

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		Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental por la Universidad de Cádiz			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO		CONVENIO	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MIGUEL ANGEL PENDON MELENDEZ		VICERRECTOR DE DOCENCIA Y FORMACION	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		32851971J	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
EDUARDO GONZÁLEZ MAZO		RECTOR	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		31247791Z	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
MIGUEL ANGEL PENDON MELENDEZ		VICERRECTOR DE DOCENCIA Y FORMACION	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		32851971J	
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 6 de marzo de 2017
	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 Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental por la Universidad de Cádiz	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ingeniería y profesiones afines		Seleccione un valor		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Andaluza del Conocimiento		Universidad de Cádiz		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO																																
ALEGACIONES Y RESPUESTAS AL INFORME PROVISIONAL DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN FABRICACIÓN, MATERIALES E INGENIERÍA AMBIENTAL POR LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ																																
Denominación del Programa de Doctorado	Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental ID Título: 5600800																															
Universidad solicitante	Universidad de Cádiz																															
Universidad/es participante/s	Universidad de Cádiz																															
Centro/s	EDUCA																															
<p>El presente documento responde al Informe provisional de evaluación de la solicitud para la modificación del Programa de Doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental realizado por la Agencia Andaluza del Conocimiento (24/05/17).</p> <p>En este documento se incorporan evidencias que avalan la pertinencia de las modificaciones solicitadas y no aceptadas. El Informe de evaluación contiene 7 modificaciones solicitadas aceptadas, y 1 no aceptada, a la que se da respuesta en el presente documento.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Modificaciones aceptadas</th> <th>Modificaciones no aceptadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crit. I</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Crit. II</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Crit. III</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Crit. IV</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Crit. V</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Crit. VI</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Crit. VII</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Crit. VIII</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>			Criterio	Modificaciones aceptadas	Modificaciones no aceptadas	Crit. I	2		Crit. II			Crit. III	4		Crit. IV			Crit. V			Crit. VI		1	Crit. VII			Crit. VIII			Total	6	1
Criterio	Modificaciones aceptadas	Modificaciones no aceptadas																														
Crit. I	2																															
Crit. II																																
Crit. III	4																															
Crit. IV																																
Crit. V																																
Crit. VI		1																														
Crit. VII																																
Crit. VIII																																
Total	6	1																														
CRITERIO VI. RECURSOS HUMANOS																																
TEXTO INFORME:																																

La Universidad propone en la solicitud de modificación la eliminación de 2 líneas de investigación: "Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el

Conocimiento" y línea "Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura".

Sin embargo, en la Memoria se elimina la línea "Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento" y la línea Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura", se sustituye por una nueva línea denominada "Ingeniería de Procesos Químicos". Esta nueva línea propuesta, no tiene soporte de equipo humano suficiente y tampoco se justifica desde un punto de vista científico, ni se aclara la necesidad de incorporar esta nueva línea de investigación.

No existen evidencias de que esta nueva línea cuente con un proyecto vigente financiado en convocatorias competitivas. Por tanto y de acuerdo con el Anexo II del Real Decreto 99/2011, debemos considerar que no se cumplen los requisitos exigidos para crear la nueva línea de investigación propuesta.

Respuesta UCA

Con la entrada en vigor del RD 99/2011, la Universidad de Cádiz reformó completamente su mapa de programas de doctorado. En el área de la Ingeniería se propuso un programa que integraba a todas las ramas y especialidades. Como consecuencia de ello, durante el curso 2013/14, se implantó el programa de doctorado en *Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental*.

Siguiendo la Estrategia en materia de I+D+i de la Universidad de Cádiz, durante el curso 2015-16 se presentaron a verificación, recibiendo informe positivo, dos nuevos programas de doctorado en éste área: *Ingeniería Energética y Sostenible e Ingeniería Informática* con la pretensión de potenciar una mayor especialización en estos campos concretos de la ingeniería. Para la creación de estos nuevos programas han servido como germen dos de las 7 líneas del programa de doctorado en *Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental*. En consecuencia, proponemos modificar este programa, dando de baja a aquellos investigadores que se han incorporado a otros equipos, incluyendo en las distintas líneas a investigadores de la UCA que poseen méritos de investigación y reestructurando las líneas de investigación de la siguiente manera:

- Línea 6- Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento: Buena parte de los investigadores del nuevo programa en *Ingeniería Informática*, formaban parte de esta por lo que se propone su eliminación y por tanto la baja de los investigadores que la componen.
- Línea 4- Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura: Se trata de una línea que agrupaba a su vez a dos sub-líneas formadas por investigadores de dos campos muy distintos. En la memoria de verificación presentada inicialmente para este programa, se proponían como dos líneas independientes que fueron unificadas, siguiendo las indicaciones del informe provisional de verificación del título. Los investigadores de una de estas sub-líneas se han integrado en el programa de doctorado en *Ingeniería Energética y Sostenible* y por tanto en esta modificación se propone su baja. El otro grupo, especialista en ingeniería química, permanece en este programa desarrollando la misma línea de investigación. Por esta razón, con el fin de adecuar más el nombre de la línea a la especialidad de los investigadores que permanecerían en la misma, se propone el cambio de nombre a *¿Ingeniería de procesos químicos¿*.

En consecuencia la estructura del programa quedaría de la siguiente manera:

- **Línea 1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación**

Esta es una línea amplia que contempla aspectos relacionados con la Ingeniería y Tecnologías de Procesado de Materiales y su Control de Calidad como etapas fundamentales de Procesos de Fabricación. Sin descartar otros, en la misma se presta especial atención a materiales de uso estratégico en la industria aeronáutica.

Dentro de la misma se pueden distinguir orientaciones al Procesado Mecánico (Mecanizado), Químico, Térmico y Electrotérmico de los Materiales, haciendo especial hincapié en aspectos relacionados con la Ingeniería de Superficies y su relevancia en el comportamiento funcional de los materiales procesados.

Se solicita la incorporación de 3 investigadores.

- **Línea 2. Diseño, modelado y simulación de sistemas semiconductores**

El objetivo de esta línea es contribuir al diseño y desarrollo de dispositivos basados en sistemas funcionales semiconductores con aplicaciones opto y microelectrónicas por medio de su caracterización micro-estructural, óptica y eléctrica por técnicas avanzadas de computación intensiva.

• **Línea 3. Modelado Computacional en Ingeniería**

El denominador común de esta línea de investigación es la aplicación de modelos computacionales a los problemas que presenta el desarrollo de la Ingeniería. Como referencia pueden destacarse las aplicaciones al estudio de leyes de comportamiento de materiales compuestos., dinámica de estructuras y cimentaciones o a la propagación de ondas sísmicas y acústicas y al desarrollo y aplicaciones industriales

• **Línea 4. Ingeniería de Procesos Químicos**

Esta línea de investigación estudia los procesos a alta presión y/o temperatura para llevar a cabo reacciones químicas, favoreciendo la velocidad y eficacia del proceso o mejorando la calidad del producto. La investigación se centra en el estudio del proceso, la cinética de reacción, el diseño de equipos y el desarrollo de procesos hidrotérmicos para sistemas que trabajan con alta presión y/o temperatura. Hay varias vertientes: la tecnología de oxidación hidrotérmica, en condiciones de agua sub y supercrítica, para la destrucción de residuos de alta carga orgánica y aprovechamiento energético del calor liberado en el proceso; la gasificación en agua supercrítica, para el tratamiento de residuos de biomasa con producción de gases combustibles; y la liquefacción hidrotérmica para la depolimerización de residuos industriales y biomasa para la obtención de productos de interés industrial.

En esta línea se propone la baja de los investigadores que se han integrado en el programa de doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible y un cambio de denominación para adecuarlo mejor al trabajo desarrollado por los investigadores que continúan en el programa.

• **Línea 5. Ingeniería Ambiental**

Esta línea se ha diversifica profundizando en aspectos de Ingeniería de la Calidad Ambiental y de Ingeniería y Tecnologías Medioambientales. En la primera se llevan a cabo, entre otros, estudios y evaluación del riesgo ambiental de compuestos xenobióticos, y estudios de diagnóstico ambiental, sistemas de gestión ambiental y caracterización de aguas y residuos. En la otra vertiente se investiga entre otros temas en la reducción o eliminación de la contaminación, valoración energética, compostaje y tratamiento de vertidos y residuos y el diseño y desarrollo hasta el pilotaje de las tecnologías para su escalamiento industrial.

• **Línea 6. Ingeniería Biomédica y Telemedicina**

Esta línea contempla la investigación en mecanismos de regulación y control del cuerpo humano, sistemas para ayuda al diagnóstico de la Apnea del Sueño, detección de factores de riesgo en los trastornos cardio-respiratorios, sistemas para la determinación de alerta y somnolencia de personas y desarrollo de interfaces de usuario para bases de datos biomédicas, ampliándose al procesamiento avanzado de señales biomédicas e imágenes médicas y telemedicina e-health, neuroingeniería, biomecánica, etc.

Se da de baja a un investigador por jubilación y se incorporan otros dos para reforzar la línea.

Los investigadores que sustentarían la línea 4, un catedrático y dos profesores titulares de universidad, poseen experiencia investigadora contrastada: 11 sexenios de investigación y 19 tesis dirigidas, 4 de ellas en los últimos 5 años de las cuales dos tienen mención internacional. Tienen un proyecto de investigación vigente, son inventores de 4 patentes de invención y participan en contratos de investigación con empresas lo que demuestra el interés industrial de los procesos a alta presión y temperatura estudiados por esta línea.

A continuación, se detalla los resultados más relevantes de los últimos 5 años del equipo de investigación:

CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS MÁS RELEVANTES DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

J. Abelleira, S.I. Pérez-Elvira, J. Sánchez-Oneto, J.R. Portela, E. Nebot. Advanced Thermal Hydrolysis: optimization of a novel thermochemical process to aid sewage sludge treatment. Environmental Science & Technology, 46, 6158-6166, 2012.
V. Vadillo, M.B. García-Jarana, J. Sánchez-Oneto, J.R. Portela, E.J. Martínez de la Ossa. New feed system for water-insoluble organic and/or highly concentrated wastewaters in the supercritical water oxidation process. The Journal of Supercritical Fluids, 72, 263-269, 2012.
J. Abelleira, S.I. Pérez-Elvira, J. Sánchez-Oneto, J.R. Portela, E. Nebot. Advanced Thermal Hydrolysis of secondary sewage sludge: A novel process combining thermal hydrolysis and hydrogen peroxide addition. Resources Conservation & Recycling, 59, 52-57, 2012.
V. Vadillo, J. Sánchez-Oneto, J.R. Portela, E.J. Martínez de la Ossa. Oxidant multi-injection in supercritical water oxidation of wastewaters. Procedia Engineering, 42, 1326-1334, 2012.

José Abelleira, Jezabel Sánchez-Oneto, Juan R. Portela, Enrique J Martínez de la Ossa. Kinetics of Supercritical Water Oxidation of Isopropanol as an Auxiliary Fuel and Co-fuel. Fuel, 111, 574-583, 2013.	
M. B. García-Jarana, B. Al-Duri, I. Kings, J. R. Portela, J. Sánchez-Oneto. Supercritical water oxidation of nitrogen compounds with multi-injection of oxygen. The Journal of Supercritical Fluids, 80, 23-29, 2013.	
Violeta Vadillo, Jezabel Sánchez-Oneto, Juan Ramón Portela, Enrique J. Martínez de la Ossa. Problems in supercritical water oxidation process and proposed solutions. Industrial & Engineering Chemistry Research, 52, 7617-7629, 2013.	
Violeta Vadillo, Jezabel Sánchez-Oneto, Juan R. Portela, Enrique J. Martínez de la Ossa. Supercritical water oxidation for wastewater destruction with energy recovery. Supercritical fluid technology for energy and environmental applications, First Edition, Chapter 9, 181-190, 2014.	
M. Belén García-Jarana, Jezabel Sánchez-Oneto, Juan R. Portela, Enrique J. Martínez de la Ossa. Supercritical water gasification of organic wastes for energy generation. Supercritical fluid technology for energy and environmental applications, First Edition, Chapter 10, 191-200, 2014.	
Jose M. Abelleira-Pereira, Sara I. Perez-Elvira, Jezabel Sanchez-Oneto, Roberto de la Cruz, Juan R. Portela, Enrique Nebot. Enhancement of methane production in mesophilic anaerobic digestion of secondary sewage sludge by advanced thermal hydrolysis pretreatment. Water Research, 71, 330-340, 2015.	
Maria Belén García-Jarana, Jezabel Sánchez-Oneto, Juan Ramón Portela, Lourdes Casas, Casimiro Mantell, and Enrique Martínez de la Ossa. Use of supercritical methanol/carbon dioxide mixtures for biodiesel production. Korean Journal of Chemical Engineering, 33, 2342-2349, 2016.	
Jose Manuel Benjumea Trigueros, Jezabel Sánchez Oneto; Juan Ramón Portela Miguélez; Francisco José Jiménez-Espadafor y Aguilar; Enrique José Martínez de la Ossa. Simulation of Supercritical Water Oxidation Reactor in Transitory State: Application to Time-Dependent Processes. The Journal of Supercritical Fluids, 117C, 219-229, 2016.	
Pau Casademont, M. Belén García-Jarana, Jezabel Sánchez-Oneto, Juan Ramón Portela, Enrique J. Martínez de la Ossa. Supercritical water gasification: a patents review. Reviews in Chemical Engineering. DOI 10.1515/revce-2016-0020, 2016.	
Jose Manuel Benjumea Trigueros, Jezabel Sánchez Oneto; Juan Ramón Portela Miguélez; Enrique José Martínez de la Ossa. Temperature Control in a Supercritical Water Oxidation Reactor: Assessing Strategies for Highly Concentrated Wastewaters. The Journal of Supercritical Fluids, 119, 72-80, 2016.	
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN VIGENTE	
TÍTULO	Producción de energía a partir de residuos de biomasa mediante procesos hidrotérmicos a alta presión
INVESTIGADOR PRINCIPAL (uno de los tres miembros del equipo)	Juan Ramón Portela Miguélez
ENTIDAD FINANCIADORA	Junta de Andalucía
FECHA DE CONCESIÓN	28 de Noviembre de 2011
REFERENCIA	P17-RNM-7048
FECHA DE INICIO	Marzo 2013
FECHA DE FINALIZACIÓN	Marzo 2018

TIPO DE CONVOCATORIA COMPETITIVA		Proyectos de Excelencia Motriz del PAIDI
INSTITUCIONES PARTICIPANTES		Universidad de Cádiz, Abengoa Water y Emasesa.
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES		10
TESIS DIRIGIDAS EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS (mínima 1 por cada uno de los 3 miembros)		
TÍTULO	Estudio del proceso de oxidación en agua supercrítica para su escalamiento industrial: implantación de nuevas soluciones tecnológicas, simulación y optimización	
AUTOR	Violeta Vadillo Márquez.	
DIRECTOR	Jezabel Sánchez Oneto. Juan Ramón Portela Miguélez	
FECHA DE LECTURA	Marzo de 2012	
DETALLE DE UNA CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA DERIVADA DE LA TESIS (publicaciones en revistas, índice de impacto, libro o capítulo de libro, patentes, etc.)		
¿Simulation of real wastewater SCWO at high concentration and pilot plant scale¿. Industrial and Engineering Chemical Research, 50:12512-20 (2011). Índice de impacto (área Ingeniería Química): 2,237 / Ranking: 30 de 133 (1er cuartil). Doctorando con Mención Europea.		
TÍTULO	Procesos Alternativos para el Tratamiento a Alta Presión de Lodos EDAR.	
AUTOR	José Abelleira Pereira	
DIRECTOR	Jezabel Sánchez Oneto. Juan Ramón Portela Miguélez	
FECHA DE LECTURA	Diciembre 2013	
DETALLE DE UNA CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA DERIVADA DE LA TESIS (publicaciones en revistas, índice de impacto, libro o capítulo de libro, patentes, etc.)		
J. Abelleira, S.I. Pérez-Elvira, J. Sánchez-Oneto, J.R. Portela, E. Nebot. Advanced Thermal Hydrolysis: optimization of a novel thermochemical process to aid sewage sludge treatment. Environmental Science & Technology. 2012 Índice de impacto (área Ciencias Ambientales): 5,23 / Ranking: 8 de 205 (1er cuartil). Doctorando con Mención Europea.		
TÍTULO	Diseño e Integración Energética de Plantas de Oxidación en Agua Supercrítica: Aplicación a Residuos Agroalimentarios	
AUTOR	José Manuel Benjumea Trigueros	

DIRECTOR	Jezabel Sánchez Oneto. Juan Ramón Portela Miguélez
FECHA DE LECTURA	Abril 2017
DETALLE DE UNA CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA DERIVADA DE LA TESIS (publicaciones en revistas, índice de impacto, libro o capítulo de libro, patentes, etc.)	
Jose Manuel Benjumea Trigueros, Jezabel Sánchez Oneto; Juan Ramón Portela Miguélez; Francisco José Jiménez-Espadafor y Aguilar; Enrique José Martínez de la Ossa. Simulation of Supercritical Water Oxidation Reactor in Transitory State: Application to Time-Dependent Processes. The Journal of Supercritical Fluids. 2016. Índice de impacto (área Ingeniería Química): 2,579 / Ranking: 17 de 133 (1er cuartil).	
TÍTULO	Extracción, purificación y aislamiento de productos bioactivos a partir de hojas de girasol de diferentes variedades, utilizando disolventes supercríticos.
AUTOR	Zouhir El Marsni
DIRECTOR	Enrique Martínez de la Ossa Fernández
FECHA DE LECTURA	22 Julio 2011
DETALLE DE UNA CONTRIBUCIÓN CIENTÍFICA DERIVADA DE LA TESIS (publicaciones en revistas, índice de impacto, libro o capítulo de libro, patentes, etc.)	
Z. El Marsni, L. Casas, C. Mantell, M. Rodríguez, A. Torres, F.A. Macías, E.J. Martínez de la Ossa, J.M.G. Molinillo and R.M. Varela. ¿Potencial allelopathic of the fractions obtained from sunflowers using SC-Carbon Dioxide?. Journal of Supercritical Fluids, 60:28-37 (2011). Índice de impacto (área Ingeniería Química): 2,860 // Ranking: 17 de 133 (1er cuartil).	
PATENTES	
TÍTULO	Aparato para tratamiento integrado de oxidación y gasificación en agua supercrítica de residuos acuosos orgánicos
INVENTORES	Juan Ramón Portela Miguélez, Jezabel Sánchez Oneto, Enrique J. Martínez de la Ossa Fernández, M. Belén García Jarana, Pau Casademont Lanzas
NÚMERO DE SOLICITUD	P201600787 (admisión a trámite 27 sep 2016)
TÍTULO	Aparato y procedimiento para la generación de una corriente de agua supercrítica de uso energético
INVENTORES	Juan Ramón Portela Miguélez, Jezabel Sánchez Oneto, Enrique J. Martínez de la Ossa Fernández, José Manuel Benjumea Trigueros
NÚMERO DE SOLICITUD	P201500670 (admisión a trámite 24 sep 2015)
TÍTULO	Sistema de arranque de plantas de oxidación en agua supercrítica para reducir el consumo de potencia eléctrica
INVENTORES	Juan Ramón Portela Miguélez, Jezabel Sánchez Oneto, Enrique J. Martínez de la Ossa Fernández, Francisco Jiménez-Espadafor Aguilar
NÚMERO DE SOLICITUD	P201400405

NÚMERO DE PUBLICACIÓN	ES2551285
TÍTULO	Aparato y método para la obtención hidrotérmica de residuos orgánicos insolubles en agua
INVENTORES	Enrique J. Martínez de la Ossa Fernández, Juan Ramón Portela Miguélez, Jezabel Sánchez Oneto, Enrique Nebot Sanz
NÚMERO DE SOLICITUD	P200402914
NÚMERO DE PUBLICACIÓN:	ES2255443 (Publicación internacional PCT/ES2005/000661)
CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES CON EMPRESAS	
TÍTULO	Optimización del tratamiento de un efluente industrial rico en polialcoholes y poliglicoles
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Enrique Nebot Sanz
EMPRESA	VEOLIA WATER TECHNOLOGIES
FECHA INICIO, DURACIÓN	Junio 2017, 2 meses
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES	7, entre los que se encuentran 2 de los investigadores de esta línea
TÍTULO	Optimización del tratamiento del efluente de una fábrica de celulosa mediante procesos de oxidación avanzada
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Enrique Nebot Sanz
EMPRESA	VEOLIA WATER TECHNOLOGIES

FECHA INICIO, DURACIÓN	Marzo 2016, 6 meses
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES	8, entre los que se encuentran 2 de los investigadores de esta línea

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

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

HISTORIAL DEL PROGRAMA

El Programa de Doctorado en Ingeniería por la Universidad de Cádiz viene a sustituir al Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura, que nace como consecuencia de la aplicación del RD 1393/2007, cuyo curso de implantación fue el 2010-2011 y que se identifica con las siguientes referencias:

Código UCA : 8104

Código RUCT (Registro de Universidades, Centros y Títulos): 5310313

Publicación en BOE / BOJA : 12/11/2010

El Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura vigente se estructura en siete itinerarios, correspondientes a cinco másteres verificados -cuatro de ellos con Mención de Calidad- y dos Posgrados procedentes de Programas de Doctorado (RD 778/1998), uno de ellos con Mención de Calidad. Los itinerarios que configuran actualmente dicho programa son:

- Itinerario en Ingeniería de Fabricación , vinculado al Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación, con Mención de Calidad MCD2007-00161 y verificación abreviada.

- Itinerario en Gestión y Evaluación de la Contaminación Acústica , vinculado al Máster en Gestión y Evaluación de la Contaminación Acústica, con Mención de Calidad MCD2007-00161 y verificación abreviada.

- Itinerario en Ciencia y Tecnologías Químicas , vinculado al Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas, con Mención de Calidad MCD2006-00541 y verificación abreviada.

- Itinerario en Gestión Integral del Agua (Ingeniería Ambiental) , vinculado al Máster en Gestión Integral del Agua, interuniversitario con la Universidad de Huelva, con Mención de Calidad MCD2006-00542 y verificación abreviada.

- Itinerario en Gestión Portuaria y Logística , vinculado al Máster Universitario en Gestión Portuaria y Logística, con verificación abreviada.

- Itinerario de Posgrado en Ingeniería Industrial Computacional , con Mención de Calidad a través del Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial Computacional por el RD 778/1998.

- Itinerario de Posgrado en Modelado, Simulación y Pruebas de Procesos y Tratamiento de Señales y de Datos , procedente de la adaptación de un antiguo Programa de Doctorado por el RD 778/1998 en el que se daban cita líneas de Ingeniería de Sistemas y Automática, Robótica, Ingeniería Biomédica e Ingeniería Informática y del Software.

Algunos de los Másteres Universitarios con Mención de Calidad a los que se vinculan los distintos itinerarios, proceden, a su vez, de Programas de Doctorado con Mención de Calidad del R.D. 778/1998 o a Programas Oficiales de Posgrado con Mención de Calidad regulados por el R.D. 56/2005, como:

- **Programa de Doctorado en Ingeniería de Fabricación**, con Mención de Calidad, interuniversitario con la UNED y la Universidad de Málaga, coordinado por la UCA, origen del Máster Universitario en Ingeniería de Fabricación.
- **Programa de Posgrado en Ingeniería y Tecnologías para la Fabricación y el Desarrollo Sostenible**, con Mención de Calidad, en el que se daban cita los Másteres Universitarios en Ingeniería de Fabricación y en Gestión y Evaluación de la Contaminación Acústica.
- **Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química: Especialidad en Ciencia y Tecnología de Materiales**, que se integra como especialidad en el Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas para su vinculación con el Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura.
- **Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química: Especialidad en Ciencia y Tecnología de Materiales**, que se integra como especialidad en el Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas para su vinculación con el Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura
- **Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química: Especialidad en Química**, que se integra como especialidad en Ingeniería de Procesos en el Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas para su vinculación con el Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura
- **Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química: Especialidad en Química e Ingeniería Ambiental**, que se integra en el Máster en Ciencias y Tecnologías Químicas para su vinculación con el Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura

Como puede apreciarse, los itinerarios y su recorrido histórico presentan un marcado compromiso de calidad con el desarrollo de la formación investigadora que da origen a las Tesis Doctorales en el ámbito de la Ingeniería. Son todos ellos los que actúan como gérmenes de las líneas de investigación que se incluyen en la propuesta de Programa de Doctorado en Ingeniería por la Universidad de Cádiz.

Sobre estas bases, el nuevo Programa de Doctorado en Ingeniería da respuesta a la necesidad de estructurar los estudios implicados en la especialidad de las enseñanzas en él comprendidas dentro del marco de la formación doctoral que proponen la UCA. Como se ha indicado, se presenta como un programa generalista, por razón de su identificación con una de las ramas del conocimiento. Pero al mismo tiempo atiende a los criterios y principios que fundamenta la estrategia doctoral e investigadora de la Universidad de Cádiz.

El Programa de Doctorado en Ingeniería es sensible a las necesidades de I+D+i del contexto socioeconómico de la Provincia de Cádiz y, en particular, de las zonas de las Bahías de Cádiz y Algeciras. Por esta razón, en sus líneas se hace especial hincapié en el desarrollo de actividades de investigación que potencien el despliegue de conocimiento que redunde en mejoras tangibles para la generación de conocimiento y riqueza -en su más amplio sentido- de su entorno. Sirvan citarse como referencia, entre otras, las siguientes líneas:

- *Líneas de Investigación en Ingeniería Ambiental, especialmente ligadas a los Parques Naturales de la Provincia de Cádiz*
- *Líneas de Investigación en Ingeniería de Fabricación, especialmente vinculadas a entidades motoras de la Bahía de Cádiz (AIRBUS, EADS,...)*
- *Líneas de Investigación en Ingeniería Química, especialmente vinculadas a entidades motoras de la Bahía de Algeciras (CEPSA, REPSOL,...)*
- *Líneas de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales, especialmente vinculadas a entidades motoras de la Bahía de Cádiz (AIRBUS, EADS,...)*
- *Líneas de Investigación en Ingeniería Biomédica y Telemedicina, directamente implicadas con los Hospitales Universitarios.*

1.2.2. EQUIVALENCIAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA EN ESPAÑA, EUROPA Y ESTADOS UNIDOS

Tanto dentro como fuera de nuestras fronteras se documenta la existencia de programas de Doctorado de carácter generalista que abarcan distintas facetas de la investigación en Ingeniería. Estos programas comparten frecuentemente la denominación de *¿Doctorado en Ingeniería¿* o "Doctorado en Ingeniería y Arquitectura", que a veces se presenta desmembrada en diversas especialidades de la Ingeniería, aunque el análisis de los contenidos permite comprobar que se trata de programas con líneas o itinerarios coincidentes tanto con los propuestos como con los existentes en el actual Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura. Como muestra, a continuación se hace referencia a algunos de esos programas.

ESPAÑA

UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID. Programa de Doctorado en Ingeniería Multidisciplinar

<http://www.uem.es/postgrado/programa-de-doctorado-en-ingenieria-multidisciplinar>

UNIVERSIDAD DE JAÉN. Programa General de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura

http://viceees.ujaen.es/prog_doctorado

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. Programas de Doctorado en Ingeniería

http://www.upm.es/institucional/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Doctorado/Programas+de+Doctorado

UNIVERSIDAD DE BURGOS. Programa de Doctorado Investigación en Ingeniería

<http://www.ubu.es/es/depingciv/investigacion/programa-doctorado-investigacion-ingenieria-curso-2011-2012>

UNIVERSIDAD DE MONDRAGÓN. Programa de Doctorado en Ingeniería

<http://www.mondragon.edu/es/eps/estudios/doctorado>

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA. Programas de Doctorado en Ingeniería

<http://doctorat.upc.edu/programas>

EXTRANJERO

VILLANOVA UNIVERSITY. Ph.D. in Engineering

www.villanova.edu/engineering/academics/graduate/doctoral/

PENN STATE UNIVERSITY. Ph.D. in Engineering

www.seas.upenn.edu/prospective-students/graduate/PhD/index.php

UNIVERSITY OF HARVARD. Ph.D. in Engineering

[www.seas.harvard.edu ¿ Academics](http://www.seas.harvard.edu/Academics)

UNIVERSITY OF QUEENSLAND. Doctor in Engineering

http://www.uq.edu.au/study/program.html?acad_prog=7505

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY. Ph.D. in Engineering

<http://esd.mit.edu/academics/phd.html>

1.2.3. 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 material 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 estrategia en materia de estudios de doctorado de la Universidad de Cádiz se contiene en el articulado del Reglamento UCA/CG06/2012, 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.-

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.

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 alcancen acuerdos específicos, fuera del marco que ofrecen los Campus de Excelencia Internacional. Esa estrategia se establecerá sin perjuicio de la imprescindible atención a los intereses y a las actuaciones investigadoras que, quedando fuera de esos ámbitos, integren la actividad investigadora global de la Universidad de Cádiz ».

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.

De acuerdo con lo anterior, el Programa de Doctorado propuesto promoverá las iniciativas conducentes a la captación de alumnos internacionales, a la participación de profesorado internacional en el programa y a la movilidad internacional de doctorandos y profesorado.

1.2.4. RÉGIMEN DE DEDICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

El artículo 14 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, prevé la formación del doctorando a tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo establecido en el RD 99/2011. <http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia>

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

El régimen de dedicación de los estudiantes a este Programa de Doctorado ~~será preferentemente de los estudiantes a este Programa de Doctorado será preferentemente a tiempo completo~~; y 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 ~~trascurrirá~~ un máximo de tres años.

Trascurrido este plazo, y previa petición del doctorando, informada por su Director de tesis, la Comisión Académica podrá autorizar, ~~a solicitud del doctorando informada por su Director de tesis, la prórroga de este plazo por un año más, ampliable en todo caso y excepcionalmente a otro año adicional.~~ 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.

~~No obstante, un 35% de las plazas ofertadas, como máximo, podrán ser ocupadas por estudiantes a los cuales Aquellos doctorandos a los que se les reconozca una dedicación a tiempo parcial. En este caso, los estudios de doctorado podrán tener una duración máxima dispondrán de un máximo de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. Además, la~~ Siguiendo el mismo procedimiento que los estudiantes a tiempo comple-

to, podrían disponer de una prórroga podrá autorizarse 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. 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 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.

1.2.5. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE IGUALDAD

En los términos previstos en la disposición adicional segunda del Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio, recogiendo las 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	
25	25	
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uca.es/posgrado/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=18261		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
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
CE01 - Diseño, Elaboración y desarrollo de Proyectos de I+D+i en Ingeniería.
CE02 - Capacidades para el diseño y desarrollo del estudio, análisis y propuesta de soluciones de problemas complejos en el ámbito de la Ingeniería, que requieran la aplicación de un proceso investigador sobre la base de una metodología programada y un conocimiento previamente adquirido.
CE03 - Habilidad y destreza en el manejo de técnicas y tecnologías para la experimentación en el ámbito de la Ingeniería.

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

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

La comisión académica del programa de doctorado asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral en el plazo máximo de seis meses desde su matriculación en concepto de tutela académica 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 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 Programa de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura por la Universidad de Cádiz está especialmente diseñado para doctorandos que procedan de Másteres de Investigación en el ámbito de la Ingeniería o Másteres Profesionalizantes en dicho ámbito (Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Ingeniería de Caminos, Máster en Ingeniería Aeroespacial o Aeronáutica, Máster en Ingeniería Naval y Oceánica, etc), sin menoscabo de otros Másteres de Ingeniería cuya conveniencia y oportunidad deberá ser analizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

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 de 27 de junio de 2012 que incorpora las modificaciones aproba-

das por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz en sesión de 4 de mayo de 2016 (BOUCA N° 208, de 13 de mayo de 2016)

http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUCA_147.pdf <http://www.uca.es/posgrado/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=17017>.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Según establece el artículo 12 Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz las comisiones académicas de los programas de doctorado podrán establecer requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes en el caso de que existan diversos perfiles de ingreso, pudiendo exigir la superación de complementos de formación específica que deberán ser aprobados por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz.

Los complementos de formación habrán de ajustarse a cada uno de los perfiles (apartado 3.4. de esta Memoria).

Respecto a la selección, se seguirán los principios de objetividad, imparcialidad, mérito y capacidad. Los criterios de admisión tomarán en cuenta los siguientes méritos de los candidatos, los cuales se ponderarán de acuerdo con los intervalos porcentuales indicados:

- *Formación previa (30%-40%)*
- *Experiencia académica (5%-10%)*
- *Participación en actividades de investigación e innovación (15%-25%)*
- *Publicaciones, si las hubiere (5%-10%).*
- *Afinidad de su actividad y sus trabajos al ámbito de la Ingeniería o espacios afines (10%-20%).*
- *Proyecto de Tesis presentado (10%-20%)*
- *Disponibilidad efectiva para la realización de la Tesis (5%-10%).*

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería establecerá y publicará anualmente la ponderación y las condiciones aplicación para la valoración de los criterios de admisión:

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.

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

Adicionalmente la Comisión Académica del Programa podrá realizar una entrevista personal a los candidatos con mayor puntuación, a los que se les requerirá resumen del proyecto de investigación que pretenden desarrollar valorando su viabilidad e interés científico así como la adecuación del mismo a las líneas de investigación del programa.

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.

A partir de las preinscripciones presentadas, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería, que regulará todo el proceso de admisión, aplicará los criterios de valoración y publicará un listado provisional de admitidos, según el calendario publicado a tal efecto, a través de la página web del Programa de Doctorado y de la web de la Escuela de Doctorado: 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.

El Coordinador del Programa de Doctorado dará comunicación personal de esta publicación a cada uno de los doctorandos preinscritos incluyendo la información adicional del reconocimiento de la dedicación a tiempo completo o a tiempo parcial.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería podrá establecer nuevos criterios compatibles con los anteriores para concretar la aplicación de los principios y criterios enunciados.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería podrá realizar entrevistas personales sobre los méritos alegados, si lo considera oportuno.

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

El órgano responsable de la admisión de los estudiantes al programa de doctorado será la Comisión Académica del Programa de Doctorado, con excepción de las solicitudes presentadas por estudiantes con titulación obtenida en el extranjero, que serán aprobadas, en su caso, por la Comisión de Doctorado de la Universidad de Cádiz. La Comisión Académica estará presidida por el Coordinador del Programa, que será un investigador relevante y estará avalado por la dirección de, al menos, dos tesis y dos períodos positivos de actividad investigadora reconocidos por la CNEAI, según establece el RD 99/2011. El Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, 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

<http://www.uca.es/posgrado/portal.do?TR=A&IDR=1&identificador=17017>.

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

Mariano Marcos Bárcena (Presidente)
Francisco Javier Botana Pedemonte
Rafael González Palma
Diego Sales Márquez
Juan José González de la Rosa
Pedro Luis Galindo Riaño
Juan Manuel Dodero Beardo

La Comisión Académica de este Programa de Doctorado está compuesta por el Presidente, y seis vocales en representación de 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=8212&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, prevé la formación del doctorando a tiempo completo o tiempo parcial, de acuerdo con lo establecido en el RD 99/2011.

http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia/REGLAMENTO_ESTUDIOS_BOUGA_147.pdf

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 cuando presenten la solicitud de admisión al matricularse en el mismo o, una vez admitidos, cuando concurren en ellos alguna de las circunstancias que posibilitan el reconocimiento como estudiantes a tiempo parcial. La Comisión Académica del Programa de Doctorado es el órgano responsable para autorizar la realización de los estudios de doctorado a tiempo parcial y la prórroga del plazo para presentar la tesis doctoral y para conceder la baja temporal en el programa de doctorado.

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

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

- 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 Ingeniería y Arquitectura

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	0	0
Año 2	0	0
Año 3	41	7
Año 4	52	1
Año 5	19	1

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 el programa de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos

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

En este Programa de Doctorado no se establecen complementos de formación específicos. No obstante, dado que a él pueden acceder titulados de Grados de 300 ECTS o equivalentes que pueden requerir una formación previa en el ámbito de la investigación, pudiendo particularizarse a la línea de investigación a la que se adscribe, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ingeniería 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 complementaria.

Los complementos de formación deben estar ligados a créditos de investigación y serán preferentemente asignaturas de titulaciones oficiales de máster. Dicha formación se concretará en la realización de al menos 5 ECTS de asignaturas de másteres universitarios oficiales del ámbito de la Ingeniería y, al menos, 12 ECTS de Trabajo Fin de Máster en dicho ámbito. A modo de referencia, se indican los siguientes complementos formativos cuyos contenidos, metodología y criterios de evaluación se encuentran en los correspondientes Planes de Estudios, incluidos en las páginas WEB referenciadas.

ASIGNATURA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIÓN

Máster: INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

Nombre: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

Número de Créditos:5

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/1760_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Fundamentos de la Investigación. Recursos Bibliográficos. Técnicas, Equipos y Líneas de Investigación en Ingeniería de Fabricación. Tratamiento de Datos en Ingeniería. Aplicaciones en Ingeniería de Fabricación. Proyectos de I+D+i. Gestión de la Investigación. Memorias de Investigación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Investigación. Aplicación al ámbito de la Ingeniería. Especificación para el campo de la Ingeniería de Fabricación.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Gestión de la Investigación. Aplicación al ámbito de la Ingeniería. Especificación para el campo de la Ingeniería de Fabricación.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la preparación, desarrollo y gestión de Proyectos de I+D+i. Aplicación al ámbito de la Ingeniería. Especificación para el campo de la Ingeniería de Fabricación.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la elaboración de Memorias de I+D+i. Aplicación al ámbito de la Ingeniería. Especificación para el campo de la Ingeniería de Fabricación.*

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: Trabajos Individual (Con Exposición Oral)

TRABAJO FIN DE MÁSTER (INVESTIGACIÓN)

Máster: INGENIERÍA DE FABRICACIÓN

Número de Créditos:15

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/1760_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Realización de un trabajo de I+D+i dirigido de aplicación y síntesis de los conocimientos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Preparación para la realización de un Trabajo de Investigación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: *Trabajos Individual (Con Exposición Oral)*

ASIGNATURA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIÓN

Máster: INGENIERÍA ACÚSTICA: CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Nombre: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA

Número de Créditos:5

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/1761_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Fundamentos de la Investigación. Recursos Bibliográficos. Técnicas, Equipos y Líneas de Investigación en Ingeniería. Aplicaciones en Ingeniería Acústica. Tratamiento de Datos en Ingeniería.. Proyectos de I+D+i. Gestión de la Investigación. Memorias de Investigación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Investigación. Aplicación al ámbito de la Ingeniería. Especificación para el campo de la Ingeniería Acústica.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Gestión de la Investigación. Aplicación al ámbito de la Ingeniería.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la preparación, desarrollo y gestión de Proyectos de I+D+i. Aplicación al ámbito de la Ingeniería. Especificación para el al campo de la Ingeniería Acústica.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la elaboración de Memorias de I+D+i. Aplicación all ámbito de la Ingeniería.*

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: *Trabajos Individual (Con Exposición Oral)*

TRABAJO FIN DE MÁSTER (INVESTIGACIÓN)

Máster: INGENIERÍA ACÚSTICA. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Número de Créditos:15

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/1761_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Realización de un trabajo de I+D+i dirigido de aplicación y síntesis de los conocimientos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Preparación para la realización de un Trabajo de Investigación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: *Trabajos Individual (Con Exposición Oral)*

ASIGNATURA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIÓN

Máster: MODELADO COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA

Nombre: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA

Número de Créditos:10

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/0660_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Fundamentos de la Investigación. Recursos Bibliográficos. Técnicas, Equipos y Líneas de Investigación en Ingeniería. Aplicaciones en Ingeniería. Modelado Computacional como recurso investigador en Ingeniería. Tratamiento de Datos en Ingeniería.. Proyectos de I+D+i. Gestión de la Investigación. Memorias de Investigación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Investigación. Aplicación al ámbito de la Ingeniería.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Gestión de la Investigación. Aplicación al ámbito de la Ingeniería.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la preparación, desarrollo y gestión de Proyectos de I+D+i. Aplicación al ámbito de la Ingeniería.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la elaboración de Memorias de I+D+i. Aplicación all ámbito de la Ingeniería.*

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: Trabajos Individual (Con Exposición Oral)

TRABAJO FIN DE MÁSTER (INVESTIGACIÓN)

Máster: MODELADO COMPUTACIONAL EN INGENIERÍA

Número de Créditos:30

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/0660_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Realización de un trabajo de I+D+i en el ámbito del Máster

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Preparación para la realización de un Trabajo de Investigación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: Trabajos Individual (Con Exposición Oral)

ASIGNATURA METODOLÓGICA DE INVESTIGACIÓN

Máster: CIENCIA Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS

Nombre: METODOLOGÍA DE LA I+D+I EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS

Número de Créditos:5

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/0260_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Fundamentos de la Investigación. Recursos Bibliográficos. Tratamiento de Datos en Ingeniería.. Proyectos de I+D+i. Gestión de la Investigación. Memorias de Investigación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Investigación.*
- *Adquisición de destrezas y habilidades para la Gestión de la Investigación.*

- Adquisición de destrezas y habilidades para la preparación, desarrollo y gestión de Proyectos de I+D+i.
- Adquisición de destrezas y habilidades para la elaboración de Memorias de I+D+i.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: La evaluación del alumno se realizará tras la presentación de una memoria-resumen global donde el alumno refleje los contenidos de mayor interés impartidos en cada uno de los bloques que componen el curso. Asimismo, se valorarán los trabajos dirigidos, que habrán sido planificados durante las sesiones presenciales que constituyen el curso .

TRABAJO FIN DE MÁSTER (INVESTIGACIÓN)

Máster: CIENCIA Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS

Número de Créditos:20

Referencia: https://posgrado.uca.es/web/userfiles/files/documentos/memoria_master/0260_memoria.pdf

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Realización de un trabajo de I+D+i en el ámbito del Máster

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Preparación para la realización de un Trabajo de Investigación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS: Trabajos Individual (Con Exposición Oral)

El estudiante, asesorado por su tutor en coordinación con el director de la tesis, se matriculará de los complementos asignados, inmediatamente después de haberse matriculado en el programa de doctorado.

En ningún caso 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. Cualquier otro Máster futuro en el ámbito de la Ingeniería podrá incorporar estos cursos al Programa siempre y cuando mantengan unas líneas de formación como las indicadas.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: TRANSVERSAL: Iniciación a los estudios de doctorado.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
<p>El objetivo de esta actividad es el de proveer a los doctorandos de la información necesaria sobre el programa formativo del doctorado, su evolución como investigador en formación, procedimiento de desarrollo de la investigación, su formación y la elaboración y defensa de su Tesis. Asimismo, se familiarizará con los procedimientos internos de la Escuela de Doctorado. El primer año se impartirá un conjunto de sesiones cuya finalidad es ofrecer la información general que requieren los doctorandos: aspectos legales, administrativos, de organización, y académicos, tanto de los programas de doctorado en general como de los propios del programa.</p> <p>Sin menoscabo de su ampliación, los contenidos de esta actividad se centrarán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escuela de Doctorado de la UCA - Régimen de los programas de doctorado - Aspectos esenciales del Programa de Doctorado en Ingeniería - La formación del doctorando El desarrollo de una tesis - El uso del campus virtual de la Universidad de Cádiz - El seguimiento anual del doctorando <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB16 IDIOMA: Español</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Control de asistencia y acreditación del aprovechamiento de las actividades realizadas por el doctorando, realizado por cada una de las unidades que participan en el desarrollo de la actividad, que emitirán certificados de asistencia y, en su caso, de aprovechamiento.</p> <p>La valoración global del doctorando, realizada por su Tutor previo informe del Director de la Tesis, 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.</p> <p>Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No procede la movilidad.		

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

ACTIVIDAD: OBLIGATORIA ESPECIFICA 6: Presentación de un Plan de Investigación.

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

DESCRIPCIÓN

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 podrán asistir cualquier integrante del Programa de Doctorado.

Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CA02, CA03, CE01, CE02.
IDIOMA: ESPAÑOL/INGLÉS

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de aprobación por la Comisión Académica del plan de investigación elaborado.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad.

ACTIVIDAD: OPTATIVA 1: Asistencia a Congresos.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Asistencia a congresos nacionales/internacionales del ámbito de la disciplina objeto de tesis doctoral. Se considerará válida la actividad a partir de 10 horas de sesiones de uno o más Congresos. Se podrán computar hasta 50 horas.
Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB15.
IDIOMA: N/D

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia al congreso.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La financiación de los mismos y de la movilidad/desplazamiento asociados dependerán de las posibilidades económicas del Programa.

ACTIVIDAD: OPTATIVA 2: Presentación de resultados de la investigación en un Congreso Nacional.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	60
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Presentación de una comunicación (póster o comunicación oral) en un congreso o jornadas de ámbito nacional. Las 60 horas corresponden a un mínimo de asistencia de 10 horas más 50 horas de preparación del trabajo.
Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03.
IDIOMA: ESPAÑOL

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia y comunicación presentada.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La financiación de los mismos y de la movilidad/desplazamiento asociados dependerán de las posibilidades económicas del Programa de Doctorado.

ACTIVIDAD: OPTATIVA 3: Presentación de resultados de la investigación en un Congreso Internacional.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	110
----------------------------	--------------------	-----

DESCRIPCIÓN

Presentación de una comunicación (póster o comunicación oral) en un congreso o jornadas de ámbito internacional.

Con un mínimo de 100 horas: 10 horas de Congreso, mínimo, más 100 horas de preparación del trabajo.

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

IDIOMA: N/D

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia y comunicación presentada.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La financiación de los mismos y de la movilidad/desplazamiento asociados dependerán de las posibilidades económicas del Programa de Doctorado.

ACTIVIDAD: OPTATIVA 4: Asistencia a Summer Schools - Workshops.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

5

DESCRIPCIÓN

Se considerará la actividad a partir de un mínimo de 5 horas.

Participación en Summer Schools o Workshops de interés para el trabajo que desarrolla el doctorando.

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

IDIOMA: N/D

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia de la organización.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La financiación de los mismos y de la movilidad/desplazamiento asociados dependerán de las posibilidades económicas del Programa de Doctorado.

ACTIVIDAD: OPTATIVA 5: Movilidad de investigación.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

65

DESCRIPCIÓN

Estancia de movilidad en una Institución o Centro de Investigación de reconocido prestigio distintos de la Universidad de Cádiz por un mínimo de 10 días y de relevancia para la investigación que se desarrolla en la Tesis Doctoral. La estancia mínima de 10 días podrá dividirse en dos estancias de 5 días laborables para el caso de los doctorandos a tiempo parcial. En cualquier caso se permitirá a cada doctorando la realización de más de una estancia de movilidad.

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

IDIOMA: N/D

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificación del centro/institución receptora.

El reconocimiento será variable, siendo el mínimo de 65 horas y el máximo de 200 horas, computándose 40 horas por semana de estancia.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Antes de efectuar la movilidad, el doctorando presentará a la Comisión Académica una Memoria, visada por el Tutor en coordinación con el Director de la Tesis Doctoral, con las actividades a desarrollar en la estancia, su vinculación con la Tesis Doctoral y la implicación de la misma en su desarrollo. La comisión académica dará el visto bueno cuando se considere que el trabajo a desarrollar en la movilidad y la especialización del centro receptor garantizarán 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.

ACTIVIDAD: OPTATIVA 6: Participación en proyectos de I+D+i o contratos de investigación con empresas.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	80
DESCRIPCIÓN		
Participación significativa (mínimo dos semanas) durante la Tesis doctoral en un proyecto de investigación/contrato relacionado con la temática de la Tesis Doctoral Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03. IDIOMA: ESPAÑOL		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Memoria del proyecto/contrato, carta de resolución y certificado del IP de la actividad realizada por el doctorando con una valoración en horas. Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Los posibles desplazamientos y estancias serán financiados por el Proyecto en cuestión.		
ACTIVIDAD: OPTATIVA 7: Presentación y tramitación de una patente.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	150
DESCRIPCIÓN		
Presentación de una patente relacionada con la investigación que se desarrolla en la Tesis Doctoral Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CA01, CA02, CA03, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02, CE03. IDIOMA: N/D		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Documento de presentación y tramitación de la patente. Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No procede la movilidad.		
ACTIVIDAD: OPTATIVA 8: Participación en actividades de difusión de la investigación.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
Participación en actividades de difusión de la ingeniería y la tecnología relacionadas con la investigación de la Tesis Doctoral. La Comisión Académica valorará las horas de la actividad, validándose para un mínimo de 10 horas Competencias Básicas y Capacidades: CB15, CB16. IDIOMA: N/D		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Certificación de la organización. Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
La posible financiación necesaria dependerá de las posibilidades del programa de doctorado.		
ACTIVIDAD: OPTATIVA 9: Actividades de transferencia.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
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. Valoración variable en función del número de horas de participación. 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". Competencias Básicas y Capacidades: CB12, CB16, CA03. IDIOMA: ESPAÑOL		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Certificación de participación. Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios,		

aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad.

ACTIVIDAD: TRANSVERSAL: Búsqueda, gestión, comunicación y difusión de la información científica.

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

DESCRIPCIÓN

Esta actividad tiene como objetivo la obtención y la utilización de los recursos obtenidos permitirán al doctorando la evaluación cualitativa de las fuentes documentales a las que pueda acceder en línea, permitiendo orientar más adecuadamente su labor investigadora y facilitándole el contraste previo y en tiempo real con el estado mundial de la investigación, disponible en formato electrónico a texto completo o referenciado. Fundamentalmente consistirá en un curso impartido por personal especializado de los servicios bibliotecarios (Biblioteca Central) de la Universidad de Cádiz cuya finalidad será procurar al doctorando las habilidades necesarias para la gestión de los procesos de búsqueda, acceso, organización, evaluación y uso de la documentación, información y bibliografía académica y científica.

Sin menoscabo de su ampliación, los contenidos de esta actividad se centrarán en:

- Gestión de fondos documentales y bibliográficos
- La gestión en la Universidad de Cádiz. Fondos.
- Régimen de la propiedad intelectual. Aspectos básicos
- La documentación "en línea". Fuentes generales y fuentes especiales
- Gestión y evaluación de las fuentes documentales y bibliográficas
- Cómo referenciar documentación y bibliografía científica
- Elaboración de informes científicos. El uso del lenguaje científico
- Difusión de los resultados de la investigación. La estrategia del impacto
- La elaboración del *Curriculum Vitae*.

Competencias Básicas y Capacidades: CB16, CA01, CA02
IDIOMA: Español

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Control de asistencia e informe del personal instructor.

La valoración global del doctorando, realizada por su tutor previo informe del director de la tesis, 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.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad.

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

ACTIVIDAD: OPTATIVA 10: Colaboración en la organización de eventos científicos.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
----------------------------	--------------------	----

DESCRIPCIÓN

Colaboración en la organización de eventos científicos tales como congresos, jornadas, reuniones, seminarios...

Valoración variable en función del número de horas de colaboración. Se valida para un mínimo de 20 horas hasta un máximo de 60 horas.

Competencias Básicas y Capacidades: CB15, CB16.

IDIOMA: ESPAÑOL

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificación de colaboración.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede. Si se requisiera financiación, debe asumirla la organización del evento.

ACTIVIDAD: TRANSVERSAL: Seminario de metodología de la investigación.

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

DESCRIPCIÓN

El objetivo de esta actividad es la formación del doctorando en técnicas de investigación genéricas, con especial atención a la estructura de una investigación científica, las metodologías de investigación cualitativa, cuantitativa y la exposición de investigaciones ya realizadas. Investigadores destacados de diversos programas, con publicaciones científicas de relevancia, aportarán igualmente su experiencia formativa.

Se realizarán de talleres de 5 horas de duración cada uno, sobre metodología de investigación. Las sesiones se impartirán por investigadores de distinta procedencia y se programarán desde la Escuela Doctoral de la UCA. Se impartirá durante el primer año del programa de doctorado.

Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB13, CB14, CB16, CA01, CA02, CA05, CA06

IDIOMA: Español

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Control de asistencia e informe del profesor.
La valoración global del doctorando, realizada por su tutor previo informe del director de la tesis, 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.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad.

Para facilitar el seguimiento de las sesiones, la actividad podrá retransmitirse por videoconferencia y las sesiones que se consideren más relevantes quedarán grabadas a disposición de los doctorandos

ACTIVIDAD: TRANSVERSAL: Curso de Deontología Profesional.

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

DESCRIPCIÓN

El objetivo de esta actividad es que los doctorandos, en su primera anualidad, asistan y participen en cursos de deontología profesional, de forma que adquieran conocimiento del conjunto de principios y reglas éticas que regulan y guían su actividad profesional y los deberes mínimamente exigibles a los investigadores en el desempeño de su actividad.

Para ello se diseñará un curso destinado a fomentar entre los doctorandos la formación investigadora y la realización de su actividad adecuada a los principios legales, éticos y deontológicos propios de la investigación científica. Su contenido se corresponde con el del Código deontológico de la Escuela de Doctorado, cuya firma es obligatoria para todo el personal del centro.

Sin menoscabo de su ampliación, los contenidos de esta actividad se centrarán en:

- La responsabilidad de la investigación.
- La protección de los derechos de los terceros.
- Propiedad intelectual y propiedad industrial. Códigos éticos y deontológicos. En particular, el de la Escuela de Doctorado.

Competencias Básicas y Capacidades: CB16, CA05, CA06

IDIOMA: Español

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Control de asistencia e informe del profesor.

La valoración global del doctorando, realizada por su tutor previo informe del director de la tesis, 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.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad.

ACTIVIDAD: OBLIGATORIA ESPECIFICA 1: Presentación de resultados de la investigación en el Grupo/Equipo de Investigación.

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

DESCRIPCIÓN

Periódicamente se organizarán reuniones de grupos/equipos de investigación en las que los doctorandos realizarán una presentación de los avances en el desarrollo de su investigación. Los doctorandos tendrán que alcanzar 100 horas (4 ECTS) de preparación y presentación de resultados a lo largo del desarrollo de su Tesis Doctoral.

IDIOMA: Español

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificación del responsable del grupo/equipo de investigación. En la certificación deberá indicar una estimación del número de horas que el doctorando ha consumido en la preparación y exposición del trabajo así como una descripción del formato de la reunión realizada.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede la movilidad.

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

Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02

ACTIVIDAD: OBLIGATORIA ESPECIFICA 2: Presentación de resultados de la investigación en el ámbito de la UCA: Jornadas Predoctorales en Ingeniería

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

DESCRIPCIÓN		
<p>Dentro del Programa de Doctorado en Ingeniería de la UCA se organizarán anualmente unas Jornadas Predoctorales en Ingeniería, en las que el doctorando deberá, al menos una vez durante el periodo formativo, presentar la planificación de su Tesis Doctoral y los resultados obtenidos en el desarrollo de la misma. Es preciso hacer constar que en el actual Programa de Doctorado vigente en la UCA en el área de Ingeniería y Arquitectura se han venido desarrollando estas jornadas, habiéndose alcanzado en 2012 su cuarta edición, con una participación media cercana a los 30 doctorandos.</p> <p>Observación: se valora cada presentación en 50 horas. La actividad obligatoria exige al menos una presentación.</p> <p>IDIOMA: Español</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Certificación del responsable del Comité Organizador de las Jornadas. Formarán parte de este comité los miembros de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la cual supervisará el programa de las Jornadas y designará al Presidente del citado Comité.</p> <p>Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No procede la movilidad.</p> <p>Para facilitar el seguimiento de las sesiones, la actividad podrá retransmitirse por videoconferencia y las sesiones quedarán grabadas a disposición de los doctorandos.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02.</p>		
ACTIVIDAD: OBLIGATORIA ESPECÍFICA 3: Publicación científica.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
<p>El doctorando tendrá que publicar al menos un artículo relacionado con su Tesis Doctoral en una revista de difusión internacional con índice de impacto incluida en el Journal Citation Reports. El doctorando deberá ser el primer autor de la publicación, o el segundo si el primero es el director de la tesis. Deberá quedar justificada la presencia de otros autores en dicha publicación.</p> <p>El número de horas establecido se corresponde al cómputo mínimo de la actividad, pudiendo llegar a 200 horas. La valoración en horas será realizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado en función del índice de impacto de la revista y el número de autores del artículo.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA01, CA02, CA04, CA05, CA06, CE01, CE02.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Publicación con D.O.I.</p> <p>Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No procede la movilidad.</p>		
ACTIVIDAD: OBLIGATORIA ESPECÍFICA 4: Realización de cursos de formación.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40
DESCRIPCIÓN		
<p>El doctorando tendrá que realizar al menos 40 horas en cursos formación relacionados con la investigación que desarrolla en su Tesis Doctoral. Anualmente, dentro del Programa de Doctorado en Ingeniería se programarán cursos específicos sobre temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad en Talleres y Laboratorios - Recursos para el Acceso, Gestión y Tratamiento de la Información Documental - Tratamiento Matemático de Datos - Instrumentación, Equipos y Tecnologías para la Investigación en Ingeniería - Aplicaciones Informáticas en Ingeniería - Proyectos de I+D+i en Ingeniería <p>De igual forma se colaborará en cursos transversales dentro de la UCA entre los que se contemplarán temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades Lingüísticas y de Comunicación - Innovación, Transferencia y Patentes - Emprendimiento <p>El Tutor del Doctorando, en coordinación con el director de la Tesis, Doctoral podrá incluir en el plan de formación del alumno cursos relacionados con aspectos conceptuales y teóricos relacionados con la temática de la Tesis Doctoral y valorará la conveniencia y oportunidad de que el doctorando realice otros cursos con características similares a los anteriores programados en otras Universidades.</p> <p>Competencias Básicas y Capacidades: CB15, CA03, CA04, CE01, CE03.</p> <p>IDIOMA: N/D</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		

Certificado de asistencia al curso.
Reconocimiento variable, con un mínimo de 40 horas a un máximo de 100 horas.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En el caso de cursos fuera de la UCA, será el Tutor del Doctorando el que autorice la movilidad/desplazamiento del mismo a otras universidades para la realización de cursos de formación externos a la UCA. La financiación de los mismos y de la movilidad/desplazamiento asociados dependerán de las posibilidades económicas.

ACTIVIDAD: OBLIGATORIA ESPECIFICA 5: Asistencia a conferencias.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	5
---------------------	-------------	---

DESCRIPCIÓN

El doctorando tendrá que asistir a un mínimo de 5 horas de conferencias relacionadas con el Programa de Doctorado y, especialmente, con la temática de la Tesis Doctoral. El Tutor del Doctorando, en coordinación con el director de la Tesis Doctoral, en función de la temática de la Tesis Doctoral y el perfil de ingreso del alumno, establecerán las conferencias a las que deberá asistir el interesado.
IDIOMA: N/D

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Certificado de asistencia.
Reconocimiento variable, con un mínimo de 5 horas a un máximo de 20 horas.

Corresponderá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el Seguimiento, Control y Validación de la Actividad Formativa llevada a cabo por el Doctorando en el mes siguiente a la realización de la misma, previo informe motivado del Tutor en el que se indique, sobre la base de los certificados oportunos, la consecución de los objetivos propuestos en la misma. En las actividades formativas correspondientes a cursos y/o seminarios, aunque impartido por diversos investigadores, la Comisión Académica asignará un Profesor Coordinador responsable, que emitirá un informe valorativo de la presencia, participación y aprovechamiento del estudiante en la actividad docente concreta.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Será el Tutor del Doctorando el que autorice la movilidad/desplazamiento del mismo a otras universidades para la asistencia a conferencias externas a la UCA. La financiación de los mismos y de la movilidad/desplazamiento asociados dependerán de las posibilidades económicas.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

En cuanto a la supervisión y seguimiento del doctorando, el Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, 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.

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

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

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

Según establece el artículo 7.º Reglamento UCA/CG06/2012, de 27 de junio de 2012, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, 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 por que la tesis cumpla 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>

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, 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 interdisciplinarias 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 cotutela y de dirección y supervisión compartida de tesis doctorales.

Por otro lado, tras analizar el Proyecto de Tesis, la Comisión Académica podrá proponer al tutor de la misma la conveniencia de que dicha Tesis sea codirigida en virtud de la posibilidad de establecer colaboraciones exteriores, de su multidisciplinariedad o de la oportunidad de promocionar a la dirección a doctores noveles

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, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, se establecen las necesarias limitaciones en la ζ aquellos planes de investigación en los que se incluyan como objeto de estudio seres humanos, animales o material biológico procedentes de éstos ζ , 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, 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/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

Se tiene prevista la participación de expertos internacionales en el sentido de lo recogido por la Mención de Doctorado Europeo.

Se tiene prevista la participación de expertos internacionales en el sentido de lo recogido por la Mención de Doctorado Europeo o en el Doctorado Internacional. Adicionalmente, los investigadores internacionales expertos en alguna de las líneas de investigación podrán participar en las comisiones de seguimiento y evaluación (tribunales) de las Tesis Doctorales vinculadas y en la elaboración de informes previos y/o parciales

De igual manera, se contemplan otras formas de participación según se recoge en el apartado 6.1 de la Memoria.

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, 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.

Más concretamente, las diferentes etapas del Programa del doctorado se estructuran como sigue:

Semestres	Actividades ESTUDIANTES A TIEMPO COMPLETO
1º	Matriculación en el programa de doctorado. Entrevista con el Director/a de la tesis. Asignación de tutor. Lecturas previas a la elaboración del esquema de tesis. Curso metodológico Otras actividades de carácter voluntario. En el primer semestre el doctorando realizará el Curso Metodológico, lo que se extenderá durante las seis primeras semanas. Este Curso resulta obligatorio para todos los doctorandos. Asimismo procederá a lecturas previas al esquema de la realización de la tesis doctoral. Al final semestre el doctorando presentará dicho trabajo con una memoria explicativa del mismo.
2º	Presentación escrita y motivada del esquema de tesis. Comienzo de la elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación. Durante el segundo semestre el doctorando procederá a realizar el esquema inicial del trabajo de la tesis. Asimismo, comenzará a profundizar en el estudio de la tesis, de forma que justificará en una Memoria explicativa de 5 páginas como máximo, en la que explicará el trabajo desarrollado. Este trabajo ha de constar con la conformidad del Director. El examen de este trabajo se someterá al control de esta Comisión. En todo caso, al final de cada curso académico, la Comisión valorará el programa de actividades en el sentido de considerarla suficiente o no, en cuyo caso propondrá al doctorando actividades para mejorar su estudio y desarrollo de su tesis doctoral.
3º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación. El doctorando proseguirá con su especialización y estudio, y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de una actividad formativa voluntaria-salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma
4º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación. En el cuarto semestre el doctorando deberá haber avanzado suficientemente en el estudio de su tesis para tener desarrollada aproximadamente la mitad del trabajo. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. El Director en este punto requerirá al doctorando en este sentido.
5º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación. En el quinto semestre el doctorando debe profundizar y avanzar hacia las conclusiones del estudio de la tesis. En su caso, si el Director lo estima, procederá a realizar una estancia predoctoral. En cualquier caso, el doctorando debe presentar una Memoria explicativa de 5 páginas como máximo de extensión, ante la Comisión, en la que resumirá el estado de su estudio de tesis. Ésta debe constar con el visto bueno de su Director. Finalmente, la Comisión, valorará este trabajo y las actividades realizadas por el doctorando, considerándolas suficientes o no, y proponiendo actividades para la mejora de su trabajo, si procede.
6º	Finalización de la tesis doctoral y de las conclusiones. Solicitud de defensa de tesis. Defensa de la tesis doctoral En este semestre, el doctorando debe proceder a plasmar las últimas reflexiones y conclusiones de su estudio de tesis, con la finalidad de proceder a su depósito y defensa posterior. Previa solicitud de autorización para la defensa de la tesis, en el plazo máximo de un mes la Comisión se reunirá para, en su caso, dar su conformidad a la defensa de la tesis doctoral.
Semestres	Actividades ESTUDIANTES A TIEMPO PARCIAL
1º	Matriculación en el programa de doctorado. Entrevista con el Director/a de la tesis. Asignación de tutor. Lecturas previas a la elaboración del esquema de tesis. Curso metodológico Otras actividades de carácter voluntario. En el primer semestre el doctorando realizará el Curso Metodológico, lo que se extenderá durante las seis primeras semanas. Este Curso resulta obligatorio para todos los doctorandos. Asimismo procederá a lecturas previas al esquema de la realización de la tesis doctoral. Al final semestre el doctorando presentará dicho trabajo con una memoria explicativa del mismo.
2º	Presentación escrita y motivada del esquema de tesis. Comienzo de la elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación.
3º	Presentación escrita y motivada del esquema de tesis. Comienzo de la elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Durante el tercer semestre el doctorando procederá a realizar el esquema inicial del trabajo de la tesis. Asimismo, comenzará a profundizar en el estudio de la tesis, de forma que justificará en una Memoria explicativa de 5 páginas como máximo, en la que explicará el trabajo desarrollado. Este trabajo ha de constar con la conformidad del Director. El examen de este trabajo se someterá al control de esta Comisión. En todo caso, al final de cada curso académico, la Comisión valorará el programa de actividades en el sentido de considerarla suficiente o no, en cuyo caso propondrá al doctorando actividades para mejorar su estudio y desarrollo de su tesis doctoral.
4º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación.
5º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. El doctorando proseguirá con su especialización y estudio, y de ser el caso, realizará una primera estancia predoctoral, en la institución que acuerde con su Director de tesis. En todo caso, se trata de una actividad formativa voluntaria-salvo en el caso de doctorandos que se acojan al Doctorado Internacional- y siempre deberá estar suficientemente justificada y supervisada por el Director de la tesis. La Comisión deberá conocer esta circunstancia, en el caso de producirse y podrá emitir su parecer y requerir un resumen explicativo de los trabajos desarrollados durante la misma
6º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación. En el sexto semestre el doctorando deberá haber avanzado suficientemente en el estudio de su tesis para tener desarrollada aproximadamente la mitad del trabajo. En el caso de haber realizado alguna estancia predoctoral, ésta deberá tener su reflejo en el trabajo de tesis. El Director en este punto requerirá al doctorando en este sentido.
7º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Presentación de la Memoria de tesis y valoración del Plan de investigación.
8º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. En el octavo semestre el doctorando debe profundizar y avanzar hacia las conclusiones del estudio de la tesis. En su caso, si el Director lo estima, procederá a realizar una estancia predoctoral. En cualquier caso, el doctorando debe presentar una Memoria explicativa de 5 páginas como máximo de extensión, ante la Comisión, en la que resumirá el estado de su estudio de tesis. Ésta debe constar con el visto bueno de su Director. Finalmente, la Comisión, valorará este trabajo y las

	actividades realizadas por el doctorando, considerándolas suficientes o no, y proponiendo actividades para la mejora de su trabajo, si procede.
8º	Elaboración de la tesis doctoral. Actividades formativas voluntarias. Resumen de actividades y valoración del Estado de la Tesis, previo a la defensa.
10º	Finalización de la tesis doctoral y de las conclusiones. Solicitud de defensa de tesis. Defensa de la tesis doctoral. En este semestre, el doctorando debe proceder a plasmar las últimas reflexiones y conclusiones de su estudio de tesis, con la finalidad de proceder a su depósito y defensa posterior. Previa solicitud de autorización para la defensa de la tesis, en el plazo máximo de un mes la Comisión se reunirá para, en su caso, dar su conformidad a la defensa de la tesis doctoral.

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, 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~~ podrá asignar 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, por el que se regula la ordenación de los estudios de Doctorado.

2. 3. Según dispone el artículo 16 Reglamento UCA/CG06/2012, ~~de 27 de junio de 2012~~, por el que se regula la ordenación de los estudios de doctorado en la Universidad de Cádiz, 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 ~~en el plazo máximo de seis meses desde su matriculación en concepto de tutela académica~~.

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

El director de la tesis podrá ser cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. En caso de pertenencia a un organismo público de investigación, requerirá el previo acuerdo del órgano responsable del programa de doctorado, en la forma en que prevé su propia normativa reguladora.

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:

- 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.
- 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.
- Haber dirigido o codirigido una tesis doctoral en los últimos cinco años que hubiera obtenido la máxima calificación y que haya dado lugar, al menos, a dos publicaciones en revistas con índice de impacto o igual número de contribuciones relevantes en su campo científico, según los criterios vigentes para la evaluación de la actividad investigadora por parte de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.

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

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

En caso de que el estudiante no haga uso de esta posibilidad, una vez admitido en el Programa de Doctorado, y según su *Curriculum Vitae* y la temática investigadora elegida, la Comisión Académica seleccionará al director o directores más adecuados con quienes se pondrá en contacto enviándole el curriculum vitae del estudiante. Después de su estudio, el investigador podrá admitir o no al estudiante como doctorando comunicándose a la Comisión Académica quien ratificará, si procede, esa asignación.

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

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.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. 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.

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. Permitted 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.

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/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, 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>

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>

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

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

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

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

	PREVISIÓN POR CADA CURSO ACADÉMICO
MENCIONES INTERNACIONALES	25% del total de alumnos
COTUTELAS	70% 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>

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, 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. El Vicerrector con competencia en materia de doctorado podrá emitir un informe valorando la relevancia de publicaciones que no respondan al criterio expresado.

c) Un libro o, como mínimo tres capítulos de libro, relacionados con el 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.

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

4: 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 primer lugar sea ocupado por 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.

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

6: 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.

7: 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 periodo lectivo o fuera de las instalaciones de la Universidad o por videoconferencia, deberá recabarse la autorización del Presidente de la Comisión de Doctorado.

2. El acto consistirá en la exposición oral por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal, refiriéndose principalmente a la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales.

3. Los miembros del tribunal deberán expresar su opinión sobre la tesis presentada y podrán formular cuantas cuestiones consideren oportunas, a las que el doctorando 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	Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación
2	Diseño, Modelado y Simulación de Sistemas Semiconductores
3	Modelado Computacional en Ingeniería
4	Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura
5	Ingeniería Ambiental
6	Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento
7	Ingeniería Biomédica y Telemedicina
Equipos de investigación:	
Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	
<p>6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Líneas de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación 2. Diseño, Modelado y Simulación de Sistemas Semiconductores 3. Modelado Computacional en Ingeniería 4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura Ingeniería de Procesos Químicos 5. Ingeniería Ambiental 6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento 7. Ingeniería Biomédica y Telemedicina 	

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

Líneas de investigación	Nombre y apellidos	Nº de tesis defendidas (últimos 5 años)	Nº Sexenios	Año último sexenio	Participa en otro programa (universidad)	Miembro de otra universidad
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Botana Pedemonte, Francisco Javier	2	5	2012	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Marcos Bárcena, Mariano	16	3	2011	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	González Palma, Rafael	4	-----	-----	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Sánchez Sola, José Miguel	1	2		NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	González Madrigal, José Manuel	1	-	2007	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Gámez López, Antonio Juan	1	1	2013	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Araújo Gay, Daniel	4	4	2013	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Gutiérrez Peinado, Marina	2	1	2011	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Tejedor Jorge, Paloma	1	-	(*)	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Villar Castro, Pilar	3	2	2013	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	González Rovira, Leandro	-	-	(*)	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Sánchez Amaya, José María	1	-	(*)	NO	NO
1. Ingeniería, Control de Calidad y Tecnologías de Procesado de Materiales y Fabricación	Morgado Estévez, Arturo	1	1	2015	NO	NO
2. Diseño, modelado y simulación de sistemas semiconductores	Galindo Riaño, Pedro Luis		1	2010	NO	NO
2. Diseño, modelado y simulación de sistemas semiconductores	García Roja, Rafael	0	6	2012	NO	NO
2. Diseño, modelado y simulación de sistemas semiconductores	González Robledo, David	2	4	2010	NO	NO
2. Diseño, modelado y simulación de sistemas semiconductores	Herrera Collado, Miriam	2	2	2014	NO	NO
3. Modelado Computacional en Ingeniería	Corz Rodríguez, Alfonso	34	3	2011	NO	NO
3. Modelado Computacional en Ingeniería	Hernández Ibáñez, Santiago			2012	NO	SI (UCM)
3. Modelado Computacional en Ingeniería	Martín García, Juan Andrés	2	1	2011	NO	NO
3. Modelado Computacional en Ingeniería	Gutiérrez Cabeza, José María	2	1	2011+2005	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	González de la Rosa, Juan José	3	2	2011	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	Rodríguez Maestre, Ismael	4	2	2010	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	Turias Domínguez, Ignacio	5	2	2008	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	Cohén Mesonero, León	3	3	2007	NO	NO

4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura-Ingeniería de Procesos Químicos	Martínez de la Ossa Fernández, Enrique	1	6	2014	SI	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura-Ingeniería de Procesos Químicos	Portela Miguélez, Juan Ramón	2	3	2014	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura-Ingeniería de Procesos Químicos	Sánchez Oneto, Jezabel	2	2	2012	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	González Gallero, Francisco Javier			2008	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	García Vázquez, Carlos Andrés	0	1	2011	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	Sánchez de la Flor, Francisco José			2012	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	Trujillo Espinosa, Francisco José			2000	NO	NO
4. Desarrollo de Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería y a la Arquitectura	Fernández Ramírez, Luis			-	NO	NO
5. Ingeniería Ambiental	Sales Márquez, Diego	2	6	2013	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Romero García, Luis Isidoro	3	4	2012	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Quiroga Alonso, José María	3	4	2012	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Nebot Sanz, Enrique	4	4	2016	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Pérez García, Montserrat	4	4	2016	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	López Ramírez, Juan Antonio	2	2	2012	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Coello Oviedo, María Dolores	1	2	2011	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Solera del Río, María del Rosario	3	3	2015	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Casanueva González, José Francisco	1			SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Moreno Gutiérrez, Juan	1	1	2012	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Hernández Molina, Ricardo	0	1	2013	SI	NO
5. Ingeniería Ambiental	Fernández Güelfo, Luis Alberto	0	-	(*)	NO	NO
6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento	Dodero Beardo, Juan Manuel			2011	NO	NO
6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento	Malizia, Alessio			2011	NO	SI Brunel University
6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento	Rodríguez Corral, José María			2007	NO	NO
6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento	Yáñez Escolano, Andrés			2008	NO	NO
6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento	Ruiz Carreira, Mercedes			2004	NO	NO
6. Ingeniería y Tecnologías de la Información, el Software y el Conocimiento	Medina Bulo, Inmaculada			-	NO	NO
7. Ingeniería Biomédica y Telemedicina	Crespo Foix, Luis Felipe	0	1	2012	NO	NO
7. Ingeniería Biomédica y Telemedicina	Pelayo Valle, Francisco	-	-	2011	NO	SI (UGR)
7. Ingeniería Biomédica y Telemedicina	Ros Vidal, Eduardo	-	-	2011	NO	SI (UGR)
6. Ingeniería Biomédica y Telemedicina	Sánchez Morillo, Daniel	2	1	2011	NO	NO
6. Ingeniería Biomédica y Telemedicina	Sánchez Cobos, Clemente	1	1	2010	NO	NO

* Méritos equivalentes

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

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización 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, 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 a 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 a 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>

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 los siguientes:

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/>

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

CAMPUS DE ALGECIRAS

TALLERES y LABORATORIOS (Escuela Politécnica Superior)

- Talleres y Laboratorios de Ingeniería de Fabricación
- Talleres y Laboratorios de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
- Laboratorios de Investigación de Ingeniería Industrial Computacional
- Laboratorio de test no destructivo: ultrasonido, vibraciones y emisión acústica
- Laboratorio de instrumentación computacional y electrónica industrial
- Aula de Diseño

PRINCIPAL EQUIPAMIENTO DE INVESTIGACIÓN EN LOS TALLERES Y LABORATORIOS

- *Osciloscopio Digital Agilent DSO6012A*
- *Generador de funciones programable HM 8131-2*
- *Sensores de vibraciones Metra KD42V*
- *Módulo acondicionador de sensores M11*
- *Power source analyzer 6811B Agilent*
- *Power Quality analyzer Fluke 435*
- *Tarjetas de Adquisición de señales de National Instruments: NicPQ-9188, NI9215, NI9225, NIWLS-9163*
- *Multímetro TTI 1705*
- *Contador Universal Agilent 53131A*
- *Generador de funciones programable: GF1000*
- *Fuente de alimentación Agilent E3646A*
- *Fuente de señal con referencia trazable GPS - Symmetricom*
- *Tornos, Fresadoras, Taladradoras Convencionales.*
- *Centro de Torneado CNC*
- *Centro de Mecanizado CNC*
- *Sistemas CAD/CAM/CAE*
- *Equipos de Soldadura TIG/MIG*
- *Sistemas FEM/FEA*
- *Sistemas BEM/BEA*
- *Equipos de ensayos de Materiales: MEU, MEF(TT),...*

CAMPUS DE CÁDIZ

TALLERES y LABORATORIOS (Escuela Superior de Ingeniería)

- Laboratorio de Metrología Dimensional
- Laboratorio de Metrología Mecánica
- Talleres y Laboratorios de Ingeniería de Fabricación
- Aulas de Diseño
- Aulas de Informática
- Laboratorio de Robótica
- Laboratorios de Ingeniería de Sistemas y Automática

PRINCIPAL EQUIPAMIENTO DE INVESTIGACIÓN EN LOS TALLERES Y LABORATORIOS

- *Tornos, Fresadoras y Taladradoras Convencionales*
- *Centros de Mecanizado CNC*
- *Centros de Torneado CNC*
- *Centro de Mecanizado de Alta velocidad (HSM)*
- *Tribómetro Pin-On Disc*
- *Equipos de Ensayos Mecánicos de Materiales: MEU, MEF*
- *Evaluador de Tensiones Residuales (Hole Drilling)*
- *Microscopios Metalográfico y Esteroscópico*
- *Equipos de Preparación de Muestras: Pulidoras, embutidoras, cortadora de precisión, etc.,...*
- *Equipo de Prototipado Rápido*
- *Sistemas de Adquisición de Fuerzas en Mecanizado (3D, Centros Torneado y Centros) Mecanizado)*
- *Sistema de Filmación de Alta Velocidad*
- *Sistema de Termografía Digital Infrarrojos*
- *Sistemas de Fotogrametría*
- *Sistemas CAD/CAM/CAE*
- *Sistemas FEM/FEA*
- *Equipo calibrador de bloques patrón longitudinal con sistema automático de corrección de temperatura*
- *Bancos de Calibración*
- *Medidora de una coordenada horizontal de alta precisión (Mahr 828 CiM)*
- *Máquinas ópticas de medida de una y tres coordenadas (SIP)*
- *Comprobador de perpendicularidad*
- *Calibrador de Comparadores (Mahr Optimar 100)*
- *Interferómetro láser portátil*
- *Microscopio de medida con diversos oculares para la medición de órganos roscados, radio, ángulo, etc.*
- *Microscopio de medida para medir herramientas (Carl Zeiss Jena)*
- *Equipo de medición óptica 3D (Tesa Visio 300)*
- *Comparadores electrónicos (diversas resoluciones)*
- *Autocolimador*
- *Proyector de perfiles*

- *Medidora de Geometrías (Mahr MMQ-44)*
- *Medidoras de redondez*
- *Rugosímetro topográfico (3D) con sistema de medición con y sin contacto (láser)*
- *Rugosímetro portátil con software de medición*
- *Comparador neumático universal*
- *Superficies de Referencia*
- *Varillas calibradas*
- *Regla rígida de trazos de 4.000 mm*
- *Sistemas de Teledetección*
- *Osciloscopio Digital Agilent*
- *Generador de funciones programable HM 8131-2*
- *Sensores de vibraciones Metra KD42V*
- *Módulo acondicionador de sensores M11*
- *Power source analyzer 6811B Agilent*
- *Power Quality analyzer Fluke 435*
- *Tarjetas de Adquisición de Señales (múltiples fabricantes)*
- *Multímetro TTI 1705*
- *Sistema de Supercomputación*
- *CAI (Cluster de Apoyo a la Investigación)*
- *SAN (Storage Area Network) MSA1000*
- *Doble controladora RAID*
- *Sistemas de Tele adquisición de Datos y Señales*
- *Sistemas de Prototipado de Robots*
- *Elementos de Programación de Robots*
- *Sistemas de Programación para Elementos Bioinspirados*

CAMPUS DE PUERTO REAL

TALLERES y LABORATORIOS (Centro Andaluz Superior de Estudios Marinos)

- Laboratorio de Corrosión y Protección
- Laboratorios de Tecnología del Medioambiente
- Talleres y Laboratorios de Ingeniería de Fabricación
- Laboratorio de Metrología
- Laboratorio de Acústica
- Laboratorio de Ciencia de Materiales

TALLERES y LABORATORIOS (Facultad de Ciencias)

- Laboratorios de Ingeniería Química
- Laboratorio de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica

TALLERES y LABORATORIOS (Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología)

- Difracción y Fluorescencia de Rayos X.
- Espectrometría de Masas.
- Espectroscopía Atómica (ICP, AAS, ICP-MS).
- Microscopía Electrónica de Transmisión y de Barrido.
- Radioisótopos y Análisis de Biomoléculas.
- Resonancia Magnética Nuclear.

PRINCIPAL EQUIPAMIENTO DE INVESTIGACIÓN EN LOS TALLERES Y LABORATORIOS

- Cromatógrafo de gases con FID y TCD
- Cromatógrafo de gases con FID
- Equipo para la determinación de la composición del biogás X-Stream de Rosemount Analytical
- Equipo para determinación de Carbono Orgánico Total (TOC)
- Equipo para determinación de la demanda química de oxígeno (DQO)
- Destilador para nitrógeno amoniacal, Pronitro
- Contador volumétrico de biogas Ritter
- Horno mufla
- Estufa de desecación
- Espectrofotómetro, Balanza, pH-metro, Frigorífico SAMSUNG, Congelador horizontal Liebherr,...
- Molino de corte Retsch SM 2000
- Reactor PARR para realización de tratamientos termoquímicos con regulación de temperatura y presión.
- Sonicador UP400s Hilescher
- Caseta termostatizada
- Digestores de laboratorio de acero inoxidable de 5-10 L con sistema de agitación y baño termostático para control de temperatura (6 unidades)
- Digestores de laboratorio de acero inoxidable de 2 L con sistema de agitación y control de temperatura para ensayos de biodegradabilidad y potencial de producción de biogás (12 unidades)
- Planta piloto para el tratamiento anaerobio de residuos sólidos urbanos.
- Planta piloto versátil para el tratamiento anaerobio de residuos y aguas residuales (en construcción)
- Planta digestión anaerobia de lodos de EDAR en fases de temperatura (TPAD)
- Planta MBR (membrane bioreactor) de fibra hueca
- Planta de tratamientos de aguas de lastre
- Planta para procesos de oxidación avanzada (ozonización)
- Planta de depuración de aguas residuales de lodos activos con tecnología de reducción de generación de lodos
- Planta para procesos de oxidación avanzada (FENTON Y FOTOFENTON)
- Extractor a alta presión a escala piloto, Thar Tech modelo SFE2000, con extractores de 1, 2, 5 y 10 L y separadores ciclónicos en serie de 0,5 L, capaz de operar hasta 150°C y 600 atm.
- Extractor a alta presión a escala de laboratorio, Thar Tech modelo SFE100 con dos extractores de 100mL y 500mL y un separador ciclónico de 0.5L.
- Columna empacada de fraccionamiento de 2m de longitud adecuada para la realización de extracciones de líquido-fluido supercrítico capaz de trabajar hasta 400 bares de presión.
- Precipitador a alta presión a escala piloto, Thar Tech modelo SAS200, con precipitadores de hasta 2L y boquillas de acero inoxidable con diámetro de 100 y 200 µm.
- Precipitador a alta presión a escala de laboratorio, Thar Tech modelo RESS250, con extractor y colector de partículas de 250 mL cada uno.
- Reactor de tanque agitado de 0,3 L de capacidad y capaz de operar hasta 320°C y 150 atm.
- Reactor de tanque de 1 L de capacidad y capaz de operar hasta 600°C y 350 atm.
- Reactor tubular, de 80 mL de capacidad, capaz de operar hasta 550°C y 300 atm.
- Planta piloto de oxidación hidrotérmica (patente UCA: P200402914), con un reactor de 1230 mL, capaz de tratar 20 kg/h de residuos orgánicos, en condiciones de hasta 550°C y 250 atm.
- Cromatógrafo Supercrítico (CSC), Lee Scientific/Dionex.
- Cromatógrafo de líquidos (HPLC) Hewlett Packard, modelo 1100.
- Cromatógrafo de gases (CG) Hewlett Packard, modelo HP6890, configurado para analizar líquidos.
- Cromatógrafo de gases (CG) Hewlett Packard, modelo HP6890, configurado para analizar gases on-line.
- Analizador de Carbono Orgánico Total (COT).
- Analizador de Demanda Química de Oxígeno (DQO).
- Analizador de gases portátil de CO, CO2, O2, H2 y CH4 modelo 7900P-5, de EUCON.
- Tornos, Fresadoras, Rectificadoras y Taladradoras Convencionales
- Centros de Mecanizado CNC
- Centros de Torneado CNC
- Equipo Láser de Fibra (Marcado y Soldadura)
- Equipo para Ensayo de Cámara de Niebla Salina (CNS)
- Cámara Climática para ensayos Cíclicos
- Equipos para Ensayos Mecánicos de Materiales
- Estaciones de Corrosión Atmosféricas
- Potenciostatos/Galvanostatos para estudios electroquímicos de corrosión
- Analizadores de Respuesta en Frecuencia (FRA) para estudios electroquímicos de corrosión con corriente alterna (EIS)
- Sistemas de Aplicación de Pinturas
- Baños de Anodizado
- Microscopios Metalográfico y Esteroscópico
- Equipos de Preparación de Muestras: Pulidoras, embudidoras, cortadora de precisión, etc.,...
- Microscopios Electrónicos de Barrido (SEM)
- Sistemas de Espectroscopía de Energía Dispersiva (EDS-EDX)
- Sistemas de Análisis por Difracción de Rayos X
- Sistemas de Resonancia Magnética Nuclear
- Microscopía de Alta Resolución (HREM-HRTEM)
- Chispómetro (Análisis por Espectroscopía de Emisión)
- Sistema de Análisis por Fluorescencia de Rayos X
- Espectrómetros de Masas

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.

El Plan Propio de Investigación de la Universidad de Cádiz de 2013 se estructura en 5 programas:

- 1.- Ayudas para el Fortalecimiento de la Investigación
- 2.- Ayudas de Movilidad
- 3.- Ayudas a la Divulgación
- 4.- Ayudas para la Incorporación de Personal Investigador
- 5.- Otras ayudas

Cada uno de estos programas se divide a su vez en varias acciones con convocatoria anual, entre las cuales hay tres convocatorias, encuadradas en los programas 2 y 4, que se relacionan directamente con los estudios de doctorado.

Respecto al Programa de Ayudas a la movilidad contempla entre dichas actuaciones tanto un Programa de Ayudas para Estancias en Centros de Investigación de reconocido prestigio como un Programa de Ayudas para Asistencia a Congresos, Cursos y Seminarios, destinados preferentemente a personal docente e investigador en formación, en especial a los estudiantes de doctorado.

Estos Programas de incentiación de la movilidad han sido dotados en el año 2013 con un total de 240.000 € (<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2013/normas-generales>), financiándose actividades de acuerdo con los máximos que se recogen en las siguientes tablas

Programa de Estancias en Otros Centros	
Zona Geográfica	Financiación Máxima (€)
Andalucía	1730
España, Portugal y Marruecos	1930
Europa y Norte de África	3050
Resto de Países	3850

<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2013/ayudas-estancias-centros-investigacion>

Financiación media: 2640 €

Programa de Asistencia a Congresos, Seminarios y Cursos	
Zona Geográfica	Financiación Máxima (€)
Andalucía	300
España, Portugal y Marruecos	525
Europa y Norte de África	1050
Resto de Países	1500

<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2013/ayudas-asistencia-congresos-cursos>

Financiación media: 845 €

Si consideramos el límite de admisión de 40 alumnos por año, la financiación de la asistencia a congresos ascendería a un total de 33.800 €, que representa menos de un 15% del Plan Propio. Para las estancias en centros extranjeros, si nos ponemos en el supuesto previsto para este Programa de Doctorado de un 50% de Tesis con Mención Europea, su financiación ascendería a 50700 €, que representa un 25% del Plan Propio. Si tenemos en cuenta que la financiación de esta última actividad puede provenir tanto del Plan Propio como del Programa específico de Estancias breves en centros extranjeros del Programa de becas FPU, llegamos a la conclusión de que se requeriría eventualmente un total del orden del 10% del Plan Propio, una cantidad razonable.

Conviene igualmente recordar que si bien el porcentaje de las solicitudes financiadas por estos programas del Plan Propio de Investigación ha sido tradicionalmente próxima al 100%, no constituyen ciertamente la única fuente de financiación de las actividades de movilidad.

Respecto al Programa de Ayudas para la Incorporación de Personal Investigador se contemplan las Becas/Contratos Pre-doctorales de Formación de Personal Investigador. Estas ayudas están destinadas a la formación pre-doctoral de los titulados y tituladas universitarios que desean realizar una tesis doctoral, mediante la incorporación a grupos de investigación de la UCA. El Plan Propio 2013 contempla la adjudicación de hasta 10 contratos de investigadores, la cantidad total prevista para esta modalidad es de 215.000 €.

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 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, así como la obtención mediante otras alternativas como Redes Nacionales y/o Internacionales..

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

Para la financiación de las actividades transversales y específicas, el Programas de Doctorado cuentan con la financiación de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz. Tanto para la creación del centro como para el inicio de sus actividades (octubre-diciembre de 2013), los Presupuestos Generales de la Universidad de Cádiz para el año 2013 contemplan una dotación inicial de 90.000 euros. El presupuesto actual de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz (EDUCA) será revisado conforme a las necesidades económicas derivadas de la implantación y desarrollo de los Programas de Doctorado que se integren en la escuela en cada momento, al número de alumnos que se matriculen en los mismos, los gastos que reclamen su formación y, entre otros conceptos, en particular la financiación de actividades y de movilidad que conjuntamente con el Plan Propio de investigación acuerde cada año la Universidad de Cádiz.

Además, para la financiación de las actividades específicas, dentro del Plan Propio de Investigación se contemplan 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.

La cantidad total máxima prevista por el Plan Propio 2013 para esta modalidad de ayudas será de 20.000 euros, pudiendo financiarse hasta un máximo de 3.000 euros por solicitud. La financiación asignada no podrá superar el 20% del presupuesto total del evento científico, salvo que conlleve la publicación de un número especial de una revista incluida en el JCR o WOS, en cuyo caso se podrá ver incrementada en un 25%.

<http://www.uca.es/unidadgestinvestigacion/plan-propio-investigacion-2013>

En su caso, este programa de doctorado 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.

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

- ACERINOX: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_38_04.pdf
- ASOCIACIÓN DE GRANDES INDUSTRIAS DEL CAMPO DE GIBRALTAR: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-56-07.pdf
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_132-10.pdf
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_128-10.pdf
- COPITEC: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-58-07.pdf
- CEPESA: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_142-08.pdf
- CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTROAMERICANO: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-72-06.pdf
- CONSORCIO DE AGUAS DE LA ZONA GADITANA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_119-08.pdf
- CONSORCIO DE LA ZONA FRANCA DE CÁDIZ: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios1998-02.pdf
- CYTED: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios2001-16.pdf
- EASY SOLUTIONS/CARBURES: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- ELÉCTRICA DE CÁDIZ, S.A.: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-154-06_.pdf
- IVESUR: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-54-06.pdf
- VIPREN: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios2003-13.pdf
- EADS, AIRBUS MILITARY, AIRBUS OPERATIONS: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- ENDESA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-43-07.pdf
- FUNDACION CAMPUS TECNOLÓGICO: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-57-08.pdf
- FUNDACIÓN CAROLINA: <http://www.uca.es/gabrector/cargarAplicacionConvenio.do?identificador=147&idOrganismo=288&fechaDesde=&fechaHasta=>
- FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DE LA PIEL: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_40-09.pdf
- FECYT: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_102-12.pdf
- FECYT: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios2003-53.pdf
- FUNDACIÓN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_116-08.pdf
- FUNDACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_75-10.pdf
- FUNDACIÓN SEPI: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/convenios2003-04.pdf
- FUNDACIÓN TECNALIA: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>

- IGFOTON: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_118-09.pdf
- INTI (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL, BUENOS AIRES): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-163-06_.pdf
- HIGH TECHNOLOGY MASTERBACHES: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-16-07.pdf
- INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-131-07.pdf
- INSTITUTO FRAUNHOFER (ALEMANIA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_80-10.PDF
- INSTITUTO POLITÉCNICO DE OPORTO: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_111_04.pdf
- INSTITUTO POLITÉCNICO "JOSÉ ANTONIO ECHEVARRÍA" (CUBA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-81-07.pdf
- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_75-11.PDF
- INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (MÉXICO): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_121-09.pdf
- INTEGRAL CAD-CAM: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_131-09.pdf
- INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGIES: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/SKMBT_C25310051312490.pdf
- NAVANTIA (IZAR, EN BAZAN): <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_127-10.pdf
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SAO PAULO, BRASIL: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_01-12.pdf
- PRINCESS SUMAYA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (JORDANIA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_33-10.pdf
- PROGRAMA MUNDIAL DI+DI: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-34-07.pdf
- REAL ACADEMIA SAN ROMUALDO DE CIENCIAS, LETRAS Y ARTES: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_18-10.pdf
- REPSOL: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- RIZHAO POLYTECHNIC OF CHINA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_100-10.pdf
- SADIÉL DESARROLLO DE SISTEMAS: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-128-07.pdf
- SECRETARÍA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE GUATEMALA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-182-06_.pdf
- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK COLLEGE AT GENESE: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio-93-05.pdf
- TITANIA: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- TOSHIBA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_83-12.pdf
- UFA STATE TECHNICAL UNIVERSITY (RUSIA): <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- UNIVERSIDAD ABDELMALEK ESAADI: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_61_04.pdf
- EASTERN MENNONITE UNIVERSITY (USA): <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- UNIVERSIDAD PARIS OCCIDENTAL NANTERRE LA DEFENSA (FRANCIA): <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- UNIVERSIDAD DE MASSACHUSETTS, BOSTON, USA: <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- UNIVERSIDAD DE ROSKIDE (DINAMARCA): <http://www.uca.es/gabrector/tratarAplicacionConvenio.do>
- UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA NICARAGÜENSES: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_45-09_.pdf
- UNIVERSIDAD DE FLORENCIA, ITALIA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_63-09.pdf
- UNIVERSIDAD 7 DE NOVIEMBRE DE TÚNEZ: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_127-08.pdf
- UNIVERSIDAD DE SANTO DOMINGO (REPÚBLICA DOMINICANA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_122-09.pdf
- UNIVERSIDAD ESTATAL DE BIELORRUSIA: http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_117-11.PDF
- UNIVERSIDAD FRAHOSCHULE FRANCKFURT AM MAIN (ALEMANIA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_03-12.pdf
- UNIVERSIDAD KEISER, FLORIDA (USA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_94-09.pdf
- UNIVERSITY OF ALASKA FAIRBANKS (USA): http://convenios.uca.es/media/definitivos_pdf/Convenio_87-09.pdf

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

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

En los próximos meses se comenzará a trabajar con distintas entidades, empresas e instituciones para favorecer actividades en materia de I+D+i, incluyendo la formación en el ámbito del Programa de Doctorado. Entre otras, se pretende llegar a acuerdos de colaboración en este contexto con:

- AEROSERV, S.L.
- AERNNOVA, S.L.
- SOCIEDAD DE INGENIERÍA DE FABRICACIÓN
- INTERNATIONAL ENGINEERING ACADEMY
- DAAM
- REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA
- ENSAM (BURDEOS)
- POLITÉCNICO DE AVEIRO
- POLITÉCNICA DE LISBOA
- UNIVERSITY OF CORK (IRLANDA)
- UNIVERSITY OF LIMMERICK (IRLANDA)

UMIST, RU (UNIVERSITY OF MANCHESTER INSTITUTE OF TECHNOLOGY)

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 SGCD se encuentra disponible en las direcciones:

<http://escueladoctoral.Universidad de Cádiz.es/doctorado/normativa/propia>

www.uca.es/doctorado/sgcd

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 Programa 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 %					
95					
TASA	VALOR %				
No existen datos					
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS					
<p>TASA DE GRADUACIÓN</p> <p><u>Justificación</u></p> <p>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).</p> <p>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:</p> <table border="1"> <tr> <td>DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</td> <td>23,58</td> </tr> </table> <p>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.</p> <p>TASA DE ABANDONO</p> <p><u>Justificación</u></p> <p>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 alta o a la baja en el momento en que existan los primeros egresados en estos planes de estudio.</p> <p>TASA DE EFICIENCIA</p> <table border="1"> <tr> <td>DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</td> <td>95,68</td> </tr> </table> <p><u>Justificación</u></p> <p>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.</p>		DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	23,58	DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	95,68
DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	23,58				
DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	95,68				
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS					
<p>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.</p> <p>En este sentido, la Universidad de Cádiz ha diseñado un Sistema de Garantía de Calidad común a todos los programas (SGCD). La información detallada del SGCD se encuentra disponible en las direcciones la dirección:</p> <p>http://escueladoctoral.uca.es/doctorado/normativa/propia</p> <p>www.uca.es/doctorado/sgcd http://sgc.uca.es/doctorado</p>					

El SGCD de la Universidad de Cádiz incluye el Procedimiento para el análisis y seguimiento de la inserción laboral de los doctores egresados del programa de doctorado, que tiene como objeto establecer la sistemática que permita medir, analizar y utilizar la información relativa sobre la inserción laboral de los doctores egresados del programa de doctorado de la Universidad de Cádiz.

Este estudio se realizará, cada curso académico, mediante metodología de encuesta, sobre los doctores egresados durante los tres años posteriores a la lectura de sus tesis. Las encuestas están formadas por tres variables: situación laboral, satisfacción con respecto a su formación y resultados.

Al objeto de distinguir los contratos posdoctorales vinculados a universidades y organismos públicos de investigación de los netamente integrados en el tejido productivo, se analizarán éstos de forma que permita diferenciar ambos ámbitos de actividad.

Dicho informe será analizado y valorado por la Comisión, con la aprobación por parte de la Comisión Académica y quedando reflejado en el procedimiento de seguimiento, análisis y mejora del Programa de Doctorado, donde se definirán los puntos fuertes y débiles.

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)%
90	9,8
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

TASA DE ÉXITO

	3 años	4 años
DOCTORADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	58,6	6,4

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 INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	21,26	2,32	90,2%	9,8%

En esta previsión se consideran también éxitos aquellas tesis que se lean en un plazo de 5 o 6 años respectivamente, si el estudiante se ha acogido a la modalidad de dedicación a tiempo parcial.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32851971J	MIGUEL ANGEL	PENDON	MELENDEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ ANTONIO CASTILLA 5	11450	Cádiz	Jerez de la Frontera
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerektor.docencia@uca.es	686120709	956015094	VICERRECTOR DE DOCENCIA Y FORMACION

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
31247791Z	EDUARDO	GONZÁLEZ	MAZO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ ANCHA 16	11001	Cádiz	Cádiz
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@uca.es	956015027	956015026	RECTOR

9.3 SOLICITANTE

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32851971J	MIGUEL ANGEL	PENDON	MELENDEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ ANTONIO CASTILLA 5	11450	Cádiz	Jerez de la Frontera

EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerector.docencia@uca.es	686120709	956015094	VICERRECTOR DE DOCENCIA Y FORMACION

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :Fabricacion_6.1_200217.pdf

HASH SHA1 :EDC536A547456A8764265A250E4A71BA07310146

Código CSV :247346915460862967253087

Fabricacion_6.1_200217.pdf

