

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Cádiz		Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz	11011330
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Doctor		Biomoléculas	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Biomoléculas por la Universidad de Cádiz			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO		CONVENIO	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Concepción Fernández Lorenzo		Vicerrectora de Planificación	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		35440679W	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
EDUARDO GONZALEZ MAZO		RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		31247791Z	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Concepción Fernández Lorenzo		Vicerrectora de Planificación	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		35440679W	
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
C/ ANCHA 16		11001	Cádiz
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
rector@uca.es		Cádiz	956015026

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 27 de febrero de 2019
	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 Biomoléculas por la Universidad de Cádiz	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Química		Biología y Bioquímica		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Andaluza del Conocimiento		Universidad de Cádiz		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO	
RESPUESTA AL INFORME PROVISIONAL DE MODIFICACIÓN	
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Biomoléculas por la Universidad de Cádiz
ID Título	5600807
Universidad solicitante	Universidad de Cádiz
Fecha Informe Provisional DEVA	29/04/19
<p>El presente documento responde al Informe Provisional sobre la propuesta de modificación del Programa de Doctorado en Biomoléculas por la Universidad de Cádiz, solicitado por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA).</p> <p>Criterio I. Descripción del programa de Doctorado</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Aunque se ha mejorado la redacción de este criterio, se debe actualizar toda la memoria, adaptando la redacción a la fusión y reordenación de líneas de investigación que se solicita en esta modificación. Por ejemplo, en la sección 1.3 ¿Contexto¿ de la memoria modificada, se indica textualmente ¿Mientras que miembros de las líneas 1 y 3 están interesados en¿¿. Con esta solicitud de modificación la nueva línea 3 es la fusión de las antiguas líneas de investigación 2 y 4 por lo que toda mención a las líneas de investigación ha de actualizarse en concordancia con la nueva reordenación de las líneas de investigación.</i> <p>Respuesta UCA</p> <p>Se ha revisado la redacción completa del texto y se ha comprobado que toda mención a las líneas de investigación está en concordancia con la nueva reordenación de las líneas de investigación.</p> <p>Criterio 3 Acceso y admisión de doctorandos</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Se debe modificar en el apartado 3.2.1, párrafo inicial, la referencia al reglamento de 2012 explicitando que se trata de la versión modificada en 2016.</i> <i>Se propone una modificación del perfil de ingreso recomendado, estableciéndose los siguientes criterios para el acceso:</i> <i>(I) Estar en posesión de los títulos oficiales de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario en cualquier ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química, Biología, Biomedicina, Bioquímica, Biotecnología).</i> 	

- (II) Ser licenciado en cualquier disciplina del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química, Biología, Biomedicina, Biotecnología) y estar en posesión del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o haber alcanzado la suficiencia investigadora prevista en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero
- (III) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado en cualquier disciplina del ámbito de las Ciencias (Química-Biología-Biomedicina, Biotecnología, Medicina), cuya duración, conforme a la normativa comunitaria, sea de, al menos, 300 créditos ECTS. En este caso, los estudiantes deberán cursar, obligatoriamente, los complementos de formación específicos establecidos en el artículo 12 del citado reglamento de la UCA, salvo que en el plan de estudios del grado cursado por el estudiante, se incluyan créditos de formación en metodología de investigación que sean equivalentes, en valor formativo, a los créditos en investigación procedentes de los estudios de Máster.
- (IV) Estar en posesión de un título del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química-Biología-Biomedicina, Biotecnología), obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de homologación, previa comprobación por la universidad que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Master Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a los estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
- (v) estar en posesión de otro título de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Existe en este punto una incongruencia que es necesario solventar, ya que los puntos I y III son similares, con el añadido que en el caso del perfil III se exige cursar complementos formativos.

Adicionalmente, cuando se habla de títulos del ámbito de Ciencias de la Salud, es conveniente que los títulos que se indican sean similares (se echa en falta Medicina en el punto I y II, mientras que aparece en el punto III). También sería conveniente indicar que esos títulos se relacionan a título de ejemplo, para que el listado de titulaciones no sea cerrado, y sea coherente con la expresión previa de "en cualquier disciplina" y análogas.

Respuesta UCA

Se ha revisado la redacción completa del texto y se ha incluido una aclaración en todas las referencias al reglamento de 2012 indicado que ha sido posteriormente modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz, en sesión celebrada el día 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208-Viernes 13 mayo 2016. Además se ha incluido el acceso web a dicho reglamento.

En cuanto al perfil de acceso recomendado indicar que la solicitud presentada no incluye la modificación de este criterio que recoge estos *criterios para el acceso* para el programa de doctorado desde su verificación en 2013.

Por otro lado, aun pudiendo parecer similares, lo cierto es que los contenidos de los puntos I y III del *Criterio 3 (Acceso y admisión de doctorandos)* se corresponden con dos vías distintas de acceso al doctorado, establecidas y diferenciadas por el artículo 6 del *Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*.

En concreto, la redacción del punto I del Criterio 3 se corresponde con la vía general de acceso al doctorado, regulada por el artículo 6.1 del *Real Decreto 99/2011*:

¿Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas¿.

La redacción del punto III se corresponde con la vía de acceso al doctorado prevista por el artículo 6.2.b) del *Real Decreto 99/2011*, según el cual, podrán acceder al doctorado quienes se encuentren en el siguiente supuesto:

"Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de esta norma, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster".

Así pues, mientras el punto I hace referencia a la vía general de acceso al doctorado (estar en posesión de los títulos oficiales de Grado y Máster, o equivalentes), el punto III se refiere al acceso sólo con un título de Grado de, al menos, 300 créditos ECTS.

Por lo que se refiere a la observación sobre las titulaciones, debe tenerse en cuenta que el título de Grado en Medicina alcanza los 300 créditos ECTS, siendo, con ello, una titulación suficiente por sí misma para acceder al doctorado (art. 6.2 *Real Decreto 99/2011*) sin necesidad de completarla con un título de máster. Por ese motivo, y también por el de evitar una posible confusión entre los destinatarios de la información, no se incluye Medicina entre las titulaciones referidas en el punto I, mientras que sí figura en las relacionadas en el punto III.

Atendiendo a la observación, se indicará que las titulaciones que se citan son ejemplos de las que cabe considerar como análogas en los ámbitos de las Ciencias y de las Ciencias de la Salud.

Criterio 4 Actividades Formativas

- *Se debe completar la memoria modificada para que en el criterio 4.17 donde se describen las actividades formativas aparezca el carácter obligatorio transversal de la actividad ¿Cursos de formación¿, ya que en la página 47 de la memoria modificada los cursos de formación aparecen como una actividad obligatoria transversal. Este programa considera 4 actividades formativas obligatorias y 13 optativas. El carácter optativo hace que el alumno tenga una mayor flexibilidad en su formación. Se recomienda que se mantengan actualizadas en la web y que se informe a los alumnos con la mayor antelación posible de las actividades optativas. Respecto a las actividades formativas obligatorias se recomienda que se programen y publiquen en la web del título a principio de cada curso académico. Además, se debe revisar los procedimientos de control de todas las actividades formativas propuestas para corregir las referencias al 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, ya que se realizó una modificación de dicho Reglamento en 2016.*

Respuesta UCA

En la descripción de la actividad "Cursos de formación" se ha indicado el carácter obligatorio transversal de la misma. Además, periódicamente se actualizan la web con la oferta de las actividades formativas (<https://bit.ly/2E6W0y>).

Por otro lado, se ha revisado la redacción completa de los procedimientos de control y se ha incluido una aclaración en todas las referencias al reglamento de 2012 indicado que ha sido posteriormente modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz, en sesión celebrada el día 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208.

Criterio 5 Organización del Programa

- *Se deben revisar, a lo largo de todo el Criterio 5, las referencias y enlaces al 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, cuando, tal como se ha indicado en otras secciones, se realizó una modificación de dicho Reglamento en mayo de 2016.*

Respuesta UCA

Se ha revisado la redacción completa del texto y se ha incluido una aclaración en todas las referencias al reglamento de 2012 indicado que ha sido posteriormente modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz, en sesión celebrada el día 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208-Viernes 13 mayo 2016. Además, se ha incluido el acceso web a dicho reglamento.

Criterio 6. Recursos Humanos

- *Se propone la reagrupación de la línea de investigación 2 Síntesis y catálisis en química orgánica y organometálica y la línea de investigación 4 Química Biológica: moléculas bioactivas y sus dianas moleculares. Dicha reorganización da lugar a la línea Química Biológica: moléculas bioactivas y sus dianas moleculares. Síntesis de moléculas biológicamente activas catalizadas por metales de transición, que de aquí en adelante será la línea de investigación número 3. Con esta reagrupación son cinco las líneas de investigación que engloba este Programa de Doctorado. La reagrupación propuesta es coherente a lo propuesto en la Memoria. Estas reorganizaciones no deberían de afectar a la realización y productividad de las líneas de investigación y, por ende, a la calidad científica del Programa.*

Sin embargo, como ya se constató en el informe de seguimiento de 2017, existe una marcada heterogeneidad entre las líneas del programa de doctorado: en la línea 1 se está dirigiendo 23 tesis doctorales, de las que 21 son dirigidas por una única profesora según la memoria modificada. En la línea de investigación 2 se está dirigiendo una tesis doctoral, en la línea 3 se están dirigiendo 15 tesis doctorales de las que 10 son dirigidas por el mismo profesor, en la línea 4 se están dirigiendo 10 tesis doctorales y en la línea 5 se están dirigiendo 11 tesis doctorales que se encuentran más distribuidas entre todos los profesores adscritos a esa línea de investigación. Es necesario corregir estos desequilibrios, tanto entre líneas como en el profesorado integra las distintas líneas de investigación.

Se constata en la memoria modificada que en promedio en este Programa de Doctorado se cumple el requisito del 60% del profesorado perteneciente al programa de doctorado tiene sexenio vivo o equivalente, aunque este porcentaje debería cumplirse para cada una de las líneas de investigación, para poder lograr una cierta homogeneidad en la cualificación investigadora del personal las mismas:

Línea de Investigación	Profesores e Investigadores	Sexenio Vivo
1. Neurobiología: neurodegeneración y neuroregeneración	5	1
2. Mecanismos y cinética de reacción	5	3

3. Química Biológica: moléculas bioactivas y sus dianas moleculares. Síntesis de moléculas biológicamente activas catalizadas por metales de transición	10	7
4. Biocomunicadores como fuente de productos bioactivos	8	6
5. Biomedicina de la inflamación y Biotecnología aplicada a las nuevas terapias	5	3

No se proporciona información sobre el número de proyectos vivos de las líneas de investigación del programa de doctorado (anexo 10) por lo que no se puede constatar que las cinco líneas de investigación del proyecto cuenten con un proyecto vivo.

Respuesta UCA

Los datos que se indican en el informe referente a la heterogeneidad de las líneas del programa de doctorado no son correctos por varias causas. La primera es que hemos detectado un error en los datos referentes a las profesoras Carmen Castro González y Mónica García Allosa. Según la memoria aprobada, la profesora Castro había dirigido 1 tesis doctoral que se había defendido en los últimos 5 años y en el momento de redacción de la modificación, dirigía 2. Así mismo la Profesora García, estaba dirigiendo en aquel momento 1 tesis y en el momento de presentar la modificación dirigía 2. Por error, no se tachó el 1 (Aparecía 21 en ambos casos y debía aparecer 24). **Se corrige en la tabla con la descripción de los equipos de investigación del apartado 6.**

Por otro lado, es necesario aclarar que los datos de tesis dirigidas y en dirección en los últimos 5 años por cada profesor recogidos en dicha tabla, no solo hacen referencia al programa de doctorado en Biomoléculas, sino que incluyen datos referentes a tesis realizadas al amparo de otras normativas. **Para mayor información, hemos separado por ¿/¿ los datos referidos al Programa de doctorado en Biomoléculas y hemos actualizado los datos a fecha actual. También se han corregido datos referentes a sexenios de investigación.**

Respecto a los sexenios vivos aclarar que, salvo 1, todos los profesores tienen sexenio vivo o equivalente. En la siguiente tabla se resumen los datos según línea de investigación que muestra que hay una total cualificación investigadora en el personal de todas las líneas:

Línea de Investigación	Profesores e Investigadores	Sexenio Vivo	Sexenio equivalente
1. Neurobiología: neurodegeneración y neuroregeneración	4	2	2
2. Mecanismos y cinética de reacción	5	3	2
3. Química Biológica: moléculas bioactivas y sus dianas moleculares. Síntesis de moléculas biológicamente activas catalizadas por metales de transición	10	7	3
4. Biocomunicadores como fuente de productos bioactivos	8	6	1
5. Biomedicina de la inflamación y Biotecnología aplicada a las nuevas terapias	5	3	2

Por último, respecto a los proyectos indicar que, por error, en la solicitud no se incluyó el fichero 6.1 actualizado, donde se incluyen los datos de proyectos de todos los equipos de investigación. Se aporta, incluyendo incluso los

proyectos de investigación que acaban de aprobarse en la resolución provisional del plan nacional publicada el 26/04/2019 (https://sede.micinn.gob.es/stfls/eSede/Ficheros/2019/PRP_Retos_Investigacion_2018.pdf).

Línea	Referencia	Título	IP
2	RTI2018-097356-B-C21	CARACTERIZACION DE NUEVAS DIANAS MOLECULARES DE BOTRYTIS CINEREA MEDIANTE TECNICAS OMICAS. UNA APROXIMACION AL CONTROL DE LAS INFECCIONES CAUSADAS POR ESTE FITOPATOGENO	Isidro González Collado
	RTI2018-099908-B-C22	DITERPENOS COMO NUEVOS MODELOS DE FARMACOS EN TERAPIAS DE REGENERACION NEURONAL	Rosario Hernández Galán
1	RTI2018-099908-B-C21	TERAPIAS DE REEMPLAZO NEURONAL EN DOS MODELOS ANIMALES DE DAÑO CEREBRAL: HACIA LA BUSQUEDA DE NUEVO FARMACOS	Carmen Castro González

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

El programa de doctorado en Biomoléculas se adscribe a la Escuela Doctoral 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 Doctoral 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 pasado 21 de diciembre de 2012. La investigación en biomoléculas en general, y en moléculas bioactivas en particular, es un área interdisciplinar que incorpora a químicos, farmacólogos, biólogos moleculares, genetistas, bioquímicos y especialistas en modelado molecular y biología computacional, para el descubrimiento, diseño y aplicación de nuevas sustancias.

Las actividades de I+D+i realizadas en la Universidad de Cádiz en el ámbito de las Biomoléculas se iniciaron hace más de 30 años, prácticamente con el nacimiento de la propia Universidad, y desde ese momento se ha producido un continuo crecimiento y diversificación de las mismas. En el contexto del programa, debe señalarse que el término biomolécula se usa en sentido amplio, englobando no solo aquellas que existen de manera natural en los sistemas biológicos sino también aquellas otras que son el resultado de procesos de síntesis y que pueden interaccionar con las anteriores conduciendo a efectos biológicos.

El Programa de Doctorado en Biomoléculas incluye diversas líneas de investigación que van desde la Química hasta la Biomedicina, incluyéndose aspectos que podrían relacionarse con la Química Biológica: Bio#Orgánica y Bio#Inorgánica, Bioquímica, Biología Molecular, Biotecnología, Fisiología e Inmunología.

En concreto, el Programa está sustentada por 6 grupos de investigación consolidados de las facultades de ciencias y medicina, que participan habitualmente en distintas acciones de investigación que incluyen proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+i, del programa Consolider-Ingenio 2010, proyectos de excelencia de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, así como Proyectos Europeos y otros proyectos internacionales. En muchos casos dichos proyectos se realizan en colaboración con otras Universidades, Centros de I+D y Empresas. Como consecuencia de la financiación conseguida en los últimos años, los equipos de investigación poseen un amplio equipamiento científico#tecnológico, que permite acometer con garantías los objetivos del programa de doctorado. Además, al equipamiento propio de los equipos de investigación debe añadirse el existente en los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología, y en los de Ciencias de la Salud.

Compuesto por investigadores de la facultad de ciencias, el programa incluye una línea de investigación dedicada al estudio de la reactividad de compuestos orgánicos y organometálicos, prestando especial atención a las aplicaciones catalíticas a la síntesis de moléculas orgánicas con potencial actividad biológica. En esa línea se cubren tanto procesos de interés científico o industrial general como otros más cercanos a las biomoléculas, en particular el estudio de procesos de síntesis asimétrica. Otra de las líneas de investigación se dedica a la realización de estudios cinético-mecánicos, y al igual que en el caso anterior, además de reacciones de interés general se abordan reacciones de relevancia biológica, como aquellas que implican movimientos moleculares o centros metálicos mono y polinucleares modelos de metaloenzimas.

Se incluyen también en el Programa líneas de investigación dedicadas al estudio de productos naturales aislados desde hongos y plantas como fuente de moléculas bioactivas. En estas líneas se abordan estudios de síntesis, caracterización estructural y reactividad que permiten la obtención de nuevas moléculas con actividades mejoradas. Pero, la investigación dentro de estas líneas tiene un carácter más amplio, que cubre aspectos más relacionados con la Química Biológica, como la identificación de moléculas bioactivas y el estudio de su interacción con dianas biológicas, y la Química Genética. Desde hace años también se realizan investigaciones en el campo de la Alelopatía, dedicadas a entender los procesos moleculares que regulan la comunicación en las plantas superiores y microorganismos.

En concreto, el Programa está sustentado por 5 líneas de investigación consolidadas de las facultades de ciencias y medicina, que participan habitualmente en distintas acciones de investigación que incluyen proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+i, del programa Consolider-Ingenio 2010, proyectos de excelencia de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, así como Proyectos Europeos y otros proyectos internacionales. En muchos casos dichos proyectos se realizan en colaboración con otras Universidades, Centros de I+D y Empresas.

Como consecuencia de la financiación conseguida en los últimos años, los equipos de investigación poseen un amplio equipamiento científico-tecnológico, que permite acometer con garantías los objetivos del programa de doctorado. Además, al equipamiento propio de los equipos de investigación debe añadirse el existente en los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología, y en los de Ciencias de la Salud.

Compuesto por investigadores de la facultad de ciencias, el programa incluye una línea de investigación dedicada al estudio de productos naturales aislados desde hongos y plantas como fuente de moléculas bioactivas. En estas líneas se abordan estudios de síntesis, caracterización estructural y reactividad que permiten la obtención de nuevas moléculas con actividades mejoradas. Se incluye además el estudio de reactividad de compuestos orgánicos y organometálicos con aplicación catalítica a la síntesis de moléculas orgánicas con potencial actividad biológica. Pero, la investigación dentro de estas líneas tiene un carácter más amplio, que cubre aspectos más relacionados con la Química Biológica, como la identificación de moléculas bioactivas y el estudio de su interacción con dianas biológicas, y la Química Genética. Desde hace años también se realizan investigaciones en el campo de la Alelopatía, dedicadas a entender los procesos moleculares que regulan la comunicación en las plantas superiores y microorganismos.

Otra de las líneas de investigación se dedica a la realización de estudios cinético-mecanísticos, y al igual que en el caso anterior, además de reacciones de interés general se abordan reacciones de relevancia biológica, como aquellas que implican movimientos moleculares o centros metálicos mono y polinucleares modelos de metaloenzimas.

Finalmente, el Programa incluye también líneas de investigación que pueden encuadrarse dentro del campo de la Biomedicina, con una atención preferente a los aspectos moleculares. Por un lado uno de los grupos centra sus investigaciones en el conocimiento de nuevos aspectos de la respuesta inmune en humanos. Pretenden utilizar la capacidad de reconocimiento específico del sistema inmune para desarrollar terapias celulares antitumorales y anti-infecciosas utilizando células del sistema inmune modificadas mediante terapia génica y marcadas utilizando nanopartículas. El segundo equipo de esta área posee una dilatada experiencia en el estudio de los mecanismos moleculares implicados en la regulación de la neurogénesis en animales adultos y en la evolución de enfermedades neurodegenerativas utilizando modelos animales modificados genéticamente, que desarrollan patologías similares a las humanas. Así mismo, trabajan en la identificación de nuevas biomoléculas que desempeñan un papel clave en el desarrollo de estas enfermedades, y que por tanto se convierten en dianas selectivas para el diseño de nuevos fármacos que pueden llegar a tener interés terapéutico. Poseen la capacidad de trabajar desde el nivel celular (cultivos primarios, líneas celulares), pasando por un nivel de complejidad intermedio (tejido nervioso) hasta llegar al animal completo.

Esto les confiere la ventaja adicional de poder probar la eficacia de un determinado fármaco dirigido específicamente contra una molécula diana desde el nivel celular hasta su efecto en el comportamiento del animal.

Grupos de química y biomedicina colaboran activamente como se puede comprobar por la publicación conjunta de los resultados que se aportan en esta memoria (aportaciones nº 4, 21 y 24). Por un lado, las líneas 5 y 6 colaboran en la búsqueda nuevas moléculas con actividad inmunomoduladora o antitumoral. Mientras que miembros de las líneas 1 y 4 están interesados en la búsqueda de moléculas capaces de promover la proliferación de células madre neurales con un doble objetivo, estudiar el mecanismo de proliferación celular y por otro lado ser capaces de desarrollar un protocolo de expansión rápida de células madre humanas adultas.

Entre las líneas de investigación se encuentran también grupos centrados en estudios de ciencia básica y preclínica, como el grupo de investigación en Alzheimer. El trabajo del grupo se centra en el estudio de los procesos patológicos propios de la enfermedad de Alzheimer, y en el papel que las alteraciones metabólicas, y concretamente la diabetes mellitus tipo 2, puedan tener. Paralelamente trabaja en una línea de daño cerebral en el recién nacido pretérmino, en colaboración con la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario Puerta del Mar. El grupo cuenta con diferentes modelos animales de experimentación en el que reproducir las patologías en estudio. Además el grupo tiene amplia experiencia en sofisticadas técnicas de neuroimagen, como es la microscopía multifotón in vivo y en tiempo real, que permite acceder al cerebro de nuestros modelos animales en tiempo real y de modo crónico.

Grupos de química y biomedicina colaboran activamente como se puede comprobar por la publicación conjunta de los resultados que se aportan en esta memoria (aportaciones nº 5 y 12). Por un lado, las líneas 4 y 5 colaboran en la búsqueda de nuevas moléculas con actividad inmunomoduladora o antitumoral. Mientras que miembros de las líneas 1 y 3 están interesados en la búsqueda de moléculas capaces de promover la proliferación de células madre neurales con un doble objetivo, estudiar el mecanismo de proliferación celular y por otro lado ser capaces de desarrollar un protocolo de expansión rápida de células madre humanas adultas.

En relación a las capacidades formativas, la plantilla de profesores proponentes tiene una amplia trayectoria docente con implicación en titulaciones superiores y de posgrado. Además de la participación en distintos programas de doctorado y másteres durante más de veinte años, debe señalarse que el Programa de ¿Máster Interuniversitario de Química¿ diseñado entre las Universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén contempla de forma explícita una especialidad denominada Biomoléculas.

Igualmente debe señalarse que algunos de los investigadores que integran el programa forman, o han formado en los últimos años, parte de los órganos de dirección de sociedades científicas, tanto nacionales como internacionales, incluyendo la Real Sociedad Española de Química y sus Grupos Especializados, o asociaciones más específicas como la Asociación Internacional de Alelopatía o la Asociación Española de Bioinorgánica.

La investigación realizada en la UCA en las líneas de investigación incluidas en este programa de doctorado ha demostrado poseer no solamente un carácter académico de gran interés, sino que además ha conducido a la creación de empresas de base tecnológica y spin#off, como Bionaturis, Konectia, Pronaex, Curaxys, Agroaxys. En muchos casos, la plantilla de estas empresas incluye un número importante de doctores formados recientemente en los equipos de investigación que integran este programa.

El programa de doctorado en Biomoléculas por la UCA, se plantea por tanto desde el punto de vista de interés académico, científico e industrial atendiendo a la demanda de sectores industriales como el farmacéutico y el agroquímico, dos de las industrias químicas más importantes en uso de tecnología avanzada, y que representan uno de los sectores más pujantes y de mayor valor añadido dentro de España y Europa. Ambos sectores demandan titulados superiores con una formación especializada que permita hacer frente a la interdisciplinariedad que representa un especialista en el diseño y desarrollo de biomoléculas y nuevas moléculas bioactivas en general.

La implantación de este doctorado permitiría contar con especialistas en el sector de la industria química en general y en el sector farmacéutico y agroquímico en particular, en el que la provincia de Cádiz y la Comunidad Andaluza son deficitarias. Los futuros especialistas cubrirían la demanda de un sector ubicados en zonas industriales de Algeciras y Huelva.

HISTORIAL DEL PROGRAMA

El Programa de Doctorado en Biomoléculas proviene de tres programas de doctorados de la Universidad de Cádiz: el Programa de Viticultura y Agroalimentación, el Programa en Ciencia y Tecnología Químicas, estructurado en tres itinerarios: Biomoléculas (Diseño y síntesis/ Diseño y aplicación); Ingeniería de procesos, y Materiales (Materiales para la Industria / Microscopía Electrónica y Materiales); y el de Bases Celulares y Moleculares de la Patología Humana.

Originariamente, cada uno de los ocho departamentos vinculados a la Facultad de Ciencias ofertaba su propio conjunto de cursos de doctorado, ascendiendo la oferta total a más de cien créditos y otorgándose entre todos ellos el grado de doctor a una docena de doctorandos al año. Posteriormente, tras la creación de la titulación de Ingeniero Químico se ofertaron dos programas de doctorado diferentes: "Ciencias Químicas" e "Ingeniería Química", que luego evolucionaron integrándose en uno sólo denominado "Ciencias y Tecnología Químicas". Este programa conjunto incluía inicialmente 7 especializaciones que correspondían a las líneas de investigación más activas del centro, aunque para darle una mayor cohesión se realizó una propuesta que contemplaba un programa de Ciencia y Tecnología Química, con tres especialidades:

Especialidad en Agroalimentaria,

Especialidad en Química Biológica y

Especialidad en Microscopía Electrónica y Materiales

Este programa de doctorado consiguió la acreditación como "Programa de Doctorado de Calidad" y su capacidad formativa, en el ámbito de doctorado de estas tres especialidades, se apoyaba firmemente en la investigación realizada en tres institutos de investigación ubicados en el campus científico Río San Pedro, donde está ubicada la Facultad de Ciencias: Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas (CAIV), Instituto de Biomoléculas (INBIO) e Instituto de Microscopía Electrónica y Materiales (IMEYMAT).

Posteriormente, con la modificación del RD56/2005 la oferta formativa a nivel de posgrado generaría la integración de las líneas de investigación en los programas de doctorado en CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS y el PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO EN VITIVINICULTURA Y AGROALIMENTACION. En la última reforma de la for-

mación de posgrado en la Universidad de Cádiz, todas las líneas de investigación se integraron en programas generalistas, de manera que bajo la denominación genérica de Ciencias se incluían la mayor parte de las líneas que integran la propuesta que ahora se realiza, además de algunas estrechamente relacionadas pero que en aquel momento se integraron en el programa de Ciencias de la Salud. El programa de doctorado que ahora se presenta responde a un intento de la Universidad de Cádiz de realizar una oferta de doctorado más acorde con la especialización existente, agrupando en el programa de Biomoléculas a todas las líneas de investigación relacionadas en sentido amplio con ese amplio campo de investigación fronterizo entre la Química, la Bioquímica y la Biomedicina.

IMPLANTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN BIOMOLÉCULAS EN LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Como se ha comentado anteriormente, la industria química, y dentro de ella la industria farmacéutica y agroquímica, representa uno de los sectores más pujantes y de mayor valor añadido dentro de España y Europa. Esto se refleja en indicadores como la producción, empleo altamente cualificado, investigación y desarrollo y superávit comercial.

La industria agroquímica y farmacéutica son citadas a menudo como uno de los sectores innovadores por excelencia. El esfuerzo en I+D ha aumentado considerablemente desde el año 2000, con un crecimiento medio anual que dobla ampliamente el crecimiento de la cifra de negocio. Esta posición de liderazgo, especialmente de la industria farmacéutica, en el panorama industrial español, y de forma creciente en el ámbito industrial andaluz, se ve corroborada por los datos del Instituto Nacional de Estadística, que muestran cómo la industria farmacéutica es el único, entre los sectores intensivos en investigación, cuyos gastos en I+D han crecido sistemáticamente por encima de sus ventas, superando a sectores como el aeroespacial, el automóvil y las telecomunicaciones que, por el contrario, han visto disminuir sus esfuerzos relativos en I+D en los últimos años.

Este desarrollo espectacular de ambas industrias conlleva la demanda de titulados superiores con una formación especializada que puedan hacer frente a la interdisciplinariedad, metodológicamente hablando, que representa un especialista en el diseño y desarrollo de Biomoléculas y de nuevas moléculas bioactivas.

Por otro lado, la investigación en Biomoléculas es uno de los pilares básicos del potencial de la Universidad de Cádiz. Esta sólida implantación de la investigación en Biomoléculas, en la estrategia de la universidad, tiene su reflejo en los indicadores de las líneas del Programa de Doctorado en Biomoléculas, en relación al número de proyectos de investigación subvencionados, número de investigadores con sexenios vivos y número de tesis doctorales leídas.

Así, todas las líneas presentan una alta tasa de investigadores vinculados a Proyectos de Investigación subvencionados en convocatorias competitivas de carácter nacional y autonómico, como las pertenecientes al Plan Nacional I+D +I del Ministerio de Ciencia e Innovación, la Agencia Española de Cooperación Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores y los Proyectos de Excelencia de los grupos PAI de la Junta de Andalucía.

El número de tesis doctorales leídas en los últimos cinco años asciende a 21 y el porcentaje de profesores UCA con sexenios vivos es superior al 85% y alcanza casi el 100% si consideramos a aquellos investigadores que no poseen sexenios de investigación porque sus circunstancias profesionales no le han permitido solicitarlos: profesores contratados doctores, titulares recientes o profesores vinculados al sistema andaluz de salud.

Por tanto la implantación de este programa dentro de la estrategia de la Universidad de Cádiz se enmarca en el ámbito académico al disponer de medios materiales y humanos que posibilitan el abordar este programa con criterios de calidad contrastada y en el ámbito social, a nivel regional y nacional, por la creciente demanda de especialistas que puedan abordar proyectos y líneas de investigación multidisciplinarios dentro del área de Diseño, Síntesis y Desarrollo de biomoléculas.

EQUIVALENCIAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN BIOMOLÉCULAS

Tanto dentro como fuera de nuestras fronteras se documenta la existencia de programas de Doctorado en Biomoléculas que abarcan distintas facetas de la investigación, ya sean multidisciplinarios desde una perspectiva más molecular o más centrada en la química de Biomoléculas.

En España y, en concreto, dentro de nuestra comunidad autónoma, se ofrecen programas de Doctorado en esta área, ofertado por la Universidad de Jaén y denominado "Química de moléculas bioactivas: Diseño de Fármacos". Este programa está sustentado por miembros del departamento de química inorgánica y orgánica y en él se abarcan aspectos químicos de la formación en este campo.

Fuera de Andalucía cabe destacar el programa ofertado por la Universidad de Castilla-La Mancha que con la denominación de Programa de Doctorado en Biomedicina Experimental se centra en la formación de doctores capaces de desarrollar tareas científicas en el campo de la Biomedicina, y que les dote de la preparación adecuada para realizar una actividad investigadora de calidad. (<http://www.dbe.doctorado.uclm.es/>.) Este programa de doctorado está impartido conjuntamente por miembros de los departamentos de química orgánica, química inorgánica y bioquímica. Los grupos que participan en el Programa de Doctorado desarrollan líneas de investigación muy diversas lo que garantiza

que el adiestramiento metódico en investigación se realice en un entorno interdisciplinario, cooperativo e internacional.

El presente programa de doctorado tiene también su equivalente implantado en Universidades europeas como la de Lund en Suecia (<http://www.naturvetenskap.lu.se/education/postgraduate-studies/doctoral-schools>), o el programa de doctorado en sustancias bioactivas de la Universidad de Novara (Italia) (<http://www.discaff.unipmn.it/education-and-training/bioactive-substances.asp>). La escuela de doctorado de la Universidad de Turku, Finlandia, contempla un programa denominado National Doctoral Program of Organic Chemistry and Chemical Biology (OCCB, <http://www.sci.utu.fi/kemia/tutkimus/orgkemia/gsbmcc>), cuyo objetivo es organizar un programa de doctorado internacional en química biológica. Este programa está enfocado hacia el desarrollo de nuevos métodos sintéticos en química orgánica, métodos de caracterización en química estructural y el desarrollo de modelos químicos para reacciones biológica y sus aplicaciones en la biología celular, sistemas biológicos, aplicaciones biológicas de las nanociencia y el desarrollo de fármacos. Por otro lado, en la escuela de doctorado del CIBIO (The Centre for Integrative Biology, Universidad de Trento, Italia) existe un programa de doctorado internacional denominado Biomolecular Sciences (<http://www.unitn.it/en/drbs>) también similar al propuesto en esta memoria. Se trata de una visión interdisciplinar, en el que se combina la obtención de moléculas orgánicas bioactivas, moléculas biológicas, el conocimiento de las bases moleculares de las enfermedades, o la metabolómica.

En los programas de doctorado vigentes en Estados Unidos observamos dos tendencias: programas que tratan las biomoléculas centrándose principalmente en las bases bioquímicas, farmacología y toxicología (ej. BioMolecular Science, Michigan State University, <http://biomolecular.msu.edu/depts.htm>), o alternativamente programas más sesgados hacia la química orgánicas, especialmente la química de productos naturales bioactivos. Tal es el caso del programa de Química Orgánica y bioorgánica de Oregon State University (<http://chemistry.oregonstate.edu/organic/program.html#phd>).

VÍNCULOS INTERNACIONALES DE LOS EQUIPOS QUE SUSTENTAN LAS LÍNEAS DEL PROGRAMA .

Todos los equipos de investigadores que sustentan el programa cuentan entre sus avales con sólidos vínculos internacionales. En concreto se propone la participación en el programa de los siguientes profesores:

Línea	Nombre y apellidos	Centro/Universidad
1	Brian J. Bacsikai (Full Prof. Neurology)	Harvard Medical School-Massachusetts General Hospital (USA)
1	Dr. Timothy A. Garrow	Departamento de Food Science and Human Nutrition, Universidad de Illinois (Urbana-Champaign, USA)
1	Dr. Tara Spires-Jones	University of Edimbrug, UK
1	Dr. Francis S. Zsele	Oxford University UK
2	Dra. Maria Margarita Suárez Navarro	Facultad de Química, Universidad de la Habana (Cuba)
2	Dr. Michael Whittlesey	Department of Chemistry University of Bath, UK
2	Prof. Dr. Martin Albrecht	School of Chemistry and Chemical Biology University College Dublin
2	Prf. Dr. Beatriz Royo	Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa
3 2	Maxim N. Sokolov	Institute of Inorganic Chemistry, Russian Academy of Sciences.
3 2	Grice, Kyle A.	College of Science and Health, DePaul University, Chicago (USA)
3	Prof. Beatriz Royo	Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa
3	Seyed Moien Moghimi	School of Pharmacy , King George V1 Building, William Leech Building, Newcastle University, UK
4 3	Dr. A. Christy Hunter	Leicester School of Pharmacy, De Montfort University, UK
4	Dr. Laurence M. Harwood	Department of Chemistry, University of Reading, UK
4	Dr. Geoffrey D. Brown	Department of Chemistry, University of Reading, UK
4	Dr. Olov Sterner	Department of Chemistry, Lund University (Suecia)
5 4	Prof. Steve O. Duke.	NPURU, Oxford, Mississippi (USA)
5	Prof. Wiesław Oleszek	Institute of Soil Science and Plant Cultivation, State Research Institute, Pulawy, Poland.

5 4	Prof. Virginia Lanzotti.	University of Naples Federico II. Naples. Italy
5 4	Prof. Mathias Christmann.	TU Dortmund University. Dortmund. Germany.
6 5	Arkadiusz Miazek	Polish Academy of Sciences
6 5	Stephan Feskes	New York University

Todos los grupos mantienen colaboración internacional con universidades de Europa, Estados Unidos o Latinoamérica, en algunos casos esa colaboración se ha reflejado en la publicación de trabajos conjuntos (prof. Garrow- Profra- C. Castro-L1, prof. Macías-Sánchez- prof. Harwood- L4, prof. Bacsikai - profa. García-Allosa-L2, prof. Oleszek- miembros Línea 5, Prof. Duke- miembros Línea 5.etc), la codirección de tesis doctorales (Dra Suárez-Prof. M. Massanet) o como en el caso de la colaboración entre el profesor Sokolov y el grupo mecanismos y cinética de reacciones o los profesores Oleszek y Duke con el grupo Biocomunicadores como fuente de moléculas bioactivas, a la participación conjunta en proyectos de investigación. Adicionalmente, es frecuente el intercambio de investigadores entre los grupos y profesores como Oleszek, Duke y Harwood han impartido conferencias y cursos de formación dentro del Máster actual en Ciencias y Tecnologías Químicas e incluso como han formado parte de Tribunales de Tesis Doctorales que se han realizado por miembros de los distintos grupos.

Por otro lado, tanto los Profesores Duke, Oleszek y Lanzotti como el Investigador Principal del Grupo de investigación de Aleopatía de Cádiz (Línea 5) participan activamente en sociedades científicas como la International Allelopathy Society (IAS) y la Phytochemical Society of Europe (PSE) lo que garantiza un excelente nivel de proyección internacional y la posibilidad de extender a futuro las mismas en todas aquellas áreas que puedan ser de interés para el Programa de Doctorado que se propone.

Todos los grupos mantienen colaboración internacional con universidades de Europa, Estados Unidos o Latinoamérica, en algunos casos esa colaboración se ha reflejado en la publicación de trabajos conjuntos, la codirección de tesis doctorales o la participación conjunta en proyectos de investigación. Adicionalmente, es frecuente el intercambio de investigadores entre los grupos e incluso han formado parte de Tribunales de Tesis Doctorales que se han realizado por miembros de los distintos grupos.

Por otro lado, tanto los Profesores Duke y Lanzotti como el Investigador Principal del Grupo de investigación de Aleopatía de Cádiz (Línea 4) participan activamente en sociedades científicas como la International Allelopathy Society (IAS) y la Phytochemical Society of Europe (PSE) lo que garantiza un excelente nivel de proyección internacional y la posibilidad de extender a futuro las mismas en todas aquellas áreas que puedan ser de interés para el Programa de Doctorado que se propone.

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 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 deben 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 oferta 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, Arte 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. Los datos del correspondiente programa de doctorado se reflejan más adelante, donde proceda de esta memoria.

En la actualidad, la referencia normativa la constituye el 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 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 del Mapa de másteres de la Universidad de Cádiz puede consultarse en la página web de la Oficina de Posgrado de la Universidad de Cádiz, http://posgrado.uca.es/web/oferta_masteres.php?curso=2012/13.

La oferta del Mapa de másteres de la Universidad de Cádiz puede consultarse en la página web de la Oficina de Posgrado de la Universidad de Cádiz, <http://oficinadeposgrado.uca.es/oferta-de-masteres-oficiales-2018-19>

La estrategia en materia de estudios de doctorado de la Universidad de Cádiz se contiene en el articulado del Reglamento UCA/CG06/2012, (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, formulada en términos que acogen la especialidad de la oferta formativa de la Universidad de Cádiz 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.

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:

- *La incorporación a la Universidad de Cádiz de investigadores pre y postdoctorales.*
- *El apoyo a los jóvenes investigadores para el desarrollo de su carrera científica.*
- *La mejora de la gestión de la investigación.*
- *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.*
- *La promoción de la creación de Programas de Doctorado y de Escuelas de Doctorado.*
- *La promoción de la transferencia del conocimiento y de los resultados de investigación a 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.

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 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. 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 sus planificación de la investigación de otras universidades o instituciones, públicas o privadas, nacionales o internacionales, con las que se al-

cancen 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».

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 (EDUCA) y la orientación de sus actividades deben venir presididas por tres principios:

- 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.
- 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.
- 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.

Memoria de la Escuela Doctoral de la Universidad de Cádiz:

<http://escueladoctoral.uca.es/organizacion/normativa/memoria-escuela-doctoral-bouca-152>

http://www.uca.es/recursos/bouca/Suplemento%202_BOUCA152.pdf

Reglamento de Régimen interno de la Escuela Doctoral:

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

<http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-de-r%C3%A9gimen-interno-EDUCA.pdf>

Código de buenas prácticas de investigación y de elaboración de tesis doctorales EDUCA:

<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/codigo-de-buenas-practicas>

<http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Gu%C3%ADa-de-buenas-pr%C3%A1cticas-EDUCA-Tesisdoctorales.pdf>

.

1.2.3. RÉGIMEN DE DEDICACION DE LOS ESTUDIANTES

El artículo 14 Reglamento UCA/CG06/2012, en 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 http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/normativa/tercer_ciclo/1663684988_2372012115545.pdf y modificado el 4 de mayo de 2016, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCACG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>, prevé la formación del doctorando a tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo establecido en el RD 99/2011.

En el momento de la matriculación, los estudiantes podrán elegir el régimen de dedicación: tiempo parcial o tiempo completo. Los doctorandos a tiempo completo contarán desde su admisión al programa hasta la presentación de la solicitud de depósito de la tesis doctoral **con** un máximo de tres años.

Trascurrido este plazo, y previa petición del doctorando, informada por su Director de tesis, la Comisión Académica podrá autorizar, la prórroga de este plazo por un año más, de lo que informará a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz, para su constancia.

Excepcionalmente, cuando concurren circunstancias que puedan considerarse atendibles y justificadas, y previa solicitud del doctorando e informe de la comisión académica correspondiente, podrá ampliarse el plazo para la presentación de la tesis por un año más. La solicitud será resuelta por la dirección de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz.

Aquellos doctorandos a los que se les reconozca una dedicación a tiempo parcial dispondrán de un máximo de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. Siguiendo el mismo procedimiento que los estudiantes a tiempo completo, podrían disponer de una prórroga por dos años más, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional. La normativa de la Universidad de Cádiz contempla expresamente este régimen. 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 prórroga por dos años más que, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional. La normativa de la Universidad de Cádiz contempla expresamente este régi-

men. 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.

Aquellos doctorandos a los que se les reconozca una dedicación a tiempo parcial dispondrán de un máximo de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. Siguiendo el mismo procedimiento que los estudiantes a tiempo completo, podrían disponer de una prórroga por dos años más, que excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional. La normativa de la Universidad de Cádiz contempla expresamente este régimen. Véase epígrafe 3.2.4 de esta Memoria dedicado a los Estudiantes con dedicación a tiempo parcial.

1.2.5. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE IGUALDAD

En los términos previstos en la disposición adicional segunda del Reglamento UCA/CG06/2012, (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), de 27 de junio, recogiendo las previsiones establecidas en el 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 hombre 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	
15	12	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://oficinadeposgrado.uca.es/wp-content/uploads/2017/10/18261.pdf?u		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			

OTRAS COLABORACIONES

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

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

CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

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

CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

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

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

OC01 - Analizar, interpretar, discutir y presentar los resultados de investigación de forma crítica y científica, elaborando conclusiones, con un criterio integrador de los conocimientos adquiridos en el ámbito de la química, las biomoléculas y la biomedicina.

OC02 - Capacidad de utilizar la lengua inglesa como vehículo del discurso científico

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

3.1.1. MECANISMOS DE INFORMACION 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 Reglamento UCA/CG06/2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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.

http://www.uca.es/recursos/doc/Oficina_Posgrado/Normativa/813681224_1852016101229.pdf

En el Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz, se incluye un procedimiento específico para la difusión e información pública del programa de doctorado (P01).

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, u otros).

Según establece el P01 SGG 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 publicarán y revisarán 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.).
- 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 Programa 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 Matrícula 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.

.

3.1.2. PROCEDIMIENTOS DE ORIENTACION Y ACOGIDA DE DOCTORANDOS

.

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

Para ayudar a los futuros doctorandos, las Escuelas de Doctorado de la Universidad de Cádiz participan en las Jornadas de Orientación al estudiante que organiza anualmente la Universidad de Cádiz. En estas jornadas, se informa

a los interesados de la oferta de programas de doctorado, líneas de investigación que lo componen, requisitos de admisión, y estructura de los estudios y se trata de facilitar el contacto previo con los investigadores de los programas de doctorado.

Por otro lado, 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.

Adicionalmente, la Escuela de Doctorado a través de su web y del Servicio de Gestión Telemática de Doctorado de la Universidad de Cádiz, tendrá a disposición de los interesados un documento que contenga información de interés general para el futuro doctorando (admisión y matrícula, complementos de formación, seguimiento del doctorando, etc).

Con la información adecuada, el doctorando formulará su solicitud de admisión, aportando cuando sea posible, el compromiso de dirección de su tesis por parte de un investigador con experiencia investigadora acreditada. 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 director para lo que tendrá en cuenta la propuesta del solicitante. Preferentemente, el director de la tesis ejercerá las funciones asignadas al tutor. Cuando el solicitante no aporte compromiso de dirección de tesis o proponga a un investigador ajeno al programa, la comisión académica nombrará un tutor de entre los doctores con acreditada experiencia investigadora que integran el programa de doctorado. Una vez admitido el doctorando, concertará una cita con el tutor, que evaluará sus capacidades y formación previa y asesorará a la comisión académica para el nombramiento de un director en un plazo no superior a tres meses desde la fecha de admisión en el programa.

Así mismo, 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. <http://www.uca.es/dgempleo/>

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/>

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/>

Servicios de asesoramiento y apoyo ofrecidos por los órganos centrales (vicerrectorados, direcciones generales, etc.). Lo más específicos son los del Vicerrectorado de Alumnos, 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/>

Unidad de igualdad: su objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella. <http://www.uca.es/igualdad/>

.

3.1.3. PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO

El Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), que regula la ordenación de los estudios de doctorado establece, en su artículo 11, los criterios para el acceso de los estudiantes a los estudios de doctorado y que con carácter general son:

(i) estar en posesión de los títulos oficiales de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario en cualquier ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química, Biología, Biomedicina, Bioquímica, Biotecnología, etc.). Estar en posesión de los títulos oficiales de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario en cualquier ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Como por ejemplo: Química, Biología, Biomedicina, Bioquímica, Biotecnología).

(ii) ser licenciado en cualquier disciplina del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química, Biología, Biomedicina, Biotecnología, etc.) y estar en posesión del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o haber alcanzado la suficiencia investigadora prevista en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero; Ser licenciado en cualquier disciplina del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Como por ejemplo: Química, Biología, Biomedicina, Biotecnología) y estar en posesión del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o haber alcanzado la suficiencia investigadora prevista en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero

(iii) estar en posesión de un título oficial español de Graduado en cualquier disciplina del ámbito de las Ciencias y (Química-Biología-Biomedicina, Biotecnología, medicina, etc.), estar en posesión de un título oficial español de Graduado en cualquier disciplina del ámbito de las Ciencias (Como por ejemplo: Química-Biología-Biomedicina, Biotecnología, medicina), cuya duración, conforme a la normativa comunitaria, sea de, al menos, 300 créditos ECTS. En éste caso, los estudiantes deberán cursar, obligatoriamente, los complementos de formación específicos establecidos en el artículo 12 del citado reglamento de la UCA, salvo que en el plan de estudios del grado cursado por el estudiante, se incluyan créditos de formación en metodología de investigación que sean equivalentes, en valor formativo, a los créditos en investigación procedentes de los estudios de Master;

(iv) estar en posesión de un título del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química-Biología-Biomedicina, Biotecnología, etc.); Estar en posesión de un título del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud (Química-Biología-Biomedicina, Biotecnología), obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de homologación, previa comprobación por la universidad que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Master Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a los estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado; y,

(v) estar en posesión de otro título de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Aunque en el siguiente apartado 3.2. se describen los requisitos generales de acceso, es conveniente establecer, a fin de orientar a los estudiantes potenciales, el perfil de ingreso más recomendado por la Comisión Académica para el desarrollo con éxito del programa. En este sentido, el programa se ha diseñado para que aquellos estudiantes que hayan cursado, preferentemente, los másteres universitarios del ámbito de las Ciencias y Ciencias de la salud de la UCA, puedan realizar una Tesis Doctoral en dicho ámbito científico. Por tanto, todos aquellos alumnos que hayan cursado un Máster Universitario en el ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud, tienen las capacidades y conocimientos previos necesarios para poder cursar con éxito el programa de doctorado.

Más concretamente, aquellos alumnos que hayan cursado uno de los siguientes másteres en la Universidad de Cádiz:

Ciencias y Tecnologías Químicas, Agroalimentación, Biomedicina, Interuniversitario en Química por las universidades de Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén.

También cumplirán el perfil de ingreso, aquellos alumnos de la Universidad de Cádiz o de otras universidades que hayan cursado algún máster en el ámbito de las Ciencias y Ciencias de la Salud relacionado con cualquiera de las líneas de investigación que integran este programa de doctorado. Las solicitudes de alumnos de cualquier otra procedencia serán evaluadas por la Comisión Académica, quedando a su juicio la admisión del estudiante.

Los alumnos que cursen este programa de doctorado deberían tener una vocación científica relacionada con la resolución de problemas y la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo de la química y la biomedicina. El doctorando ha de ser, a estos efectos, una persona con dotes de buen observador, capaz de aplicar el método científico con rigurosidad para alcanzar los objetivos de la Tesis Doctoral de forma eficiente.

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, 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 y modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

http://www.uca.es/recursos/doc/Oficina_Posgrado/Normativa/813681224_1852016101229.PDF

CRITERIOS DE ADMISIÓN DE ESTUDIANTES AL PROGRAMA

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 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>) 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).

Para la selección y admisión de estudiantes al programa de doctorado, la Comisión Académica baremará a todos los candidatos, basándose en principios de objetividad, imparcialidad, mérito y capacidad. Para ello, los valorará en función de los siguientes criterios:

Criterio 1: Formación académica. La Comisión Académica evaluará los expedientes académicos del grado y máster así como la adecuación de la formación del estudiante a la línea de investigación en la que vaya a desarrollar su labor investigadora.

Criterio 2: Méritos investigadores. Para que estos méritos puedan ser considerados por la Comisión Académica del programa, el solicitante deberá justificar de manera inequívoca la vinculación entre ésta y el futuro desarrollo de su investigación.

Criterio 3: Vinculación mediante beca o contrato a la Universidad de Cádiz.

Criterio 4: Compromiso de dirección de tesis por parte de un investigador de reconocido prestigio.

Criterio 5.- Viabilidad y adecuación a las líneas de investigación del programa del trabajo de investigación. Para su evaluación, el solicitante debe presentar un breve resumen del trabajo que pretende desempeñar que deberá venir avalado por el investigador que se propone como director.

La Comisión Académica para cuantificar los criterios anteriores, aplicará la siguiente puntuación a los diversos méritos alegados por los candidatos:

1. Expediente académico (nota media). Se establecerá un rango entre 0 y 4 considerando las notas alcanzadas en los estudios que dan acceso al doctorado (grado y máster o equivalente legal). Cuando el solicitante posea una titulación (grado o máster) que se considere poco afín al programa, la puntuación se multiplicará por 0,5. Hasta 4 puntos.
2. Curriculum vitae, valorando las aportaciones académicas que supongan vinculación o afinidad con las líneas de investigación del programa de doctorado o con el desempeño de actividades universitarias o académicas así como la vinculación mediante beca para la realización de tesis doctoral o contrato en la Universidad de Cádiz. Hasta 3 puntos.
3. Presentar el aval de un Investigador de reconocido prestigio, preferentemente del programa de doctorado, con disponibilidad para asumir la dirección o codirección de la tesis: Hasta 3 puntos.
4. Valoración del trabajo de investigación que se pretende desarrollar y su adecuación al programa: Hasta 1 punto.

La admisión al Programa requerirá una puntuación mínima de 7 puntos.

Los criterios de admisión serán comunes para los alumnos a tiempo completo y a tiempo parcial, quienes tendrán que establecer y justificar su dedicación en la solicitud de admisión.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado 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 los servicios de gestión telemática de expedientes de Doctorado de la Universidad de Cádiz (posgrado.uca.es/doctor). Tras la fase de alegaciones y resolución de las mismas, se publicará el listado definitivo de admitidos en el programa de Doctorado a través del mismo procedimiento empleado con la resolución provisional.

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 periodos positivos de actividad investigadora reconocidos por la CNEAI, según establece el RD 99/2011. El Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>) 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. 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.

http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUCA_147.pdf

La Comisión Académica de este Programa de Doctorado está compuesta por el Presidente y seis vocales, representando todos ellos a cada una de las líneas de investigación que integran el programa. Uno de los vocales actuará como Secretario/a de la Comisión. Su composición será publicada en la web del programa: https://posgrado.uca.es/intranet/mostrar_informe.php?id=501&1351_grupo=CA&1352_cesado=2&1353_codigo=8202&salida_informe=HTML&save=Descargar

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 individualizadamente 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 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), prevé la formación del doctorando a tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo establecido en el RD 99/2011.

http://www.uca.es/recursos/doc/Oficina_Posgrado/Normativa/813681224_1852016101229.pdf

Los estudiantes que deseen acogerse a este régimen de dedicación a tiempo parcial deberán solicitarlo a la Comisión Académica del Programa al matricularse en el mismo o 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. 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.

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

a. Estar trabajando y acreditar documentalmente la relación laboral. b. 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. c. Estar realizando otra formación de carácter especializado, en la misma o en otra Universidad, acreditando la condición de estar admitido o matriculado en dichos estudios como estudiante a tiempo parcial. d. Cuando la formación doctoral se realice en virtud de un acuerdo celebrado con una empresa o institución, referido a su personal, en los términos que se contemplen en el convenio específico que se firme y que contemple justificadamente plazos distintos de los expresados. e. 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. f. Tener hijos menores de 3 años a su cargo. g. Ser deportista de alto nivel de competición. h. 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 años.

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Cádiz	Programa Oficial de Doctorado en Ciencias

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	10	1
Año 2	42	10
Año 3	54	24
Año 4	25	9
Año 5	14	8

No existen datos

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 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>) 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 a él 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.

Los complementos de formación deben estar ligados a créditos de investigación y serán preferentemente asignaturas de titulaciones oficiales de grado o máster. Dicha formación se concretará en la realización de al menos 4 ECTS de asignaturas de metodología de la investigación y, al menos, 12 ECTS de Trabajo Fin de Máster en másteres oficiales del ámbito de la disciplina objeto de la tesis, o de otra formación en investigación equivalente en valor formativo a los créditos procedentes de estudios de máster de orientación a la investigación, de los que el estudiante se matriculará, asesorado por su tutor y/o director de tesis, de entre la oferta formativa de la Universidad de Cádiz, 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: AFOT- Cursos de formación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		

Carácter: ObligatorioTransversal

Máximo de 100 h

El alumno realizará cursos organizados por la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz (EDUCA) por el propio Programa de Doctorado (PD). Además de aquellos cursos específicos que los equipos participantes de las líneas de investigación que componen el programa puedan proponer, la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz organizará los siguientes cursos:

- 1.- Metodología de la investigación: con un máximo de reconocimiento de horas 50 horas.
- 2.- Búsqueda, gestión, comunicación y difusión de la información científica: con un máximo de reconocimiento de 30 horas.
- 3.- Deontología Profesional: con un máximo de reconocimiento de 30 horas. Los cursos serán impartido por personal de la UCA y formarán al alumno en aspectos tan diversos como procedimiento de desarrollo de la investigación, su formación y la elaboración y defensa de su tesis.
- 4.- Gestión de fondos documentales y bibliográficos, cómo referenciar documentación y bibliografía científica; elaboración de informes científicos o los principios legales, éticos y deontológicos propios de la investigación científica.

El alumno elegirá entre los cursos ofertados por su programa de doctorado o cualquier otro que fuera de su interés hasta un máximo de 100 h. La elección de cursos externos al programa de doctorado se hará siempre de acuerdo con el tutor quien se encargará de aconsejar al estudiante de la conveniencia o no los mismos.

La Comisión Académica del PD valorará los cursos externos al PD y asignará el número de horas reconocidas.

Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB14, CB16, CA01, CA02, CA06

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 de aprovechamiento.

La valoración global de la actividad, establecida por la Comisión Académica, se incorporará al documento de actividades del doctorado, 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 de la Universidad de Cádiz (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Para facilitar el seguimiento de las sesiones, esta actividad podrá retransmitirse por videoconferencia y las sesiones quedarán grabadas a disposición de los doctorandos.

Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.

ACTIVIDAD: AFPO-Movilidad

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Carácter: Optativo.

Máximo de 480 h.

Estancia de movilidad en una Institución distinta a la Universidad de Cádiz preferentemente en un centro extranjero o nacional de reconocido prestigio, por un mínimo de 6 semanas.

Para considerar esta actividad como formativa se considera que el doctorando tendría que hacer un período mínimo de estancia fuera de la Universidad de Cádiz de 6 semanas, pudiendo alcanzarse esta cantidad de forma discontinua en períodos de 3 semanas cada una.

Para el caso de alumnos a tiempo parcial, se disminuye el tiempo mínimo de estancia a 15 días consecutivos, teniendo que cubrir durante su tesis doctoral un total de 6 semanas fuera de la Universidad de Cádiz.

Se contabilizará un número variable de horas, tomando como referencia 40 horas/semana si la estancia se realiza en el extranjero y 20 horas/semana si la estancia se efectúa dentro de España, con un máximo de 480 horas. Antes de efectuar la movilidad el doctorando presentará una memoria, que tendrá que estar supervisada por el tutor/director de la Tesis Doctoral, con las actividades a desarrollar en la estancia, su vinculación con la Tesis doctoral y la importancia que el desarrollo de la misma tendrá en la consecución de la Tesis Doctoral.

La comisión académica dará el visto bueno cuando se considere que el trabajo a desarrollar en la movilidad y la especialización del centro receptor garantice la consecución de los objetivos previstos en la Tesis Doctoral.

Una vez realizada la movilidad, el doctorando presentará un informe con una extensión no superior a cinco páginas en la que describirá las actividades realizadas, los resultados obtenidos, y el grado de avance del trabajo propuesto en el plan de investigación tras la realización de la estancia.

Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CA02, CA03, CA04, CA05, OC02

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 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
La actividad se realizará necesariamente en una Universidad o institución distinta de la de origen.		
ACTIVIDAD: AFOP-Participación en proyectos de I+D o contratos de investigación con empresas		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 100 h.</p> <p>Participación durante la Tesis doctoral en un proyecto de investigación/contrato relacionado con la temática de la Tesis Doctoral. En función del grado de participación en el mismo, la comisión académica establecerá el número de horas contabilizadas hasta un máximo de 100.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CA02, CA03, CA04, CA05.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Memoria del proyecto/contrato, carta de resolución y certificado de participación expedido por la institución o el IP responsable de la ejecución del proyecto.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.		
ACTIVIDAD: AFOP-Presentación y registro de una patente		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 150 h.</p> <p>Presentación y registro de una patente relacionada con la investigación que se desarrolla en la Tesis doctoral.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA05, CA06..</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Documento de presentación y registro de la patente.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No procede la movilidad.		
ACTIVIDAD: AFOB- Asistencia a conferencias		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 20 horas.</p> <p>El tutor/director de la Tesis Doctoral, en función de la temática de la Tesis Doctoral y el perfil de ingreso del alumno, recomendará la asistencia a aquellas conferencias complementarias para su formación. El doctorando podrá contabilizar un máximo de 20 horas de conferencias relacionadas con el Programa de Doctorado.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB143, CB15, CB16, OCO01, CO02.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		

<p>Certificado de asistencia.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.</p>		
ACTIVIDAD: AFPO-Participación en actividades de difusión de la investigación		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 40 horas.</p> <p>Participación en actividades de difusión de la ciencia relacionadas con la investigación de la Tesis Doctoral.</p> <p>La comisión académica establecerá el número de horas contabilizadas.</p> <p>El doctorando podrá contabilizar un máximo de 40 horas durante el Programa de Doctorado.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB15, CB16, CA04, OCO01, CO02.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificado de la organización y memoria de actividades realizadas.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.</p>		
ACTIVIDAD: AFOP-Actividades de transferencia		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	200
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 200 horas.</p> <p>Participación en premios de emprendimiento o creación de empresas de base tecnológica/humanística o creación de empresas/"spin-offs" relacionados con la investigación que se desarrolla en la Tesis Doctoral.</p> <p>El tiempo contabilizado, será variable en función del número de horas de participación.</p> <p>Referencia 50 horas por la participación en premios de ideas de empresas/"spin-offs" o 200 horas por la participación en equipos promotores de "spin-offs"</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB12, CB13, CB14, CA01, CA02, CA03.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificación de participación.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No procede la movilidad.</p>		
ACTIVIDAD: AFOP-CODIRECCIÓN DE TRABAJO DE FIN DE GRADO Y/O TRABAJO DE FIN DE MÁSTER		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100

DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 100 horas.</p> <p>En la medida en que los doctorandos tengan vínculos con la Universidad de Cádiz que contemple la posibilidad de participar en la actividad docente, se valorará como actividad formativa optativa la codirección de TFG y/o TFM.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB15, CB16, OC01, OC02.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificación de impartición/colaboración por el secretario del Departamento.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No procede la movilidad.</p>		
ACTIVIDAD: AFOP- Colaboración en la organización de eventos científicos		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 50 horas.</p> <p>Se valorará como actividad formativa optativa la colaboración en la organización de eventos científicos tales como congresos, jornadas, reuniones, seminarios. La comisión académica determinará el número de horas contabilizadas en función del grado de participación, hasta un máximo de 50.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB15, CB16, OC01, OC02.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificación de colaboración.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.</p>		
ACTIVIDAD: AFOB-Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs)		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 50 horas (30 presenciales, 20 no presenciales).</p> <p>Asistencia y participación en seminarios de docencia e investigación que se lleven a cabo a lo largo del curso académico en el Departamento, Centro o Institución al que se adscribe el doctorando. Forma parte de la gestión ordinaria de los departamentos e instituciones la organización de esas reuniones, con una periodicidad semanal o quincenal, y una duración de una hora. Los doctorandos podrán acreditar hasta 50 horas por este concepto a lo largo de la realización de su periodo formativo, siendo 20 horas no presenciales las destinadas a la preparación de su propia intervención. Estas reuniones, también denominadas Journal Clubs, permiten al doctorando analizar reflexiva y críticamente un artículo científico y atender a la presentación que hagan el resto de los participantes. Se trata de una actividad pública y especializada (en el ámbito de su propia línea de investigación), en el que un trabajo previo se somete a debate. No sólo incide en la formación directa del doctorando, sino que además refuerza su capacidad crítica, interpretativa y de evaluación y permite formular propuestas de metodología para la investigación científica. Planificación temporal: La actividad será optativa para los doctorandos durante los tres primeros años del Programa de Doctorado, si bien se recomienda elaborar una presentación (20 horas) y/o asistir a algunas de las sesiones programadas (2 horas por cada sesión). La organización de las sesiones dependerá de la unidad responsable.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB14, CB15, CB16, CA06, OC01, OC02.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Acreditación por el responsable de la unidad organizadora, con expresión de las sesiones a las que ha asistido el doctorando y el trabajo presentado.</p>		

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* (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.

ACTIVIDAD: AFOB- Jornadas anuales de doctorado

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	120
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Carácter: Obligatorio.

Máximo de 120 h y mínimo de 50 h (100 comunicación oral en inglés, 50 comunicación oral en español, asistencia proporcional al número de horas).

El doctorando presentará, en sesión formal en el marco de unas Jornadas de Doctorando, el estado de su investigación. La presentación podrá tener formato de poster o presentación oral y se hará preferentemente en inglés en cuyo caso el número de horas contabilizadas será el doble (100 h). La comisión académica nombrará comisiones delegadas, que se encargará de sugerir posibles mejoras a la presentación y trabajo, pudiendo además orientar al estudiante sobre aspectos científicos del mismo. El doctorando tendrá que realizar obligatoriamente, al menos una presentación oral y acreditar como mínimo 50 horas por este concepto a lo largo de su tesis doctoral.

Competencias Básicas y Capacidades: CB14, CB15, CB16, CA06, OC01, OC02.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Acreditación por el responsable de la unidad organizadora, con expresión de las sesiones a las que ha asistido el doctorando y el trabajo presentado.

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* (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Se podrá asistir a Jornadas Doctorales organizadas por otras Universidades o por otras Escuelas de Doctorado, nacionales o extranjeras.

ACTIVIDAD: AFOB- Publicación científica

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	200
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Carácter: Obligatorio.

Máximo de 400 h y mínimo de 200 h.

El doctorando tendrá que publicar al menos un artículo en una revista, de difusión internacional con índice de impacto incluida en el Journal Citation Reports. En aquellas áreas en las que por su tradición no sea aplicable este criterio se sustituirá por lo establecido por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) para estos campos científicos. El doctorando deberá ser el primer autor de la publicación, o el segundo si el primero es el director de la tesis. La valoración en horas será realizada por la comisión académica en función del índice de impacto de la revista y el número de autores del artículo.

Competencias Básicas y Capacidades: CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA05, CA06, OC01, OC02.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Publicación con D.O.I.

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* (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede movilidad.

ACTIVIDAD: ADOB- Exposición pública del plan de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	15
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Carácter: Obligatorio.

Máximo de 30 h y mínimo de 15 h

Durante la primera anualidad de la Tesis Doctoral el doctorando tendrá que presentar y defender su 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. La exposición y defensa del Plan de investigación se realizará en un acto ante la Comisión Académica, a la que podrá asistir cualquier integrante del Programa de Doctorado.

Competencias Básicas y Capacidades: CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA02, CA05, CA06, OC01, OC02.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de aprobación del plan de investigación elaborado por la Comisión Académica.
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* (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Para facilitar el seguimiento de las sesiones y, en su caso, la celebración de la exposición del doctorando, la actividad podrá retransmitirse por videoconferencia.

ACTIVIDAD: AFOP-Asistencia a Congresos

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	75
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Carácter: Optativo.
Máximo de 75 horas.
Asistencia a congresos nacionales/internacionales del ámbito de la disciplina objeto de tesis doctoral. Se contabilizará un máximo de 10 horas por congreso.
La Comisión Académica del PD establecerá el número de horas en función del tipo de congreso y grado de participación.
Competencias Básicas y Capacidades: CB14, CB15, CB16, CA06, OC01, OC02

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia al congreso.
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* (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

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

ACTIVIDAD: AFOP- Presentación de resultados congreso nacional

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

DESCRIPCIÓN

Carácter: Optativo.
Máximo de 50 h.
Presentación de una comunicación (póster o comunicación oral) en un congreso o jornadas de ámbito nacional. Se contabilizarán 25 horas para presentaciones en forma de poster y 50 presentaciones orales.
Competencias Básicas y Capacidades: CB14, CB15, CB16, CA06, OC01.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia y participación, copia de la comunicación presentada.
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* (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La movilidad vendrá determinada por el lugar de celebración del congreso

ACTIVIDAD: AFOP Presentación resultados congreso internacional

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 100 h.</p> <p>Presentación de una comunicación (póster o comunicación oral) en un congreso o jornada de ámbito internacional. Se contabilizarán 50 h por presentación en forma de póster y hasta un máximo de 100 h por presentación oral.</p> <p>La Comisión Académica del PD establecerá el número de horas en función del idioma en el que se imparta la comunicación.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB14, CB15, CB16, CA06, OC01, OC02</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificado de asistencia y participación, copia de la comunicación presentada.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>La movilidad vendrá determinada por el lugar de celebración del Congreso.</p>		
ACTIVIDAD: AFOP-Realización de Cursos Especializados de formación		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo.</p> <p>Máximo de 40 h.</p> <p>El doctorando podrá realizar hasta 40 horas, con el visto bueno del tutor, en cursos de formación permanente relacionados con la investigación que desarrolla en su tesis doctoral, tales como técnicas instrumentales, innovación, software específico, emprendimiento¿</p> <p>El tutor/director de la Tesis Doctoral podrá incluir en el plan de formación del alumno cursos de formación relacionados con aspectos conceptuales y teóricos relacionados con la temática de la tesis doctoral.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CA05.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificado de asistencia y participación en el curso.</p> <p>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, <i>por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz</i> (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf).</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Podrá realizarse una actividad similar en otra universidad o institución.</p>		

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS
<p>En cuanto a la supervisión y seguimiento del doctorando, el Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz regula el desarrollo y seguimiento de la tesis doctoral.</p> <p>http://www.uca.es/recursos/doc/Oficina_Posgrado/Normativa/813681224_1852016101229.pdf</p> <p>5.1.1. RESPONSABILIDADES DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN LA SUPERVISIÓN DE LOS DOCTORANDOS</p> <p>.</p> <p>Según establece el artículo 7.º Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf), por el que se regula la</p>

ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, 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:

- 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.

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 la Universidad de Cádiz de reconocimiento de actividades, se contabiliza como actividad docente la dedicación del profesorado a la dirección y tutorización de tesis doctorales.

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

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

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. El calendario de actividades programadas para el curso 2013/2014 se publicará en septiembre de 2013 coincidiendo con el comienzo del curso académico e incluirá actividades que contemplan la formación en competencias ligadas a las labores de gestión, investigación y docencia del profesor.

En la oferta para el Curso académico 2013/2014 se encuentra planificada la impartición de un curso que contempla la formación tanto académica como técnica del tutor de tesis. Como protagonista principal de la labor de supervisión de la formación del doctorando, el Curso pretende desde el punto de vista académico introducir al tutor en el conocimiento de su labor y responsabilidades como tal, y capacitarle metodológicamente para llevarla a cabo. Desde el punto de vista técnico, familiarizar al tutor con todos y cada uno de los procedimientos relacionados con la tutela del doctorando e introducirle en el uso de herramientas informáticas ligadas a dicha gestión. El curso propiciará el intercambio de experiencias y participarán profesores experimentados tanto en la gestión como en la actividad académica de guía al doctorando.

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

<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2012>

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 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, el doctorando podrá contar, previa autorización de la comisión académica, con un codirector, cuando concurren 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 interdisciplinares y la colaboración con otra universidad u otra institución nacional o internacional. Cuando 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. 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.

La Universidad de Cádiz, en el marco de su estrategia de internacionalizar su potencial docente e investigador, participa de una serie de convenios y acuerdos con universidades hispanoamericanas (Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca-Argentina; Universidad Marítima Internacional de Panamá, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Puerto Rico, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua) que incluyen la colaboración en el ámbito del posgrado en general y del doctorado en particular. En este caso se suscriben compromisos de co-tutela y de dirección y supervisión compartida de tesis doctorales.

5.1.4. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz y, por ende, el presente Programa de Doctorado se guían por los criterios y principios éticos recogidos en el European Charter for Researchers and a Code of Conduct for the Recruitment of Researchers. La tarea del investigador ha de llevarse a cabo en todo momento con el concurso de principios básicos como el respeto a la dignidad, la libertad de investigación, la praxis ética, la responsabilidad profesional, el respeto a la ley, la rendición de cuentas, la divulgación y explotación de los resultados, el compromiso público y otros que figuran en el citado documento. La Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz velará, entre otros aspectos, por el respeto de la propiedad intelectual e industrial, la transparencia en la gestión de los proyectos de investigación, la responsabilidad para con la sociedad beneficiaria de los resultados y el desarrollo sostenible como objetivo esencial para la conservación del entorno natural. Igualmente, la Escuela de Doctorado está comprometida con la sociedad no sólo en la formación continua, sino también en la proyección de la experiencia de los investigadores consolidados sobre los jóvenes que se inician en la investigación.

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

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

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.

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

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 art. 23.3 del Reglamento UCA/CG06/2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, se establecen las necesarias limitaciones en la "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.

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

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 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado (Disposición Adicional Primera):

http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUCA_147.pdf

Y en el Reglamento de régimen interno de la Escuela (art. 6.3 y la Disposición Adicional Primera):

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

Este Código, que deberán suscribir todos los miembros que integren la Escuela, se encuentra en fase de elaboración, con el fin de que esté en vigor para el inicio de los nuevos programas de doctorado:

<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/codigo-de-buenas-practicas>

La elaboración del Código requerirá la participación de las comisiones académicas de los programas de doctorado que se impartan en la Escuela, con la finalidad de trasladar a la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz la información necesaria. El artículo 5º del Reglamento UCA/CG12/2012, de 17 de diciembre de 2012, por el que se regula el régimen de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, encomienda a la Comisión de Doctorado la elaboración final del texto:

http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTOCOMISIONDOCTORADOBOUCA_153.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/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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 en este caso 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 antes de dar al visto bueno a la lectura de la Tesis doctoral.

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 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 del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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.

5.2.1. PROCEDIMIENTO PARA ASIGNACIÓN DE TUTOR Y DIRECTOR DE TESIS

1. Según dispone el artículo 15 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, tras la admisión del doctorando al programa de doctorado, la comisión académica podrá asignar un tutor de entre los doctores con acreditada experiencia investigadora que conforman el programa. Los requisitos exigibles al tutor son los mismos que los previstos para el nombramiento del director de la tesis. Según dispone el artículo 15 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, tras la admisión del doctorando al programa de doctorado, la comisión académica le asignará un tutor de entre los doctores con acreditada experiencia investigadora que esté ligado a la unidad o a la escuela responsable del programa de doctorado. Los requisitos exigibles al tutor son los mismos que los previstos para el nombramiento del director de la tesis.

2. 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 ser modificado en cualquier momento, siempre que la comisión académica, oído el doctorando, aprecie que concurren razones justificadas y así lo acuerde. Las funciones del tutor son las recogidas en el artículo 15, apartado 3, del Reglamento UCA/CG06/2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado.

3. Según dispone el artículo 16 Reglamento UCA/CG06/2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, en el momento de admisión en el programa de doctorado, la comisión académica del programa de doctorado asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral.

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.

Preferentemente, el director de la tesis ejercerá las funciones asignadas al tutor.

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.

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.

ASIGNACIÓN DE DIRECTOR

Atendiendo al art. 16.1 del Reglamento, en el plazo máximo de seis meses la Comisión asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral. Lo hará en respuesta a las solicitudes de los alumnos y profesores, o de oficio en los casos en los que no se presente dicha solicitud antes del plazo de los seis meses desde la incorporación del alumno. Las solicitudes que se presenten deberán venir acompañadas de su correspondiente motivación.

Como criterio de referencia para el Programa de Biomoléculas, una vez nombrado Director éste asumirá las funciones de tutela, salvo que el director sea un profesor que no forme parte de la Universidad de Cádiz del programa de doctorado, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en el Art. 16.2 del Reglamento.

De acuerdo con lo establecido en el Art. 16.3 del Reglamento la Comisión Académica podrá nombrar un codirector siempre que concurren razones académicas que lo justifiquen.

En la asignación de directores y codirectores se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Conformidad de los directores
- Afinidad entre la trayectoria del solicitante y la trayectoria de los directores
- Expresiones de interés que se manifiesten ante la Comisión por los solicitantes y profesores
- Circunstancias que acompañen a la posible financiación externa de los alumnos que acceden al programa: becas, proyectos y ayudas que específicamente vinculen a determinados alumnos con determinados profesores del programa.
- La interdisciplinariedad, velando por una mayor originalidad en los trabajos de tesis como fruto de la experiencia de los directores en temas complementarios.
- Colaboración con instituciones externas e internacionalización favoreciendo la participación de profesorado externo como director o codirector.
- La iniciación e incorporación al programa de directores noveles en calidad de codirectores, según lo previsto en el Art. 16.6 del Reglamento.
- Como criterio complementario, la distribución equilibrada de las funciones de dirección entre los profesores del programa.

Las resoluciones motivadas de la Comisión Académica deben adoptarse en el plazo de un mes en respuesta a las solicitudes planteadas.

MODIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y NOMBRAMIENTO DE CODIRECTOR

Atendiendo al Art. 16.8. del Reglamento, el nombramiento de director o de codirector de un doctorando podrá ser modificado en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que la Comisión Académica del Programa, oído el doctorado, aprecie que concurren razones justificadas y así lo acuerde.

La iniciativa, que deberá presentarse por escrito y de forma motivada, podrá corresponder al alumno o a cualquiera de los profesores del programa.

La Comisión Académica deberá informar y proponer su resolución motivada en el plazo de un mes, comunicando la resolución al alumno y a los directores.

La Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz es la instancia superior a la que corresponderá resolver de plantearse cualquier disconformidad ante los acuerdos de la Comisión Académica.

Las resoluciones de la Comisión Académica se comunicarán a la Escuela Doctoral de la Universidad de Cádiz para su incorporación a los expedientes académicos de los alumnos.

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Se estará a lo dispuesto en el Art. 18 del Reglamento, Las dudas y controversias en relación con la asignación de tutores y directores serán atendidas en primer lugar por la Comisión Académica del Programa.

En caso de controversia o conflictos el órgano superior a la Comisión Académica del Programa será la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, que resolverá sobre los recursos planteados ante las resoluciones de la Comisión Académica, y cuyas resoluciones serán a su vez recurribles ante el Rector.

En este procedimiento se atenderá a lo que se establezca en la *¿Guía de Buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales¿* contemplada en la disposición adicional primera del Reglamento.

En este procedimiento se atenderá a lo que se establezca en la *¿Guía de Buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales¿* contemplada en la disposición adicional primera del Reglamento.

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

ACTIVIDADES FORMATIVAS

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, dispone en su artículo 4.1 que "los programas de doctorado incluirán actividades de formación investigadora que no requerirán su estructuración en créditos ECTS y comprenderán tanto formación transversal como específica del ámbito de cada programa, si bien en todo caso la actividad esencial del doctorando será la investigadora".

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, dispone en su artículo 4.º.1 que *¿los programas de doctorado incluirán aspectos organizados de formación investigadora que no requerirán su estructuración en créditos ECTS y comprenderán tanto formación transversal como específica del ámbito de cada programa, si bien en todo caso la actividad esencial del doctorando será la investigadora¿*. El mandato del precepto y, sobre todo, la garantía de la formación investigadora de los doctorandos, constituyen uno de los objetivos principales, junto con la investigación, de los programas de doctorado de la Universidad de Cádiz. La excelencia en los resultados de esa formación e investigación responde a los principios que definen la estrategia de investigación de nuestra universidad.

Los programas de doctorado de la Universidad de Cádiz prevén una formación específica para sus doctorandos que se detalla en el epígrafe 4. de esta memoria, de modo que se garantice la adquisición de las competencias, generales y específicas, requeridas por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. Además, para lograr que todos los doctorandos de la Universidad de Cádiz adquieran una formación transversal homogénea que contribuyan a garantizar el éxito de su período formativo, se contemplan una serie de actividades que aseguren la adquisición de determinadas competencias transversales. Esa oferta de actividades, siendo común para todos los doctorandos, garantizarán la optimización de los recursos de que disponen las escuelas de doctorado a la que se adscriben los programas de doctorado que imparte o en los que participa la Universidad de Cádiz, la uniformidad de un formación investigadora básica y la organización de los eventos.

La evaluación de las competencias adquiridas en el desarrollo de las actividades formativas y los resultados del aprendizaje alcanzados por los doctorandos, tanto en los casos de las actividades formativas transversales como las específicas, será asumida por las comisiones académicas de cada programa de doctorado. Para ello se atenderá a la documentación que se redacte en cada caso, según el *¿procedimiento de control¿* previsto. La eva-

laución de las competencias adquiridas en el desarrollo de las actividades formativas y de los resultados del aprendizaje alcanzados por los doctorandos, tanto en los casos de las actividades formativas transversales como las específicas, será asumida por las comisiones académicas del programa de doctorado. Para ello se atenderá a la documentación que se redacte en cada caso, según el "procedimiento de control" previsto. Aunque una parte de estas actividades se ofrecerán por los servicios centrales y unidades de la Universidad de Cádiz, según la organización académica de las escuelas de doctorado, cada programa diseña su oferta formativa especializada, atendiendo a la oferta que se indica a continuación y adecuando aquellas actividades formativas que lo contemplan a las particularidades de los doctorandos; esta labor la realizará la comisión académica del programa de doctorado, que determinará en cada caso, atendiendo al informe del tutor, qué actividades son obligatorias para completar el proyecto formativo de cada doctorando.

PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado contempla las denominadas *actividades formativas del programa de doctorado*, como un período de formación de los doctorandos que deben contribuir decisivamente a su formación en investigación. En este sentido, su artículo 2.º dispone que el programa de doctorado *tendrá por objeto el desarrollo de los distintos aspectos formativos del doctorando*, actividad claramente del proceso de investigación, que se vincula a las líneas previstas en el programa. Con más detalles, el artículo 4.º del mismo Real Decreto exige en su número 2 que la memoria el programa exprese la organización de la formación que propone el programa de doctorado, dando cuenta igualmente de los procedimientos para su control; extremos que deben expresarse en la memoria a los efectos de la verificación de los programas de doctorado y, posteriormente, para la renovación y la acreditación de dichos programas.

A los efectos de determinación de las actividades formativas, el artículo 4.º.1 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, precisa que las memorias de los programas deben incluir *aspectos organizados de formación investigadora que no requerirán su estructuración en créditos ECTS y comprenderán tanto formación transversal como específica del ámbito de cada programa*; insistiendo finalmente que *en todo caso la actividad esencial del doctorando será la investigadora*. El mandato legal confiere una gran flexibilidad a la posibilidad del diseño de las actividades formativas de cada programa, permitiendo que la oferta se especialice en cada uno de ellos en atención a la formación cualificada que requieren los doctorandos. Hasta el punto que puede diseñarse una formación diferenciada, al menos idealmente, a cada alumno de un programa de doctorado, seleccionado y *cursando* las actividades que resulten más provechosas, adecuadas y oportunas para cada investigador; oportunidad que será valorada con la asistencia del tutor del doctorando y ratificada por la Comisión Académica del programa periódicamente.

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado contempla las denominadas *actividades formativas del programa de doctorado*, como un período de formación de los doctorandos que debe contribuir decisivamente a su formación en investigación. En este sentido, su artículo 2.º dispone que el programa de doctorado tendrá por objeto el desarrollo de los distintos aspectos formativos del doctorando, actividad claramente del proceso de investigación, que se vincula a las líneas previstas en el programa. Con más detalles, el artículo 4.º del mismo Real Decreto exige en su número 2 que la memoria el programa exprese la organización de la formación que propone el programa de doctorado, dando cuenta igualmente de los procedimientos para su control; extremos que deben expresarse en la memoria a los efectos de la verificación de los programas de doctorado y, posteriormente, para la renovación y la acreditación de dichos programas.

A los efectos de determinación de las actividades formativas, el artículo 4.º.1 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, precisa que las memorias de los programas deben incluir *aspectos organizados de formación investigadora que no requerirán su estructuración en créditos ECTS y comprenderán tanto formación transversal como específica del ámbito de cada programa*; insistiendo finalmente que *en todo caso la actividad esencial del doctorando será la investigadora*. El mandato legal confiere una gran flexibilidad a la posibilidad del diseño de las actividades formativas de cada programa, permitiendo que la oferta se especialice en cada uno de ellos en atención a la formación cualificada que requieren los doctorandos. Hasta el punto que puede diseñarse una formación diferenciada, al menos idealmente, a cada alumno de un programa de doctorado, seleccionado y *cursando* las actividades que resulten más provechosas, adecuadas y oportunas para cada investigador; oportunidad que será valorada con la asistencia del tutor del doctorando y ratificada por la Comisión Académica del programa periódicamente.

Esta ordenación de las actividades formativas permite, además, que en cada ocasión las escuelas de doctorado optimicen los recursos que destinan al diseño de las actividades formativas de sus programas de doctorado. Permitiendo con ello la transversalidad en múltiples actividades y, con ello, la optimización de los recursos de esos centros especiales. Todo ello debe redundar en la mejor formación de los investigadores que cursen los programas.

Sobre estas bases, asumiendo los principios expresados, la oferta formativa que contempla este programa prevé actividades básicas, transversales, optativas y obligatorias, que según la oportunidad y las preferencias, debe ser suficiente para que los doctorandos alcancen los objetivos deseados. El período de formación, que se cursa ordenadamente a lo largo de tres años, ofrece una variada formación transversal y una oferta especializada suficiente, que se ha estimado adecuado valorar en al menos seiscientas horas de formación. La oferta, variada en la naturaleza de las actividades, permite que el doctorando que lo desee pueda incrementar, con cierta flexibilidad, el conjunto de las actividades que desea cursar y, con ello, el número de horas de las actividades que realice. La formación alcanzada se recogerá en el documento de actividades que refleja el progreso y los logros de los doctorandos; también es el resultado de la fortaleza del programa de doctorado.

La oferta formativa consiste en un conjunto de actividades (mínimo 600 h) de diversa naturaleza cuyo diseño, planificación, número de horas, procedimiento de control y actuaciones y criterios de movilidad se especifican en el apartado 4. En este sentido, se presenta una tabla resumen con información sobre el cómputo en horas previsto para cada una de esas actividades formativas, así como su carácter obligatorio u optativo. Para cada estudiante, el tutor hará una propuesta de selección de las actividades concretas que deberá realizar el doctorando, la cual tendrá que ser aprobada por la Comisión Académica del programa.

Actividad	Carácter	Nº Máximo de Horas
Cursos de formación	Obligatoria Transversal	100
Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs)	Obligatoria Optativa	50
Jornadas anuales de doctorado	Obligatoria	120
Publicación científica	Obligatoria	200 400
Asistencia a conferencias	Obligatoria	20
Presentación pública del Plan de Investigación	Obligatoria	45 30
Asistencia a Congresos	Optativa	75
Presentación de resultados a un congreso nacional	Optativa	50
Presentación de resultados en un congreso internacional	Optativa	100
Realización de Cursos Especializados de formación	Optativa	40
Movilidad	Optativa	480
Participación en proyectos I+D+i	Optativa	100
Presentación y Registro de una patente	Optativa	150

Participación en actividades de difusión de la investigación	Optativa	40	
Actividades de transferencia	Optativa	200	
Actividades de colaboración docente Codirección de trabajos Fin de Grado y Máster	Optativa	100	
Colaboración en la organización de eventos científicoa	Optativa	50	

A continuación, se indica una planificación orientativa de las actividades formativas para los doctorandos a tiempo completo:

Anualidad	Primer semestre	Segundo semestre	
Primera	Matriculación en el programa de doctorado Asignación del Tutor y Director/es de tesis doctoral Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Cursos Obligatorios de Formación	Cursos Obligatorios de Formación Curso Específicos de Formación Plan de Investigación. Inicio del Trabajo Experimental Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Asistencia a conferencias Jornadas anuales de	
Segunda	Cursos Especializados de formación Asistencia a conferencias Participación en actividades de difusión de la investigación Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Asistencia a conferencias Participación en proyectos I+D+i Actividades de colaboración docente Actividad optativa de asistencia y participación a Congresos Colaboración en Eventos científicos	Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Asistencia a conferencias Jornadas anuales de doctorado Actividad optativa de movilidad. Jornadas anuales de doctorado Actividad optativa de asistencia y participación a Congresos Colaboración en Eventos científicos	
Tercera	Asistencia a conferencias- Actividad optativa de asistencia y participación a Congresos Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Asistencia a conferencias Actividades de colaboración docente Actividades de transferencia Colaboración en Eventos científicos	Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Presentación de una patente Jornadas anuales de doctorado Realización de una Publicación científica Solicitación de defensa de tesis y Defensa de la tesis doctoral. -	

En relación a los alumnos a tiempo parcial, se indica la planificación correspondiente con objeto de alcanzar la totalidad de las actividades formativas en el plazo previsto

Anualidad	Primer semestre	Segundo semestre	
Primera	Matriculación en el programa de doctorado Asignación del Tutor y Director/es de tesis doctoral Cursos Obligatorios de Formación estudios de doctorado	Cursos Obligatorios de Formación estudios de doctorado Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs)	
Segunda	Cursos Obligatorios de Formación Curso Específicos de Formación Presentación del Plan de Investigación. Inicio del Trabajo Experimental Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Asistencia a conferencias	Participación en actividades de difusión de la investigación Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Jornadas anuales de doctorado Asistencia a conferencias Actividad optativa de asistencia y participación a Congresos Colaboración en Eventos científicos	
Tercera	Actividad optativa de movilidad. Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Participación en proyectos I+D+i Asistencia a conferencias Colaboración en Eventos científicos Actividades de colaboración docente	Actividad optativa de movilidad. Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Jornadas anuales de doctorado Participación en proyectos I+D+i Asistencia a conferencias Colaboración en Eventos científicos	
Cuarta	Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Asistencia a conferencias Actividad optativa de movilidad. Actividades de colaboración docente Actividad optativa de asistencia y participación a Congresos Colaboración en Eventos científicos Participación en proyectos I+D+i	Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Jornadas anuales de doctorado Asistencia a conferencias Actividades de transferencia Actividad optativa de asistencia y participación a Congresos Colaboración en Eventos científicos Actividades de colaboración docente	
Quinta	Asistencia a conferencias. Reuniones de investigadores del programa (Journal Clubs) Presentación y Registro de una patente Actividades de transferencia	Publicación científica. Solicitación de defensa de tesis y Defensa de la tesis doctoral.	

PLAN DE INVESTIGACIÓN

Antes de la finalización del primer año desde su matriculación (preferentemente en los primeros seis meses 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.

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.

DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO

Una vez matriculado en el Programa de Doctorado, se elaborará para cada doctorando un Documento de Actividades personalizado y materializado en soporte electrónico (se adjunta enlace a un modelo de Documento de Actividades), 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.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DEL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES Y CERTIFICACIÓN DE DATOS

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 Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, que asumirá la certificación de los datos obtenidos y su presentación y su publicación.

Puede consultarse el Modelo Plan de Investigación y de Documento de Actividades en el siguiente enlace:

<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/tramites-administrativos-y-formularios>

<http://www.uca.es/posgrado/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=13388>

Puede consultarse el texto refundido del Reglamento UCA/CG06/2012, de 17 de diciembre de 2012, por el que se regula el Régimen de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 17 de diciembre de 2012 (BOUCA núm. 153, de 10 de enero de 2013), en el siguiente enlace: http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUCA_147.pdf

que incorpora las modificaciones aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz en sesión de 4 de mayo de 2016 (BOUCA Nº 208, de 13 de mayo de 2016) en el enlace: <http://www.uca.es/posgrado/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=17017>

Puede consultarse el Modelo Plan de Investigación (<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/plan-de-investigacion/>) y de Documento de Actividades en la plataforma para el control de expedientes del doctorado (<https://posgrado.uca.es/doctor>)

Puede consultarse el texto refundido del Reglamento UCA/CG06/2012, de 17 de diciembre de 2012 (http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/normativa/tercer_ciclo/1663684988_2372012115545.pdf), por el que se regula el Régimen de la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz que incorpora las modificaciones aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz en sesión de 4 de mayo de 2016 (BOUCA Nº 208, de 13 de mayo de 2016, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>).

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, que se reunirá al efecto con una periodicidad mensual. 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.

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

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.

Puede consultarse el Modelo de Plan de Investigación en el siguiente enlace:

<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/tramites-administrativos-y-formularios>

<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/plan-de-investigacion/>

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.

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.

Según establece el art. 24 del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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, o el segundo si el primero corresponde a quien dirige la tesis.

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, o el segundo si el primero corresponde a quien dirige la tesis. .

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

La Universidad de Cádiz, a través de su Escuela Doctoral, promoverá acciones encaminadas a que los investigadores en formación realicen una estancia en otro centro de formación distinto del de origen, nacional o extranjero. 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.

Las estancias de los doctorandos en otros centros, así como los regímenes de co-tutela, se canalizarán a través de los convenios marcos y específicos internacionales ya suscritos por la Universidad de Cádiz con países de Hispanoamérica y Europa, con Estados Unidos, Rusia y China, así como de otros acuerdos internacionales que pudieran establecerse.

Para favorecer la realización de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación e investigación, la Universidad de Cádiz convoca ayudas anualmente a través de diversas redes de colaboración, como son la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP) y la Fundación Carolina. Igualmente la Universidad de Cádiz participa, a través del Aula Universitaria del Estrecho, de programas anuales que posibilitan el intercambio de estudiantes a ambos lados del Estrecho. Los programas de intercambio están dirigidos tanto a alumnos de grado, máster como de doctorado.

A) MENCIÓN DOCTORADO INTERNACIONAL

Al efecto dispone el art. 35 del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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 concurren las siguientes circunstancias:

- a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del Título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación 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.

Al efecto dispone el art. 35 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, que el título de doctor podrá incluir en su anverso la mención «Doctorado Internacional», siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- a. Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del Título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación 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.

B) TESIS EN RÉGIMEN DE COTUTELA

En la Universidad de Cádiz se fomenta, asimismo, 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 (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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 institucio-

nes. 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 quién 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 a 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. 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.

g. 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.

h. 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.

PREVISIÓN POR CADA CURSO ACADÉMICO

MENCIONES INTERNACIONALES: 40 % del total de alumnos

COTUTELAS: 25 % del total de alumnos extranjeros

5.2.5. COMPROMISO INSTITUCIONAL

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 documento que contenga el compromiso se incorporará al Documento de actividades del doctorando.

El Modelo de Compromiso Institucional puede consultarse en el siguiente enlace:

<http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/tramites-administrativos-y-formularios>

<http://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 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.

<https://buzon.uca.es/cau/index.do>

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), puede consultarse en el siguiente enlace:

<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, (modificado el 4 de mayo de 2016, BOUCA nº 208, <http://escueladoctoral.uca.es/wp-content/uploads/2018/06/Reglamento-UCA-CG06-2012-Ordenacion-estudios-Doctorado-UCA.pdf>), 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. .

Artículo 23. Tesis como compendio de publicaciones.

1. La tesis doctoral podrá estar constituida por el conjunto de trabajos publicados por el doctorando 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). No obstante, 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 el Vicerrector competente en materia de doctorado.
 - 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.⁹
 - c) Un libro o, como mínimo tres capítulos de libro, relacionados con el objeto de la tesis, que hayan sido publicados en editoriales de reconocido prestigio 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, 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 la investigación, los informe el Vicerrector competente.
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 a las del resto de los firmantes. En este supuesto, el doctorando deberá presentar la conformidad de los restantes autores para la presentación de la publicación 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 el Vicerrector con competencia en la materia, 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 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. f) Conclusiones alcanzadas, indicando de qué publicación o publicaciones se desprenden. g) 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.

8. 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. En su caso, además, deberá acompañarse los informes del Vicerrector competente contemplados en este precepto.

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, 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.

3. 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.

4. Además del cumplimiento de los requisitos establecidos en el control de calidad del programa de doctorado, 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, o el segundo si el primero corresponde a quien dirige la tesis.

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, o el segundo si el primero corresponde a quien dirige la tesis. .

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.

Cuando la naturaleza del trabajo de la tesis doctoral no permita su reproducción, el requisito de la entrega de ejemplares quedará cumplido con el depósito del original en la Secretaría General de la Universidad de Cádiz.

2. Los Centros responsables del doctorado comunicará el depósito de la tesis doctoral a todos los doctores 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.

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.

2. La Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz, a la vista de los escritos recibidos y en su caso, previa consulta a la comisión académica del programa de doctorado y a los especialistas que estime oportuno, decidirá en el plazo máximo de 30 días si la tesis doctoral se admite a trámite para su defensa o si, por el contrario, de forma motivada, procede retirarla.

3. Hasta el momento 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 desempeñe la presidencia del tribunal. .

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 29. Composición del tribunal de la tesis doctoral.

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

a) 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.

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.

2. La presidencia del tribunal recaerá en el miembro con mayor categoría profesional y antigüedad, 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.

3. 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.

Capítulo VII

Sobre el acto de defensa de la tesis doctoral .

Artículo 31. 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.

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

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.

4. Si el día fijado para el acto de defensa y exposición pública de la tesis no se presentara alguno de los miembros del tribunal, se incorporará uno de los suplentes nombrados, por su orden. Para continuar con la exposición será necesario que estén presentes los tres miembros del tribunal 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 decidiese suspender el acto, se fijará otro día para realizar la defensa 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 aquellos en que se incumplan algunos de los artículos del presente reglamento.

Artículo 32. 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 período lectivo o fuera de las instalaciones de la Universidad o por videoconferencia, deberá solicitarse la autorización del Presidente de la Comisión de Doctorado de la Universidad.

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 podrá contestar. Asimismo, los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente 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. 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 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) El tribunal emitirá un informe único y la calificación global de la tesis en términos de «apto» o «no apto». 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.

c) 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. 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 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. .

Artículo 34. Archivo y publicación electrónica de la tesis.

1. La Universidad de Cádiz, a través del Servicio de Biblioteca, se ocupará del archivo de la tesis en formato electrónico 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 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 35. Mención Internacional al Título.

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

a) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del Título de Doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación 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.

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. .

Artículo 36. Tesis doctoral en régimen de cotutela.

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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 defienda la tesis, se presentará un resumen redactado en la lengua oficial que corresponda, que se incorporará al expediente.

h) 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.

i) 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.

j) 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 el siguiente enlace:

http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUCA_147.pdf

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Neurobiología: neurodegeneración y neuroregeneración
2	Mecanismos y cinética de reacción
3	Química Biológica: moléculas bioactivas y sus dianas moleculares. Síntesis de moléculas biológicamente activas catalizadas por metales de transición
4	Biocomunicadores como fuente de productos bioactivos.
5	Biomedicina de la inflamación y Biotecnología aplicada a las nuevas terapias.
Equipos de investigación:	
Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	

ANEXO I I: Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:							
Línea de investigación	Nombre y apellidos	Nº de tesis en dirección (últimos 5 años) Totales /Biomoléculas	Nº de tesis defendidas (últimos 5 años) Totales /Biomoléculas	Año último sexenio	Participa en otro programa (universidad)	Miembro de otra universidad	
1	Castro González, Carmen	3 / 2	2 / 1	2014	No		
1	García Alloza, Mónica	3 / 2	1 / 1	2016	No		
1	Murillo Carretero, Mª Isabel	4	2	2012	No		
1	Valor Becerra, Luis Miguel	1 / 1		Méritos equivalentes	No	Fundación para la Gestión de la Investigación Biomédica de Cádiz	
1	Javier J. González Rosa	2 / 2		Méritos equivalentes	No		
2	Martínez Massanet Guillermo		2	2011	No		
2	Guerra Martínez, Francisco Miguel	0	2	2015	No		
2	Jiménez Tenorio, Manuel	0	0	2011	No		
2	Jorge Estévez, Zacarías	0	2	2006	No		
2	Moreno Dorado, Francisco Javier	0	1	2012	No		
2	Puerta Vizcaino, Mª Carmen	0	2	2011	No		
2	Valerga Jiménez, Pedro Sixto	0	2	2011	No		
2	Fernández-Trujillo Rey, Mª Jesús	0	1	2013	No		
2	García Basallote, Manuel	1	2 / 1	2017	No		
2	Máñez Muñoz, Mª Ángeles	0	0	2016	No		
2	García Algarra, Andrés			Méritos equivalentes	No		
2	Castillo González, Carmen Ester			Méritos equivalentes	No		
3	Jiménez Tenorio, Manuel	0	0	2017	No		
3	Puerta Vizcaino, Mª Carmen	0	1	2017	No		
3	Valerga Jiménez, Pedro Sixto	0	1	2017	No		
4	Aleu Casatejada, Josefina	0	1	2011 2017	No		
43	Durán Patrón, Rosa Mª	2 / 2	1	2012	No		
43	González Collado, Isidro	10 / 1	7	2010 2016	SI (UCA)		

43	Hernández Galán, Rosario	2 / 2	4	2011 2017	No		
43	Macías Sánchez, Antonio José	3 / 1	2 / 0	2010 2016	No		
3	Cristina Pineda Rivilla			Méritos equivalentes	No		
3	José Manuel Botubol Ares	0 / 1		Méritos equivalentes	No		
3	María Jesús Durán Peña			Méritos equivalentes	No		
4	Guerra Martínez, Francisco Miguel	0	2	2015	No		
4	Moreno Dorado, Francisco Javier	0	1	2012	No		
4	Nuria Chinchilla Salcedo	0	0	Méritos equivalentes	No		
54	García Galindo, Juan Carlos	0	0	2010	No		
54	González Molinillo, José M ^a	3 / 1	4	2017	No		
54	Macías Domínguez, Francisco Antonio	5 / 3	6	2014	Si (UCA)		
54	Simonet Morales, Ana M ^a	1	1	2011 2017	No		
65	García Cozar, Francisco José	8 / 8	1	2015	No		
65	Ruiz Rodríguez, Félix A.	3	3	2012	No		
65	Aguado Vidal, Enrique	2	0 / 1	2014	No		
6	José Antonio Brieva Romero		2	2	Hospital U. Puerta del Mar		
65	Antonio Campos Caro	0 / 1		Méritos equivalentes	Hospital U. Puerta del Mar		
65	María Carmen Durán Ruiz	4 / 4		Méritos equivalentes	NO		

Colaboradores Extranjeros

Línea	Nombre y apellidos	Centro/Universidad
1	Brian J. Bacsikai (Full Prof. Neurology)	Harvard Medical School-Massachusetts General Hospital
1	Spires-Jones, Tara	University of Edinburgh, UK
1	Ingelsson, Martin	Uppsala University, Sweden
1	Dr. Francis S. Zsele	Oxford University UK
2	Prf. Dr. Beatriz Royo	Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa
2	Maxim N. Sokolov	Institute of Inorganic Chemistry, Russian Academy of Sciences.
2	Grice, Kyle A.	College of Science and Health, DePaul University, Chicago (USA)
3	Prf. Dr. Beatriz Royo	Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Universidade Nova de Lisboa

43	Dr. A. Christy Hunter	Leicester School of Pharmacy, De Montfort University, UK.
4	Dr. Laurence M. Harwood	Department of Chemistry, University of Reading, UK
43	Prof. Seyed Moien Moghimi	School of Pharmacy, King George V1 Building, William Leech Building, Newcastle University, UK
4	Dr. Olov Sterner	Department of Chemistry, Lund University (Suecia)
4	Prof. Steve O. Duke.	NPURU, Oxford, Mississippi (USA)
5	Prof. Wiesław Oleszek	Institute of Soil Science and Plant Cultivation, State Research Institute, Pulawy, Poland.
4	Prof. Virginia Lanzotti.	University of Naples Federico II, Naples, Italy
4	Prof. Mathias Christmann.	TU Dortmund University, Dortmund, Germany.
5	Prof. Antonio Evidente,	Department of Chemical Sciences, University of Naples "Federico II", Napoli, Italy
5	Prof. Dr. Franz Bucar,	Department of Pharmacognosy, Institute of Pharmaceutical Sciences, Karl-Franzens-University Graz, Austria
5	Prof. Miroslav Strnad,	Laboratory of Growth Regulators, Palacky University & Institute of Experimental Botany, ASCR, Czech Republic
5	Professor Simon Gibbons	FRSC-FLS Research Department of Pharmaceutical and Biological Chemistry, UCL School of Pharmacy, London (UK)
5	ARKADIUSZ MIAZEK	Polish Academy of Sciences
5	STEPHAN FESKES	New York University

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:

El artículo 12.3 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, *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, 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.
- 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, 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 Centro Tecnológico de Cádiz, c/Benito Pérez Galdós s/n, planta baja de Cádiz. 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.
- Dos gestoras con carácter permanente.
- Dos 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://escueladoctoral.uca.es/organizacion/normativa/reglamento-interno-bouca-153>

<http://bouca.uca.es/wp-content/uploads/2017/09/BOUCA153.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 biomoléculas cuenta con el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCYT), ubicado en el campus de Puerto Real y el servicio Central de Ciencias de la Salud ubicado principalmente en el campus de Cádiz. 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, espectroscopía atómica, microscopía electrónica, radioisótopos y análisis de biomoléculas. Por su parte el Servicio Central de Ciencias de la Salud está distribuido en cinco divisiones, cuatro de ellas ubicadas en el Edificio policlínico: servicio de producción y experimentación animal, unidad de microcirugía, unidad de análisis de la imagen y unidad de contador de centelleo. La quinta división, citometría de flujo, se encuentra en el Hospital Universitario de Puerto Real.

Estos servicios constituyen un apoyo de 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. 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 y los fondos propios de los equipos de investigación a

través de los proyectos de investigación y contratos ligados al Programa de Doctorado. A su vez la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz, aparte de los fondos propios que pudiera destinar a ello, articulará mecanismos de captación de fondos externos, mediante convenios y acuerdos con instituciones y empresas, encaminados a incrementar la oferta de bolsas de ayuda.

Igualmente, 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.

En lo que se refiere a las ayudas de la Universidad de Cádiz, destacamos las acciones previstas en el Plan Propio de Investigación y en el Plan Propio de Internacionalización.

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 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

<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2012>

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 Prácticas para estancias de prácticas 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 becas 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 becas predoctorales (FPI, FPU y similares) para realizar sus tesis en los programas hasta ahora en vigor.

Adicionalmente a los recursos humanos y materiales disponibles en 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.

Son destacables 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.

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.

7.1.3. FINANCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS PREVISTAS EN EL 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.

<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2012>.

En su caso, el programa de doctorado en Biomoléculas cuenta además con la colaboración de entidades, instituciones, centros tecnológicos, etc. para la realización de diferentes actividades, a través de los diversos convenios que se suscriben. Estos convenios pueden ser únicamente de colaboración, pero en la mayoría de los casos suponen financiación.

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 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 SGC se encuentra disponible en la dirección: <http://sgc.uca.es/doctorado>

8.1.1. ÓRGANOS RESPONSABLES DEL SGCD.

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.

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 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.Universidad de Cádiz.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.

8.1.3. MECANISMOS DE COORDINACIÓN CON OTROS PROGRAMAS DE DOCTORADO.

En el caso de los programas de doctorado en los que participe más de una universidad, se establecerá un convenio entre las mismas, de forma que se aseguren los mecanismos de coordinación y de garantía de calidad necesarios para el buen desarrollo del programa, debiendo, en cualquier caso, estar representadas en sus órganos colegiados todas las universidades participantes. La Comisión de Calidad del programa interuniversitario contará con representantes de todas las universidades en el estamento de profesores y/o investigadores, siendo un representante de la universidad coordinadora el que presida dicha comisión.

Asimismo, la Comisión de Calidad velará para que la información aportada sea completa y actualizada en las páginas web de todas las universidades participantes en el programa y para que se realicen los análisis adecuados para el seguimiento del programa, de la memoria verificada y del sistema de garantía en la parte correspondiente a cada una de dichas universidades.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
65	25
TASA DE EFICIENCIA %	
97	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	

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), o 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 a la cohorte de entrada (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, aún teniendo matrícula en vigor renovada anualmente:

DOCTORADO EN CIENCIAS 38,37

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.

TASA DE EFICIENCIA

DOCTORADO EN CIENCIAS 97,49

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.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Cádiz (versión 0.1), común para todos Programas de Doctorado, informado favorablemente por el Consejo de Calidad de la Universidad de Cádiz el 24 de abril de 2013 y aprobado en el Consejo de Gobierno de 14 de mayo de 2013, incluye entre sus procedimientos el "P04 - Procedimiento para el análisis y seguimiento de la inserción laboral de los doctores egresados". El objeto de este procedimiento es establecer la sistemática que permita medir, analizar y utilizar la información relativa sobre la inserción laboral de los diferentes programas de doctorado de la Universidad de Cádiz (UCA).

La Unidad de Calidad y Evaluación, de acuerdo con las funciones atribuidas en los Estatutos de la UCA, será la encargada de planificar, desarrollar el estudio sobre la inserción laboral de los doctores egresados de la UCA. Este estudio se realizará, cada curso académico, mediante metodología de encuesta, sobre los doctores egresados en el año posterior 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 de forma que permita diferenciar ambos ámbitos de actividad.

Una vez realizado el estudio, la Unidad de Calidad y Evaluación elaborará un informe con los principales indicadores de inserción laboral. Dicho informe será analizado y valorado por la Comisión de Calidad de los Programas de Doctorado, 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.

Para el seguimiento y medición de este procedimiento se utilizarán los siguientes indicadores:

ISGCPD-P04-01: Tasa de inserción profesional.

Doctores egresados en el último año (encuestados al año posterior de la lectura de su tesis) que se encuentran trabajando.

Cálculo: (Número de doctores egresados que se encuentran trabajando / número total de doctores egresados encuestados) * 100

ISGCPD-P04-02: Tasa de inserción con movilidad geográfica.

Doctores egresados que han estudiado en la Universidad de Cádiz y se encuentran trabajando, en el momento de responder a la encuesta, fuera de la provincia.

Cálculo: (Número de doctores egresados que se encuentran trabajando fuera de la provincia de Cádiz / número de doctores egresados encuestados que se encuentran trabajando) * 100

ISGCPD-P04-03: Porcentaje de doctores egresados que consiguen ayudas para contratos postdoctorales.

Relación porcentual entre el número de doctores egresados que han conseguido ayudas para contratos postdoctorales y el número de doctores egresados.

Cálculo: (Nº de doctores egresados que consiguen ayudas para contratos postdoctorales /Nº total de doctores egresados) *100.

ISGCPD-P04-04: Grado de Satisfacción de los doctores egresados con los estudios realizados.

Satisfacción de los doctores egresados con los estudios realizados en la UCA. Este aspecto es valorado a través de diversos aspectos de la encuesta sobre la inserción laboral de los doctores egresados.

Cálculo: Promedio de los ítems de la encuesta sobre la inserción laboral de los doctores egresados del PD, en una escala de 1-5.

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)%
76	23
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

TASA DE ÉXITO

Éxito	3 años	4 años
DOCTORADO EN CIENCIAS	49,9	15,1

Justificación

Para calcular la previsión de la tasa de éxito tenemos en cuenta los valores registrados en el histórico de tesis leídas para 3 y 4 años respectivamente.

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.

	3 años	4 años	% 3 años	% 4 años
DOCTORADO EN CIENCIAS	29,48	8,89	76,8%	23,2%

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
35440679W	Concepción	Fernández	Lorenzo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla, nº 8 / Hospital Real - 1ª planta	11003	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
evaluacion@uca.es	608165382	956015094	Vicerrectora de Planificación

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
-----	--------	-----------------	------------------

31247791Z	EDUARDO	GONZALEZ	MAZO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ ANCHA 16	11001	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@uca.es	956015027	956015026	RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
35440679W	Concepción	Fernández	Lorenzo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla, nº 8 / Hospital Real - 1ª planta	11003	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
evaluacion@uca.es	608165382	956015094	Vicerrectora de Planificación

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :20190512_Anexo 6.1_Resp IP_compressed.pdf

HASH SHA1 :C7F5B66023AEF387CCA3A27D6226E8318658CBDB

Código CSV :338698582485016040084136

20190512_Anexo 6.1_Resp IP_compressed.pdf

