de los medios empleados.

El soporte Web y el grado de satisfacción se podrán ver complementados por aquellos otros que la UGCPD o la CGCD consideren oportunos, tales como nº de visitas de la página web o nº de actualizaciones anuales.

### ANÁLISIS Y MEJORA

La UGCPD ha de velar porque la información descrita anteriormente se encuentra completa y actualizada. El análisis de esta información se incluirá en el Autoinforme anual. Las carencias o desviaciones detectadas serán objeto de mejoras que formarán parte del Plan de Mejora anual del Programa de Doctorado.

El procedimiento para el seguimiento de doctores egresados se encuentra integrado en el documento del Sistema de Garantía de Calidad. Puede consultarlo en el enlace:

<http://cms.ual.es/UAL/estudios/doctorado/calidad/DOCTORADO8908>

### 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)%
10	65
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

#### Apartado 8.3: Resultados y Previsión

Datos relativos a los resultados de los últimos cinco años y previsión de resultados del programa

Para los campos asignados en le programa:

Tasa de éxito 3 años: 10%

Tasa de éxito 4 años: 65%

Datos relativos a los últimos 5 años:

Tasa de éxito a los tres años (porcentaje de doctorandos respecto al total que se diploman en el programa -defienden y aprueban la tesis doctoral- en tres años)

Es muy escaso el número de tesis defendidas en el plazo de tres años por los/as doctorandos/as de este Programa de Doctorado. Un alto porcentaje de defensas de tesis se han llevado a cabo a los cuatro años de 4 años.

- Tasa de éxito a los cuatro años (porcentaje de doctorandos respecto al total que se diploman en el programa -defienden y aprueban la tesis doctoral- en cuatro años: 65%
- Tesis producidas en los últimos 5 años (número de tesis defendidas y aprobadas): 23
- Tesis con mención *cum laude* (número de tesis con la mención *cum laude*) = 23
- Contribuciones científicas relevantes (número de contribuciones científicas relevantes que se derivan directamente de las tesis defendidas): 193 artículos de revista con índice de impacto JCR, 323 artículos científicos presentados en congreso, 11 patentes y 10 libros internacionales.

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
27500293K	Carmelo	Rodríguez	Torreblanca



DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano	04120	Almería	Almería
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
planestu@ual.es	950015971	950015971	Rector de la Universidad de Almería
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
18998914V	Jorge	Doñate	Sanz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano	04120	Almería	Almería
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
planestu@ual.es	950015971	950015971	Gestor de Planes de Estudio, por Delegación de firma del Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
18998914V	Jorge	Doñate	Sanz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano	04120	Almería	Almería
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
planestu@ual.es	950015971	950015971	Gestor de Planes de Estudio



## ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :COLABORACIONES 8908.pdf

HASH SHA1 :09575CB889A46DEA5B5CC132A5C2A50598290A88

Código CSV :516932152670157082622167

COLABORACIONES 8908.pdf



## ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :S6-memoria-docinf-RD9911-abril2022-vfinal.pdf

HASH SHA1 :4D4897A7A80C6A5FD21240177CE28DDE14B13673

Código CSV :515997868045143938321753

S6-memoria-docinf-RD9911-abril2022-vfinal.pdf



## ANEXOS : APARTADO 9

Nombre :firma rector.pdf

HASH SHA1 :40491A1FB9564CF741206345A33D46A818E707CE

Código CSV :508723318559445395040101

firma rector.pdf



