

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 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Cádiz	Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz	110113	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Ingeniería Informática/ Computer Engineering		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Ingeniería Informática/ Computer Engineering por la Universidad de Cádiz			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José María González Molinillo	Director de las Escuelas Doctorales		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	31235591G		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Milagrosa Casimiro-Soriguer Escofet	Vicerrectora de Planificación, Calidad y Evaluación		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	30482786N		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Eva Garrido Pérez	Vicerrectora de Política Educativa		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	31233917D		
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
Plaza Falla, nº 8 - Hospital Real, 1ª planta	11003	Cádiz	616372141
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vicerecutora.planificacion@uca.es	Cádiz	956015924	

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: Cádiz, AM 24 de julio de 2023

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 Ingeniería Informática/ Computer Engineering por la Universidad de Cádiz	No		Ver anexos . Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ingeniería y profesiones afines		Ciencias de la computación		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía		Universidad de Cádiz		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
--

1.2.1. INTERÉS Y PERTINENCIA ACADÉMICA, CIENTÍFICA O PROFESIONAL DEL TÍTULO

El programa de doctorado en Ingeniería Informática se adscribe a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz, que nace de la transformación del antiguo Centro de Posgrado y Formación Permanente, según acuerdo del Consejo de Gobierno (19 de noviembre de 2012), informado favorablemente por el Consejo Social (28 de noviembre de 2012) y publicado en BOUCA nº 152, de 21 de diciembre de 2012. Finalmente la transformación del citado Centro de Posgrado y Formación Permanente en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz fue informada favorablemente, en los términos previstos en el art. 11 del Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades (aprobado por Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, BOJA núm. 8, de 11 de enero de 2013), por el Consejo Andaluz de Universidades el 21 de diciembre de 2012.

Se presenta como necesidad de la Universidad de Cádiz, iniciar un programa formativo de Doctorado especializado en Ingeniería Informática, consolidando así la formación en esta temática, iniciada con la oferta previa de un Grado y un Máster en Ingeniería Informática; esto permitiría realizar una vertebración completa de la docencia en el ámbito de la Ingeniería Informática. Se cuenta desde hace tiempo con una masa crítica de investigadores que llevan desarrollando su actividad internacional en esta materia.

Los investigadores que avalan esta propuesta están especializados en el ámbito de la Ingeniería Informática y son reconocidos expertos en las áreas que se incluyen en las líneas del programa de doctorado.

HISTORIA DEL PROGRAMA

El Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz surge del Programa Oficial de Doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental, más concretamente de sus líneas de investigación "Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento" y "Diseño, Modelado y Simulación de Sistemas Semiconductores", que aglutinaron a investigadores de los siguientes grupos de investigación del Plan Andaluz de Investigación Desarrollo tecnológico e Innovación:

- Sistemas Inteligentes de computación (TIC 145)
- Mejora de procesos software y métodos formales (TIC 195)
- UCASE Ingeniería del software (TIC 025)

La cada vez mayor especialización de una parte de los investigadores que avalan este programa de doctorado, en el área de la ingeniería informática, la unión de otros investigadores expertos en la materia, y la puesta en marcha durante el curso 2014-15 del Máster Universitario en Ingeniería Informática por parte de la Universidad, justifican la presentación de esta propuesta. La implantación del programa de doctorado que se propone proporcionaría a los egresados de este máster en particular y también de másteres afines, la posibilidad de convertirse en investigadores expertos en el área, completando así una formación altamente especializada. Entre ellos, la Universidad de Cádiz imparte otros másteres como el Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y Computación (curso 2013-14), que constituye **la vía de acceso preferente** ~~una vía de acceso a considerar~~.

A su vez, el actual programa de doctorado sustituyó al Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura (RD 1393/2007), cuyo curso de implantación fue el 2010-2011 y que se identifica con las siguientes referencias. Código UCA: 8104 Código RUCT: 5310313 Publicación en BOE/BOJA: 12/11/2010. Este programa se estructuraba en siete itinerarios, correspondientes a cinco másteres verificados -cuatro con Mención de Calidad- y dos Posgrados procedentes de Programas de Doctorado (RD 778/1998), uno con Mención de Calidad. Dentro de los itinerarios se encontraban

- Itinerario de Posgrado en Ingeniería Industrial Computacional, con Mención de Calidad a través del Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial Computacional por el RD 778/1998.
- Itinerario de Posgrado en Modelado, Simulación y Pruebas de Procesos y Tratamiento de Señales y de Datos, procedente de la adaptación de un antiguo Programa de Doctorado por el RD 778/1998 con líneas de Ingeniería de Sistemas y Automática, Robótica, Ingeniería Biomédica e Ingeniería Informática y del Software.

Algunos de los Másteres con Mención de Calidad a los que se vinculaban los itinerarios, procedían, a su vez, de Programas de Doctorado con Mención de Calidad regulados por el R.D. 778/1998 o a Programas Oficiales de Posgrado con Mención de Calidad regulados por el R.D. 56/2005. Como se aprecia, el recorrido histórico supone un marcado compromiso de calidad con el desarrollo de la formación investigadora que da origen a las Tesis Doctorales en el ámbito de la Ingeniería. Son todos ellos los que actúan como gérmenes de las líneas de investigación que se incluyen en la propuesta de Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz. Sobre estas bases, el Programa de Doctorado en Ingeniería Informática da respuesta a la necesidad de estructurar los estudios implicados en la especialidad de las enseñanzas en él comprendidas dentro del marco de la formación doctoral de la UCA.

1.2.2. CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

La definición del programa de doctorado y la valoración de su oportunidad requiere una reflexión, necesariamente breve, de los fundamentos legales, por un lado, y de los fundamentos universitarios, por otro lado, del programa que se propone. Los fundamentos legales reclaman la aplicación de los artículos 37 y 38 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (que se refieren al doctorado como los estudios que «tienen como finalidad la especialización del estudiante en su formación investigadora dentro de un ámbito del conocimiento científico, técnico, humanístico o artístico»; varios preceptos del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que al identificar entre las funciones esenciales de la Universidad la investigación y la transferencia del conocimiento le encomienda el protagonismo en el desempeño de un «papel clave en la generación de conocimiento y de su capacidad de estimular y generar pensamiento crítico, clave de todo proceso científico» (artículo 38.1 del Real Decreto), le encomienda su fomento bajo los parámetros de a) calidad, b) gestión eficaz, c) contribución al avance del conocimiento y del desarrollo tecnológico de nuestra sociedad, d) a la mejora de la innovación y de la competitividad de las empresas, e) a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, f) al progreso económico y social g) y al desarrollo responsable equitativo y sostenible y, por último, h) como medio para participar en el fomento y la consecución de la igualdad (artículo 41.1 Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre). El doctorado es el punto de encuentro entre la formación y la investigación. En este sentido, el [Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado](#), en su exposición de motivos, dispone en su artículo 11 que «Las enseñanzas de Doctorado tienen como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación, podrán incorporar cursos, seminarios u otras actividades orientadas a la formación investigadora e incluirá la elaboración y presentación de la correspondiente tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación» y que «Las estrategias institucionales en materia de I+D+i de las universidades de- ben tener al doctorado en el centro de sus actuaciones, permitiendo una amplia flexibilidad y autonomía, pero a la vez alcanzando altas cotas de calidad, internacionalización, innovación, reconocimiento y movilidad».

Ese mandato da paso a los fundamentos universitarios reclamados más arriba. La estrategia de la Universidad de Cádiz en materia de estudios de doctorado se caracteriza por su participación en el Campus de Excelencia Internacional CEIA3 (coordinado por la Universidad de Córdoba), por su condición de líder de la agregación del Campus de Excelencia Internacional del Mar CEIMAR (y su

conexión con la Escuela Internacional de Doctorado en Estudios del Mar, EIDEMAR) y por los estudios de doctorado que vienen impartándose en la Universidad de Cádiz.

La disponibilidad de los dos campus de excelencia no agota ni la oferta ni el potencial de los programas de doctorado de la Universidad de Cádiz, de modo que los que excedan de la oferta propia de los campus de excelencia indicados encontrarán acogida en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz (EDUCA).

Por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad, adoptado el 3 de abril de 2009, se aprobó el modelo de Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz en el ámbito del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. La estructura que se propone en la Universidad de Cádiz está basada en la propuesta general de convergencia al EEES, en la que se recoge una distribución en Ramas del Conocimiento que a su vez es la prevista en el art. 12 del Real Decreto 1393/2007: Ciencias de la Salud, Ciencias, Artes y Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura. El programa de doctorado que se propone supone la continuidad de los que al amparo de esa estrategia de régimen de los estudios de doctorado se vienen impartiendo en la Universidad de Cádiz desde la fecha de referencia.

En la actualidad, la referencia normativa la constituye el **Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero** ~~Real Decreto 99/2011, de 28 de enero~~, que ordena que cada universidad diseñe su propia estrategia en materia de investigación y de formación doctoral, que de esta forma se adaptan a las especialidades que caractericen a la institución. Por ello, «La universidad, de acuerdo con lo que establezca su normativa, definirá su estrategia en materia de investigación y de formación doctoral que se articulará a través de programas de doctorado desarrollados en Escuelas de Doctorado o en sus otras unidades competentes en

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



materia de investigación, de acuerdo con lo establecido en los estatutos de la universidad, en los respectivos convenios de colaboración y en este real decreto». La oferta de Programas de doctorado de la Universidad de Cádiz puede consultarse en la página web de la Oficina de Posgrado de la Universidad de Cádiz [1].

La estrategia en materia de estudios de doctorado de la Universidad de Cádiz se contiene en el articulado **del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre** del Reglamento UCA/CG06/2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz [2], formulada en términos que acogen la especialidad de su oferta formativa y su máximo potencial investigador, diferenciado del que ofrecen otras universidades de su entorno. La estrategia es la siguiente:

«Artículo 2.º Estrategia en materia de investigación y formación doctoral de la Universidad de Cádiz.

1. La Universidad de Cádiz establece entre sus funciones principales la creación, el desarrollo, la transmisión y la crítica de la ciencia, la técnica y la cultura, buscando la integración de sus resultados en el patrimonio intelectual heredado. Asimismo, la Universidad de Cádiz declara como uno de sus objetivos prioritarios potenciar la investigación, como fundamento indispensable de la docencia universitaria y en tanto que actividad esencial para el progreso cultural, científico y técnico de la sociedad.

2. Para la consecución de esos fines y objetivos, la Universidad de Cádiz desarrollará y consolidará sus acciones estratégicas en materia de investigación sobre la base de las siguientes líneas de actuación:

- a) La incorporación a la Universidad de Cádiz de investigadores pre y postdoctorales.
- b) El apoyo a los jóvenes investigadores para el desarrollo de su carrera científica. La mejora de la gestión de la investigación.
- c) La potenciación de la investigación de los grupos consolidados, sin perjuicio del apoyo que requieran otras unidades de investigación. Potenciar la creación de nuevos equipos de investigación.
- d) La promoción de la creación de Programas de Doctorado y de Escuelas de Doctorado.
- e) La promoción de la transferencia del conocimiento y de los resultados de investigación a la sociedad.

3. En el conjunto de actuaciones encaminadas a potenciar la investigación, la Universidad de Cádiz se marcará como objetivo alcanzar el grado de excelencia en todas las acciones desarrolladas.

4. La formación doctoral en la Universidad de Cádiz, por medio de sus Programas y de las Escuelas de Doctorado u otros centros a los que se les confíe la gestión del doctorado, se establece como vehículo básico a través del cual alcanzar sus objetivos de la estrategia de investigación, constituyendo el punto de integración entre el Espacio Europeo de Educación Superior y el Espacio Europeo de Investigación. El objetivo final de esta estrategia es mejorar los resultados de la Universidad de Cádiz en materia de investigación, buscando el mejor posicionamiento de la Universidad de Cádiz en el conjunto de las universidades nacionales y de nuestro entorno de referencia.

5. La estrategia de investigación de la Universidad de Cádiz atenderá preferentemente a las orientaciones derivadas de su participación en los campus de excelencia internacional en los que participa o lidera, a la integración en su planificación de la investigación de otras universidades o instituciones, públicas o privadas, nacionales o internacionales, con las que se alcancen acuerdos específicos, fuera del marco que ofrecen los Campus de Excelencia Internacional. Esa estrategia se

establecerá sin perjuicio de la imprescindible atención a los intereses y a las actuaciones investigadoras que, quedando fuera de esos ámbitos, integren la actividad investigadora global de la Universidad de Cádiz».

Artículo 2. Estrategia en materia de investigación y formación doctoral de la Universidad de Cádiz

1. La Universidad de Cádiz establece, entre sus funciones principales la creación, el desarrollo, la transmisión y la crítica de la ciencia, la técnica y la cultura, buscando la integración de sus resultados en el patrimonio intelectual heredado. Asimismo, la Universidad de Cádiz declara, como uno de sus objetivos prioritarios, potenciar la investigación como fundamento indispensable de la docencia universitaria y en tanto que actividad esencial para el progreso cultural, científico y técnico de la sociedad.
2. En el conjunto de actuaciones encaminadas a potenciar la investigación, la Universidad de Cádiz se marcará como objetivo alcanzar el grado de excelencia en todas las acciones desarrolladas.
3. La formación doctoral en la Universidad de Cádiz, por medio de sus programas y escuelas de doctorado, se establece como vehículo básico a través del cual alcanzar sus objetivos de la estrategia de investigación, constituyendo el punto de integración entre el Espacio Europeo de Educación Superior y el Espacio Europeo de Investigación, con especial atención a las alianzas en las que participe la Universidad de Cádiz. El objetivo final de esta estrategia es mejorar los resultados de la Universidad de Cádiz en materia de investigación, buscando su mejor posicionamiento en el conjunto de las universidades nacionales e internacionales.

En los términos del precepto transcrito, la estrategia de los estudios de doctorado de la Universidad de Cádiz, asumida por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz y la orientación de sus actividades deben venir presididas por tres principios:

1. La potenciación de **la especialización de la Escuela**, en función de las fortalezas de la Universidad de Cádiz, de su oferta formativa cualificada y diferenciada y de relaciones y convenios que pueda establecer y celebrar con las instituciones públicas y privadas de su entorno.
2. Esa especialización supone, a la vez, la **diferenciación** de la oferta académica de la Escuela, siendo a la vez consecuencia y proyección de sus propias fortalezas.
3. La internacionalización de la actividad, el profesorado y los doctorandos de la Escuela: Los tres aspectos indicados son específicamente desarrollados, en su contenido y alcance, en la memoria de creación de la Escuela.

Por otro lado, cabe destacar la existencia de acuerdos internacionales con las líneas de investigación que integrarán este programa de Doctorado, en concreto la línea de *Ingeniería del software* cuyo origen proviene de la línea de investigación *Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento*, del programa de doctorado en *Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental*. Dicho convenio [3] se adaptará a la nueva línea de investigación reafirmando y potenciando el carácter internacional del nuevo Programa de Doctorado.



Además, se realizarán las actuaciones necesarias para integrar al programa en redes internacionales, así como aumentar su grado de internacionalización, actuaciones alineadas ~~con el Programa de Fomento e Impulso de la Investigación y la Transferencia 2016-2017 de la UCA, en concreto en el Subprograma 14 de Fomento de la Internacionalización de la Investigación, de la Transferencia y de la Innovación [4], que a su vez se alinea con el III Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz [5]~~ — ~~II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz [5], en concreto, con la línea de acción 1.3 "Reforzar las Escuelas de Doctorado".~~

Referencias

[1] http://posgrado.uca.es/web/oferta_masteres.php

[2] <https://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-EDUCA.pdf>

<http://escueladoctoral.uca.es/organizacion/normativa/reglamento-interno-bouca-153>

http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_45-15.pdf

[3] https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_2023-108.pdf

[4] <http://peuca.uca.es/documentos-1/memoriapeuca2015>

<https://peuca3.uca.es/>

[5] — <http://www.uca.es/programas-propios-investigacion-transferencia/2016-2017/contenido> — <https://planpropioinvestigacion.uca.es/>

1.2.3. RÉGIMEN DE DEDICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

El artículo 14 del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz.

~~de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz (Aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz en sesión extraordinaria celebrada el día 27 de junio de 2012),~~

prevé la formación del doctorando a tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo establecido en el ~~Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero RD-99/2011.~~

El régimen de dedicación de los estudiantes a este Programa de Doctorado será preferentemente a tiempo completo, y desde su admisión al programa hasta la presentación de la solicitud de depósito de la tesis doctoral transcurrirá un máximo de ~~tres~~ cuatro años. Transcurrido este plazo, la Comisión Académica podrá autorizar, a solicitud del doctorando informada por su Director de tesis, la prórroga de este plazo por un año más, ~~ampliable en todo caso y excepcionalmente a otro año adicional.~~



No obstante, dadas las características de los perfiles de acceso preferente se considerará que hasta un 40% de las plazas podrán ser ocupadas por estudiantes a los cuales se les reconozca una dedicación a tiempo parcial. En este caso, los estudios de doctorado podrán tener una duración máxima de ~~cinco~~ **siete** años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. Además, la prórroga podrá autorizarse por dos años más que, ~~excepcional mente, podría ampliarse por otro año adicional.~~

Véase epígrafe 3.2.4 de esta Memoria dedicado a los Estudiantes con dedicación a tiempo parcial. Criterios y procedimientos de admisión. Condiciones para cambiar la modalidad.

1.2.4. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE IGUALDAD.

En los términos previstos ~~en la disposición adicional segunda del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio, recogiendo las provisiones establecidas en el~~ **Plan Prorrogado del II Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres de la Universidad de Cádiz, aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de marzo de 2019** Eje 3 del Plan de Igualdad ~~de la Universidad de Cádiz,~~ que atiende a diversos imperativos legales nacionales y autonómicos, debe propiciarse la participación igualitaria de mujeres y hombres en los órganos de representación y gobierno de la Universidad de Cádiz, con la finalidad de garantizar el reconocimiento y la eficacia del principio de representación equilibrada en los órganos de decisión de la Universidad de Cádiz. Ese equilibrio se logrará buscando la participación de hombres y mujeres en todos los órganos y comisiones que se prevén en este programa, así como en su caso en los cargos de libre designación, siempre dejando a salvo que razones objetivas y fundadas exijan otra cosa. Igualmente debe entenderse que el uso en cualquier parte del género masculino está haciendo referencia tanto al género masculino como al femenino, esto es, se usa con significado neutro.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
005	Universidad de Cádiz

1.3. Universidad de Cádiz

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS



CÓDIGO	CENTRO
11011330	Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN		SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
10		10
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2014/07/reglamentodoctoradouca.pdf		
https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-doctorado.pdf		
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.
01	Frankfurt University of Applied Sciences	<p>Desarrollo de la formación en la línea de investigación Ingeniería y Tecnologías de la Información, el software y el conocimiento del programa de doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental</p> <p>Desarrollo de la formación en las líneas de investigación de este Programa de Doctorado en "Ingeniería Informática"</p>	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			



Alessio MALIZIA (Univ. Brunel, Reino Unido): Senior Lecturer del *Human-Centred Research Institute*, integrado en el *Institute of Materials and Manufacturing* de la Universidad de Brunel. La participación en el programa de doctorado será en colaboración con los investigadores de la UCA en las líneas de investigación sobre *Human-Computer Interaction*, *Technology-Enhanced Learning* y tecnologías semánticas, en especial dentro del proyecto EPSRC *DesignAssistant for Semantic Comparison of Intellectual Property* liderado por el investigador externo, quien ha colaborado anteriormente con los investigadores del programa en forma de publicaciones de impacto conjuntas y colaboración en proyectos competitivos de investigación.

Alessio MALIZIA (Universidad de Pisa, Italia): Associate Professor. La participación en el programa de doctorado será en colaboración con los investigadores de la UCA en las líneas de investigación sobre Human-Computer Interaction, Human-Centred AI y Technology-Enhanced Learning, en especial dentro de los proyectos liderados por los investigadores de la línea, que han colaborado anteriormente con el Prof. Malizia en forma de publicaciones de impacto conjuntas y colaboración en proyectos competitivos de investigación.

Sergio NESMACHNOW (Univ. de la República, Uruguay): Es un profesor (de grado 4, según el modelo de Uruguay) en el Centro de Cálculo, del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería. El profesor Nesmachnow es el responsable académico del Núcleo Interdisciplinario de Computación Científica de Alto Desempeño, al que pertenecen varios grupos de investigación de la Facultad de Ingeniería. Sus líneas principales de investigación, en las que ha colaborado activamente en los últimos años con investigadores del programa, tratan temas como computación paralela y distribuida, computación científica, algoritmos evolutivos y metaheurísticas. Fruto de esta intensa colaboración ha sido la codirección de una tesis doctoral presentada en 2021 y calificada con Sobresaliente Cum Laude. En la actualidad prosigue exitosamente esta estrecha colaboración.

Vladov LAZAROV (University of York, Reino Unido): Senior Lecturer del Department of Physics y director del grupo de investigación Condensed Matter Physics, especializado en la caracterización de nanomateriales a nivel atómico así como en el crecimiento y modelado de heteroestructuras con aplicaciones electrónicas. Su implicación en el programa de doctorado se realizará a través de la colaboración con los investigadores de la UCA en las líneas de trabajo Modelado y Simulación, promocionando la movilidad de doctorandos, cursos y seminarios de especialización, así como continuando con la difusión de los resultados. Fruto de esta difusión en



el año 2014 ya se consiguió, además de diversos trabajos presentados en congresos internacionales, un hito importante al publicar los resultados de una investigación conjunta en la prestigiosa revista Nature Physics.

Martin KAPPES (Frankfurt University of Applied Sciences of Frankfurt, Alemania): Profesor del Department of Computer Science and Engineering de la Frankfurt University of Applied Sciences of Frankfurt y director del grupo de investigación Network Security, Information Security and Data Protection. El profesor Kappes colabora activamente desde hace años con los investigadores de la línea de Ingeniería del Software del programa de doctorado como demuestra el número de publicaciones internacionales conjuntas y colaboración en proyectos de investigación. Fruto de esta intensa colaboración, en los años 2015 y 2019 se defendieron sendas tesis doctorales codirigidas conjuntamente con un investigador del grupo UCASE.

Matthias WAGNER, (Frankfurt University of Applied Sciences, Alemania): Profesor del Department of Computer Science and Engineering de la Frankfurt University of Applied Sciences. Desde 2005, ha sido el Director del programa internacional M.Sc. programa #Sistemas de Alta Integridad#. Director del Grupo de Investigación Redes de Sensores Inalámbricos e Internet de las Cosas (WSN e IoT). Realizó estancias de investigación en el Grupo de Investigación en Ingeniería de Software UCASE, Universidad de Cádiz, España donde colabora activamente dentro de la línea de Ingeniería del Software del programa de doctorado. Sus intereses de investigación incluyen sistemas informáticos críticos para la seguridad, sensores inteligentes y redes de actuadores, ingeniería de software y sistemas y ciencias computacionales. Fruto de esta colaboración ha sido la codirección de una tesis doctoral con una investigadora del grupo UCASE y que fue presentada en 2022.

Jörg SCHÄFER (Frankfurt University of Applied Sciences, Alemania): Profesor del Department of Computer Science and Engineering de la Frankfurt University of Applied Sciences. Sus principales intereses de investigación incluyen la comprensión teórica de las arquitecturas de aprendizaje profundo y la aplicación de aprendizaje automático y modelos probabilísticos en aplicaciones informáticas ubicuas. Dirige el Grupo de Investigación sobre Reconocimiento de la Actividad Humana (HAR) e Información del Estado del Canal (CSI) y, junto con Matthias Wagner el Grupo de Investigación sobre Ciencia de Datos Industriales (INDAS). Colabora con el Grupo de Investigación de Ingeniería de Software UCASE de la Universidad de Cádiz, y en la línea Ingeniería del Software de este programa de doctorado, en la cual se encuentra actualmente codirigiendo una tesis doctoral con una investigadora del grupo UCASE. Actualmente colabora en las dos líneas de investigación del Programa de Doctorado, codirigiendo varias tesis doctorales con investigadores de la UCA pertenecientes al Grupo de Investigación de Ingeniería de Software (UCASE) y al Group on Optimization and Learning (GOAL).

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

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



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.
CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
CE01 - Diseño, elaboración y desarrollo de Proyectos de I+D+I en Ingeniería Informática.
CE06 - Demostrar habilidad para trabajar en un equipo de investigación en el que se muestre competencia para colaborar en una etapa de la investigación, diseñar una investigación, dirigir una fase de la investigación, preparar proyectos para solicitar financiación de la investigación en Ingeniería Informática



CE05 - Mostrar habilidad para comunicar los resultados de investigación oralmente y por escrito y saber difundir el conocimiento entre profesionales de la Ingeniería Informática, utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación.
CE04 - Ser capaz de elaborar una síntesis final de una investigación y defenderla públicamente ante un Tribunal.
CE03 - Habilidad y destreza en el manejo de técnicas y tecnologías para la experimentación en el ámbito de la Ingeniería Informática.
CE02 - Capacidades para el diseño y desarrollo del estudio, análisis y propuesta de soluciones de problemas complejos en el ámbito de la Ingeniería Informática, que requieran la aplicación de un proceso investigador sobre la base de una metodología programada y un conocimiento previamente adquirido.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO



3.1.1. MECANISMOS DE INFORMACIÓN PREVIA

En el Real Decreto 1393/2007, del 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se especifica la obligación de las Universidades Españolas de disponer de sistemas accesibles de información y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso. Atendiendo a este requerimiento, las universidades ofrecen información y orientación al alumnado de nuevo ingreso en su página web dentro de los siguientes apartados: Estudios, Centros, Servicios, Biblioteca y Extensión cultural y estudiantes.

El RD 99/2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el RD. 576/2023, en su art. 7.3 establece que “Las universidades garantizarán una información transparente y accesible sobre los procedimientos de admisión, y deberán disponer de sistemas de orientación al estudiantado, que deberán reflejarse en la memoria de verificación del programa de doctorado.

El ~~Reglamento UCA/CG06/2012~~ [4] **Reglamento UCA/CG12/2023** [1] por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, en relación con la información vinculada al Programa de Doctorado, establece en su art. 9.º que éstos, ~~a través de sus comisiones académicas, deberán mantener actualizada en sus páginas web la información que le sea requerida por las normativas nacionales y autonómicas y por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz y, en todo caso, toda la información relevante del programa.~~ La coordinación de la información de los distintos programas se realizará por el vicerrectorado competente en materia de doctorado.

a través de sus comisiones académicas, deberán mantener actualizadas las páginas web de los programas de doctorado con la información que sea requerida por las normativas nacionales y autonómicas y por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz y, en todo caso, con todos los datos relevantes del programa.

La coordinación de la información de los distintos programas se realizará por la dirección de las escuelas de doctorado.

En el Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz, se incluye el **procedimiento P01 específico para la difusión e información pública del programa de doctorado** [2]. El objeto del citado procedimiento es establecer el sistema mediante el cual las Escuelas de Doctorado de la Universidad de Cádiz hacen pública la información actualizada sobre el desarrollo y los resultados del programa de doctorado (Programa de Doctorado), para el conocimiento de sus grupos de interés (doctorandos, estudiantes potenciales, PDI, PAS, uotres).

Según establece el P01 SGC de la Universidad de Cádiz, la Comisión Académica del Programa de Doctorado asume un compromiso de transparencia y rendición de cuentas a los diferentes grupos de interés implicados en el mismo. Por ello, mantendrá informados a los mismos sobre la estructura organizativa, el plan de investigación, el desarrollo y los resultados del Programa de Doctorado, por lo que publicará y revisará la información actualizada sobre el Programa de Doctorado.

El Vicerrectorado o Dirección General competente en materia de tecnologías de la información y el Vicerrectorado competente en materia de posgrado, a través de la Oficina de Coordinación de Posgrado, garantizan los medios necesarios para la difusión del Programa de Doctorado en el portal Web institucional.

El coordinador y/o la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado, con periodicidad anual, propondrá qué información publicar, a qué grupos de interés va dirigida y las formas de hacerla pública,



~~utilizando como medio de difusión la página Web de la Escuela de Doctorado. La Comisión Académica del Programa de Doctorado asumirá la responsabilidad de la difusión y actualización de toda la información pública del mismo.~~

~~El Coordinador del programa de doctorado canalizará y hará llegar cualquier observación al respecto a la Comisión Académica para que sea atendida. Esta difusión, podrá ser complementada con otro formato siempre que la Comisión Académica lo considere necesario.~~

~~Prevé el P01 SCG de la Universidad de Cádiz que el plan de difusión podrá incluir, entre otras, información sobre:~~

- ~~• Normativa reguladora del Programa de Doctorado.~~
- ~~• Datos registrales del Programa de Doctorado (rama de conocimiento, fecha de implantación, duración del~~
- ~~• Programa de Doctorado, etc.).~~

Comentado [J1]: Se propone nuevo párrafo, pte de aprobar el nuevo sistema:

En el Sistema de Garantía de Calidad de las Escuelas Doctorales y sus Programas de Doctorado se incluye un proceso específico para la difusión de la información: P01 Difusión de la Información. El objeto de este proceso es establecer el modo en el que las escuelas de doctorado de la Universidad de Cádiz (UCA) hacen pública la información actualizada sobre el desarrollo y los resultados de sus programas de doctorado (PD), para el conocimiento de sus grupos de interés.

Las escuelas doctorales de la UCA mantendrán informados a sus grupos de interés sobre su estructura organizativa, sus programas de doctorado, incluyendo sus programas formativos, por lo que publicarán y revisarán periódicamente la información actualizada sobre los mismos.

Las comisiones académicas deberán mantener actualizadas las páginas web de los programas de doctorado con la información que sea requerida por las normativas nacionales y autonómicas y por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz y, en todo caso, con todos los datos relevantes del programa, haciendo llegar cualquier observación al respecto a la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado (CGCPD) para que sea atendida.

La coordinación de la información de los distintos programas se realizará por la dirección de las escuelas de doctorado.

La información mínima será la que en todo momento sea requerida por los protocolos de evaluación externa o normativa aplicable

Comentado [EG2R1]: Ok

Comentado [J3R1]: Igual comentario anterior



- Objetivos, competencias, coordinador, universidades e instituciones colaboradoras.
- Requisitos generales y específicos de admisión y perfil de ingreso idóneo.
- Líneas de investigación y equipos de investigación implicados en el Programa de Doctorado.
- Requisitos para la matriculación.
- Normativa de presentación de tesis.
- Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado.
- Principales resultados obtenidos relativos a la calidad de los Programas de Doctorado.
- Seguimiento y evolución de los doctorandos.
- Como complemento de la publicación web, la Oficina de Coordinación de Posgrado de la Universidad de Cádiz, que tiene como misión asesorar técnicamente y gestionar los procesos administrativos y académicos relacionados con los estudios de posgrado, incluye en su Carta de servicios las siguientes funciones:
- Difusión nacional e internacional de la oferta académica de Posgrado. Gestión y divulgación de los procesos administrativos relacionados con los estudios de Posgrado
- Tramitación del Acceso y Preinscripción a Másteres Oficiales y Programas de Doctorado, tanto de alumnos nacionales como extranjeros
- Tramitación de la Matriculación de Programas de Doctorado

Destacamos igualmente la atención personal, presencial, telefónica y a través del correo electrónico, que esta Oficina de Coordinación de Posgrado ofrece a cualquier persona interesada, particularmente importante para aclarar dudas sobre los procedimientos de administrativos de toda índole relacionados con los Programas de Doctorado.

Referencias

- [1] <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2014/07/reglamento-doctorado-uca.pdf>
[1] <https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-doctorado.pdf>
- [2] <http://sgc.uca.es/docs/p01-procedimiento-de-difusion-e-informacion.pdf>

Comentado [J4]: Pte nuevo SGC

3.1.2. PROCEDIMIENTOS DE ORIENTACIÓN Y ACOGIDA DE DOCTORANDOS

En el Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz, se incluye el procedimiento P03 de acogida, tutoría y apoyo de la formación del estudiante [1].

Comentado [J5]: Pte. nuevo SGC

Dado el perfil específico del estudiante de doctorado, este aborda sus estudios a partir de un currículum previo y portanto con intereses específicos sobre el área o áreas en las que quiere desarrollar su investigación.

La publicación de la Oferta de Programas de Doctorado permite al doctorando conocer los objetivos y competencias de cada Programa ofertado, así como las líneas de investigación que lo sustentan en las que podrá desarrollar su futura tesis, permitiéndole elegir el Programa que más se adecúe a sus intereses y a su formación previa.

Conocido el Programa, la publicación web es el referente en cuanto a procesos administrativos, y el coordinador del Programa de doctorado podrá informar al futuro doctorando de todo lo referente a procesos académicos, las funciones del tutor, las funciones del director, el plan de formación y de investigación, etc.

Con la información adecuada, el doctorando formulará su solicitud de admisión. La Comisión Académica del Programa de Doctorado es el órgano encargado de valorar los méritos de los solicitantes, y resolver sobre su admisión, asignándole un tutor de entre los doctores con acreditada experiencia investigadora que esté ligado a la Escuela Doctoral o unidad responsable del programa de doctorado.

Una vez admitido el doctorando, concertará una cita con el tutor, que evaluará sus capacidades y formación previa y, en su caso, hará una propuesta inicial de plan de trabajo. El tutor es el responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora del doctorando a los objetivos y competencias previstos en el título, y tiene la obligación de velar por la interacción del doctorando con la comisión académica y la supervisión de la formación del doctorando.

La comisión académica del programa de doctorado asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral en el plazo máximo de seis meses desde su matriculación en concepto de tutela académica.

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Asimismo, los doctorandos también podrán beneficiarse de otros servicios y programas de apoyo que ofrece la UCA a todos sus alumnos. Entre ellos destacan:

Servicio de apoyo a la inserción laboral: ~~a través de la Dirección General Universidad Empresa. A través del centro de promoción de empleo y prácticas.~~

~~<http://www.uca.es/dgempleo/>~~
~~<https://empleoypracticas.uca.es/>~~

Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): su objetivo es atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje: ~~<http://www.uca.es/sap/>~~
~~<https://sap.uca.es/>~~

Servicio de Atención a la Discapacidad: su objetivo es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad y tratar de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general: ~~<http://www.uca.es/discapacidad/>~~
~~<https://inclusion.uca.es/oficina-de-atencion-a-la-discapacidad/>~~

Servicios de asesoramiento y apoyo ofrecidos por los órganos centrales (vicerrectorados, direcciones generales, etc.). ~~Lo más específicos~~ **Los más específicos** son los del Vicerrectorado de ~~Alumnos~~ **Estudiantes**, concretamente el Área de Atención al Alumnado, que tiene como objetivo organizar y coordinar en general los procesos de gestión relacionados con los alumnos y los egresados. Entre sus funciones se encuentran: la gestión de becas y ayudas al estudio; tramitación de títulos universitarios; difusión y promoción de la oferta de titulaciones y servicios de la UCA;

Información general sobre la Universidad de Cádiz mediante atención personalizada; etc.:
~~<http://www.uca.es/vralumnos/>~~

Referencias

[1] ~~<http://sgc.uca.es/sgc-v1.1/P03-Procedimiento-de-Acogida-Tutoria-y-apoyo-de-la-formacion-del-estudiante-v1.1-CG.pdf>~~

~~<https://ucalidad.uca.es/actualizacion-del-sistema-de-garantia-de-calidad-de-los-centros-en-vigor-a-partir-del-1-2-2023/>~~

3.1.3. PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO

~~En el Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz, se incluye el procedimiento P02 para la orientación preuniversitaria y perfil de ingreso [1].~~



Comentado [J6]: A la espera del nuevo sistema. Pero se pueden eliminar estas referencias a los procesos ya que en el apartado 8 se hará referencia a los mismos

Comentado [J7]: Eliminar. A la espera del nuevo SGC

El Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz está especialmente diseñado para doctorandos que procedan de Másteres de Investigación en el ámbito de la Ingeniería o Másteres habilitantes en Ingeniería, sin menoscabo de otros Másteres cuya conveniencia y oportunidad deberá ser analizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Referencias

[1] <http://sgc.uca.es/sgc-v-1-1/P02-Procedimiento-de-Orientacion-Preuniversitaria-y-Perfil-de-Ingreso-v1.1-CG.pdf>

Comentado [J8]: A la espera del nuevo SGC

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1. REQUISITOS DE ACCESO

REQUISITOS GENERALES: Con carácter general, para el acceso y admisión a las enseñanzas de doctorado se aplicará lo dispuesto en los artículos 6 y 7 del RD 99/2011 de 28 de enero, *modificado por el RD 576/2023, de 4 de julio*, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, así como en el artículo 11 del ~~Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz (Aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz en sesión extraordinaria celebrada el día 27 de junio de 2012) [1]~~.

del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023

~~REQUISITOS ESPECÍFICOS: Según establece el artículo 12 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz las comisiones académicas de los programas de doctorado podrán establecer requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes en el caso de que existan diversos perfiles de ingreso, pudiendo exigir la superación de complementos de formación específica que deberán ser aprobados por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Los complementos de formación habrán de ajustarse a cada uno de los perfiles (apartado 3.4. de esta Memoria).~~

REQUISITOS ESPECÍFICOS: Según establece el artículo 12 del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023

Las comisiones académicas de los programas de doctorado podrán establecer requisitos y criterios adicionales para la admisión a un programa concreto de doctorado, que deberán ser coherentes con el ámbito científico del programa y descritos con claridad en la correspondiente memoria del programa. En particular, se podrá establecer como requisito específico la acreditación por el doctorando o doctoranda del compromiso de un posible director o directora de tesis.



Respecto a la selección, se seguirán los principios de objetividad, imparcialidad, mérito y capacidad, y se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

Criterio	Ponderación
Nota media del expediente académico	40% 35%
Formación específica en los ámbitos el ámbito de la Ingeniería Informática y/o formación acreditada en idioma inglés	15% 20%
Conocimiento y dominio del inglés	15%
Experiencia de investigación en el ámbito de la Ingeniería informática	20% 25%
Carta de presentación, de aval o entrevista personal	10% 20%



Los méritos que sean aplicables a los ítems anteriores se verán afectados por la afinidad a las líneas de investigación que componen este Programa de Doctorado.

La Comisión Académica podrá establecer nuevos criterios compatibles con los anteriores para concretar la aplicación de los principios y criterios enunciados. La Comisión Académica podrá realizar entrevistas personales sobre los méritos alegados, si lo considera oportuno.

En cualquier caso, la admisión y selección quedará restringida a los números de entrada fijados para el Programa de Doctorado, dentro del marco que se determine en las disposiciones al respecto de orden superior. La Comisión Académica arbitrará los mecanismos para garantizar la presencia de alumnos en las dos líneas.

A partir de las preinscripciones presentadas, la Comisión Académica del Programa de Doctorado, que regulará todo el proceso de admisión, aplicará los criterios de valoración y publicará un listado provisional de admitidos, según el calendario publicado a tal efecto, a través de la aplicación de doctorado de la UCA (posgrado.uca.es/doctor) de la Escuela de Doctorado. Tras la fase de alegaciones y resolución de las mismas, se publicará el listado definitivo de admitidos en el programa de Doctorado.

Referencias:

[1] [doctorado.uca.es/normativa/reglamentoestudiosdedoctorado](https://posgrado.uca.es/normativa/reglamentoestudiosdedoctorado)
<https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-doctorado.pdf>

3.2.2. ÓRGANO QUE LLEVARÁ A CABO EL PROCESO DE ADMISIÓN Y SU COMPOSICIÓN

El órgano responsable de la admisión de los estudiantes al programa de doctorado será la Comisión Académica del Programa de Doctorado, con excepción de las solicitudes presentadas por estudiantes con titulación obtenida en el extranjero, que serán aprobadas, en su caso, por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz.

La Comisión Académica estará presidida por el Coordinador del Programa, que será un investigador relevante y estará avalado por la dirección de, al menos, dos tesis y dos períodos positivos de actividad investigadora reconocidos por la CNEAI, según establece el **Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan** ~~RD 99/2011. El Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 [1]. El Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023~~

determina que la Comisión Académica de cada programa estará integrada, además de por el Coordinador, por un número de doctores de entre siete y quince con al menos una evaluación positiva de su actividad investigadora concedida por la CNEAI. Si no correspondiese la aplicación de este criterio, los doctores deberán acreditar méritos equiparables al señalado, que serán valorados e informados por el vicerrector con competencia en materia de ~~doctorado~~ **investigación**. Podrán



participar, además, investigadores de organismos públicos de investigación u otras entidades e instituciones implicadas en actividades de I+D+i, ya sean nacionales o internacionales.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería Informática estará formada por los siguientes investigadores:

Presidente: Coordinador del Programa de doctorado.

Secretario: **Secretario del Programa de doctorado**

Des Seis representantes por cada línea de investigación que forma parte del programa de doctorado, **incluido el presidente y el secretario de la comisión.**

Referencias

[1] http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUCA_147.pdf
<https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-doctorado.pdf>

3.2.3. SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN PARA ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS DERIVADA DE DISCAPACIDADES



El aspirante al Programa de Doctorado con necesidades educativas especiales derivadas de su discapacidad deberá dirigirse, en primera instancia, al coordinador del programa de doctorado, para su conocimiento. Para ello el candidato al Programa de Doctorado deberá cumplimentar una solicitud sobre sus necesidades específicas. La Comisión Académica velará por que los estudiantes con necesidades educativas especiales cuenten con los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados. Además, evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos de forma individualizada por cada investigador en formación.

La Universidad de Cádiz cuenta con un Servicio de Atención a la Discapacidad, cuya finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general. Sus ámbitos de actuación abarcan desde la acogida, promoción de la accesibilidad, atención y asesoramiento psicopedagógico, sensibilización y formación de la comunidad universitaria, colaboración en un desarrollo normativo, la promoción de la inserción laboral hasta la investigación.

Puede consultarse la carta de servicios que ofrece el Servicio de Atención a la Discapacidad en el siguiente enlace:
<http://www.uca.es/discapacidad/nuestros-servicios>

3.2.4. ESTUDIANTES CON DEDICACIÓN A TIEMPO PARCIAL. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN. CONDICIONES PARA CAMBIAR LA MODALIDAD

El artículo 14 del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA Nº 394, de 13 de octubre de 2023)

14 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio [1], por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, prevé la formación del doctorando a tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan RD 99/2011.

La duración de los estudios de doctorado será de un máximo de cuatro años a tiempo completo, a contar desde la fecha de matrícula de la doctoranda o del doctorando en el programa hasta la fecha del depósito de la tesis doctoral. No obstante, y previa autorización de la Comisión académica responsable del programa, podrán realizarse estudios de doctorado a tiempo parcial. En este caso tales estudios podrán tener una duración máxima de siete años desde la fecha de matrícula en el programa hasta la fecha de depósito de la tesis doctoral.

Cuando la doctoranda o el doctorando sea una persona con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, la duración de los estudios de doctorado será de un máximo de seis años a tiempo completo y de nueve años a tiempo parcial.

Los estudiantes que deseen acogerse a este régimen de dedicación a tiempo parcial deberán solicitarlo a la Comisión Académica del Programa cuando formalicen la matrícula al mismo o, una vez admitidos, cuando concurren en ellos alguna de las circunstancias que posibilitan el reconocimiento como estudiantes a tiempo parcial. La Comisión Académica del Programa de Doctorado es el órgano



responsable para autorizar la realización de los estudios de doctorado a tiempo parcial y la prórroga del plazo para presentar la tesis doctoral y para conceder la baja temporal en el programa de doctorado.

El reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial deberá ser ratificada anualmente. Los doctorandos con dedicación a tiempo parcial que a lo largo del Programa de Doctorado pierdan la circunstancia por la cual fueron admitidos y reconocidos como tal, pasarán automáticamente a ser estudiantes del Programa de Doctorado con dedicación a tiempo completo. A partir de ese momento, dispondrán de la parte proporcional de tiempo, en función del consumido ya a tiempo parcial, hasta la presentación de la solicitud de depósito de la tesis doctoral, siempre que no haya transcurrido más de dos años bajo la condición de estudiante a tiempo parcial.

Entre otros, serán criterios para la admisión de estudiantes a tiempo parcial en este Programa de Doctorado los siguientes:

Estar trabajando y acreditar documentalmente la relación laboral.

Estar afectado por un grado de discapacidad física, sensorial o psíquica determinante de la necesidad de cursar los estudios de doctorado a tiempo parcial. En este caso el estudiante deberá acreditar documentalmente el grado de discapacidad reconocido.

Estar realizando otra formación de carácter especializado, en la misma o en otra Universidad, con dedicación a tiempo parcial y acreditar la condición de estar admitido o matriculado en dichos estudios como estudiante a tiempo parcial.

Tener la consideración de cuidador principal de personas dependientes y acreditarlo mediante la presentación de documentación justificativa y certificación expedida por el organismo competente para el reconocimiento de la situación de dependencia.

Tener hijos menores de 3 años a su cargo.
Ser deportista de alto nivel de competición.

Otras debidamente justificadas.

El cambio de la modalidad de dedicación del doctorando, deberá presentarse debidamente justificado, mediante una solicitud dirigida a dicha Comisión Académica, que resolverá la misma. Los doctorandos que habiendo iniciado los estudios de doctorado en régimen de dedicación a tiempo completo se vean en la necesidad de solicitar la condición de estudiante a tiempo parcial, dispondrán desde la concesión de dicha condición hasta la presentación de la solicitud de depósito de la Tesis doctoral de un máximo de tiempo que en su conjunto, con el ya transcurrido, no supere los 5 7 años.

Comentado [J10]: 57 años? Además, esto no se corresponde con lo indicador en el Reglamento UCA. Revisar y si hay cambios, hay que tachar lo que se pretenda eliminar y en rojo lo nuevo.



Referencias

[1] doctorado.uca.es/normativa/reglamentoestudiosdedoctorado

Comentado [J11]: No funciona este enlace

3.2.5.- NÚMERO DE PLAZAS Y SU ADECUACIÓN A LOS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES.

Dado que el programa de doctorado que se propone surge como una división del programa actual, Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental, se ha estimado una oferta de 10 plazas de nuevo ingreso atendiendo a los datos referentes a la tutela académica de los alumnos realizados por profesores que se incorporarían al nuevo programa de doctorado. Los datos se resumen en la siguiente tabla.

Curso	Nº total estudiantes	Nº Alumnos Nuevo Ingreso	Alumnos- tutelados	Alumnos- tutela- dos de otros países
13-14	20	2 0	2	2
14-15	32	4 8	3	2
15-16	63	4 0	8	3

El número inicial de plazas de Doctorado se estableció en 10, y tal como estaba previsto se ha producido un incremento de la demanda del programa de doctorado una vez que se ha configurado como programa independiente y especializado. Por tanto, después de 10 años de andadura, y a razón de los datos de los últimos cinco años que se exponen en la siguiente tabla, se ha estimado una oferta de 12 plazas.

Esta estimación intenta dar respuesta a la demanda real de estudiantes que cada año solicitan el programa. Cabe destacar que el aumento de demanda se produce gracias a los doctorados industriales con empresas bajo convenio y los de cotutela con otras universidades bajo convenio.

Teniendo en cuenta que el número de profesores de la UCA que sustentan el programa es de 24 se propone una ratio profesor/doctorando de 2 que estimamos es muy adecuada.

Curso	Nº Solicitudes presentadas
19-20	52
20-21	22
21-22	22
22-23	10
23-24	23

CSV: 633987687761894304820963 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Se espera un incremento de la demanda del programa de doctorado una vez que se configure como programa independiente y especializado donde la temática y el contexto en su relación con la Ingeniería Informática se haga visible en el propio nombre del programa.

Por tanto, de acuerdo a los datos previstos de evolución de la matrícula en el programa previo respecto a los estudiantes de doctorado, se tiene previsto completar las plazas ofertadas y que al menos el 20% sean doctorandos procedentes de otros países.

Teniendo en cuenta que el número de profesores de la UCA que sustentan el programa es de 19 se propone una ratio profesor/doctorando de 1,6 a partir del tercer año de implantación del título que estimamos es muy adecuada.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Cádiz	Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	41	7
Año 2	19	1
Año 3	52	1
Año 4	40	3
Año 5	50	6

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, y el artículo 12 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz el programa de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos.

En este Programa de Doctorado no se establecen complementos de formación específicos.

No obstante, dado que así pueden acceder graduados correspondientes a títulos de grado de 300 ECTS o superior pero que pueden no haber incluido en sus planes de estudio contenidos específicos de formación en investigación, la Comisión Académica del programa decidirá para cada estudiante admitido, en función de su perfil de ingreso y la formación previa adquirida, la necesidad o no de realizar determinada formación en investigación.



El Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz está especialmente diseñado para doctorandos que procedan de Másteres de Investigación en el ámbito de la Ingeniería o Másteres habilitantes en Ingeniería, sin menoscabo de otros Másteres cuya conveniencia y oportunidad deberá ser analizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado. En el caso de Másteres de Investigación en el ámbito de la Ingeniería no se establecerán complementos de formación. Para Másteres habilitantes en Ingeniería se establecerá como complemento, en el caso de que no disponga de formación en investigación acreditada, la asignatura Metodología de la Investigación del Máster en Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación, cuyos contenidos, resultados de aprendizaje, actividades formativas, sistemas de evaluación, etc, así como la planificación temporal y organización puede consultarse en

<https://posgrado.uca.es/master/computacion?curso=201617>

La matrícula en el complemento de formación se realizará inmediatamente después de haberse matriculado en el programa de doctorado.

Los complementos de formación no podrán ser actividades que formen parte del programa de doctorado.

Deberán cursarse durante el primer año tras la admisión al programa de doctorado y su desarrollo no computará a los efectos del límite de duración de la tesis doctoral.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Iniciación a los cursos de doctorado

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
<p>El objetivo de esta actividad es el de proveer a los doctorandos de la información necesaria sobre el programa formativo del doctorado, su evolución como investigador en formación, procedimiento de desarrollo de la investigación, su formación y la elaboración y defensa de su Tesis.</p> <p>Sin menoscabo de su ampliación, los contenidos de esta actividad se centrarán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Escuela de Doctorado de la UCA · Régimen de los programas de doctorado · Aspectos esenciales del Programa de Doctorado en Ingeniería Informática · La formación del doctorando · El desarrollo de una tesis · El uso del campus virtual de la Universidad de Cádiz · El seguimiento anual del doctorando <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB16</p> <p>Se realizará durante el primer año de doctorado</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		



Control de asistencia y acreditación del aprovechamiento de las actividades realizadas por el doctorando, realizado por cada una de las unidades que participen en el desarrollo de la actividad, que emitirán certificados de asistencia y, en su caso, de aprovechamiento.

El doctorando subirá a su expediente electrónico el diploma que acredita que ha realizado el curso y propone nº de horas de reconocimiento. El tutor deberá informar y a continuación la comisión académica asignará el número de horas que estime oportuno.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad. Para facilitar el seguimiento de las sesiones, esta actividad se podrá realizar virtualmente.

ACTIVIDAD: Adquisición y consolidación de conocimientos y habilidades básicas para la temática de trabajo de la Tesis

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

El alumno realizará las siguientes subactividades:

1. ~~Lectura y análisis~~ **Análisis sistemático** de un paquete de material bibliográfico básico (p.e. una selección inicial de las publicaciones más relevantes para el tema de trabajo; publicaciones más recientes del grupo de investigación en la línea de trabajo propuesta). Se busca que el estudiante adquiera una visión de conjunto del campo de estudios y alcance los conocimientos indispensables para abordar el tema de la tesis.
2. Adiestramiento en las técnicas que necesite aplicar para su tema de trabajo, tanto en su faceta teórica como práctica.



Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB11, CB13, CB14, CB16, CA01, CA02, CA05,

CA06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE06 Resultados de Aprendizaje:

RA1: Haber adquirido conocimientos avanzados en metodología de investigación, y demostrar, en el contexto de la investigación científica reconocida internacionalmente, una comprensión profunda, detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología científica en Ingeniería Informática.

Se realizará durante el primer año de doctorado fundamentalmente, pudiéndose extender al segundo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Será primero el tutor, y cuando se haya designado el director, el responsable de planificar este aprendizaje, de realizar su seguimiento y de evaluar y certificar las competencias adquiridas por sus estudiantes.

La comisión académica velará por el cumplimiento de esta actividad estableciendo procedimientos de control de la misma.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede

ACTIVIDAD: Publicaciones en Revistas

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	300

DESCRIPCIÓN

El doctorando tendrá que publicar al menos UN artículo relacionado con su Tesis Doctoral en una revista de difusión internacional con índice de impacto incluido en el Journal Citation Reports (JCR).

La valoración de la revista, según su posición en el JCR será la siguiente, y de acuerdo a los criterios establecidos por la Aneca:

- Q1: 250 h.

- Q2, Q3: 150 h.

- Q4: 100 h.

~~El doctorando deberá ser el primer autor de alguna de las publicaciones.~~

Debe acreditarse que el doctorando ha hecho una contribución significativa en el artículo según los criterios establecidos por la Aneca.

Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03, CE05



Resultados de Aprendizaje:

RA2: Haber hecho una contribución original y significativa a la investigación científica en el ámbito de conocimiento propio del Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz y que esta contribución haya sido reconocida como tal por la comunidad científica internacional.

Se realizarán a lo largo de todo el período de realización de la Tesis, preferiblemente en los dos últimos años del doctorado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Copia del artículo de la revista. Es admisible la simple aceptación por escrito del mismo, siempre que ésta sea definitiva y se haga entrega de una copia del borrador final (draft) de la publicación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

ACTIVIDAD: Realización de Informes de Progreso

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	40

DESCRIPCIÓN

Reflejarán los principales logros y avances realizados, en función de las distintas actividades formativas previstas. El primer informe de progreso se corresponde con el Plan de Investigación.

Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB11, CB12, CA02, CA03, CE01, CE02, CE03.



Resultados de Aprendizaje:

RA4: Haber desarrollado la autonomía suficiente para iniciar, gestionar y liderar equipos y proyectos de investigación innovadores y colaboraciones científicas, nacionales o internacionales, dentro su ámbito temático en contextos multidisciplinares y, en su caso, con un alto componente de transferencia de conocimiento.

Se realizarán a lo largo de todo el período de realización de la Tesis.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Informe anual de progreso, con el visto bueno del director, que se remitirá a la Comisión del programa.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede

ACTIVIDAD: Presentación de resultados de la investigación en un Congreso Internacional

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	100

DESCRIPCIÓN

Presentación como ponente de pósteres o comunicaciones orales en congresos o jornadas: de ámbito internacional o nacional.

En caso de ámbito Internacional:

- Poster Internacional = 40 h. + 10 h. asistencia = 50 h.
- Oral Internacional = 90 h. + 10 h. asistencia = 100 h.

En caso de ámbito Nacional:

- Poster Nacional = 20 h. + 5 h. asistencia = 25 h.
- Oral Nacional = 45 h. + 5 h. asistencia = 50 h.

El doctorando deberá justificar 1 contribución Oral ó 2 contribuciones Póster como mínimo, en los que el doctorando deberá ser el ~~primer autor de las contribuciones~~ **que presente la contribución en el congreso.**

Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, **CB17**, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03, CE04, CE05.

Resultados de Aprendizaje:

RA6: Haber justificado que se es capaz de participar en las discusiones científicas que se desarrollen a nivel internacional en el ámbito de conocimiento de la Ingeniería Informática y de divulgar los resultados de su actividad investigadora a todo tipo de públicos.



Se realizarán a lo largo de todo el período de desarrollo de la Tesis.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de la ponencia.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La movilidad vendrá determinada por el carácter nacional o internacional del congreso.

Los doctorandos dispondrán de ayudas para la inscripción y viaje a través del plan propio de la Universidad de Cádiz.

ACTIVIDAD: Realización de cursos, seminarios o conferencias de formación transversal

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	100

DESCRIPCIÓN

Esta actividad tiene un carácter transversal. A través de ella se persigue estimular las capacidades de aprendizaje, la adaptabilidad a distintas situaciones y contextos, el conocimiento del mundo de la empresa y la adquisición de habilidades orientadas al empleo.

Para la valoración de las actividades se aplicarán los siguientes factores de corrección:

- Nacionales: se aplicará un factor de corrección de 0.75 al número de horas realizadas
- Extranjeros: se aplicará un factor de corrección de 1.0 al número de horas realizadas

Competencias Básicas y Capacidades, capacidades y resultados: CB15, CA03, CA04, CE05.

Resultados de Aprendizaje:



RA5: Haber demostrado que se es capaz de desarrollar su actividad investigadora en Ingeniería Informática en consonancia con el mundo de la empresa, y con responsabilidad social e integridad científica y tecnológica.

Se realizarán a lo largo de todo el periodo de desarrollo de la Tesis.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia y aprovechamiento.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.

ACTIVIDAD: Presentación de resultados de la investigación en Jornadas dirigidas a Estudiantes Predoctorales el ámbito de la UCA: Jornadas Predoctorales en Ingeniería

4.1.1 DATOS BÁSICOS **Nº DE HORAS** 50

DESCRIPCIÓN

El doctorando podrá participar en **Jornadas dirigidas especialmente a estudiantes predoctorales en el ámbito de la UCA Jornadas Predoctorales en Ingeniería o que cuenten con el Visto Bueno de la Comisión Académica** durante el periodo formativo para presentar resultados obtenidos en el desarrollo de la misma.

~~Es preciso hacer constar que las Jornadas Predoctorales se han venido desarrollando en los últimos años, habiéndose alcanzado en 2012 su cuarta edición, una participación media cercana a los 30 doctorandos.~~

Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB15, CB16, **CB17** CA06, CE02, CE05.

Resultados de Aprendizaje:

RA3: Haber demostrado que se es capaz de diseñar un proyecto de investigación con el que llevar cabo un análisis crítico y una evaluación de situaciones imprecisas donde aplicar sus contribuciones y sus conocimientos y metodología de trabajo para realizar una síntesis de ideas nuevas y complejas que produzcan un conocimiento más profundo del contexto investigador de la Ingeniería Informática en el que se trabaje.

RA6: Haber justificado que se es capaz de participar en las discusiones científicas que se desarrollen a nivel internacional en el ámbito de conocimiento de la Ingeniería Informática y de divulgar los resultados de su actividad investigadora a todo tipo de públicos.

Se realizará a lo largo de todo el periodo de desarrollo de la tesis.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de participación como ponente.



4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

ACTIVIDAD: Movilidad

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	450

DESCRIPCIÓN

La movilidad contemplada en este Programa de Doctorado hace referencia básicamente a cuatro aspectos:

- A) Realización de estancias en Universidades/Centros de reconocido prestigio con el objetivo de impulsar y fomentar vínculos entre los alumnos de doctorado y el profesorado/personal de Universidades y Organismos científicos expertos en la materia en la que el doctorando esté desarrollando su Tesis doctoral. En este sentido, cabe esperar que las estancias ayuden a los doctorandos en la mejora de sus competencias y conocimientos de la línea de investigación correspondiente.
- B) Participación en Congresos, Jornadas, Seminarios y/o Talleres de Investigación de ámbito nacional y/o internacional.
- C) Asistencia de los alumnos en las Universidades/centros de acogida, a cursos/seminarios de investigación específicos del tópico que investigan.
- D) Visitas puntuales a empresas o a otras instituciones en relación con su materia de investigación.

La realización de estas estancias podrá encuadrarse en el marco de los convenios con otras universidades, organismos o instituciones con los que este Programa de Doctorado mantiene colaboraciones. Igualmente, estas estancias serán favorecidas en los casos en los que se desarrolle una codirección de Tesis.

Para potenciar la movilidad recogida en los apartados anteriores, se motivará a los doctorandos a concurrir a las convocatorias de ayudas e incentivos a la movilidad existentes a nivel europeo, nacional y autonómico, así como, a las ayudas específicas que con tal objetivo existan en el Plan Propio de Investigación de la Universidad de Cádiz.



En tanto que la movilidad está contemplada como una actividad formativa en este Programa de Doctorado, dicha movilidad deberá ser recogida en el registro de actividades que anualmente presenta el alumno. Su evaluación será realizada a partir de la memoria justificativa de la movilidad desarrollada por el doctorando junto con los informes de cumplimiento que a tal efecto deberán emitir el tutor/director.

Se recomendará a todos los estudiantes que cumplan los requisitos para que la Tesis aspire a Mención Internacional, lo que supone la realización de una estancia mínima de 3 meses en un centro extranjero (450h).

Las estancias de movilidad podrán realizarse durante diferentes periodos temporales, estableciéndose una estancia mínima de una semana, que equivaldría a 37,5 horas.

Para la valoración de las actividades de movilidad se aplicarán los siguientes factores de corrección:

-Nacionales: se aplicará un factor de corrección de 0.75 al número de horas realizadas

-Extranjeros: se aplicará un factor de corrección de 1.0 al número de horas realizadas

Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03, CE06.

Resultados de Aprendizaje:

RA1: Haber adquirido conocimientos avanzados en metodología de investigación, y demostrar, en el contexto de la investigación científica reconocida internacionalmente, una comprensión profunda, detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología científica en Ingeniería Informática.

RA2: Haber hecho una contribución original y significativa a la investigación científica en el ámbito de conocimiento propio del Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz y que esta contribución haya sido reconocida como tal por la comunidad científica internacional.

RA5: Haber demostrado que se es capaz de desarrollar su actividad investigadora en Ingeniería Informática en consonancia con el mundo de la empresa, y con responsabilidad social e integridad científica y tecnológica.

RA6: Haber justificado que se es capaz de participar en las discusiones científicas que se desarrollen a nivel internacional en el ámbito de conocimiento de la Ingeniería Informática y de divulgar los resultados de su actividad investigadora a todo tipo de públicos.

Se prodrá realizar a lo largo de todo el periodo formativo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL



Certificación del centro/institución receptora. Informe de actividades realizadas. La valoración global de la actividad, establecida por la Comisión Académica, se incorporará al documento de actividades del doctorando, en los términos y con el alcance previsto en el ~~Reglamento UCA/CG06/2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz.~~ **Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023).**

Su valoración estará ligada en todos los casos al desarrollo de otras actividades.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La actividad se realizará necesariamente en una Universidad o institución distinta de la de origen.

ACTIVIDAD: Realización de cursos, seminarios o asistencia a conferencias de formación especializada

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
<p>La Comisión Académica del Programa, en coordinación con los Departamentos vinculados al programa de doctorado, realizará una programación de actividades a desarrollar en la Universidad de Cádiz, a la que se sumarán otras que se consideren de interés, nacionales o internacionales, organizadas por otras instituciones. La Comisión Académica determinará las actividades que, por su interés general tengan carácter obligatorio, de entre las que se desarrollen en la UCA.</p> <p>Competencias Básicas, capacidades y resultados: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03.</p> <p>Resultados de Aprendizaje:</p>		



RA1: Haber adquirido conocimientos avanzados en metodología de investigación, y demostrar, en el contexto de la investigación científica reconocida internacionalmente, una comprensión profunda, detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología científica en Ingeniería Informática.

RA2: Haber hecho una contribución original y significativa a la investigación científica en el ámbito de conocimiento propio del Programa de Doctorado en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz y que esta contribución haya sido reconocida como tal por la comunidad científica internacional.

RA6: Haber justificado que se es capaz de participar en las discusiones científicas que se desarrollen a nivel internacional en el ámbito de conocimiento de la Ingeniería Informática y de divulgar los resultados de su actividad investigadora a todo tipo de públicos.

Se realizarán a lo largo de todo el período de realización de la Tesis, atendiendo a la programación anual.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia y/o aprovechamiento.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Podrá realizarse en cualquier universidad o institución.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS



En cuanto a la supervisión y seguimiento del doctorando, ~~el Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, [1] por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz,~~ **el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023)** regula el desarrollo y seguimiento de la tesis doctoral.

5.1.1. RESPONSABILIDADES DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN LA SUPERVISIÓN DE LOS DOCTORANDOS

Según establece el artículo 7.º ~~Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz,~~ **del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023)** la comisión académica es el órgano responsable de la definición del programa de doctorado, de su actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la investigación y de la formación de cada doctorando y doctoranda del programa.

En relación con el programa de doctorado, corresponden a esta comisión las siguientes funciones:

~~la comisión académica es el órgano responsable de la definición del programa de doctorado, de su actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la investigación y de la formación de cada doctorando del Programa.~~

~~En el ámbito de la supervisión del Programa de doctorado, corresponde a la Comisión Académica:~~

- a) ~~Elaborar las propuestas de modificación del título.~~
- b) ~~Organizar, diseñar y coordinar las actividades de formación e investigación del programa de doctorado.~~
- c) ~~Establecer los requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los doctorandos y las doctorandas en un programa de doctorado, y aprobar su admisión.~~
- d) ~~Controlar el cumplimiento de los procedimientos de asignación del tutor o tutora y del director o de la directora de la tesis, elaborar el documento de actividades formativas de cada doctorando y de cada doctoranda y controlar la calidad de las tesis doctorales.~~
- e) ~~Organizar el programa de movilidad de los doctorandos y doctorandas y analizar sus resultados.~~
- f) ~~Planificar la adquisición de las competencias previstas tanto para los doctorandos y doctorandas a tiempo completo como a tiempo parcial.~~
- g) ~~Controlar la actualización de la información pública referente al programa de doctorado.~~
- h) ~~Realizar el seguimiento del desarrollo del programa de doctorado, analizar los resultados obtenidos y determinar las actuaciones de mejora.~~
- i) ~~Promover la calidad dentro de su programa y establecer los mecanismos adecuados de seguimiento y mejora.~~
- j) ~~Realizar el seguimiento de los doctores egresados y de las doctoras egresadas del programa.~~



- k) Proponer la incorporación o la baja de profesorado del programa, así como la colaboración de profesionales en actividades específicas.
- l) Coordinar la gestión de las solicitudes de ayudas públicas o privadas al programa, a sus alumnos y a los investigadores, destinadas al fomento de la movilidad, la internacionalización o la excelencia.
- m) Proponer el establecimiento de convenios específicos con otras instituciones y organismos.
- n) Resolver las dudas o controversias que pudieran plantearse en el desarrollo del programa.
- o) Otras funciones que puedan asignarle las escuelas de doctorado a través de su comité de dirección.

En relación con los doctorandos, corresponde a esta comisión las siguientes funciones:

- a) Establecer los complementos de formación metodológica y científica del doctorando o de la doctoranda, según los perfiles de acceso.
- b) Asignar a los doctorandos y a las doctorandas las personas responsables de su tutorización y de la dirección de su tesis, en los plazos indicados en los artículos 15.1 y 16.1 de este Reglamento.
- c) Autorizar la realización de los estudios de doctorado a tiempo parcial y la prórroga del plazo para presentar la tesis doctoral. Conceder la baja temporal en el programa de doctorado.
- d) Evaluar anualmente el desarrollo del plan de investigación y del plan de formación de los doctorandos y de las doctorandas, previo informe de las personas responsables de la tutorización y de la dirección de la tesis.
- e) Verificar que la tesis cumpla con los requisitos establecidos en la normativa vigente y que supere el control de calidad requerido, autorizando, si procede, su presentación.
- f) Informar sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos por el artículo 33 de este Reglamento para que las tesis puedan optar a la concesión de la mención de doctorado internacional.
- g) Autorizar la presentación de la tesis en la modalidad de compendio de publicaciones, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos por el artículo 23 de este Reglamento.
- h) Informar sobre el cumplimiento del requisito establecido por el punto 4 del artículo 36 de este Reglamento para la concesión de la mención de doctorado industrial.
- i) Informar las solicitudes para la declaración del carácter confidencial de las tesis doctorales, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 31.4 del presente Reglamento.
- j) Designar a los dos expertos externos a la Universidad de Cádiz que habrán de emitir informe sobre las tesis doctorales con carácter previo a su depósito.
- k) Presentar a la Comisión de Doctorado las propuestas de composición de los tribunales de tesis para su nombramiento.
- l) Informar las solicitudes para el desarrollo de las tesis doctorales en régimen de cotutela internacional con universidades extranjeras, así como su control y seguimiento.
- m) Otras funciones que puedan asignarle las escuelas de doctorado a través de su comité de dirección.

~~# Organizar, diseñar y coordinar las actividades de formación e investigación del programa de doctorado.~~

~~# Controlar el cumplimiento de los procedimientos de asignación del tutor y del director, de la elaboración del documento de actividades de cada doctorando, de la valoración anual del plan de investigación y del documento de actividades del doctorando, del control de la calidad de las tesis doctorales y de la valoración de las actividades de fomento de dirección y supervisión múltiple de tesis doctorales. Para realizar estas funciones puede nombrar una comisión de seguimiento.~~

~~# Organizar el programa de movilidad de los doctorandos y analizar sus resultados.~~



~~# Planificar la adquisición de las competencias previstas tanto para los doctorandos-~~

~~a tiempo completo como a tiempo parcial. # Velar por el seguimiento de los doctores-~~

~~egresados del Programa.~~

~~# Autorizar la incorporación de nuevo profesorado al programa de doctorado y la colaboración de profesionales en actividades específicas.~~

~~# Coordinar la gestión de las solicitudes de ayudas públicas o privadas al programa, a sus alumnos y a los investigadores, destinadas al fomento de la movilidad, la internacionalización o la excelencia.~~

~~# Resolver las dudas o controversias que pudieran plantearse en el desarrollo del programa de doctorado.~~

~~# Otras funciones que pueda asignarle la escuela de doctorado o el centro al que esté adscrito el programa de doctorado o algunas de sus líneas de investigación.~~

En relación con los doctorandos, corresponde a esta comisión las siguientes funciones:

Establecer los complementos de formación metodológica y científica del

doctorando, según los perfiles de acceso.

Asignar a los alumnos de doctorado el tutor y/o el director de tesis.

Autorizar la realización de los estudios de doctorado a tiempo parcial y la prórroga del plazo para presentar la tesis doctoral. Conceder la baja temporal en el programa de doctorado.

Evaluar anualmente el Plan de Investigación y el documento de actividades de los doctorandos, junto con los informes de los tutores y los directores de tesis, para elevarlos a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, que asumirá la certificación de los datos obtenidos y su presentación y su publicación.

Velar porque la tesis cumple con los requisitos señalados en este reglamento y que ha superado el control de calidad requerido, autorizando, si procede, su presentación.



~~# Autorizar que las tesis puedan concurrir a la Mención Internacional.~~

~~# Proponer los miembros del tribunal que evaluará la tesis doctoral, para su nombramiento por la~~

~~Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz. # La autorización, el seguimiento y el control de las tesis doctorales en régimen de cotutela.~~

Referencias:

[1]] <https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-doctorado.pdf>
~~http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/normativa/tercer_ciclo/4663684988_2372042145545.pdf~~

5.1.2. FOMENTO DE LA DIRECCIÓN Y TUTORIZACIÓN DE TESIS DOCTORALES

El director de tesis es el máximo responsable de la coherencia y de la idoneidad de las actividades de formación del doctorando, del impacto y de la novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades en las que se inscriba el doctorando.

El tutor es el responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora del doctorando a los principios de los programas y, en su caso, de las escuelas de doctorado. El tutor tiene además la obligación de velar por la interacción del doctorando con la comisión académica del programa y la supervisión de la formación del doctorando.

Para fomentar y valorar la dirección y tutorización de tesis doctorales, en la normativa de reconocimiento de actividades de la Universidad de Cádiz, contabiliza como actividad docente la dedicación del profesorado a la dirección y tutorización de tesis doctorales.

En particular, para fomentar el desarrollo profesional de los tutores, se contemplan actuaciones específicas. La Unidad de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz planifica y ejecuta actividades de formación del profesorado.

Por otro lado, en cumplimiento de lo preceptuado en el artículo 196 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz, con carácter anual, se aprueba un Plan Propio de Investigación para el fomento y apoyo de la actividad investigadora. ~~Dentro del Plan Propio de Investigación se contemplan específicamente Ayudas para el Fortalecimiento de la Investigación, entre las que se encuentran la convocatoria de Ayudas a Nuevos Directores de Tesis Doctorales [1].~~

5.1.2.1 Código de buenas prácticas

En lo concerniente a la dirección de tesis, se recomienda el cumplimiento de una relación de buenas prácticas para la supervisión y seguimiento de la tesis doctoral, que complemente la normativa vigente para la realización de la tesis doctoral en nuestra universidad, a través de un conjunto de recomendaciones encaminadas a favorecer su adecuado desarrollo.

Respecto a la admisión del doctorando, el doctorando admitido al programa de doctorado recibirá información detallada sobre el desarrollo y defensa de la tesis doctoral, se garantizará que el doctorando cuente con un tutor que vele por su interacción con la comisión académica, se garantizará que el doctorando cuente con un director con experiencia investigadora acreditada, que

supervise la realización de la tesis doctoral y, en su caso, que cuente con otros codirectores cuando concurran razones de índole académico que así lo aconsejen. Además, se potenciará la integración del doctorando en grupos y redes de investigación, facilitando estancias de investigación en otros centros de investigación, tanto a nivel nacional como internacional, relacionadas con el desarrollo de su tesis doctoral.

El director de las tesis es responsable del proyecto de tesis del doctorando, de su novedad, relevancia y definición concreta de los objetivos. El proyecto de tesis a desarrollar se incluirá en el Plan de Investigación que se elaborará antes de finalizar el primer año. La universidad velará por que el título y contenido del proyecto de tesis doctoral no sea asignado a ningún otro doctorando mientras esté vigente dicho proyecto.

El director hará un seguimiento y una supervisión periódica de la labor realizada por el doctorando para valorar el avance de la investigación, según el cronograma definido, y para identificar y resolver los posibles problemas detectados en la ejecución del proyecto. El director discutirá con el doctorando las iniciativas planteadas por éste en el desarrollo de la investigación, ayudándole a identificar las mejores soluciones. Asimismo, debatirán acerca de las diferentes actividades formativas que el doctorando debe realizar para el mejor desarrollo de su formación investigadora y del proyecto de tesis.

El director valorará, a lo largo del proyecto de tesis, los resultados obtenidos en cada uno de los objetivos parciales para su posible comunicación a congresos, su publicación en revistas de divulgación o científicas o su posible protección con patente. De esta manera, la realización de la tesis llevará asociada de forma simultánea la producción científica, en forma de comunicaciones y publicaciones científicas, y la protección de resultados, en caso de que sea aconsejable. En aquellos casos en los que la investigación de la 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 contra-prestaciones económicas. En este documento deberán garantizarse los derechos del doctorando como autor del trabajo de tesis doctoral.

El director de la tesis potenciará la participación del doctorando y la presentación de resultados en congresos internacionales relacionados con el tema de la tesis. De esta manera, el doctorando desarrollará sus capacidades de comunicación en entornos de expertos. El director de tesis incentivará la realización de estancias internacionales del doctorando relacionadas con su tesis doctoral. El director ayudará al doctorando a identificar el grupo de investigación donde sea más conveniente la realización de estas estancias.

El director de la tesis tiene la responsabilidad de asegurar la calidad de la tesis doctoral y debe tener presente que la tesis debe capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de la I+D+i. Se potenciará la presencia de expertos internacionales en los tribunales de tesis.

Referencias:

[1] <http://www.uca.es/unidadgestioninvestigacion/plan-propio-investigacion-transferencia-2015/contenido>

[1] <http://www.uca.es/es/investigacion/plan-propio>

[2] Guía de Buenas Prácticas: <https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2022/01/Guia-de-buenas-practicas-EDUCA-Tesis-doctorales.pdf>

5.1.3. FOMENTO DE LA DIRECCIÓN CONJUNTA DE TESIS DOCTORALES

Según establece el artículo 16 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz,

del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA Nº 394, de 13 de octubre de 2023) el doctorando podrá contar, previa autorización de la comisión académica, con un codirector, cuando concurran razones de índole académica que lo justifique. Por razones de índole académica atendibles se entenderá, entre otras, la conveniencia del ejercicio de la codirección de la tesis por parte de un director experimentado y un director novel, la cotutela de tesis interdisciplinarias y la colaboración con otra universidad u otra institución nacional o internacional.

Prevía autorización de la comisión académica, la tesis podrá contar con un codirector o codirectora cuando concurran razones de índole académica o de interdisciplinariedad temática que lo justifiquen o cuando se trate de programas desarrollados en colaboración nacional o internacional. Los requisitos exigibles para la codirección serán los mismos que se aplicarán en el caso de la dirección única. No obstante, la comisión académica podrá autorizar la codirección de la tesis por parte de doctores o de doctoras que no cumplan con los requisitos referidos en el punto 4 de este mismo artículo, especialmente en el caso de apreciarse la conveniencia de favorecer la participación en la dirección de las tesis de directores o directoras noveles. La autorización para la codirección podrá ser revocada si, a juicio de la comisión académica, no resulta beneficiosa para el desarrollo de la tesis.

En casos excepcionales, previa autorización de la Comisión de Doctorado, atendiendo al carácter interdisciplinar del objeto de la tesis doctoral o a la necesidad de colaboración entre instituciones diversas, se podrá nombrar un tercer miembro para ejercer la dirección de la tesis. En estas circunstancias, dos de los directores o directoras no podrán pertenecer al mismo departamento, área de conocimiento o grupo de investigación. En ningún caso, el número de personas responsables de la dirección de una tesis será superior a tres.



Quando la razón de índole académica sea la conveniencia del ejercicio de la codirección de la tesis por parte de un director experimentado y un director novel, a éste último sólo será exigible la condición de doctor para ser codirector.

En el convenio específico de colaboración firmado con la Frankfurt University of Applied Sciences asociado a la línea de investigación "Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento" del Programa de Doctorado de Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental que dan origen al programa de doctorado actual, se establece como objetivo la elaboración de tesis doctorales codirigidas por profesores de ambas instituciones, lo que redundará en una mayor internacionalización de las tesis elaboradas bajo dicho convenio, y por tanto en el programa de Doctorado.

Igualmente se fomentará la codirección con profesores de otras instituciones con las que colaboran los grupos de investigación que participan en este programa de doctorado como la Universidad de York, la Universidad de Oxford, etc.

La autorización para la codirección podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la comisión académica la codirección no beneficia el desarrollo de la tesis.

Adicionalmente, en cumplimiento de lo preceptuado en el artículo 196 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz, con carácter anual, se aprueba un Plan Propio de Investigación [1] para el fomento y apoyo de la actividad investigadora. Dentro del Plan Propio de Investigación se contemplan específicamente Ayudas para el Fortalecimiento de la Investigación, entre las que se encuentran la convocatoria de Ayudas a la Dirección de Tesis Doctorales con otros países.

Referencias:

[1] <http://www.uca.es/es/investigacion/plan-propio>
<https://planpropioinvestigacion.uca.es/>

5.1.4. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

La Escuela de Doctorado de la UCA, y por extensión, este Programa de Doctorado, se adhieren a la European Charter for Researchers and a Code of Conduct for the Recruitment of Researchers. Entre los principios que guían esta recomendación y que se asumen, contamos la libertad intelectual, la adhesión a una praxis ética, la responsabilidad profesional (así, por ejemplo, en materia de plagio), la actitud profesional ante la investigación (recogiendo las correspondientes autorizaciones antes de desarrollarla), las obligaciones contractuales y legales, la gestión financiera transparente y eficaz de proyectos, las buenas prácticas de investigación (relativas, por ejemplo, al respaldo y copia autorizadas de la información), la corresponsabilidad de las instituciones públicas y los agentes de la investigación en su adecuada divulgación, el esfuerzo por la formación continua y el papel de los investigadores consolidados en la dinamización de los investigadores más jóvenes.

Por otra parte, todos los participantes en el Programa de Doctorado, así como los integrantes de la Escuela Doctoral, se someten al Código Peñalver[1], un código ético que fue aprobado por Acuerdo del Claustro Universitario de 29 de noviembre de 2005.



Comentado [J12]: Este enlace lleva a la página principal de la UCA. Tachar e incluir la página exacta del plan propio

La Universidad de Cádiz cuenta con un Comité de Bioética, entre cuyas funciones está la de buscar la armonización del uso de las Ciencias Biomédicas o Experimentales con los Derechos humanos y velar por el cumplimiento de las buenas prácticas de investigación y experimentación. Dicho Comité se rige por el Reglamento CG05/2009, de 20 de abril, publicado en el BOUCA nº 93, de 27 de mayo de 2009 [2].

La Escuela Doctoral, al dotarse de un Reglamento de régimen interno, ya se sometía en este aspecto a la supervisión de los comités competentes. **En el Artículo 20 del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre** ~~En el art. 23.3 del Reglamento UCA/CG06/2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz [3], se establecen las necesarias limitaciones en aquellos planes de investigación en los que se incluyan como objeto de estudio seres humanos, animales o material biológico procedentes de éstos, ya que habrán de contar con el visto bueno de los comités de ensayos clínicos, de ética, o cualquier otro al que se le confíe esta competencia.~~ **en los que se incluyan, como objeto de estudio, seres humanos, animales o material biológico procedentes de éstos, deberán contar con el visto bueno de los comités de ensayos clínicos, de ética, o de cualquier otro comité que se pudiera constituir en la Universidad de Cádiz, con competencia en la materia.**

Por otra parte, varios documentos normativos de la Universidad de Cádiz prevén la implantación de un Código de buenas prácticas de investigación y elaboración de tesis doctorales. Así figura en el Reglamento UCA/CG06/2012, **Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre**, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado (Disposición Adicional Primera) y en el Reglamento de régimen interno de la Escuela (art. 6.3 y la Disposición Adicional Primera) [3].

Por otra parte, ~~una vez asignado el director de tesis se establecerá un compromiso institucional que deberá ser firmado, al menos, por el doctorando, su tutor y/o director de la tesis y el coordinador del programa de doctorado. El compromiso institucional define los extremos de la relación académica entre el doctorando y la Universidad de Cádiz, incluidas las funciones de supervisión del doctorando que corresponden al tutor y/o al director de la tesis, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos previsto en la normativa de la Universidad de Cádiz y la regulación de los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito de los programas de doctorado (véase epígrafe 5.2.5 de esta Memoria).~~

Una vez nombrado por la comisión académica, el director de tesis junto con el doctorando, el tutor (en caso de que sea distinto del director) y el coordinador del programa de doctorado establecerán (mediante validación del documento correspondiente en la plataforma telemática de gestión del doctorado) el compromiso institucional, en el que se definen los extremos de la relación académica entre el doctorando y la Universidad de Cádiz, incluidas las funciones de supervisión del doctorando que corresponden al tutor, en su caso, y al director de la tesis, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos y la regulación de los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito de los programas de doctorado. Con objeto de procurar el mejor cumplimiento de las obligaciones y compromisos inherentes a la dirección de tesis doctorales, se limita a seis el número de tesis de las que podrá hacerse cargo, de manera simultánea y exclusiva, un director de tesis. A esos efectos, las tesis codirigidas tendrán la consideración de media tesis con dirección única.

Referencias



[1] http://www.uca.es/recursos/doc/Nuestra_universidad/361177178_3092010101046.pdf

[2] <http://www.uca.es/recursos/bouca/93.pdf>

[3] <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2014/07/reglamentodotoradocauca.pdf>

[3] <https://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/reglamento-EDUCA.pdf>

[4] <https://escuelasdoctorales.uca.es/wp-content/uploads/2022/01/Guia-de-buenas-practicas-EDUCA-Tesis-doctorales.pdf>

5.1.5. PARTICIPACIÓN DE EXPERTOS INTERNACIONALES

En el caso de que la Tesis doctoral opte por obtener la mención internacional, el doctorando tendrá que cumplir con los requisitos que se incluyen en el **Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre**, ~~Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012~~, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz en su artículo 35 (Mención Internacional al Título).

En relación a la participación de expertos internacionales, es requisito que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española, y que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el Título de Doctor, y distinto del responsable de la estancia que realice el doctorando, forme parte del tribunal evaluador de la tesis.



En otras situaciones, y dependiendo de la temática de la Tesis Doctoral y las circunstancias particulares, la comisión académica podrá solicitar un informe de un investigador doctor perteneciente a una institución no española en el que se valore la calidad del trabajo presentado.

La comisión de doctorado fomentará y facilitará la participación activa en el programa de doctorado de expertos internacionales a través, de la codirección de tesis o trabajos de investigación, impartición de cursos especializados, conferencias o cualquier otra actividad de interés para la formación de los doctorandos

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Uno de los aspectos más relevantes del **Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero** ~~RD 99/2011, de 28 de enero~~, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado se refiere al seguimiento que la universidad debe realizar del desarrollo de la tesis doctoral del investigador en formación. El seguimiento anual es de obligado cumplimiento, según dispone el artículo 11 del citado Real Decreto. El procedimiento para hacer el seguimiento lo desarrolla cada universidad. La Universidad de Cádiz, atendiendo a dicho requerimiento, ha desarrollado los distintos procedimientos de seguimiento del doctorando en los artículos ~~15 a 21~~ **19 a 21 del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA Nº 394, de 13 de octubre de 2023)** ~~por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz~~, regulando el marco en el que la Comisión Académica de este Programa de Doctorado habrá de desarrollar sus labores de supervisión y seguimiento.

Las etapas del programa de doctorado se estructuran de acuerdo con los siguientes semestres y su perfil de dedicación (tiempo parcial o tiempo completo).

Semestre	Actividades ESTUDIANTES A TIEMPO COMPLETO
1	Matriculación en el programa de doctorado. Entrevista con investigadores del programa. Asignación de tutor. Formación transversal. También en el primer semestre el doctorando realizará las actividades formativas transversales, y obligatorias relacionadas con la metodología de la investigación, lo que se extenderá durante las doce primeras semanas. Asignación de director de tesis.
2	Presentación escrita y motivada del plan de investigación, que deberá presentar durante los 12 primeros meses. Actividades formativas voluntarias. Durante este segundo semestre el doctorando comenzará a profundizar en el estudio de la tesis, de forma que justificará en una memoria explicativa el trabajo desarrollado. Este trabajo ha de constar con la conformidad del Director que se someterá al control de la Comisión Académica del Programa.
3	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. El doctorando proseguirá con su especialización y estudio. y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de



	una actividad formativa voluntaria salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma
4	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de los avances en el Informe Anual. En el cuarto semestre el doctorando deberá haber avanzado suficientemente en el estudio de su tesis para tener desarrollada aproximadamente la mitad del trabajo. Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de una actividad formativa voluntaria-salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma.
5	En el quinto semestre el doctorando deberá haber avanzado suficientemente en el estudio de su tesis para tener desarrollada aproximadamente la mitad del trabajo. Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. En el quinto semestre el doctorando debe profundizar y avanzar hacia las conclusiones del estudio de la tesis. En su caso, si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral.
6	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de los avances en el Informe Anual. Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. Finalización de la tesis doctoral y de las conclusiones. Solicitud de autorización de depósito. Defensa de la tesis doctoral. En este semestre, el doctorando debe proceder a plasmar las últimas reflexiones y conclusiones de su estudio de tesis, con la finalidad de proceder a su depósito y defensa posterior. Previa solicitud de autorización, en el plazo máximo de un mes la Comisión se reunirá para, en su caso, dar su conformidad.
7	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. En el séptimo semestre el doctorando debe profundizar y avanzar hacia las conclusiones del estudio de la tesis. En su caso, si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral.



8 Finalización de la tesis doctoral y de las conclusiones. Solicitud de autorización de depósito. Defensa de la tesis doctoral En este semestre, el doctorando debe proceder a plasmar las últimas reflexiones y conclusiones de su estudio de tesis, con la finalidad de proceder a su depósito y defensa posterior. Previa solicitud de autorización, en el plazo máximo de un mes la Comisión se reunirá para, en su caso, dar su conformidad.

Semestre	Actividades ESTUDIANTES TIEMPO PARCIAL
1	Matriculación en el programa de doctorado. Entrevista con investigadores del programa. Asignación de tutor. Formación transversal. También en el primer semestre el doctorando realizará las actividades formativas transversales, y obligatorias relacionadas con la metodología de la investigación, lo que se extenderá durante las doce primeras semanas. Asignación de director de tesis.
2	Presentación escrita y motivada del plan de investigación, que deberá presentar durante los 12 primeros meses. Actividades formativas voluntarias. Durante este segundo semestre el doctorando comenzará a profundizar en el estudio de la tesis, de forma que justificará en una memoria explicativa el trabajo desarrollado. Este trabajo ha de constar con la conformidad del Director que se someterá al control de la Comisión Académica del Programa.
3	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias.
4	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de los avances en el Informe Anual.
5	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. El doctorando proseguirá con su especialización y estudio, y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de una actividad formativa voluntaria-salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma.
6	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. En el sexto semestre el doctorando deberá haber avanzado suficientemente en el estudio de su tesis para tener desarrollada aproximadamente la mitad del trabajo. Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. Presentación de los avances en el Informe Anual.



	<p>El doctorando proseguirá con su especialización y estudio, y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de una actividad formativa voluntaria-salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma.</p>
7	<p>Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. El doctorando proseguirá con su especialización y estudio, y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de una actividad formativa voluntaria-salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma.</p>



8	<p>Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. En el octavo semestre el doctorando debe profundizar y avanzar hacia las conclusiones del estudio de la tesis. En su caso, si el Director lo estima, procederá a realizar una estancia predoctoral. Presentación de los avances en el Informe Anual.</p> <p>Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis.</p>
9	<p>Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias.</p> <p>Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis.</p>
10	<p>Finalización de la tesis doctoral y de las conclusiones. Solicitud de autorización de depósito. Defensa de la tesis doctoral. En este semestre, el doctorando debe proceder a plasmar las últimas reflexiones y conclusiones de su estudio de tesis, con la finalidad de proceder a su depósito y defensa posterior. Previa solicitud de autorización, en el plazo máximo de un mes la Comisión se reunirá para, en su caso, dar su conformidad.</p> <p>Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias.</p> <p>En el décimo semestre el doctorando deberá haber avanzado suficientemente en el estudio de su tesis para tener desarrollada aproximadamente la mitad del trabajo. Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis.</p>
11	<p>Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias.</p> <p>Si el Director lo estima oportuno, procederá a realizar una estancia predoctoral. En el caso de</p>

CSV: 633987687761894304820963 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



	haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis.
12	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. En el décimo segundo semestre el doctorando debe profundizar y avanzar hacia las conclusiones del estudio de la tesis. En su caso, si el Director lo estima, procederá a realizar una estancia predoctoral. Presentación de los avances en el Informe Anual.
13	Desarrollo de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias.
14	Finalización de la tesis doctoral y de las conclusiones. Solicitud de autorización de depósito. Defensa de la tesis doctoral En este semestre, el doctorando debe proceder a plasmar las últimas reflexiones y conclusiones de su estudio de tesis, con la finalidad de proceder a su depósito y defensa posterior. Previa solicitud de autorización, en el plazo máximo de un mes la Comisión se reunirá para, en su caso, dar su conformidad.



5.2.1. PROCEDIMIENTO PARA ASIGNACIÓN DE TUTOR Y DIRECTOR DE TESIS

Según dispone el artículo 15 del ~~Reglamento UCA/CG06/2012, en su modificación según acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz de 4 de mayo de 2016,~~

~~del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA Nº 394, de 13 de octubre de 2023) por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz. la comisión académica podrá asignar un tutor de entre los doctores con acreditada experiencia investigadora que estén ligados a la unidad o a la Escuela responsable del programa de doctorado. Los requisitos exigibles al tutor son los mismos que los previstos en el artículo siguiente para el director de la tesis.~~

~~El nombramiento de un tutor procede cuando el director de la tesis no esté adscrito al programa de doctorado en el que esté matriculado el doctorando o cuando sea externo a la Universidad de Cádiz o a la unidad o escuela organizadora del programa.~~

~~El nombramiento del tutor podrá modificarse en cualquier momento, siempre que la comisión académica, oído el doctorando, aprecie que concurren razones justificadas y así lo acuerde.~~

En el momento de su admisión, la comisión académica asignará a cada doctorando y a cada doctoranda un tutor o una tutora de entre los doctores y doctoras de acreditada experiencia investigadora y con vinculación a la unidad o a la escuela responsable del programa de doctorado. Con carácter general y salvo causas justificadas, las funciones de dirección de tesis y de tutorización recaerán sobre la misma persona.

El tutor o la tutora es responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora del doctorando o de la doctoranda a los principios de los programas y, en su caso, de las escuelas de doctorado. Tiene, además, la obligación de velar por la interacción del doctorando o de la doctoranda con la comisión académica del programa y de supervisar su formación.

El nombramiento del tutor o de la tutora podrá ser modificado en cualquier momento, siempre que la comisión académica, oído el doctorando o la doctoranda, aprecie que concurren razones justificadas y así lo acuerde.

La tutorización será reconocida como parte de la dedicación docente de quien la ejerza, en la forma que determine el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz.

Según dispone el artículo 16 ~~Reglamento UCA/CG06/2012, en su modificación según acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz de 4 de mayo de 2016~~

~~del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA Nº 394, de 13 de octubre de 2023) por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, la comisión académica del programa de doctorado asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral en el momento de admisión en el programa de doctorado.~~

~~El director de tesis es el máximo responsable de la coherencia y de la idoneidad de las actividades de formación del doctorando, del impacto y de la novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades en las que se inscriba el doctorando.~~



El Director de la tesis puede coincidir con el tutor, salvo el supuesto en el que el director de la tesis no esté adscrito al programa de doctorado en el que esté matriculado el doctorando o sea externo a la Universidad de Cádiz o a la unidad o escuela organizadora del programa.

El director de la tesis podrá ser cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

En caso de pertenencia a un organismo público de investigación, requerirá el previo acuerdo del órgano responsable del programa de doctorado, en la forma en que prevé su propia normativa reguladora.

La comisión académica del programa asignará a cada doctorando y a cada doctoranda, en el momento de su admisión o, en todo caso, en la fecha de primera matriculación, un director o directora de tesis, que asumirá la máxima responsabilidad en la coherencia e idoneidad de las actividades de formación del doctorando o de la doctoranda, en el impacto y la novedad de la temática de la tesis doctoral y en la planificación y desarrollo de sus actividades de formación e investigación.

Podrá ser responsable de la dirección de la tesis cualquier doctor o doctora con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios, ya sea en España o en un país extranjero.

Se considerará que un doctor o una doctora tiene experiencia investigadora acreditada a los efectos de su nombramiento para dirigir tesis, cuando esté en posesión de, al menos, un periodo de actividad investigadora reconocida por la CNEAI. En el caso de que no le corresponda la aplicación de este criterio, deberá acreditar méritos equiparables al señalado, que serán valorados e informados por el vicerrector o la vicerrectora con competencia en materia de investigación. Las escuelas de doctorado podrán establecer requisitos adicionales para ejercer la dirección de tesis doctorales.

Se considerará que un doctor tiene experiencia investigadora acreditada a efectos de su nombramiento como director de tesis, cuando cumpla alguno de los siguientes requisitos:

- a) Tener reconocido al menos una evaluación positiva de la actividad investigadora por parte de la CNEAI en los últimos seis años. En su caso, cuando no corresponda la aplicación de este criterio, el director deberá acreditar méritos equiparables al señalado. Los criterios serán valorados e informados por el vicerrector con competencia en materia de doctorado.
- b) Ser investigador principal de un proyecto de investigación del Programa de Investigación de la Unión Europea, Plan Nacional de I+D+I o Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía, u otros proyectos de investigación de convocatorias competitivas equivalentes nacionales o extranjeras, o haberlo sido en los últimos cinco años. Los criterios de equivalencia serán valorados e informados por el Vicerrector con competencia en materia de doctorado.
- c) Haber dirigido o codirigido una tesis doctoral en los últimos cinco años que hubiera obtenido la máxima calificación y que haya dado lugar, al menos, a dos publicaciones en revistas con índice de impacto o igual número de contribuciones relevantes en su campo científico, según los criterios vigentes para la evaluación de la actividad investigadora por parte de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.



El nombramiento de director o de codirector de un doctorando podrá ser modificado en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que la comisión académica del programa, oído el doctorando, aprecie que concurren razones justificadas y así lo acuerde.

Para la asignación del Director de tesis, el Programa de Doctorado pondrá a disposición del estudiante las líneas de investigación. Dentro de cada línea, el estudiante podrá consultar los datos de los investigadores que trabajan en las mismas, así como la temática concreta de investigación. Así, el estudiante podrá reunirse con los investigadores y alcanzar en su caso un compromiso de dirección de tesis. La Comisión Académica ratificará, si procede, esa asignación.

En caso de que el estudiante no haga uso de esta posibilidad, según su currículum vitae y la temática investigadora elegida, la Comisión Académica seleccionará al director o directores más adecuados, teniendo preferencia aquellos investigadores con menos tesis dirigidas, con quienes contactará enviándole el currículum vitae del estudiante.

Después de su estudio, el investigador admitirá o no al estudiante comunicándolo a la Comisión Académica, quien ratificará, si procede, esa asignación.

5.2.2. DOCUMENTOS DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO Y PLAN DE INVESTIGACIÓN. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DEL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES Y LA CERTIFICACIÓN DE SUS DATOS.

Una vez matriculado en el programa de doctorado, se elaborará para cada doctorando un Documento de Actividades personalizado y materializado en soporte electrónico, en el que se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la Comisión de Doctorado



de la Universidad de Cádiz y será regularmente revisado, junto con el Plan de investigación, por el tutor y por el director de la tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado.

Tendrán acceso al documento, para consulta e incorporación de registros, según sus competencias:

- el propio doctorando;
- su tutor y/o el director de la tesis;
- el coordinador del programa de doctorado;
- en su caso, los órganos de gestión de la escuela de doctorado responsable del programa;
- la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz;
- la unidad administrativa responsable de los estudios de doctorado de la Universidad de Cádiz.

El tribunal que evalúe la tesis dispondrá del documento de actividades del doctorando, con las actividades formativas llevadas a cabo por el doctorando. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa, que complementará la evaluación de la tesis doctoral.

Antes de la finalización del primer año desde su matriculación, el doctorando elaborará un Plan de Investigación que incluirá al menos un resumen de la investigación que se propone realizar, la exposición de los antecedentes, la metodología a utilizar, los objetivos que se pretenden alcanzar y la bibliografía disponible brevemente comentada. El referido Plan describirá igualmente los medios de los que se dispone para su realización y una propuesta de planificación temporal para su consecución.

El plan de investigación se podrá mejorar y detallar a lo largo de la permanencia del doctorando o de la doctoranda en el programa, y deberá estar avalado por las personas responsables de la tutorización y de la dirección de la tesis.

~~Dicho Plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de la permanencia del doctorado en el programa y deberá estar avalado por el tutor y el director.~~ Los cambios que se produzcan deberán indicarse claramente y justificarse el sentido del cambio realizado.

La Comisión Académica evaluará anualmente el plan de investigación y el documento de actividades de los doctorandos tal y como se describe en el epígrafe siguiente, elevándolo posteriormente a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz, que asumirá la certificación de los datos obtenidos y su presentación y su publicación.



5.2.3. PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACIÓN ANUAL DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y EL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO.

El seguimiento o evaluación anual del investigador en formación lo realiza la Comisión Académica del Programa de Doctorado o la Comisión de Seguimiento o Tribunal en que delegue, estableciéndose inicialmente como referencia el mes de octubre. Para realizar el seguimiento individualizado la Comisión estudiará el plan de investigación y el documento de actividades de cada doctorando junto con los informes que a tal efecto deben emitir el tutor, en su caso, y el director o codirectores.

De acuerdo a la temática y naturaleza de la investigación realizada, las comisiones de seguimiento se potenciará la participación de expertos internacionales en el seguimiento y en los tribunales de tesis.

Para la evaluación se valorará especialmente el desarrollo del plan de investigación del doctorando, en particular en relación con el cronograma pro-puesto y las modificaciones producidas, la oportunidad de la metodología propuesta y los avances contrastables logrados en la investigación.

Para la evaluación de los planes de investigación la comisión académica podrá nombrar una comisión específica que, en su caso, deberá adecuar su funcionamiento a las directrices que dicte el vicerrector competente en materia de doctorado.

La Comisión Académica emitirá un informe de evaluación del investigador en formación. La evaluación positiva será requisito indispensable para la continuación del doctorando en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

Finalizado el plan de investigación, el interesado remitirá la tesis doctoral junto con la documentación requerida a la comisión académica del programa de doctorado, solicitando la conformidad para proceder a su posterior tramitación.

~~La comisión académica garantizará que las tesis doctorales cumplen con los requisitos del control de calidad previstos en el programa de doctorado. A estos efectos, el programa de doctorado podrá establecer requisitos mínimos de calidad e impacto de una tesis para que se pueda autorizar y/o la necesidad de recabar el informe favorable de expertos nacionales o internacionales externos al programa de doctorado.~~

~~En un plazo máximo de treinta días hábiles tras la solicitud, la comisión académica ha de efectuar una valoración formal de la tesis doctoral, recomen-dando las modificaciones que considere oportunas o autorizando, si procede, su tramitación.~~

~~Según establece el art. 24 del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, con carácter general la autorización para la tramitación estará supeditada a que la tesis reúna alguno de los siguientes indicios de calidad:~~



a). Producción científica derivada de la tesis. Se considerará como indicio de calidad de la tesis la obtención de resultados publicados en, al menos, una revista de difusión internacional con índice de impacto incluida en el *Journal Citation Reports*. En aquellas áreas en las que no sea aplicable este criterio se atenderá a la equivalencia que permitan los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para esos campos científicos. En las publicaciones el doctorando deberá figurar en el primer lugar de la autoría de la publicación.

b). Internacionalización de la tesis. La tesis, además de cumplir con los requisitos exigibles legalmente para que sea presentada y defendida como tesis con Mención Internacional, deberá contar con contribuciones científicas, no incluidas necesariamente en el apartado anterior, en las que el doctorando deberá figurar en el primer lugar de la autoría de la publicación. El seguimiento individualizado de cada doctorando se realizará utilizando la plataforma de gestión de expedientes de doctorandos con la que cuenta la Universidad (<https://posgrado.uca.es/doctor/>), en la que se explicitan, además de la información personal, los documentos del expediente, datos académicos, cursos de formación, plan de investigación, actividades formativas y evaluación anual. A esta plataforma el doctorando deberá subir la documentación relativa a las actividades realizadas, contando con el previo visto bueno del director de la tesis, antes de ser evaluada por parte de la comisión académica.

A la vista de este informe, la Comisión Académica aprueba o no la superación de dichas actividades, registrándolo en el expediente.

Para conocer en todo momento la marcha del expediente, tanto el estudiante como su tutor y el director(es) de tesis dispondrán de acceso a través de la plataforma y en tiempo real al Documento de Actividades Formativas personalizado, en un modelo normalizado en el que constan las actividades que ya se han superado y se le indican aquellas que quedan por superar para finalizar el periodo formativo. Una vez el estudiante ha completado el mínimo de horas exigido para cada actividad, y con un total mínimo de 600 horas en el cómputo global de sus estudios, se dan por cumplidos los requisitos de formación para la presentación de su tesis doctoral.

Cuando el estudiante va a realizar el depósito de tesis doctoral, el Documento de Actividades Formativas se incluye en la documentación de la tesis para conocimiento de los miembros del tribunal, dado que este es un documento personalizado para cada estudiante que se genera en tiempo real.



5.2.4. PREVISIÓN DE LAS ESTANCIAS DE LOS DOCTORANDOS EN OTROS CENTROS DE FORMACIÓN, NACIONALES E INTERNACIONALES, COTUTELAS Y MENCIONES INTERNACIONALES.

Todos los investigadores en formación podrán realizar estancias en otro centro de formación distinto de la Universidad de Cádiz. Cuando el centro de destino se encuentre en el extranjero podrá optar, si se cumplen el resto de los requisitos a la mención de Doctorado Internacional.

Al efecto dispone el art. 35 ~~del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, del~~ **Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023)** por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, que el título de doctor podrá incluir en su anverso la mención «Doctorado 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 mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación relacionados con la tesis doctoral.~~
- ~~b) 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. La estancia será acreditada con el certificado correspondiente expedido por el responsable del equipo o del grupo de investigación del organismo donde se haya realizado.~~
- ~~c) En el caso de doctorandos extranjeros, no se considerarán las estancias realizadas en la universidad en la que cursaron sus estudios de grado o postgrado ni a la que se encuentren vinculados.~~
- ~~d) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.~~
- ~~e) Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.~~
- ~~f) Que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el Título de Doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.~~
- ~~g) Que la comisión académica compruebe que la tesis cumple con los requisitos señalados en este precepto y autorice, si procede, que pueda concurrir a la Mención Internacional.~~

a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor o de doctora, el doctorando o la doctoranda haya realizado estancias durante, al menos, tres meses fuera de España en una o en varias instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, con el objeto de complementar y reforzar su formación investigadora. Al menos una de las estancias tendrá una duración de un mes.

- b) Con carácter previo a su realización, las estancias y las actividades habrán de ser avaladas por el director o la directora de la tesis y autorizadas por la comisión académica del programa, y, una vez realizadas y validadas por la entidad de acogida, se incorporarán al documento de actividades del doctorando o de la doctoranda. Las estancias serán acreditadas mediante los certificados correspondientes, expedidos, en cada caso, por la persona responsable del equipo o del grupo de investigación del organismo donde se hayan realizado.
- c) En el caso de doctorandas o doctorandos de países extranjeros, no se considerarán válidas las estancias realizadas en las universidades en la que hubieran cursado sus estudios de grado o postgrado, ni en aquéllas con las que tengan vinculación.
- d) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y defendido en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en el campo de conocimiento de que se trate, distinta a cualquiera de las lenguas oficial o cooficiales de España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, los informes y los expertos procedan de un país de habla hispana.
- e) Que las dos personas expertas informantes de la tesis a las que se refiere el artículo 24.3 de este Reglamento pertenezcan a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no españoles. Dichas personas expertas no podrán coincidir con las investigadoras o investigadores que recibieron a la doctoranda o al doctorando y/o realizaron tareas de tutoría/dirección de trabajos en la entidad de acogida.
- f) Que, al menos, una persona experta perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no españoles, con el título de doctora o doctor, y distinta de las personas responsables de las estancias mencionadas en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.
- g) Que la comisión académica compruebe que la tesis cumple con los requisitos señalados en este artículo e informe favorablemente, si procede, que puede optar a la mención de doctorado internacional.

Asimismo, se fomenta en la Universidad de Cádiz el régimen de cotutela en la dirección de tesis, regulándose de forma específica en el art. ~~36 del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012,~~ 34 del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023) por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz. Se entiende como tesis doctoral en régimen de cotutela aquella en la que existe una dirección conjunta entre un director de tesis perteneciente a la Universidad de Cádiz y otro perteneciente a una universidad extranjera, realizándose la tesis entre ambas instituciones. La cotutela de tesis tiene como objetivo inmediato, siempre en condiciones de reciprocidad, la obtención del Título de Doctor por las dos Universidades participantes.

La cotutela de tesis sólo podrá establecerse, en cada caso, con una única universidad extranjera, y se sustentará en un convenio específico firmado al efecto, en virtud del cual, cada institución reconocerá la validez de la tesis doctoral defendida en este marco y se compromete a expedir el Título de Doctor.

Los estudios de doctorado en régimen de cotutela se ajustarán a los siguientes requisitos:

- a) ~~La solicitud de cotutela se presentará por el doctorando a la comisión académica del programa de doctorado, que procederá a informar dicha solicitud y tramitarla ante la Comisión de Doctorado quien resolverá.~~

~~El doctorando tendrá esta consideración en ambas universidades, manteniendo vinculación en ambas mediante esta figura hasta la exposición y defensa de la tesis, debiéndose indicar en el convenio específico la regulación administrativa y económica que garantice la matrícula de tutela académica de~~

estudios de Doctorado o equivalente en la universidad extranjera durante este periodo, así como la correspondencia de calificaciones.

b) Los doctorandos en cotutela realizarán el plan de investigación bajo la supervisión de un director de tesis en cada una de las dos universidades firmantes del convenio, asumiendo ambos la codirección de la tesis.

c) El plazo de preparación de la tesis doctoral se adecuará a los límites establecidos en las normativas vigentes en ambos países. En caso de conflicto, se atenderá a lo dispuesto la normativa del país de lectura de la tesis doctoral.

d) Durante este tiempo, la estancia del doctorando se repartirá entre las dos universidades, de modo que en cada una de ellas el periodo de estancia mínimo no será inferior a nueve meses, salvo que en el convenio se establezca otro periodo mínimo, en cuyo caso se estará lo dispuesto en el mismo.

e) El tribunal será designado de común acuerdo por las dos universidades y su composición deberá cumplir los requisitos que establezca la legislación vigente en ambos países. En caso de conflicto, se atenderá a lo dispuesto la normativa del país de lectura de la tesis doctoral.

f)

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



~~Si las lenguas oficiales de las dos universidades participantes son diferentes, la tesis se redactará en una de las dos lenguas y se completará con un resumen en el otro idioma que deberá contener, al menos: Propósito y delimitación de la Investigación; Procedimientos; Criterios que justifican el estudio y fundamentación teórica; Metodología de investigación empleada; Referencia a los resultados; y Conclusiones más significativas.~~

~~En todo caso, en la universidad donde no se defienda la tesis, se presentará un resumen redactado en la lengua oficial que corresponda, que se incorporará al expediente.~~

~~La comisión académica de cada Programa de doctorado es la responsable de la autorización, seguimiento y control de las tesis doctorales en régimen de cotutela, de acuerdo con las normas en vigor.~~

Los estudios de doctorado en régimen de cotutela se ajustarán a los siguientes requisitos:

- a) Con carácter previo a la presentación de la solicitud de cotutela, deberá acreditarse el cumplimiento de los siguientes requisitos previos: la formalización de la matrícula en los programas de doctorado de las universidades signatarias del convenio; el nombramiento de un director o directora de tesis en cada una de las universidades participantes en la cotutela; la firma del compromiso institucional por todas las partes interesadas, incluidas las personas responsables de la dirección de las tesis en las universidades extranjeras.
- b) Cualquier doctorando o doctoranda de la Universidad de Cádiz podrá solicitar la autorización para poder desarrollar su tesis en cotutela. La solicitud se presentará, en la forma establecida por el procedimiento aplicable, a la comisión académica del programa de doctorado, que procederá a informarla para su resolución por el vicerrector o la vicerrectora con competencia en materia de doctorado.
- c) Los doctorandos y las doctorandas en cotutela se matricularán anualmente en las universidades participantes en la misma. El régimen de pagos correspondiente a la matrícula anual será el que se establezca en el convenio.
- d) La tesis en cotutela será objeto de una única defensa, que se llevará a cabo en la universidad que se establezca en el convenio. Las tasas correspondientes a la defensa se abonarán en la Universidad de Cádiz cuando el acto de defensa se celebre en esta Universidad.
- e) Las doctorandas y los doctorandos en cotutela realizarán el plan de investigación bajo la supervisión de un director o de una directora de tesis de cada una de las universidades firmantes del convenio.
- f) El plazo de preparación de la tesis doctoral se adecuará a los límites establecidos en las normativas aplicables en los países de las universidades signatarias del convenio de cotutela. En caso de conflicto, se atenderá a lo dispuesto por la normativa del país en el que se defenderá la tesis.
- g) Los trabajos de investigación necesarios para la elaboración de la tesis doctoral se realizarán mediante el cumplimiento de periodos continuos o alternos de estancia en cada una de las universidades. En el convenio se especificará tanto el tiempo total de realización de la tesis como el periodo mínimo de estancia en cada universidad, que no será inferior a seis meses, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 15.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero de 2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.
- h) En el caso de que la defensa de la tesis se lleve a cabo en la Universidad de Cádiz, los trámites para el depósito y el nombramiento del tribunal, así como el acto de defensa, se realizarán en la forma establecida por la normativa de esta Universidad. En el caso de defensa de la tesis en una universidad extranjera, los trámites para el depósito y el nombramiento del tribunal, así como el acto de presentación y defensa de la tesis doctoral, se realizarán en la forma establecida por la normativa de esa universidad.
- i) Con independencia de la universidad en la que se vaya a llevar a cabo la defensa, el doctorando o la doctoranda deberá depositar la tesis en cotutela en la Universidad de Cádiz, siguiendo el procedimiento general establecido en el artículo 25 de este Reglamento y presentando, con la solicitud de autorización, las certificaciones de las estancias realizadas en las universidades extranjeras y los documentos acreditativos de haber realizado el depósito en las mismas.
- j) La composición del tribunal será acordada por las universidades firmantes del convenio y se adecuará a los requisitos dispuestos por la normativa del país en el que se defenderá la tesis doctoral.

k) Cuando el acto de defensa se celebre en la Universidad de Cádiz, excepcionalmente, y atendiendo a requerimientos normativos inexcusables de una universidad extranjera y previo informe de las Escuelas de Doctorado, el convenio podrá recoger una composición del tribunal de tesis distinta de la establecida por este Reglamento.

l) La ratificación del nombramiento del tribunal de tesis por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz será necesaria y previa a la celebración del acto de defensa de la tesis en cotutela en una universidad extranjera.

m) La tesis se redactará y defenderá en uno de los idiomas oficiales de los países donde radiquen las universidades firmantes del convenio, siendo completada en el otro u otros idiomas con un resumen que deberá contener, al menos:

- i. Propósito y delimitación de la investigación.
- ii. Procedimientos.
- iii. Criterios que justifican el estudio y fundamentación teórica.
- iv. Metodología de investigación empleada.
- v. Referencia a los resultados.
- vi. Conclusiones.

Los idiomas de redacción y defensa de la tesis serán recogidos en el convenio de cotutela. En todo caso, en la Universidad de Cádiz, la tesis se completará con un resumen en español.

n) La comisión académica de cada programa de doctorado será la responsable del seguimiento y control de las tesis doctorales en régimen de cotutela, de acuerdo con las normas en vigor.

o) El depósito, derechos de autor y reproducción de las tesis deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa vigente en España en materia de estudios de doctorado y de propiedad intelectual.

p) Superada la defensa de la tesis, el doctorando o la doctoranda podrá solicitar la expedición del título de doctor o doctora en cada una de las universidades firmantes del convenio, de acuerdo con su respectiva normativa y con lo dispuesto en el convenio.

q) Las tesis en cotutela podrán igualmente optar a la mención de doctorado internacional si las estancias a las que se refiere el artículo 33.1.a) de este Reglamento se realizan en instituciones diferentes de las signatarias del convenio.

Estas actuaciones establecen los siguientes principios de movilidad en el programa de doctorado:

1.- La Comisión Académica del doctorado facilitará la movilidad hacia sus Programas de Doctorado a estudiantes de posgrado de otras Universidades o instituciones de enseñanza superior o investigación con las que mantenga acciones de cooperación universitaria o con las que se suscriban los oportunos convenios. Asimismo, facilitará a sus estudiantes la movilidad hacia programas de carácter conjunto nacional o internacional.

2.- La Comisión Académica del Programa de Doctorado se compromete a participar en las convocatorias públicas y privadas de ayuda a la movilidad de estudiantes. También se buscará facilitar la movilidad de estudiantes por medio de financiación asociada a los proyectos de investigación en los que participen los investigadores del propio doctorado.

3.- La Comisión Académica fomentará entre sus doctorandos/as la realización de estancias en el extranjero para optar por la Mención Internacional de las tesis doctorales defendidas en el Programa.

Se tiene previsto que al menos el 50% de los alumnos realicen estancias en centros de formación, un 20% de las tesis sean en codirección y que el 30% de los alumnos alcancen la mención europea.

5.2.5. COMPROMISO INSTITUCIONAL

Según el artículo del Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz, una vez asignado el director o la directora de tesis, se establecerá un compromiso institucional que deberá ser firmado por el doctorando o la doctoranda, las personas responsables de su tutorización y de la dirección de su tesis y el coordinador o coordinadora del

programa de doctorado. El plazo máximo para la firma de dicho documento será de tres meses contados a partir de la fecha de la primera matrícula en el programa de doctorado.

El compromiso institucional definirá los extremos de la relación académica entre el doctorando o la doctoranda y la Universidad de Cádiz, incluidas las funciones que corresponden a las personas responsables de la tutorización y de la dirección de la tesis, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos que se establece en la presente norma y la regulación de los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito de los programas de doctorado.

~~Una vez asignado el director de tesis se establecerá un compromiso institucional que deberá ser firmado, al menos, por el doctorando, su tutor y/o director de la tesis y el coordinador del programa de doctorado.~~

~~En el marco del Estatuto del Personal Investigador en Formación, el compromiso institucional definirá los extremos de la relación académica entre el doctorando y la Universidad de Cádiz, incluidas las funciones de supervisión del doctorando que corresponden al tutor y/o al director de la tesis, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos que se establece en la presente norma y la regulación de los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito de los programas de doctorado.~~

El nombramiento de director/es lo realizará la Comisión Académica que será la responsable de registrarlo telemáticamente en el Documento de Actividades del Doctorando a través del enlace <https://posgrado.uca.es/doctor>. En ese momento la aplicación generará el compromiso institucional que deberá ser validado por el doctorando, tutor, director/es y coordinador del programa de doctorado. Todo el procedimiento se realizará telemáticamente.

Referencias:

[1] ~~<http://escueladoctoral.uca.es/compromiso-institucional/>~~

<https://escueladoctoral.uca.es/doctorado/compromiso-institucional/>

5.2.6. PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Las dudas, controversias o conflictos que surjan en relación con el desarrollo del programa de doctorado serán conocidos y atendidos en primer término por la comisión académica del propio programa.

En caso de que esa primera instancia no solucione satisfactoriamente la cuestión planteada, su conocimiento y resolución corresponderá en primera instancia a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, cuyas resoluciones podrán ser recurridas en alzada ante el Rector.

Se tendrá en cuenta para la resolución de las controversias y los conflictos la Recomendación de la Comisión Europea de 11 de marzo de 2005, relativa a la Carta Europea del Investigador y al Código de conducta para la contratación de investigadores.

Los criterios anteriores se entenderán sin perjuicio de las normas o criterios que, en su caso, haya previsto la Escuela de Doctorado.

La herramienta de comunicación de las eventuales quejas, reclamaciones y demás incidencias que se pone a disposición de los doctorandos es el "Buzón de Atención al Usuario de la UCA". El Buzón de Atención al Usuario de la UCA [1] constituye una ventanilla única en materia de consultas, quejas y reclamaciones para canalizar la comunicación entre las personas, ya sean miembros de la comunidad universitaria o externos, y los responsables de cada una de las Unidades y Servicios, tanto docentes como de dirección y administración de la Universidad de Cádiz

Su objetivo principal es la mejora de todos los servicios prestados por la Universidad de Cádiz (docencia, investigación y gestión), estimulando la comunicación entre los usuarios y los responsables de las Unidades y Servicios, mediante un sistema ágil, de fácil manejo y con un alto nivel de discreción que, además, permitirá conocer la percepción que de la UCA tienen sus usuarios, aparte de propiciar el objetivo de reducir el tiempo de respuesta a las comunicaciones planteadas.

La Normativa reguladora del *Buzón de Atención al Usuario de la Universidad de Cádiz* (Aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de septiembre de 2006; BOUCA núm. 49 de 6 de octubre. Modificada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 8 de abril de 2010; BOUCA núm. 106) [2].

Referencias:

[1] <https://buzon.uca.es/caul/index.do>

[2] <https://buzon.uca.es/docs/NormativaReguladoraBAU.pdf>



5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

El procedimiento para la presentación y defensa de la tesis doctoral del programa de doctorado se regula en el Capítulo IV (Sobre la tesis doctoral), Capítulo V (Sobre la autorización de la tramitación, exposición pública y defensa de la tesis doctoral), Capítulo VI (Sobre el tribunal de tesis doctoral) Capítulo VII (Sobre el acto de defensa de la tesis doctoral) del Título (Desarrollo de los estudios de Doctorado), ~~Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012,~~ **Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023)** por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz. Se dispone lo siguiente:

Capítulo IV

Sobre la tesis doctoral

Artículo 22.

La tesis doctoral.-

1. La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato relacionado con el campo científico, técnico o artístico del programa de doctorado realizado. La tesis debe capacitar al doctorando para el trabajo autónomo y profesional en el ámbito de la I+D+i.
2. La tesis podrá ser desarrollada y, en su caso, defendida, en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento.
3. ~~La Memoria de tesis se presentará acompañada del Plan de Investigación, del Documento de Actividades del doctorando, de un resumen en español y del Informe del director y, en su caso, del tutor de la tesis.~~
3. La memoria de tesis se presentará acompañada de un resumen en español y del informe de todas las personas responsables de la tutorización y de la dirección de la tesis.

Artículo 23. Tesis como compendio de publicaciones.-

1. La tesis doctoral podrá estar constituida por el conjunto de trabajos publicados por el doctorando **o la doctoranda sobre el tema de investigación** ~~sobre el plan de investigación~~ de la tesis doctoral, en aquellos programas que por la naturaleza y evolución de su disciplina científica así lo permitan.
2. Los trabajos deberán haber sido aceptados para su publicación con posterioridad a la primera matriculación de tutela académica y deberán consistir en:
 - a) ~~Un mínimo de tres artículos publicados o aceptados en revistas incluidas en los tres primeros cuartiles de la relación de revistas del ámbito de la especialidad y referenciadas en la última relación publicada por el Journal Citation Reports (SCI y/o SSCI).~~

a) **Un mínimo de tres artículos publicados o aceptados en revistas incluidas en los tres primeros cuartiles de la relación de revistas del ámbito de la especialidad y referenciadas en la última relación publicada por el Journal Citation Reports (SCI y/o SSCI). No obstante, y de forma excepcional, podrá admitirse un número inferior de publicaciones cuando, atendiendo a las circunstancias de las publicaciones, se consideren de particular relevancia y su excelencia esté informada por la comisión del programa de doctorado y por la dirección de la escuela de doctorado a la que esté adscrito el programa realizado por la doctoranda o el doctorando.**

- b) **Para los supuestos de disciplinas en los que el anterior criterio de valoración de las publicaciones no sea relevante, las tres publicaciones se evaluarán tomando como referencia las bases y los criterios**

relacionados por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para estos campos científicos, debiendo estar los artículos publicados en revistas incluidas en los dos primeros cuartiles de la última relación publicada.

La dirección de la escuela de doctorado a la que esté adscrito el programa realizado por el doctorando o la doctoranda podrá emitir un informe valorando la relevancia de publicaciones que no respondan al criterio expresado.

c) Un libro o, como mínimo, tres capítulos de libro, relacionados con el tema de la tesis, publicados en editoriales de reconocido prestigio **que ocupen posiciones destacadas, en su correspondiente especialidad, en el ranking Scholarly Publishers Indicators (SPI).**
~~que cuenten con sistemas de selección de originales, pudiendo la comisión académica requerir un informe donde se haga constar estos aspectos.~~

3. No se aceptarán como aportaciones válidas a estos efectos las publicaciones de trabajos no relacionados con el proyecto de tesis doctoral, los trabajos en forma de abstract, los recogidos en proceedings, libros de actas de congresos o en suplementos de revistas, las cartas, artículos de opinión, artículos de revisión, comentarios, introducciones y otras publicaciones equivalentes, salvo en los casos en los que, previa solicitud del doctorando y atendiendo a las especialidades de la publicación y el campo de investigación los informe la dirección de la escuela de doctorado responsable del programa realizado por el doctorando.

4. En el caso de publicaciones con varios autores firmantes, el doctorando deberá hacer mención expresa de su contribución al trabajo realizado, justificando la relevancia de sus aportaciones frente al resto de los firmantes. En estos supuestos, además, se deberá presentar la conformidad de los restantes autores para la presentación como tesis por el doctorando, manifestando expresa y formalmente la propia renuncia a presentarlos como parte de otra tesis doctoral en cualquier otra universidad. **Este documento, que se redactará en el formato normalizado que apruebe la dirección de las escuelas doctorales, se publicará junto con la tesis, en la forma adecuada.**

5. En los artículos y capítulos de libro, el doctorando deberá ser, preferentemente, el primer autor, pudiendo ocupar el segundo lugar de los autores siempre que el primero corresponda a la persona que ostente la dirección de la tesis. ~~El vicerrector con competencia en materia de doctorado.~~ **La persona responsable de la dirección de la escuela doctoral que corresponda** podrá emitir un informe valorando la relevancia y la eventual equivalencia de un orden de autores distinto del expresado, atendiendo a las especialidades de la disciplina de que se trate.

6. En el caso de que la aportación sea un libro, el doctorando deberá figurar en el primer lugar de la autoría.

7. En esta modalidad, la tesis deberá constar al menos de los siguientes apartados:

- a) Resumen.
- b) Introducción y justificación de la unidad temática de la tesis.
- c) Hipótesis y objetivos.
- d) Análisis crítico de los antecedentes.
- e) Discusión conjunta de los resultados obtenidos en los diferentes trabajos.
- d) conclusiones alcanzadas, indicando de qué publicación o publicaciones se desprenden;

e) perspectivas, bibliografía y anexo con los artículos publicados o aceptados para su publicación, en cuyo caso se aportará justificante de la aceptación de la revista o editorial.

~~3. La Memoria de tesis irá acompañada, además, del Plan de Investigación, del Documento de Actividades del doctorando, de un resumen en español y del Informe del director o, en su caso, del tutor de la tesis, de un Informe con el factor de impacto y cuartil del *Journal Citation Reports* (SCI y/o SSCI) o de las bases de datos de referencia del área en el que se encuentran las publicaciones presentadas.~~

8. La memoria de la tesis incluirá, al menos: un resumen en español, el Informe del director de la tesis, un Informe con el factor de impacto y cuartil del *Journal Citation Reports* (SCI y/o SSCI) o de las bases de datos de referencia del área en el que se encuentran las publicaciones presentadas. En su caso, además, deberá acompañarse de los informes de la dirección de las escuelas de doctorado referidos en apartados anteriores.

9. Corresponde a la comisión académica del programa autorizar la presentación de la tesis en la modalidad de compendio de publicaciones, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente artículo.

Capítulo V

Sobre la autorización de la tramitación, exposición pública y defensa de la tesis doctoral

Artículo 24. Solicitud y autorización de la tramitación de la presentación de la tesis

1. Finalizado el Plan de investigación y completas las actividades incluidas en su Plan de formación, el doctorando presentará la tesis doctoral, junto con la documentación que se requiera, a la comisión académica del programa de doctorado, solicitando la autorización de esta para la continuación de la tramitación. No podrán iniciarse los trámites correspondientes a la exposición y defensa de la tesis hasta transcurridos, como mínimo, doce meses desde la fecha de la primera matrícula del doctorando o de la doctoranda en el programa de doctorado, salvo autorización expresa de la Comisión de Doctorado en apreciación de concurrencia de circunstancias excepcionales.

~~el interesado remitirá la tesis doctoral junto con la documentación requerida a la comisión académica del programa de doctorado, solicitando la conformidad para proceder a su posterior tramitación.~~

2. La comisión académica garantizará que las tesis doctorales cumplen con los requisitos del control de calidad previstos en el programa de doctorado. A estos efectos, el programa de doctorado podrá establecer requisitos mínimos de calidad e impacto de una tesis para que se pueda autorizar su defensa, y/o la necesidad de recabar el informe favorable de expertos nacionales o internacionales externos al programa de doctorado, así como los controles que se consideren oportunos para garantizar la originalidad de la tesis.

3. Con carácter previo a la resolución sobre la solicitud de depósito, la comisión académica recabará los informes de dos personas doctoras expertas en la materia, externas a la Universidad de Cádiz, que podrán proponer aspectos de mejora de la tesis. Dichas personas expertas podrán formar parte del tribunal encargado de evaluar la tesis.

4. En un plazo máximo de dos meses tras la solicitud, y a la vista del contenido de los informes referidos en el punto anterior, la comisión académica resolverá acordando bien la autorización del depósito de la tesis o bien el requerimiento de las modificaciones o correcciones que correspondan, en el plazo que se indicará al doctorando.

~~En un plazo máximo de treinta días hábiles tras la solicitud, la comisión académica ha de efectuar una valoración formal de la tesis doctoral, recomendando las modificaciones que considere oportunas o autorizando, si procede, su tramitación.~~

5. Además del cumplimiento de los requisitos establecidos en el control de calidad del programa de doctorado, con carácter general la autorización para el depósito estará supeditada a que la tesis reúna alguno de los siguientes indicios de calidad:

a) Producción científica derivada de la tesis. Se considerará como indicio de calidad de la tesis la obtención de resultados publicados en, al menos, una revista de difusión internacional con índice de impacto incluida en el Journal Citation Reports. En aquellas áreas en las que no sea aplicable este criterio, se atenderá a la equivalencia que permitan los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para los campos científicos de que se trate. En las publicaciones, el doctorando deberá figurar en el primer lugar de la autoría, o en el segundo si el primero corresponde a quien dirige la tesis.

➤ b) Internacionalización de la tesis. Se considerarán como indicios de calidad de las tesis el cumplimiento de los requisitos establecidos para la obtención de la mención de doctorado internacional, así como el desarrollo de las tesis en la modalidad de cotutela internacional entre la Universidad y otras universidades extranjeras. La tesis, además de cumplir con los requisitos exigibles legalmente para que sea presentada y defendida como tesis con Mención Internacional, deberá contar con contribuciones científicas, no incluidas necesariamente en el apartado anterior, en las que el doctorando deberá figurar en el primer lugar de la autoría de la publicación, o el segundo si el primero corresponde a quien dirige la tesis.

c) Tesis industriales. Se considerará como indicio de calidad de las tesis el cumplimiento de los requisitos para la obtención de la mención de doctorado industrial que se determinan en este Reglamento.

Artículo 25. Depósito y exposición pública de la tesis doctoral.-

~~1. En caso de ser autorizada la tramitación de la tesis por la comisión académica del programa de doctorado, el doctorando deberá entregar en la Secretaría General de la Universidad de Cádiz dos ejemplares de la misma, que quedarán en depósito durante un plazo de quince días lectivos, uno en la propia Secretaría General, en otro en la unidad o escuela responsable del programa de doctorado, donde podrán ser examinados por cualquier doctor que lo solicite. Si un doctor lo estimara pertinente, podrá dirigir por escrito a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz las consideraciones que estime oportuno formular.~~

1. En caso de ser autorizada la tramitación de la tesis por la comisión académica del programa de doctorado, el doctorando o la doctoranda deberá presentar, en la escuela de doctorado que corresponda, un ejemplar en formato electrónico de la misma, que quedará en depósito durante un plazo de diez días lectivos, durante los cuales podrá ser examinada por cualquier doctor o doctora que lo solicite.
2. Cuando la naturaleza del trabajo de la tesis doctoral no permita, **en todo o en parte**, su reproducción **en formato electrónico**, el requisito de la entrega de ejemplares quedará cumplido con el depósito del original en la Secretaría General de la Universidad de Cádiz. **el depósito se efectuará en formato físico en el lugar que determinará la dirección de la escuela doctoral que corresponda y que se indicará en la comunicación que se enviará a los departamentos.**
3. **Las escuelas doctorales comunicarán el depósito de las tesis doctorales a todos los doctores y a todas las doctoras de la Universidad de Cádiz a través de los departamentos, y a través de la página web de la Universidad, hará difusión de las tesis que se encuentren en depósito en cada momento, y publicarán la información sobre las tesis que se encuentran en depósito a través de sus páginas web.**
4. Cualquier doctor o doctora podrá dirigir, por escrito, a la Comisión de Doctorado las observaciones o alegaciones que considere oportuno formular sobre las tesis en depósito, para lo cual se establecerá por las escuelas de doctorado el oportuno procedimiento electrónico.

Artículo 26. Autorización para la defensa de la tesis por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz.-

1. Finalizado el plazo de depósito, ~~las observaciones que se hubieran presentado se remitirán al coordinador del programa de doctorado, al director de la tesis y al doctorando, quienes deberán emitir informe que dé respuesta a las mismas en el plazo de 20 días hábiles~~ **corresponde a la Comisión de Doctorado autorizar, si procede, la tramitación de la tesis doctoral para su defensa**
2. En el caso de que se hubieran presentado observaciones a la tesis durante el plazo de depósito, estas serán comunicadas a la comisión académica del programa de doctorado, a las personas responsables de la dirección de la tesis y al doctorando o a la doctoranda, quienes deberán emitir informe que dé respuesta a las mismas en el plazo máximo de 10 días hábiles.
3. La Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, a la vista de los ~~informes escritos recibidos referidos en el punto anterior y, en su caso, previa consulta a la comisión académica del programa de doctorado y a los especialistas~~ **las personas especialistas** que estime oportuno decidirá, en

el plazo máximo de 30 días naturales, si la tesis doctoral se admite a trámite para su defensa o si, por el contrario, de forma motivada, se procede a retirarla.

4. Hasta el momento de la celebración del acto de defensa y exposición pública de la tesis, la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz podrá suspender la autorización para la defensa de la tesis si se dieran circunstancias graves sobrevenidas que justificaran esta medida, lo que deberá comunicarse a la persona que desempeña la presidencia del tribunal **y al doctorando o a la doctoranda. Los indicios racionales de plagio serán considerados, en todo caso, una circunstancia grave.**

~~Artículo 27. Matrícula de la defensa de la tesis doctoral.~~

~~Una vez obtenida la autorización para la defensa de la tesis doctoral, la persona interesada formalizará la matrícula de defensa de la misma.~~

Capítulo VI. Sobre el tribunal de tesis doctoral

~~Artículo 28. Nombramiento.~~

~~Autorizada la defensa de la tesis doctoral por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, la comisión académica propondrá, para su nombramiento por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, los miembros del tribunal que evaluará la tesis doctoral, previa propuesta del director de la tesis y, en su caso, refrendada por el Tutor. Esta propuesta irá acompañada de la aceptación a formar parte del tribunal y la declaración de cumplir alguno de los requisitos exigidos para la acreditación de la actividad investigadora.~~

~~La comisión académica solicitará al presidente del tribunal de tesis que determine el día, hora y lugar en el que se realizará el acto de exposición y defensa.~~

Artículo 27. Propuesta y nombramiento del tribunal de tesis

1. Autorizada por la Comisión de Doctorado la tramitación de la tesis doctoral para su defensa, las personas responsables de la dirección de la tesis presentarán la propuesta de composición del tribunal a la comisión académica del programa, para su valoración.

2. La propuesta de tribunal incluirá los documentos de aceptación y de declaración de idoneidad para formar parte del tribunal de cada miembro. La declaración de idoneidad, adicional de los requisitos de experiencia investigadora establecidos en el artículo 28.1.a), a los que no sustituye, recogerá las indicaciones de los méritos acreditativos que correspondan en, al menos, uno de los siguientes apartados:

- a) Cinco publicaciones relevantes, con indicación de los créditos editoriales que permitan su localización, e incluidas en revistas indexadas en JCR. Para los supuestos de disciplinas en las que el anterior criterio de valoración de las publicaciones no sea relevante, las cinco publicaciones se valorarán tomando como referencia las bases y los criterios relacionados por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para los campos científicos de que se trate.
- b) Proyectos de investigación subvencionados por organismos oficiales, en los que el miembro propuesto haya actuado como investigador principal, con indicación de los datos que permitan su localización.
- c) Haber dirigido o codirigido, al menos, una tesis doctoral en los últimos cinco años.

3. La comisión académica del programa analizará la propuesta presentada y, en caso de acordar su conformidad con la misma, la presentará a la Comisión de Doctorado para que autorice el nombramiento del tribunal y la celebración del acto de defensa de la tesis.

Artículo 28.

~~**Artículo 29.** Composición del tribunal de la tesis doctoral.~~

1. El tribunal estará constituido por tres **miembros** titulares y dos suplentes, que deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) **La totalidad de** ~~Todos~~ los miembros que integren el tribunal deberán estar en posesión del título de Doctor y contar con experiencia investigadora acreditada en la materia a que se refiere la tesis o en otra que guarde afinidad con la misma. ~~Se considerará como experiencia investigadora acreditada el cumplir alguno de los requisitos exigidos para dirigir tesis doctorales, excepto en el caso de los doctores de empresas, que podrán participar en los tribunales de tesis siempre que su actividad profesional esté relacionada con la I+D+i.~~

la posesión de, al menos, un periodo de actividad investigadora reconocida por la CNEAI, o, en el caso de que no se esté en situación de poder acreditarlo por esta vía, tener méritos de investigación equiparables.

~~b) Sólo un miembro del tribunal podrá pertenecer a la Universidad de Cádiz. Los otros dos miembros no podrán estar adscritos a la escuela de doctorado ni al programa de doctorado en el que esté matriculado el~~

~~doctorando, ni tener relación contractual o estatutaria con las instituciones o empresas que tengan establecidos convenios específicos de colaboración con la escuela de doctorado y/o el programa de doctorado correspondientes.~~

~~b) El tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos al programa de doctorado en el que se haya desarrollado la tesis y a la propia Universidad; por tanto, sólo un miembro titular del tribunal podrá pertenecer a la Universidad de Cádiz. Los otros dos miembros titulares no podrán estar adscritos a las escuelas de doctorado ni al programa de doctorado del doctorando o de la doctoranda; tampoco podrán tener relación contractual o estatutaria con las instituciones o empresas que tengan establecidos convenios específicos de colaboración con las escuelas de doctorado y/o con el programa de doctorado correspondientes. Podrá haber un segundo miembro de la Universidad de Cádiz en la suplencia, sin que pueda producirse su actuación conjunta con la del titular UCA.~~

~~c) Las personas responsables de la tutorización y de la dirección de la tesis no podrán formar parte del tribunal, salvo en el caso de las tesis desarrolladas en el marco de acuerdos con universidades extranjeras que así lo tengan previsto y cuando el acto de defensa tenga lugar en ellas.~~

~~d) Siempre que sea posible, el tribunal de tesis incluirá un miembro titular perteneciente a la Universidad de Cádiz, quien, en caso de no corresponderle ostentar la presidencia de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 de este artículo, ejercerá preferentemente las funciones que correspondan a la secretaría.~~

~~e) Salvo causa justificada, que deberá ser apreciada por la Comisión de Doctorado, en caso de que se propongan dos miembros de una misma institución, uno figurará entre los titulares y el otro entre los suplentes, sin que pueda producirse su actuación conjunta.~~

~~f) Salvo causa justificada, que deberá ser apreciada por la Comisión de Doctorado, solo podrá haber en el tribunal un miembro que no pertenezca a alguna de las categorías del profesorado universitario doctor o del personal vinculado a centros u organismos públicos de investigación. Los miembros propuestos que no pertenezcan a los cuerpos académicos deberán acreditar documental y fehacientemente su condición de doctor.~~

~~g) Podrán formar parte de los tribunales de tesis los profesores y las profesoras de universidad en situación de jubilación, considerándoseles, a tales efectos, con vinculación a la última universidad en la que prestaron sus servicios.~~

~~h) Podrán formar parte de los tribunales de tesis los profesores y las profesoras de universidad en situación de servicios especiales o comisión de servicios, considerándoseles, a tales efectos, con vinculación a la universidad en la que se encuentren prestando sus servicios.~~

i) No podrán formar parte de un tribunal de tesis quienes incurran en cualquiera de las causas de abstención legalmente establecidas, ni, en el caso de las tesis presentadas por compendio de publicaciones, las personas coautoras de estas.



2. La presidencia del tribunal recaerá **preferentemente** en el miembro con mayor categoría profesional y antigüedad, **en la misma, salvo propuesta justificada refrendada por la comisión académica del programa.** ~~ejerciendo las funciones propias de la secretaria del tribunal la persona de menor categoría profesional y antigüedad. El miembro del tribunal adscrito a la Universidad de Cádiz podrá ser responsable de la tramitación administrativa del proceso de exposición y defensa de la tesis, previa autorización expresa del secretario con el visto bueno del presidente del tribunal.~~

Las funciones de secretaría del tribunal serán ejercidas, preferentemente, por el miembro titular de la Universidad de Cádiz, en caso de que no le corresponda asumir la presidencia de acuerdo con lo expresado en este mismo punto. Si no hubiera ningún profesor o profesora de la Universidad de Cádiz entre los miembros titulares, la secretaría será ejercida por quien tenga menor categoría profesional y menor antigüedad en la misma.

~~2. En ningún caso podrán formar parte del tribunal de tesis el director de la misma ni, en el caso de tesis presentadas por compendio de publicaciones, los coautores de las mismas ni quienes incurran en cualquiera de las causas de abstención establecidos en la normativa pública.~~

3. Se deberá garantizar el principio de composición equilibrada entre mujeres y hombres, tal y como indica la disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Capítulo VII

Sobre el acto de defensa de la tesis doctoral

~~Artículo 34.~~ **Artículo 29.** Convocatoria del acto de defensa de la tesis. Constitución del tribunal. -

~~1. Una vez autorizado el acto de exposición y defensa de la tesis, será convocado por quien presida el tribunal, que informará a quienes integran el tribunal, al doctorando, al director de la tesis y a la propia comisión académica del programa de doctorado con una antelación mínima de 72 horas a su celebración, indicando el día, lugar y hora de celebración de la lectura de la tesis.~~

1. Una vez autorizada la celebración del acto de exposición y defensa de la tesis, este será convocado por la persona que ejerza la presidencia del tribunal, quien informará al resto de miembros, al doctorando o a la doctoranda, a las personas responsables de la dirección de la tesis, a la comisión académica del programa de doctorado y a las escuelas de doctorado, con una antelación mínima de 48 horas a su celebración, con indicación del día, lugar y hora. Quien desempeñe la secretaría del tribunal velará por la publicidad del acto en las dependencias en las que esté prevista su celebración.

~~2. La lectura de la tesis tendrá que realizarse en el plazo de 3 meses desde la autorización del acto de exposición y defensa.~~

2. La defensa de la tesis deberá realizarse en el plazo máximo de 3 meses desde la fecha de la autorización del acto de exposición y defensa por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz.

~~3. El Centro con competencia en materia de doctorado, a través de la página web de la Universidad, hará difusión de los actos de lectura de tesis en cada momento.~~

3. Las escuelas de doctorado, a través de su página web, harán difusión de los actos de lectura de tesis en cada momento.

4. Si el día fijado para el acto de defensa y exposición pública de la tesis no se presentara alguno de los miembros **titulares del tribunal**, ~~del tribunal~~, se incorporará **al mismo** uno de los suplentes nombrados, ~~por su orden.~~ **Para continuar con la exposición** ~~Para que pueda realizarse la defensa,~~ será necesario que estén presentes los tres miembros del tribunal **válidamente constituido** ~~y que se cumpla el requisito sobre los integrantes del tribunal externos a la Universidad de Cádiz, escuela de doctorado y/o programa de doctorado.~~

En caso de que se decidiera suspender el acto, **quien ostente la presidencia, consultados el resto de los miembros del tribunal y el doctorando o la doctoranda**, fijará otro día para **realizar** la defensa, **debiendo comunicar el cambio a las escuelas de doctorado, para su difusión. de acuerdo con el resto de quienes forman parte del tribunal y el doctorando, debiéndose comunicar el cambio al Centro de Posgrado y Formación Permanente de la Universidad de Cádiz y al coordinador del programa de doctorado.**

5. La Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz no reconocerá como válidos los actos de lectura y defensa juzgados por tribunales que no se ajusten en su composición final a lo establecido en la legislación en vigor, o aquéllos en que se incumplan algunos de los artículos del presente Reglamento.

~~Artículo 32-~~ Artículo 30. Acto de exposición y defensa de la tesis doctoral

1. El acto de exposición y defensa de la tesis tendrá lugar en sesión pública durante el periodo lectivo del calendario académico, en las instalaciones de la Universidad de Cádiz. En caso de que se desee realizar la defensa fuera del periodo lectivo o fuera de las instalaciones de la Universidad o por videoconferencia, deberá recabarse la autorización de la presidencia de la Comisión de Doctorado.
2. El acto consistirá en la exposición oral por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal, refiriéndose principalmente a la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales.
3. Los miembros del tribunal deberán expresar su opinión sobre la tesis presentada y podrán formular cuantas cuestiones consideren oportunas, a las que el doctorando o la doctoranda podrá contestar. Asimismo, los doctores y las doctoras presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que se señale desde la presidencia del tribunal.
4. En el caso de que el contenido de la tesis esté sujeto a convenios de confidencialidad con empresas, la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, previo informe de la comisión académica del programa de doctorado, podrá autorizar la presentación parcial de la tesis en el periodo de exposición pública, así como que el acto de exposición y defensa se realice, total o parcialmente, de forma restringida al tribunal.-

~~Artículo 33-~~ Artículo 31. Valoración de la tesis doctoral

1. La tesis doctoral se evaluará en el acto de exposición y defensa según los siguientes criterios:

- a) El tribunal dispondrá, con suficiente antelación, del **ejemplar de la tesis, del documento de actividades de la doctoranda o del doctorando que, aunque no dará lugar a una puntuación cuantitativa, sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.** Asimismo, el tribunal dispondrá de los informes emitidos por las personas doctoras expertas a las que se refiere el punto 3 del artículo 24 de este Reglamento, así como, en su caso, de la respuesta de la doctoranda o del doctorando a los mismos.
~~del documento de actividades del doctorando, con las actividades formativas realizadas. Este documento de seguimiento no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de evaluación cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.~~
- b) **Una vez finalizado el acto de defensa, el tribunal emitirá un informe único sobre la tesis y la calificación global de la tesis en términos de y concederá a la misma la calificación que corresponda en los términos de: no apto, aprobado, notable y sobresaliente.**

~~«apto» o «no apto»-~~

c) El informe de valoración de la tesis, que deberá ser razonado, resultado de un examen y discusión de la misma, deberá incluir:

- i. Justificación del carácter innovador del tema de estudio.
- ii. Adecuación de la metodología utilizada o propuesta de alternativas
- iii. Grado de claridad en la exposición de los resultados obtenidos y análisis de los mismos.

- iv. Observación de la correcta elección y citación de la bibliografía.
- v. Análisis crítico de las conclusiones de estudio.

~~Las personas del tribunal emitirán un voto secreto sobre la idoneidad, o no, de que la tesis obtenga la mención de «cum laude», que se obtendrá si se emite el voto positivo por unanimidad.~~

~~2. La entrega de las actas correspondientes a la exposición y la defensa de la tesis en la Oficina de Posgrado de la Universidad de Cádiz se realizará en el plazo máximo de cinco días hábiles posteriores al día de exposición y defensa de la tesis.~~

d) Los miembros del tribunal emitirán un voto secreto sobre la idoneidad o no de que la tesis obtenga la mención de «cum laude», que se conseguirá si se emite el voto positivo por unanimidad. Esta votación deberá hacerse en una sesión separada del acto de defensa de la tesis doctoral, mediante un procedimiento que garantice el secreto del voto y su custodia en sobre cerrado por quien ejerza las funciones de la secretaría del tribunal hasta su apertura, en un acto público que se celebrará en las dependencias de las escuelas de doctorado o en las que se autoricen expresamente. Mediante instrucción, el vicerrector o vicerrectora con competencia en materia de doctorado establecerá el procedimiento para cumplir con las garantías legales exigidas para la emisión y el escrutinio de los votos en el caso de las tesis defendidas mediante videoconferencia. Mediante instrucción, el vicerrector con competencia en materia de doctorado establecerá el procedimiento para cumplir con las garantías legales exigidas para la emisión y el escrutinio de los votos. En todo caso, la votación indicada deberá hacerse en una sesión separada del acto de defensa de la tesis doctoral, mediante un procedimiento que garantice el secreto del voto y su custodia hasta la apertura de los sobres, en un acto público que se celebrará en las dependencias de la Oficina de Postgrado de la Universidad de Cádiz.

2. La entrega de las actas correspondientes a la exposición y la defensa de la tesis en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz se realizará en el plazo máximo de cinco días hábiles posteriores al día de exposición y defensa de la tesis. En el caso de tesis defendidas fuera del Campus de Cádiz, se podrá hacer la entrega de la documentación y proceder a la apertura de los sobres con los votos secretos en el registro auxiliar correspondiente, encargándose este de dar traslado de los documentos a las escuelas de doctorado.

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Artículo 32. Archivo y publicación electrónica de las tesis doctorales

1. La Universidad de Cádiz a través del Servicio de Biblioteca, se ocupará del archivo de las tesis doctorales en formato electrónico abierto en su repositorio institucional y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma, así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio competente en materia de doctorado a los efectos oportunos, en cumplimiento de lo que dispone el artículo 14.5 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

abierto en su repositorio institucional. Asimismo, desde el Centro de Posgrado y Formación Permanente se remitirá un ejemplar de la tesis en formato electrónico y la información complementaria al Ministerio de Educación.

2. En circunstancias excepcionales determinadas por la comisión académica del programa, entre otras, la participación de empresas en el programa, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas, la protección de la propiedad intelectual o la posibilidad de protección o generación de patentes u otros derechos de propiedad industrial que recaigan sobre el contenido de la tesis, se arbitrarán los mecanismos oportunos para que esta confidencialidad quede preservada.

En las circunstancias que aprecie la comisión académica del programa, entre otras, la participación de empresas en el programa o escuela, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, se arbitrarán los mecanismos oportunos para que esta confidencialidad quede preservada.

Título III

Doctorado Internacional

Artículo 33. *Mención Internacional* al Título en el título de doctor o doctora

El título de doctor o de doctora podrá incluir en su anverso la mención «Doctorado internacional», siempre que concurran las siguientes circunstancias:

a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor o de doctora, el doctorando o la doctoranda haya realizado una estancia mínima de tres meses estancias durante, al menos, tres meses fuera de España en una institución en una o en varias instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación relacionados con la tesis doctoral.

con el objeto de complementar y reforzar su formación investigadora. Al menos una de las estancias tendrá una duración de un mes.

b) La estancia. Con carácter previo a su realización, las estancias y las actividades habrán de ser avaladas por el director o la directora de la tesis y autorizadas por la comisión académica del programa, y, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando. una vez realizadas y validadas por la entidad de acogida, se incorporarán al documento de actividades del doctorando o de la doctoranda. La estancia será acreditada con el certificado correspondiente expedido por el responsable del equipo o del grupo de investigación del organismo donde se haya realizado. Las estancias serán acreditadas mediante los certificados correspondientes, expedidos, en cada caso, por la persona responsable del equipo o del grupo de investigación del organismo donde se hayan realizado.



b) c) En el caso de **doctorandas o doctorandos de países** extranjeros, no se considerarán válidas las estancias realizadas **en las universidades en la que hubieran cursado sus estudios de grado o postgrado, ni en aquellas con las que tengan vinculación. en la universidad en la que cursaron sus estudios de grado o postgrado ni a la que se encuentren vinculados.**

d) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y defendido en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en el campo de conocimiento de que se trate, distinta a cualquiera de las lenguas oficial o cooficiales de España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, los informes y los expertos procedan de un país de habla hispana.

e) **Que las dos personas expertas informantes de la tesis a las que se refiere el artículo 24.3 de este Reglamento pertenezcan a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no españoles. Dichas personas expertas no podrán coincidir con las investigadoras o investigadores que recibieron a la doctoranda o al doctorando y/o realizaron tareas de tutoría/dirección de trabajos en la entidad de acogida.**

~~e) Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.~~

~~f) Que al menos un experto~~ **Que, al menos, una persona experta** perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no españoles, con el título de **doctora o doctor**, y ~~distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.~~ **distinta de las personas responsables de las estancias mencionadas en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.**

g) **Que la comisión académica compruebe que la tesis cumple con los requisitos señalados en este artículo e informe favorablemente, si procede, que puede optar a la mención de doctorado internacional.**

~~e) Que la comisión académica compruebe que la tesis cumple con los requisitos señalados en este precepto y autorice, si procede, que pueda concurrir a la Mención Internacional.~~

~~2. La defensa de la tesis ha de ser efectuada en la Universidad de Cádiz o, en el caso de programas de doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.~~

~~Tesis doctoral en régimen de cotutela.~~

Artículo 36- Artículo 34. Tesis doctoral en régimen de cotutela

~~La cotutela de tesis tiene como objetivo inmediato, siempre en condiciones de reciprocidad, la obtención del Título de Doctor por las dos Universidades participantes. Se entiende como tesis doctoral en régimen de cotutela aquella en la que existe una dirección conjunta entre un director de tesis perteneciente a la Universidad de Cádiz y otro perteneciente a una universidad extranjera, realizándose la tesis entre ambas instituciones.~~

1. Se entiende como tesis doctoral en régimen de cotutela aquella que, con base en un convenio específico firmado al efecto por la Universidad de Cádiz y por un máximo de dos universidades extranjeras, está supervisada por un director o una directora de tesis de cada una de ellas y tiene como objetivo último la obtención del título de doctor o doctora por cada una de esas universidades.



~~La cotutela de tesis sólo podrá establecerse, en cada caso, con una única universidad extranjera, y se sustentará en un convenio específico firmado al efecto por las máximas autoridades de las Universidades participantes, en virtud del cual, cada institución reconocerá la validez de la tesis doctoral defendida en este marco y se compromete a expedir el Título de Doctor.~~

2. La cotutela de tesis se establecerá, preferentemente, con una única universidad extranjera en cada caso, y se sustentará en un convenio específico, firmado al efecto por las máximas autoridades académicas de las universidades participantes, en virtud del cual, cada institución reconoce la validez de la tesis doctoral defendida en este marco y se compromete a expedir el título de doctor. En cumplimiento de lo establecido por el punto trece del Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, sobre el número máximo de directores de tesis, los convenios para la cotutela internacional de tesis podrán ser firmados por un máximo de dos universidades extranjeras, en cada caso.

~~Los alumnos que realicen los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz deberán seguir en todo caso los procedimientos establecidos en las normas reguladoras del doctorado en vigor en esta Universidad. La inclusión de la tesis en el régimen de cotutela no eximirá en ningún caso del cumplimiento de los requisitos que marque la normativa vigente para la admisión del doctorando al programa de doctorado y el desarrollo de la tesis.~~

3. La inclusión de la tesis en el régimen de cotutela no eximirá en ningún caso del cumplimiento de los requisitos que marque la normativa vigente para la admisión del doctorando o de la doctoranda al programa de doctorado y para el desarrollo de la tesis.

4. Los estudios de doctorado en régimen de cotutela se ajustarán a los siguientes requisitos:

a) Con carácter previo a la presentación de la solicitud de cotutela, deberá acreditarse el cumplimiento de los siguientes requisitos previos: la formalización de la matrícula en los programas de doctorado de las universidades signatarias del convenio; el nombramiento de un director o directora de tesis en cada una de las universidades participantes en la cotutela; la firma del compromiso institucional por todas las partes interesadas, incluidas las personas responsables de la dirección de las tesis en las universidades extranjeras.

b) Cualquier doctorando o doctoranda de la Universidad de Cádiz podrá solicitar la autorización para poder desarrollar su tesis en cotutela. La solicitud se presentará, en la forma establecida por el procedimiento aplicable, a la comisión académica del programa de doctorado, que procederá a informarla para su resolución por el vicerrector o la vicerrectora con competencia en materia de doctorado. ~~La solicitud de cotutela se presentará por el doctorando a la comisión académica del programa de doctorado, que procederá a informar dicha solicitud y tramitarla ante la Comisión de Doctorado, quien resolverá.~~

c) Los doctorandos y las doctorandas en cotutela se matricularán anualmente en las universidades participantes en la misma. El régimen de pagos correspondiente a la matrícula anual será el que se establezca en el convenio.

~~El doctorando tendrá esta consideración en ambas universidades, manteniendo vinculación en ambas mediante esta figura hasta la exposición y defensa de la tesis, debiéndose indicar en el convenio específico la regulación administrativa y económica que garantice la matrícula de tutela académica de estudios de Doctorado o equivalente en la universidad extranjera durante este periodo, así como la correspondencia de calificaciones.~~



d) La tesis en cotutela será objeto de una única defensa, que se llevará a cabo en la universidad que se establezca en el convenio. Las tasas correspondientes a la defensa se abonarán en la Universidad de Cádiz cuando el acto de defensa se celebre en esta Universidad.

e) Las doctorandas y los doctorandos en cotutela realizarán el plan de investigación bajo la supervisión de un director o de una directora de tesis de cada una de las universidades firmantes del convenio.

f) El plazo de preparación de la tesis doctoral se adecuará a los límites establecidos en las normativas aplicables en los países de las universidades signatarias del convenio de cotutela. En caso de conflicto, se atenderá a lo dispuesto por la normativa del país en el que se defenderá la tesis.

g) Los trabajos de investigación necesarios para la elaboración de la tesis doctoral se realizarán mediante el cumplimiento de periodos continuos o alternos de estancia en cada una de las universidades. En el convenio se especificará tanto el tiempo total de realización de la tesis como el periodo mínimo de estancia en cada universidad, que no será inferior a seis meses, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 15.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero de 2011, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

h) En el caso de que la defensa de la tesis se lleve a cabo en la Universidad de Cádiz, los trámites para el depósito y el nombramiento del tribunal, así como el acto de defensa, se realizarán en la forma establecida por la normativa de esta Universidad. En el caso de defensa de la tesis en una universidad extranjera, los trámites para el depósito y el nombramiento del tribunal, así como el acto de presentación y defensa de la tesis doctoral, se realizarán en la forma establecida por la normativa de esa universidad.

i) Con independencia de la universidad en la que se vaya a llevar a cabo la defensa, el doctorando o la doctoranda deberá depositar la tesis en cotutela en la Universidad de Cádiz, siguiendo el procedimiento general establecido en el artículo 25 de este Reglamento y presentando, con la solicitud de autorización, las certificaciones de las estancias realizadas en las universidades extranjeras y los documentos acreditativos de haber realizado el depósito en las mismas.

j) La composición del tribunal será acordada por las universidades firmantes del convenio y se adecuará a los requisitos dispuestos por la normativa del país en el que se defenderá la tesis doctoral.

k) Cuando el acto de defensa se celebre en la Universidad de Cádiz, excepcionalmente, y atendiendo a requerimientos normativos inexcusables de una universidad extranjera y previo informe de las Escuelas de Doctorado, el convenio podrá recoger una composición del tribunal de tesis distinta de la establecida por este Reglamento.

l) La ratificación del nombramiento del tribunal de tesis por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz será necesaria y previa a la celebración del acto de defensa de la tesis en cotutela en una universidad extranjera.

m) La tesis se redactará y defenderá en uno de los idiomas oficiales de los países donde radiquen las universidades firmantes del convenio, siendo completada en el otro u otros idiomas con un resumen que deberá contener, al menos:

i. Propósito y delimitación de la investigación.

ii. Procedimientos.

iii. Criterios que justifican el estudio y fundamentación teórica.

iv. Metodología de investigación empleada.

v. Referencia a los resultados.

vi. Conclusiones.

Los idiomas de redacción y defensa de la tesis serán recogidos en el convenio de cotutela.

En todo caso, en la Universidad de Cádiz, la tesis se completará con un resumen en español.



- n) La comisión académica de cada programa de doctorado será la responsable del seguimiento y control de las tesis doctorales en régimen de cotutela, de acuerdo con las normas en vigor.
- o) El depósito, derechos de autor y reproducción de las tesis deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa vigente en España en materia de estudios de doctorado y de propiedad intelectual.
- p) Superada la defensa de la tesis, el doctorando o la doctoranda podrá solicitar la expedición del título de doctor o doctora en cada una de las universidades firmantes del convenio, de acuerdo con su respectiva normativa y con lo dispuesto en el convenio.
- q) Las tesis en cotutela podrán igualmente optar a la mención de doctorado internacional si las estancias a las que se refiere el artículo 33.1.a) de este Reglamento se realizan en instituciones diferentes de las signatarias del convenio.

~~Los doctorandos en cotutela se inscribirán en cada una de las dos Universidades participantes en la misma, pero la tesis será objeto de una única defensa en la universidad que se establezca en el convenio. Las tasas que correspondan deberán ser abonadas únicamente en dicha universidad.~~



«Los doctorandos en cotutela realizarán el plan de investigación bajo la supervisión de un director de tesis en cada una de las dos universidades firmantes del convenio, asumiendo ambas la codirección de la tesis.

«El plazo de preparación de la tesis doctoral se adecuará a los límites

establecidos en las normativas vigentes en ambos países. En caso de conflicto, se atenderá a lo dispuesto la normativa del país de lectura de la tesis doctoral. Durante este tiempo, la estancia del doctorando se repartirá entre las dos universidades, de modo que en cada una de ellas el periodo de estancia mínimo no será inferior a nueve meses, salvo que en el convenio se establezca otro periodo mínimo, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en el mismo.

«El procedimiento de depósito y defensa de la tesis doctoral será el que establezcan las normas que regulen los estudios de doctorado en la universidad en la que se llevará a cabo la defensa de la tesis.

«El tribunal será designado de común acuerdo por las dos universidades y su composición deberá cumplir los requisitos que establezca la legislación vigente en ambos países. En caso de conflicto, se atenderá a lo dispuesto la normativa del país de lectura de la tesis doctoral.

«Si las lenguas oficiales de las dos universidades participantes son diferentes, la tesis se redactará en una de las dos lenguas y se completará con un resumen en el otro idioma que deberá contener, al menos:

i. Propósito y delimitación de la Investigación.

ii. Procedimientos.

iii. Criterios que justifican el estudio y fundamentación teórica.

iv. Metodología de investigación empleada.

v. Referencia a los resultados.

vi. Conclusiones más significativas.

En todo caso, en la universidad donde no se defiende la tesis, se presentará un resumen redactado en la lengua oficial que corresponda, que se incorporará al expediente.

«La comisión académica de cada Programa de doctorado es la responsable de la autorización, seguimiento y control de las tesis doctorales en régimen de cotutela, de acuerdo con las normas en vigor.

«El depósito, derechos de autor y reproducción de las tesis deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa vigente en España en materia de estudios de doctorado y propiedad intelectual.

«Superada la defensa de la tesis, el doctorando podrá solicitar la expedición del título de Doctor en ambas universidades, de acuerdo con sus normativas vigentes y las disposiciones establecidas en el



correspondiente convenio, donde se exigirá un certificado oficial del acto de lectura en el que, al menos, deberá constar la fecha de lectura y la calificación obtenida al objeto de poder expedir el título de Doctor correspondiente.

El Reglamento citado (UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012) puede consultarse íntegro en:

<http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2014/07/reglamentodotoradouca.pdf>

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
L01	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MODELADO Y SIMULACIÓN METODOLOGÍAS DE COMPUTACIÓN
L02	INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: **METODOLOGÍAS DE COMPUTACIÓN**

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



La temática de esta línea es el desarrollo de software inteligente, especialmente en áreas aplicadas tales como el tratamiento de imágenes, el modelado y la simulación, técnicas de captura de datos estadísticos. Es preciso resaltar la actividad que se realiza en el área de la Nanotecnología, en la aplicación de Técnicas computacionales para el análisis, simulación y reconstrucción 3D a escala atómica de materiales nano estructurados.

METODOLOGIAS DE COMPUTACIÓN: La temática de esta línea es el desarrollo de metodologías de computación tales como el modelado y la simulación, técnicas de procesamiento de datos, métodos gráficos, búsqueda y aprendizaje automático. Estas metodologías se aplicarán al desarrollo de sistemas inteligentes y sostenibles de computación y su optimización.

(La información detallada de los equipos de investigación se puede consultar en el anexo II)

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN					
APELLIDOS Y NOMBRE	Número de tesis en dirección en los últimos cinco años	Número de tesis defendidas en los últimos cinco años	Año de concesión del último sexenio (último año del periodo que se evaluó)	Participa en otro programa (universidad)	Miembro de otra Universidad
Galindo Riaño, Pedro L.	4	3	2021	NO	NO
Pizarro Junquera, Joaquín	1	0	2023	NO	NO
Guerrero Vázquez, Elisa	1	0	2020	NO	NO
Yáñez Escolano, Andrés	1	0	2020	NO	NO
Dorronsoro Díaz, Bernabé	5	5	2020	NO	NO
Guerrero Lebrero, María de la Paz	1	1	2020	NO	NO



Lazarev, Vlado	6	4	(*) Extranjero (Universidad de York, UK)	NO	Universidad de York, UK
Nosmachnow, Sergio	0	4	(*) Extranjero (U de la R, Montevideo, Uruguay)	NO	Universidad de Montevideo, Uruguay

(*) Número de publicaciones que avalan la concesión de sexenios

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA DEL SOFTWARE

La línea de investigación se encuadra de forma general en los métodos y las tecnologías informáticas y de ingeniería de la información y del software, sin descuidar otros aspectos relacionados con la Ingeniería Informática. De manera particular, la investigación está centrada en la calidad y mejora de procesos y servicios software y de aprendizaje, la ingeniería de aplicaciones, información y servicios para la web y la ingeniería informática.

De manera particular, la investigación está centrada en la calidad y mejora de procesos, datos y servicios software y de aprendizaje, la ingeniería de aplicaciones, datos, información y servicios para la web, la interacción persona-computador y human-centred AI, las arquitecturas software, el desarrollo de software dirigido por modelo, la prueba de software y AI para la ingeniería del software, así como su aplicación en dominios de Internet de las Cosas y Ciudades Inteligentes.

(La información detallada de los equipos de investigación se puede consultar en el anexo II)

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE	Número de tesis en dirección en los últimos cinco años	Número de tesis defendidas en los últimos cinco años	Año de concesión del último sexenio (último año del periodo que se evaluó)	Participa en otro programa (universidad)	Miembro de otra Universidad
Boubeta Puig, Juan	3 (1 UCA y 2 UCLM)	0	2021	NO	NO
Dodero Beardo, Juan Manuel	3	2	2017	NO	NO
Medina Bulo, Inmaculada	3	3	2019	NO	NO
Ortiz Bellot, Guadalupe	2	1	2017	NO	NO
Palomo Duarte, Manuel	3	2	2020	NO	NO
Malizzia, Alessio	0	0	2011	Extranjero	SI (Univ. of Pisa)
Ruiz Carreira, Mercedes	3	2	2021	NO	NO

Comentado [J13]: Hay diferencias con el Anexo II. No muchas. Si el Anexo II está bien, se pueden eliminar estas tablas de este apartado de la Memoria e incluir un párrafo remitiendo al anexo II. Pero comprobar que está todo bien.



Dominguez-Jiménez, Juan-José	3	1	2021	NO	NO
Kappes, Martin	1	1	Extranjero	NO	SI (Frankfurt-Univ)
Orta-Cuevas, Elena	0	0	2019	NO	NO
Ruiz-Rube, Iván	2	1	2017	NO	NO
Wagner, Maatthias	0	1	Extranjero	NO	SI (Frankfurt-Univ)
Schäfer, Jörg	1	0	Extranjero	NO	SI (Frankfurt-Univ)

Además, se realizarán las actuaciones necesarias para integrar al programa en redes internacionales, así como aumentar su grado de internacionalización, actuaciones alineadas con el *Programa de Fomento e Impulso de la Investigación y la Transferencia en la Universidad de Cádiz 2016-2017*, en concreto en el Subprograma 14 de Fomento de la Internacionalización de la Investigación, de la Transferencia y de la Innovación [4], que a su vez se alinea con el II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz [5], en concreto, con la línea de acción 1.3 Reforzar las Escuelas de Doctorado. Plan Propio de Apoyo y Estímulo a la Investigación y a la Transferencia de la Universidad de Cádiz 2022-2023 prorrogado en 2024 [5], que a su vez se alinea con el III Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz [4].

[4] <http://peuca.uca.es/documentos-1/memoriapeuca2015>
<https://peuca3.uca.es/>

[5] <http://www.uca.es/programas-propios-investigacion-transferencia/2016-2017/contenido>
<https://planpropioinvestigacion.uca.es/wp-content/uploads/2022/04/PLAN-PROPIO-22042022.pdf>

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:

Comentado [J14]: Los cambios en este apartado no están en el resumen de modificaciones.



El artículo 12.3 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, **modificado por el RD 576/2023, de 4 de julio**, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, dispone que La labor de tutorización del doctorando y dirección de tesis deberá ser reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado; aspecto sobre el que insiste, en términos similares, el número 6 del Anexo I del mismo Real Decreto. Además, el Anexo II del mismo texto legal contempla entre los criterios de evaluación para la verificación de los programas de doctorado, entre otros extremos, [6] la existencia en la universidad de mecanismos claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis. Otros preceptos del Real Decreto concretan la destacada labor que, en materia de formación de los doctorandos, se confía al director y al tutor de los doctorandos. Ningún otro criterio se fija en la norma de referencia. Sin embargo, el conjunto de esos extremos permite una reflexión, propia de cada universidad, sobre el reconocimiento que resulta oportuno atribuir a los directores de tesis y a los tutores de los doctorandos, atendiendo a las especialidades de cada institución y, cuando se requiera, de cada programa de doctorado.

Ese reconocimiento, que debe tomar como referencia esencial los programas de doctorado y la dedicación que supone a cada investigador el desarrollo de esas cualificadas funciones, no puede hacerse sin embargo de espaldas a la organización académica de la universidad y, con ello, a la situación de su plantilla y la ordenación de todos los estudios que en cada universidad se imparte.

Sobre estas bases, la Universidad de Cádiz reconoce la labor desarrollada por el director de la tesis como parte de la dedicación docente del profesor, con arreglo a los siguientes puntos:

. Por cada año que se ejerce como director y por cada doctorando **4 horas. 0,5 créditos de reducción de la capacidad docente.**

. Ese reconocimiento se extenderá por un período máximo de tres años por cada doctorando.

. Además, ~~la defensa y lectura de la Tesis doctoral supondrá el reconocimiento de 0,5 créditos.~~

Se valorará con 8 horas la dirección de tesis doctorales defendidas en el año anterior que no hayan requerido ninguna prórroga y hayan obtenido mención internacional, mención industrial o se hayan desarrollado en régimen de cotutela. La tutela del doctorando/a se reconocerá con 0,8 h. anuales de dedicación, durante un máximo de tres años.

. El cómputo máximo de créditos de dedicación docente reconocidos a cada director por razón de la dirección de una tesis, en aplicación de los criterios anteriormente indicados, no podrá exceder ~~de 2 créditos,~~ **de 24 horas anuales por profesor** repartidos en los años indicados.

~~Además, la Universidad de Cádiz reconoce la labor desarrollada por el tutor del doctorando como parte de la dedicación docente del profesor, con arreglo a los siguientes puntos:~~

~~. Por cada año que se ejerce como tutor y por cada doctorando, 0,1 créditos de reducción de la capacidad docente.~~



~~Ese reconocimiento se extenderá por un período máximo de tres años por cada doctorando.~~

~~Además, la defensa y lectura de la Tesis doctoral supondrá el reconocimiento de 0,1 créditos.~~

~~El cómputo máximo de créditos de dedicación docente reconocidos a cada tutor por razón de la tutela de una tesis, en aplicación de los criterios anteriormente indicados, no podrá exceder de 0,4 créditos, repartidos en los años indicados.~~

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS



7.1.1. RECURSOS MATERIALES ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

La sede de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz está ubicada en el Edificio Hospital Real, plaza Falla nº 8. Se trata de un edificio histórico rehabilitado, y en él está instalada una buena parte de los servicios centralizados de la Universidad, que comparten una infraestructura moderna y adecuada para la gestión de dichos servicios y el desarrollo de la actividad del equipo de dirección.

En cuanto al resto de recursos materiales necesarios para el desarrollo de la docencia e investigación, el doctorando contará con la infraestructura específica que requiera, de acuerdo con sus actividades, en el marco de los cuatro campus de la Universidad de Cádiz (conexión a red, espacios para estudio, aulas multimedia, salas de reuniones, bibliotecas, laboratorios, etc.), ya que el modelo de gestión de estos recursos en la Universidad de Cádiz está organizado de forma abierta y con el objetivo de su máxima racionalización y eficiencia.

Para ello, la Universidad cuenta con dos plataformas, el Centro de Atención al Usuario y el Sistema Informático de Reserva de Recursos.

El Centro de Atención al Usuario (CAU) es el instrumento electrónico con el que cuenta la Universidad de Cádiz para hacer llegar la carta de servicios ofertados a sus usuarios, de una manera única, clara y transparente y facilitarles un punto claro de referencia hacia dónde dirigir sus peticiones. El CAU es la ventanilla única de los servicios de la UCA que agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario un sistema único para su realización y seguimiento.

El Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE) permite que cada usuario pueda realizar las reservas que necesite de cualquier recurso disponible en cualquiera de los Campus (aulas y medios audiovisuales) para su actividad docente e investigadora y siempre de acuerdo con las normativas aplicables de usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de centros.

En la aprobación del plan de trabajo del doctorando, la Comisión Académica de este Programa de Doctorado, tendrá en cuenta la adecuación de los recursos disponibles a la naturaleza de la actividad investigadora planteada, y en caso de que sean requeridos otros recursos específicos, éstos deberán quedar especificados en dicho plan.

Para la gestión administrativa de los estudios adscritos a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz, cuenta con las instalaciones y el personal de la Oficina de Coordinación de Posgrado, que actualmente tiene la dotación propia de seis puestos de trabajo con tareas de gestión, estructurados de la siguiente manera:

- Una coordinadora de estudios de posgrado.
- Una jefa de gestión con competencias específicas en materia de Doctorado.
- ~~Des~~ **Cuatro** gestoras ~~con carácter permanente.~~
- ~~Des gestoras de apoyo.~~



En este sentido, dispone el Reglamento de Régimen Interior de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz, en su Disposición Adicional Segunda, que la Universidad de Cádiz velará por la adscripción a la Escuela del Personal de Administración y Servicios que contribuya a garantizar su correcto funcionamiento, definiendo sus funciones de acuerdo con las necesidades del Centro definidas en este Reglamento. Inicialmente, la gestión administrativa de la Escuela de Doctorado se atenderá con el personal de la Oficina de Coordinación de Posgrado, en los términos en que lo ordene el Vicerrector de Docencia y Formación.

http://www.uca.es/recursos/bouca/BOUCA_0153.pdf

<https://bouca.uca.es/wp-content/uploads/2023/10/BOUCA394.pdf>

OTROS RECURSOS MATERIALES

La Universidad de Cádiz hace un uso transversal de todos los recursos materiales que están a disposición de la comunidad universitaria con independencia de su adscripción a una u otra titulación, Facultad o Campus. En cada uno de los cuatro Campus en los que se divide la Universidad de Cádiz hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del Campus. Pueden consultarse todos los recursos materiales disponibles en cada uno de los cuatro campus en los siguientes enlaces:

CAMPUS DE ALGECIRAS: <http://www.uca.es/admalgeciras/>

CAMPUS DE CÁDIZ: <http://www.uca.es/admcadiz/informacion-del-campus>

CAMPUS DE JEREZ: <http://www.uca.es/admjerez/servicios/conserjeria/informacion-de-edificios>

CAMPUS DE PUERTO REAL: <http://www.uca.es/admpuertoreal/>

Entre los recursos materiales disponibles destacamos, por su importancia para el desarrollo de este programa, el equipamiento científico disponible en los Servicios Centrales que dan acceso a un conjunto de equipos científicos de instrumentación, análisis, medida y ensayos. La Universidad de Cádiz y por tanto el programa de doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible, cuenta con el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCYT), ubicado en el campus de Puerto Real. En el SCCYT se centraliza el principal equipamiento científico de la UCA. Este equipamiento está organizado en seis divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de la UCA, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas que lo soliciten:



difracción de rayos X, espectrometría de masas, resonancia magnética nuclear, espectroscopia atómica, microscopía electrónica y radioisótopos. Estos servicios constituyen un apoyo imprescindible para la actividad investigadora y son de gran utilidad para el desarrollo del trabajo experimental característico de las líneas de investigación que componen este programa.

7.1.2. RECURSOS MATERIALES ESPECÍFICOS EN LOS CAMPUS, PARA LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En relación con el Programa de Doctorado objeto de la presente Memoria, las líneas propuestas se ubican en los Campus de Algeciras y Puerto Real. Los recursos materiales disponibles para el desarrollo de la investigación se distribuyen en distintos Talleres y Laboratorios.

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>





En relación con el Programa de Doctorado objeto de la presente Memoria, las líneas propuestas se ubican en el Campus de Puerto Real. Los recursos materiales disponibles para el desarrollo de la investigación se distribuyen en distintos Talleres y Laboratorios, algunos de los cuales son compartidos por las distintas líneas de investigación. A continuación, se resumen los principales recursos del campus.

Talleres y Laboratorios de la Escuela Superior de Ingeniería:

- Laboratorio de Investigación de Ingeniería de Software
- Laboratorio de Investigación de Sistemas Inteligentes de Computación
- Laboratorio de Investigación de Mejora del Proceso Software
- Laboratorio de Programación Paralela y Sistemas Distribuidos
- Laboratorio de Administración y Seguridad de Sistemas Informáticos
- Laboratorio de Diseño Asistido por Ordenador (2)
- Laboratorio de Simulación (2)
- Laboratorio de Redes de Computadores
- Laboratorio de Tecnología de Computadores
- Laboratorio de Sistemas Digitales e Informática Industrial
- Laboratorio de Robótica Aplicada
- Laboratorio de Ingeniería Automatización y Domótica
- Aulas de teoría y problemas (18)
- Laboratorios de prácticas de ordenador (9)
- Seminarios de 12 plazas (9)

Además de los recursos materiales de la Escuela Superior de Ingeniería, la Universidad de Cádiz posee un Clúster de ordenadores de Apoyo a la Investigación (CAI). Dicho supercomputador está compuesto por 3 chasis clase C (c7000) de HP, cada uno de los cuales alberga 16 nodos bl460c-gen8, con lo que se obtiene un total de 48 nodos. Cada chasis soporta los 16 nodos con solo 3 fuentes de alimentación, aunque por redundancia disponen ahora de 6 unidades. Asimismo está refrigerado por 10 ventiladores PARSEC.

Cada nodo dispone de 2 procesadores Intel Xeon E5-2670 a 2,6 GHz. Cada procesador es octocore, es decir, de óctuple núcleo, por lo que se dispone de $48 \times 2 \times 8 = 768$ núcleos de cálculo. El rendimiento es de 8 operaciones en coma flotante por núcleo y ciclo (8 flops), rindiendo cada nodo 2,6 GHz $\times 8$ flops = 20,8 Gflops. Para los 768 núcleos se dispone de 20,8 Gflops $\times 768$ lo cual se aproxima a 16 Tflops, es decir, 16 billones de operaciones en coma flotante por segundo. Cada nodo posee de 128 GB de memoria RAM, por lo que el conjunto del clúster engloba más de 6 TB de memoria principal. El almacenamiento local se realiza en una unidad de disco SATA de 500GB de capacidad y 10.000 rpm. Sin embargo, el almacenamiento global, imágenes de nodos, espacio temporal de scratch y cuentas de usuario se implementa por medio de una SAN (Storage Area Network) HP P2000. Este dispositivo dispone de doble controladora RAID, y 60 TB brutos de capacidad. La conexión por fibra a los nodos alcanza los 8 Gbps.

Actualmente está compuesto por ocho chasis HPE Apollo 2600 conteniendo cada uno hasta cuatro nodos HPE Proliant XL220n Gen 10 Plus o bien dos nodos HPE Proliant XL290n Gen10 plus.

Los nodos se han dividido en tres categorías:

- Veinte nodos normales de cómputo (XL220n), que disponen de dos CPUs Intel Xeon-Platinum 8358 a 2.6GHz con 32 cores cada una, lo que supone un total de 64 unidades de cómputo por cada nodo. La RAM es de 256 GB.

- Dos nodos <FAT> idénticos a los anteriores, salvo que están dotados de 1TB de RAM.
- Cuatro nodos de GPU (XL290n), de características similares a los normales salvo que están dotados de dos tarjetas Nvidia A100 cada uno.

El rendimiento de estos nodos es de 32 operaciones por ciclo. Considerando los 20 nodos normales con dos CPUs de 32 cores cada uno a 2,6GHz de frecuencia tenemos: $20 \times 2 \times 32 \times 2,6 \times 32 = 106.496$ Gflops o 104 TFlops.

El almacenamiento global del cluster está garantizado mediante una cabina de discos HPE MSA 2062 en la que se incluye una combinación de discos SSD y discos mecánicos ofreciendo una capacidad bruta de 441TB. Esta capacidad se ve ligeramente reducida al utilizar una estructura RAID para mayor seguridad de los datos.

Los discos están organizados en un sistema de archivos distribuidos Open Source llamado Lustre. Para la gestión de este sistema de archivos se cuenta con cuatro servidores HPE Proliant DL360 Gen10 Plus de modo que dos de ellos sirven los metadatos y los otros dos sirven los datos, proporcionando así redundancia.

La conexión de los nodos entre sí se realiza mediante un switch propio a 10Gbps por el que viaja tanto los datos de control como los datos de usuario. Por otra parte el almacenamiento está soportado por una red Infiniband a 100Gbps.

~~En relación a la red, se han diseñado tres redes diferenciadas. La red de cálculo, inaccesible desde el exterior, tiene arquitectura 10 Gigabit Ethernet de ultra baja latencia, y permite el intercambio de información entre los nodos al computer. El backplane principal alcanza los 160 Gbps, conectando cada chasis a 40 Gbps. Las otras redes de consolas y gestión interna permiten el manejo de los nodos y su clonación y configuración.~~

Mecanismos para realizar o garantizar la revisión, mantenimiento y actualización de materiales y servicios disponibles en la universidad:

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espa-



cios y recursos del campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento P10. Procedimiento para la gestión de los recursos materiales y servicios. ~~Igualmente, por parte del Rectorado se realizan dos convocatorias, EQUIPA y PROGRAMA, que permite la renovación y actualización de equipamiento de laboratorios tanto docentes como de investigación.~~

7.1.3. Previsión de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero de los doctorandos en su formación

Para la asistencia a congresos y reuniones científicas y realización de estancias en el extranjero, el programa de doctorado cuenta con varias vías de financiación, como son las bolsas de viaje que otorgan las universidades a los investigadores en formación, los fondos propios de los equipos de investigación a través de los proyectos de investigación y contratos ligados al Programa de Doctorado, y los fondos asignados al Programa de Doctorado en los presupuestos anuales de la universidad de Cádiz.

Además, para la financiación de acciones de movilidad internacional se recurre a las ayudas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, de la Comunidad Autónoma de Andalucía y de la propia Universidad.

Los Estatutos de la Universidad de Cádiz establecen en su artículo 196 la necesidad de aprobar, con carácter anual, un Plan Propio de Investigación para el fomento y apoyo de la actividad investigadora. Dentro del Plan Propio de Investigación [1] se contemplan específicamente Ayudas de Movilidad:

Ayudas de Asistencia a Eventos Científicos

Ayudas de Asistencia a Congresos Científicos por parte

de Alumnos Colaboradores Ayudas para Estancias en

otros Centros de Investigación

Por su parte el Plan Propio de Internacionalización contempla ayudas de movilidad para estancias cortas de investigación con Universidades de Estados Unidos, Rusia e Iberoamérica con las que la UCA tenga convenio bilateral.

Se favorecerá el acceso de los doctorando a becas y ayudas de diverso tipo, como las de movilidad de estudiantes a través del programa Sócrates-Erasmus, Erasmus + para estancias en empresas e instituciones Europeas, Fundación Carolina, ayudas de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP), programa de becas de movilidad para Universidades de América, Asia y Corea con las que se ha establecido convenio bilateral y las convocadas por las autoridades educativas autonómicas y nacionales.

En este sentido, se incentivará que los estudiantes acudan a las convocatorias públicas y privadas de becas de movilidad y ayudas para estancias de investigación y asistencia a congresos por parte del Ministerio correspondiente, de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de las propias de la Universidad, de fundaciones públicas o privadas y empresas.

Se dará información puntual y detallada de las convocatorias de contratos predoctorales de Formación del personal de investigación (FPI) y de Formación del profesorado universitario (FPU), así como de otras autonómicas.

Cuando menos, se aspira a mantener el número de alumnos de doctorado que en los últimos años han contado con contratos predoctorales (FPI, FPU y similares) para realizar sus tesis en los programas hasta ahora en vigor.

Adicionalmente a los recursos humanos y materiales disponibles la Universidad de Cádiz, los doctorandos participantes en el programa se beneficiarán de los medios y servicios disponibles en las entidades e instituciones con las que se mantiene colaboración y/o convenio para la realización de tareas de formación académica e investigadora.

Destacan en este sentido las becas que convoca el Banco de Santander para el Personal Docente e Investigador de universidades españolas con convenio de colaboración vigente con el mismo y cuya finalidad, entre otras, es ayudar a completar la formación y especialización científica y técnica del personal investigador en formación mediante una estancia en algún centro de investigación o universidad iberoamericana distinto al país de origen.

Por otro lado, también se dedicará a bolsas de viaje para la asistencia a congresos y estancias un porcentaje significativo del presupuesto de los proyectos competitivos de investigación solicitados y en curso en los planes nacional, andaluz y europeos.

Previsión del porcentaje de investigadores en formación que consiguen las citadas ayudas: se prevé que la totalidad de los estudiantes pueda cumplir los requisitos mínimos del programa del doctorado (con financiación total o parcial), mediante los distintos programas y ayudas expuestos. La previsión de dedicación a tal finalidad en el presupuesto de los proyectos obtenidos será de un 20% del presupuesto total.

Referencias:

[1] <http://www.uca.es/es/investigacion/plan-propio>
<https://planpropioinvestigacion.uca.es/>

7.1.4. Financiación de las actividades formativas transversales y específicas previstas en el programa de Doctorado

Los seminarios, jornadas y otras acciones formativas organizadas por el programa de doctorado, tanto nacionales como internacionales, se financian con los fondos asignados al programa de doctorado.

Los Estatutos de la Universidad de Cádiz establecen en su artículo 196 la necesidad de aprobar, con carácter anual, un Plan Propio de Investigación para el fomento y apoyo de la actividad investigadora. Dentro del Plan Propio de Investigación se contemplan específicamente Ayudas a la organización de congresos y reuniones científicas orientadas al intercambio y difusión de los resultados de la investigación, mediante el soporte económico de los gastos iniciales ocasionados por el evento.

Se realizarán las actuaciones necesarias para que los investigadores en formación predoctoral del programa puedan solicitar y obtener ayudas para acciones formativas en universidades o instituciones académicas de prestigio, participar en congresos o cursos de formación en la temática de investigación propia del solicitante y otras actividades formativas de interés para su formación doctoral, de acuerdo a las ayudas del subprograma 16 de Ayudas a la realización de la Tesis Doctoral del Programa Propio de Investigación y Transferencia 2016-2017 de la UCA, que a su vez se alinea con el II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz [5], en concreto, con la línea de acción 1.3 Reforzar las Escuelas de Doctorado.

[4] <http://peuca.uca.es/documentos-1/memoriapeuca2015>

<https://peuca3.uca.es/>



[5] <http://www.uca.es/programas-propios-investigacion-transferencia/2016-2017/contenido>

En su caso, el programa de doctorado en Ingeniería Informática cuenta además con la colaboración de entidades, instituciones, centros tecnológicos, etc. para la realización de diferentes actividades, a través de los diversos convenios suscritos con la Universidad de Cádiz, en materia de investigación.

SELECCIÓN DE CONVENIOS RELEVANTES EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS CON EL PROGRAMA DE DOCTORADO

- ACERINOX: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_38-04.pdf
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_77-23.pdf
- Aerotecnic Metallic, S.L.U.
https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_101-22.pdf
- CEPESA: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_56-11.PDF
- CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_142-08.pdf
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_19-23.pdf
- CONSORCIO DE LA ZONA FRANCA DE CÁDIZ:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios1998-02.pdf
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_46-13.pdf
- CYTED: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios2001-16.pdf
- EASY SOLUTIONS/CARBURES: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- EADS, AIRBUS MILITARY, AIRBUS OPERATIONS:
<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- FECYT: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_102-12.pdf
- FECYT: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios2003-53.pdf
- FUNDACIÓN TECNALIA: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-131-07.pdf
- INSTITUTO FRAUNHOFER (ALEMANIA):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_80-10.PDF
- INSTITUTO POLITÉCNICO DE OPORTO:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_111_04.pdf
- INSTITUTO POLITÉCNICO "JOSÉ ANTONIO ECHEVARRÍA" (CUBA):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-81-07.pdf
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_75-11.PDF
- INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES MONTERREY (MÉX):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_121-09.pdf
- INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGIES:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/SKMBT_C25310051312490.pdf
- Ministerio de Universidades
https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_25-20.pdf
- NAVANTIA (IZAR, EN BAZAN): <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_127-10.pdf
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SAO PAULO, BRASIL:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_01-12.pdf
- SADIÉL DESARROLLO DE SISTEMAS: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-128-07.pdf

- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK COLLEGE AT GENESE0:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-93-05.pdf
- TITANIA: ~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_102-22.pdf
- TOSHIBA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_83-12.pdf
- ~~· UFA STATE TECHNICAL UNIVERSITY (RUSIA):-~~
~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~
- UNIVERSIDAD ABDELMALEK ESAADI:
~~http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_61-04.pdf~~
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_1-20.pdf
- Universidad Argentina John F. Kennedy (Argentina)
https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_110-19.pdf
- Unión Interna. de Organiza. no Gubernamentales
https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_75-21.pdf
- Universidade Feevale (Brasil)
https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_70-22.pdf
- Universidad de Mendoza (Argentina)
https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_44-22.pdf
- ~~· EASTERN MENNONITE UNIVERSITY (USA):-~~
~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~
- ~~· UNIVERSIDAD PARIS OCCIDENTAL NANTERRE LA DEFENSE (FRANCIA):-~~
~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~
- ~~· UNIVERSIDAD DE MASSACHUSETTS, BOSTON, USA:-~~
~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~
- ~~· UNIVERSIDAD DE ROSKIDE (DINAMARCA):-~~
~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~
- UNIVERSIDAD DE FLORENCIA, ITALIA:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_63-09.pdf
- UNIVERSIDAD 7 DE NOVIEMBRE DE TÚNEZ:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_127-08.pdf
- UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO (REPÚBLICA DOMINICANA):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_122-09.pdf
- UNIVERSIDAD ESTATAL DE BIELORRUSIA:
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_117-11.PDF
- UNIVERSIDAD FACHHOCHSCHULE FRANKFURT UAS(ALEMANIA):
~~http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_03-12.pdf~~
- https://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_2023-108.pdf
- UNIVERSIDAD KEISER, FLORIDA (USA):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_94-09.pdf
- UNIVERSITY OF ALASKA FAIRBANKS (USA):
http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_87-09.pdf

CONVENIOS CON EL RESTO DE UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS Y OTRAS UNIVERSIDADES- EXTRANJERAS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN

~~<http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>~~

Por otra parte, se pretende realizar gestiones para la firma de nuevos convenios específicos para la colaboración en materia de investigación con otras instituciones y entidades. ~~Entre ellos se tiene previsto Frankfurt University of Applied Sciences, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, The University of Tennessee at Chattanooga, donde se incluirá la cotutela de tesis, así como la realización de tesis doctorales a estudiantes de las citadas instituciones dentro del mismo programa de doctorado.~~

Referencias

<https://convenios.uca.es/convenios/publico/>

CSV: 633987687761894304820953 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

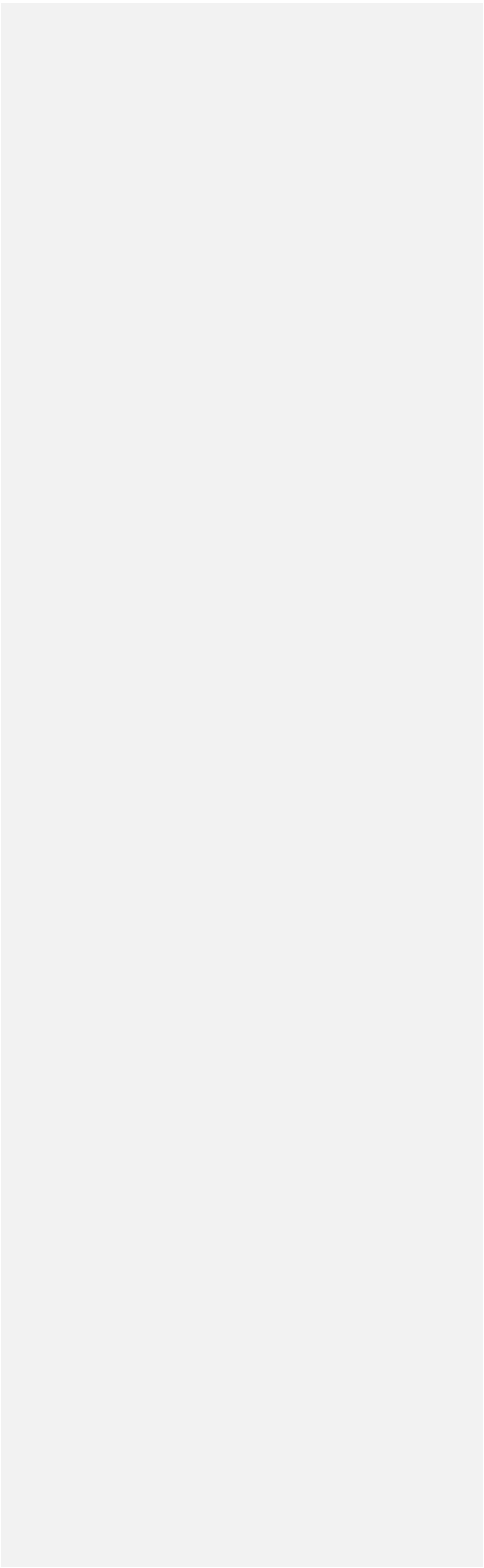
SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La entrada en vigor del **Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero** RD 99/2011 de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, hace necesario que, una vez verificados los programas de doctorado, se sometan a un procedimiento de evaluación cada seis años a efectos de renovar la acreditación. En este sentido, la Universidad de Cádiz ha diseñado un Sistema de Garantía de Calidad de común a todos los programas (SGCD). Éste se fundamenta en la recogida de información sobre los aspectos clave del desarrollo de dichos programas, a fin de que superen el proceso de acreditación con las mayores garantías de éxito y se implante un proceso sistemático para la gestión y de mejora continua de todos los aspectos relacionados con dichas enseñanzas. **La información detallada del SGCD se encuentra disponible en la dirección:** <http://sgc.uca.es/doctorado>.

8.1.1. Órganos responsables del SGCD

Comentado [J15]: Pte de aprobación nueva versión del SGCPD

Comentado [J16]: Pte. de aprobación nueva versión del sgcpd



La Universidad de Cádiz, según indican sus Estatutos, asigna la máxima competencia de los Sistemas de Calidad al Consejo de Calidad. Los órganos responsables en la Universidad de Cádiz de la implantación, seguimiento y garantía de la calidad del SGCD son el vicerrectorado competente en materia de calidad y el competente en materia de Máster y Doctorado. En cada momento el Vicerrector con competencias asumirá la responsabilidad de supervisar el sistema, con el apoyo y ayuda de la Unidad de Calidad y Evaluación. La gestión administrativa y técnica del Sistema de Garantía de Calidad corresponderá a la Unidad de Calidad y Evaluación.

La responsable de cada programa de doctorado será la Comisión Académica, encargada de la definición del programa de doctorado, su actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la formación de cada doctorando, como se recoge en el ~~Reglamento Universidad de Cádiz (CG06/2012), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, aprobado en el Consejo de Gobierno de 27 de julio de 2012.~~ **Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Acuerdo de Consejo de Gobierno de 29 de septiembre de 2023, por el que se aprueba el Reglamento UCA/CG12/2023, de 29 de septiembre, de Doctorado de la Universidad de Cádiz (BOUCA N° 394, de 13 de octubre de 2023).**

Para la implantación y seguimiento del SGCD, la Comisión Académica de cada programa propondrá la composición de la Comisión de Calidad, que será aprobada por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Formarán parte de esta Comisión de Calidad doctores y representantes de los doctorandos y de los doctores egresados. También contará, cada vez que lo considere necesario, con el asesoramiento de un agente externo, cuya relación con la Comisión será establecida en el reglamento de funcionamiento de dicha comisión.

Entre los objetivos de esta Comisión de Calidad del programa está analizar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el Sistema de Garantía de Calidad y, a partir de ese análisis, elaborar las propuestas de actuación que considere oportunas, llevando a cabo el seguimiento de las mismas. Además será la encargada de emitir un informe anual sobre el desarrollo del Programa, así como sobre los distintos elementos que intervienen en su calidad contrastada, junto con propuestas de mejora, si fuera necesario.

8.1.2. Procedimientos de seguimiento para supervisar el desarrollo del Programa de Doctorado

Estos procedimientos permiten recoger y analizar información sobre diferentes aspectos del programa, su seguimiento, revisión y la forma de decisiones de mejora del mismo. Estos procedimientos, comunes a todos los programas, de la Universidad de Cádiz, hacen referencia tanto a los aspectos del programa relacionados con el proceso de formación en investigación de los doctorandos, como a los relacionados con el proceso de supervisión y tutela de los mismos para la elaboración de la tesis doctoral. Dichos procedimientos son los desarrollados a continuación:

P01 - Procedimiento para la difusión e información pública del programa de doctorado

El propósito de este procedimiento es establecer el modo en el que las Escuelas de Doctorado hacen pública la información actualizada sobre el desarrollo y los resultados de los Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz en los que sea de aplicación, para el conocimiento de sus grupos de interés (doctorandos actuales y futuros, PDI, PAS y otros). La Comisión Académica asume un compromiso de transparencia y rendición de cuentas a los diferentes grupos de interés implicados en el mismo. Para mantenerlos informados sobre la estructura organizativa, el plan de investigación, el desarrollo y los resultados del programa, publicará y revisará la información actualizada en la página web de la Escuela de Doctorado.

P02 - Procedimiento para el desarrollo, evaluación y medición de los resultados de aprendizaje

La finalidad es establecer la sistemática para conocer y evaluar el desarrollo del programa en cuanto a estructura, organización y coordinación de la formación investigadora, así como los resultados previstos, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos y competencias contemplados en el mismo. La Comisión de Calidad realizará un control y seguimiento semestral del desarrollo del programa atendiendo a lo indicado en la Memoria de verificación. Se asegurará de que se realiza el control del documento de actividades de cada doctorando y se valora el plan de investigación de actividades de cada uno de ellos, además de los principales indicadores señalados en el **Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero RD 99/2011**. Se realizará una valoración del procedimiento, anotando las propuestas de mejora que considere oportunas.

P03 - Procedimiento para la gestión y evaluación de los programas de movilidad

Se pretende establecer la sistemática a aplicar en la gestión de los programas de movilidad de los programas de doctorado y garantizar la calidad de los mismos mediante la evaluación y la mejora. Este procedimiento es aplicable tanto a doctorandos propios que se desplazan a otras universidades, como a los que acuden a la Universidad de Cádiz. La Comisión Académica será la encargada de fijar los objetivos relativos a los programas de movilidad y la que analice su conveniencia y establezca los criterios de participación y selección. Con el fin de garantizar su calidad, la Comisión de Calidad llevará a cabo una revisión anual de los programas de movilidad, analizando el nivel de alcance de los objetivos propuestos, las posibles deficiencias detectadas y el nivel de satisfacción de los doctorandos y profesores.

P04 - Procedimiento para el análisis y seguimiento de la inserción laboral de los doctores egresados

Se describe en el apartado 8.2 de este capítulo.

P05 - Procedimiento para la evaluación y análisis de la satisfacción global de los grupos de interés

El propósito es establecer la sistemática para conocer y analizar el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos implicados en el programa de doctorado en relación a la coordinación, gestión, desarrollo y servicios. Se utilizará una encuesta de opinión para doctorandos y otra para el

profesorado, en la que se consulte sobre diversos aspectos del programa y la relación con otros procedimientos del SGCD. Se recogerá información sobre la satisfacción general con la planificación y desarrollo de las enseñanzas del programa, la adecuación y disponibilidad de la información, los medios materiales y de infraestructura, la metodología, los resultados y los sistemas de evaluación, etc.

P06 - Procedimiento para el análisis y mejora de la calidad del profesorado

Con este procedimiento se obtendrá información para la mejora de la calidad de los miembros de los equipos de investigación integrados en el Programa de Doctorado. Los vicerrectores competentes en materia de investigación y de estudios de Máster y Doctorado elaborarán cada curso académico un informe en donde se desglose información sobre la calidad científica de los equipos de investigación y se valoren las diferentes contribuciones científicas, los proyectos de investigación, etc. Además, el coordinador del programa de doctorado, junto con la Comisión de Calidad, recabarán información sobre la supervisión (tutela y dirección) entre el propio profesorado del programa. En dicha información se valorará la concreción y claridad de los criterios para la asignación de tutor/a, director/a; la oferta tutorial; la coherencia tutor/director/doctorando/línea de investigación; recursos para la supervisión y asesoramiento (Plan de Investigación, Documento de Actividades y Tesis Doctoral); incidencias surgidas en el proceso de supervisión/dirección.

P07 - Procedimiento para la gestión y atención de las reclamaciones, sugerencias y felicitaciones

El objeto del presente procedimiento es establecer cómo mejorar la gestión del programa de doctorado a través del análisis de las reclamaciones, sugerencias y felicitaciones dirigidas a las Escuelas de Doctorados, procedentes de los distintos grupos de interés a elementos propios de los Programas de Doctorados de la Universidad de Cádiz en los que resulte de aplicación. Para atender a las sugerencias, reclamaciones y felicitaciones el programa de doctorado se seguirá lo que se establece en el Procedimiento del BAU (Buzón de Atención al Usuario) aprobado en Consejo de Gobierno del 8 de abril de 2010. El procedimiento contempla las tareas a desarrollar en el tratamiento de las quejas y reclamaciones. El PD deberá incorporar a su página Web el enlace del BAU de la Universidad de Cádiz: <http://bau.uca.es>, en donde se canalizarán todas las consultas, quejas, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones, emitidas por los usuarios y dirigidas a los responsables del correspondiente Programa de Doctorado.

P08 - Procedimiento para el análisis, evaluación y mejora del Programa de Doctorado

El objeto es establecer la sistemática para el seguimiento, evaluación y mejora de los programas de doctorado por medio de actividades de revisión y control periódico. Será la Comisión de Calidad la que realice la revisión de las actuaciones y resultados obtenidos en el Programa de Doctorado, tomando como referencia la memoria verificada, junto a los informes y resultados de indicadores relacionados con los distintos procedimientos del SGCD. Se realizará un seguimiento para garantizar los recursos humanos y materiales, la planificación del programa, etc. Además, la Unidad de Calidad y Evaluación remitirá a la Comisión de Calidad la información sobre los indicadores y aquella tendrá que realizar un análisis, valoración y seguimiento que permita valorar si se han cumplido todas las actuaciones previstas en el SGCD. Tras el análisis de todas las variables, la Comisión de Calidad realizará un Plan de Mejora, que puede estar configurado como tal plan o como la suma de una serie de acciones puntuales a llevar a cabo. También se desglosarán los puntos fuertes y débiles de todos los procedimientos.

P09 - Criterios y procedimientos específicos en el caso de extinción

Se establecerán criterios para garantizar a los doctorandos la posibilidad de superar sus estudios, una vez extinguidos, así como los procedimientos que habrán de seguir los responsables del programa y de la Universidad de Cádiz.

Comentado [J17]: Pte. revisión nuevo SGCPD

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
65 80	25 0
TASA DE EFICIENCIA %	
95 93,75	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	

Se toma como referencia el DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, ya que el inmediato antecesor, el Programa de Doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental, lleva funcionando poco tiempo.

TASA DE GRADUACIÓN

Justificación: La tasa de graduación viene fijada por la proporción entre las tesis que se inscribieron en los tres años anteriores al curso de referencia y, de ellas, aquellas defendidas en un periodo máximo de 3+1 años (para tesis con dedicación a tiempo completo), ó 5+1 (con dedicación a tiempo parcial).

Justificación: La tasa de graduación viene fijada por la proporción entre las tesis que se inscribieron en los tres años anteriores al curso de referencia y, de ellas, aquellas defendidas en un periodo máximo de 3+1 años (para tesis con dedicación a tiempo completo), ó 5+1 (con dedicación a tiempo parcial).

Los valores obtenidos aplicados a estudios anteriores al nuevo R.D. de Doctorado no pueden utilizarse como referencia directamente aplicados los estudiantes de nuevo ingreso, debido a que, al no obligar la norma a seguir un plan de trabajo detallado anualmente, ni existir un registro de tesis desarrolladas a tiempo parcial, existe un buen número de proyectos de tesis doctoral sin actividad, aun teniendo matrícula en vigor renovada anualmente: DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA—23,58.

Con la nueva norma, todas las tesis matriculadas se desarrollarán bajo un plan de trabajo cuyas actividades serán evaluadas en cada curso académico. Por tanto, fijamos una tasa de graduación inicial de referencia (65%), que será revisada al alza o a la baja en el momento en que se disponga de los primeros valores reales dentro de los nuevos programas.

TASA DE ABANDONO

Justificación: Con la entrada en vigor de los nuevos planes, se considera que los estudiantes que no hayan podido producir la tesis dentro de los 3 años desde el inicio de sus tesis (o 5 en el caso de dedicación a tiempo parcial) tienen un año más de prórroga más otro extraordinario, tras los cuales deben abandonar la línea investigadora. Se estima que un 10% podrá finalizar sus tesis haciendo uso de las prórrogas, y un 25% restante constituirán la tasa de abandono. En consonancia con la tasa de graduación, estas cifras serán revisadas al alza o a la baja en el momento en que existan los primeros egresados en estos planes de estudio.

De los datos registrados en la actualidad la tasa de abandono se mantiene al 0%. Sin embargo, considerando una estimación realista y acorde a los cambios producidos en el régimen de permanencia en el PD, se mantienen las estimaciones de un 10% que pueda finalizar su tesis haciendo uso de la prórroga y un 25% restante constituirán la tasa de abandono.

TASA DE EFICIENCIA

DOCTORADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA: 93,75

DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA: 95,68.

Justificación: Interpretamos la tasa de eficiencia como la proporción de alumnos que han obtenido la máxima calificación con respecto a las tesis presentadas en el periodo de referencia. Como valores de referencia para este epígrafe utilizamos el valor medio del porcentaje de estudiantes que han obtenido Cum Laude con respecto al total de tesis leídas en los últimos 5 años.

OTRAS TASAS DE EFICIENCIA

Media de publicaciones en revistas de JCR: proporción del nº de publicaciones anuales en revistas JCR.

Tesis asociadas a proyectos de investigación: proporción de tesis defendidas asociadas a proyectos de investigación.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

La entrada en vigor del **Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan RD 99/2011 de 28 de enero, por el que se regulan** las enseñanzas oficiales de doctorado, hace necesario que, una vez verificados los programas de doctorado, se sometan a un procedimiento de evaluación cada seis años a efectos de renovar la acreditación.

En este sentido, la Universidad de Cádiz ha diseñado un Sistema de Garantía de Calidad de común a todos los programas (SGCD). La información detallada del SGCD se encuentra disponible en las direcciones:

<http://escueladoctoral.uca.es/normativa/>

<http://sgc.uca.es/doctorado>

El SGCD de la Universidad de Cádiz incluye el Procedimiento para el análisis y seguimiento de la inserción laboral de los doctores egresados del programa de doctorado, que tiene como objeto establecer la sistemática que permita medir, analizar y utilizar la información relativa sobre la inserción laboral de los doctores egresados del programa de doctorado de la Universidad de Cádiz. Este estudio se realizará, cada curso académico, mediante metodología de encuesta, sobre los doctores egresados durante los tres años posteriores a la lectura de sus tesis. Las encuestas están formadas por tres variables: situación laboral, satisfacción con respecto a su formación y resultados. Al objeto de distinguir los contratos posdoctorales vinculados a universidades y organismos públicos de investigación de los netamente integrados en el tejido productivo, se analizarán éstos de forma que permita diferenciar ambos ámbitos de actividad. Dicho informe será analizado y valorado por la Comisión, con la aprobación por parte de la Comisión Académica y quedando reflejado en el procedimiento de seguimiento, análisis y mejora del programa de doctorado, en donde se definirán los puntos fuertes y débiles. De acuerdo a los datos relativos a los últimos 5 años del programa de doctorado origen de este nuevo programa de doctorado se estima que el número de doctorandos que conseguirán ayudas será del 20%.

De igual forma, la Comisión Académica del Programa elaborará un Informe de Seguimiento Anual del Programa de Doctorado en el que se analicen los distintos parámetros relacionados con su evaluación: número de doctorandos, tasa de graduación y tasa de abandono. Como resultado de este informe se llevarán a cabo propuestas de mejora al Programa que podrán, en su caso, incorporar modificaciones al Plan de Estudios del mismo. Por otro lado, con objeto de favorecer el equilibrio en el número de Tesis Doctorales dirigidas por los investigadores de cada línea, la Comisión Académica del Programa de Doctorado podrá proponer y recomendar la incorporación como codirector de una

Tesis Doctoral a otro investigador de la línea, en los casos que así lo permitan.

Por otro lado, con objeto de favorecer el equilibrio en el número de Tesis Doctorales dirigidas por los investigadores de cada línea, la Comisión Académica del Programa de Doctorado podrá proponer y recomendar la incorporación como codirector de una Tesis Doctoral a otro investigador de la línea, en los casos que así lo permitan.

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)%		TASA DE ÉXITO (5 AÑOS)%	
99		98			
2019-20	40	2019-20	0	2019-20	0
2020-21	25	2020-21	100	2020-21	0
2021-22	30	2021-22	100	2021-22	100
2022-23	16.67	2022-23	0	2022-23	100

TASA	VALOR %
No existen datos	
DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
<p>TASA DE ÉXITO</p> <p>DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA (doctorado antecesor con datos suficientes para emitir una tasa). Tasa de éxito a 3 años: 58,6. Tasa de éxito a 4 años: 6,4.</p> <p>Tasa de éxito a 4 años: 85 Tasa de éxito a 7 años: 85</p> <p>Justificación: Para calcular la previsión de la tasa de éxito tenemos en cuenta los valores registrados en el histórico de tesis leídas para 4 y más de 4 años en caso de prórroga respectivamente.</p> <p>Tomando como referencia la cifra estimada para la tasa de graduación, se la aplica a ésta la misma proporcionalidad de los valores obtenidos en estos históricos.</p> <p>DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA. 3 años: 21,26; 4 años: 2,32; %3 años: 90,2%; %4 años: 9,8%.</p> <p>En esta previsión se consideran también éxitos aquellas tesis que se lean en un plazo de 5-6 5, 6 o 7, 8 años respectivamente, si el estudiante se ha acogido a la modalidad de dedicación a tiempo parcial.</p>	

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
31233917D	Eva	Garrido	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla 8 / Edificio HospitalReal-1ª planta	11002	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
politicaeducativa@uca.es	660215995	956015026	Vicerrectora de Política Educativa
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
30482786N	Milagrosa	Casimiro-Soriguer	Escofet
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla, nº 8 - HospitalReal, 1ª planta	11003	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerrectora.planificacion@uca.e	s616372141	956015924	Vicerrectora de Planificación, Calidad y Evaluación



Identificador : 5601294

Fecha : 25/07/2023

9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO

31235591G	José María	González	Molinillo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla, nº 8 - HospitalReal, 1ª planta	11003	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
director.doctorado@uca.e s	683560561	956015026	Director de las Escuelas Doctorales

