

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 Alcalá	Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá	28053526	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Química		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Alcalá			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Jesús Alberto Escarpa Miguel	Coordinador del programa		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	08982375R		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Ramón Velasco Pérez	Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	03087239H		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Jesús Alberto Escarpa Miguel	Coordinador del programa		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	08982375R		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Plaza de San Diego s/n. Colegio San Ildefonso	28801	Alcalá de Henares	000000000
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
vicar.posgrado@uah.es	Madrid		918854069

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: Madrid, a ___ de _____ de ____
	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 Química por la Universidad de Alcalá	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Química		Química		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Fundación para el Conocimiento Madrimasd		Universidad de Alcalá		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>La Universidad de Alcalá, consciente de la importancia que presenta la Química en la sociedad, tiene en su haber una gran experiencia en oferta de Programas de Doctorado relacionados con el Programa de Doctorado en Química. En efecto, y en referencia directa a los últimos años, se han ofertado los Programas de Doctorado en Química (RD 778/98: 2007-08, 2008-09 y RD 56/2005: 2008-09), en Química Analítica (con mención de Calidad MCD2005-00060) (RD 778/98: 2007-08, 2008-09) y en Química Inorgánica Molecular (RD 1393/2007: 2009-10, 2010-11, 2011-12, 2012-13) con mención de Calidad (MCD2007-00049). Todos ellos se fusionaron en el Programa Oficial de Doctorado en Química Fina (RD 1397/2007) (objeto de esta solicitud de Verificación) que obtuvo la Mención hacia la Excelencia (BOE 20 de Octubre de 2011, MEE2011-0042, periodo concedido de 2011-12 hasta 2013-14).</p> <p>El Programa de Doctorado en Química está integrado en una Escuela de Doctorado con cinco ramas: Arte y Humanidades, Ciencias, Ciencias Jurídico Sociales, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura. La Rama de Ciencias incluye los siguientes Programas de Doctorado: Doctorado en Química (Mención hacia la Excelencia), Doctorado en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas (Mención hacia la Excelencia), Doctorado en Genética y Biología Celular, Doctorado en Criminalística y Doctorado en Investigación Espacial.</p> <p>La oferta del programa de Doctorado en Química por parte de la UAH es de una gran importancia dado que tiene como objeto formar a profesionales en uno de los sectores más importantes e influyentes en la calidad de vida de nuestra sociedad y en el marco del denominado <i>¿Desarrollo Sostenible¿</i> como es el I+D+i del sector químico. En efecto, la Química es uno de los campos en los que la Unión Europea mantiene un nivel comparable al de los Estados Unidos y Japón en los ámbitos académico, científico o industrial. La consecuencia más directa de esta situación es la existencia de un gran número de empresas europeas del sector químico, que generan varios millones de puestos de trabajo directos e indirectos. En concreto, la industria química daba empleo directo en España en 2001 a unos 140.000 trabajadores, cifra que con el empleo indirecto se elevaba a unas 500.000 personas. Por otra parte, España tiene un excelente potencial en investigación química, ocupando un lugar privilegiado en el contexto internacional, de acuerdo al número de citas recibidas por los artículos de científicos españoles en las revistas internacionales del área. El empleo en el sector químico español y europeo está sometido, sin embargo, a crecientes problemas debido a la competencia en ciertas áreas de países emergentes como India o China.</p> <p>El futuro de la química en Europa debe basarse en ofrecer y desarrollar productos más especializados que cuenten con un alto valor añadido, no sólo debido a la competencia de los países emergentes sino también a las necesidades que plantea la sociedad actual en torno a lo que se ha venido a llamar <i>¿civilización sostenible¿</i>. Sectores fundamentales como la energía, la salud o el consumo necesitan de nuevos productos o materiales químicos que se adapten mejor a las propiedades requeridas con un menor impacto energético y ambiental.</p> <p>En este marco, cobra especial importancia la producción de productos químicos muy diversos en cantidades relativamente pequeñas para usos especiales. En terminología química, estos productos son conocidos con el nombre de <i>¿Química Fina¿</i> frente a los productos de la química en grueso (<i>¿Bulk chemicals¿</i>) que son obtenidos en cantidades masivas mediante reacciones estandarizadas. Los productos de química fina son producidos a medida mediante una química variada que necesita ser flexible y que exige una alta inversión en I+D por kilogramo producido.</p> <p>La formación de personal altamente cualificado en el campo de la química es, por ello, un objetivo estratégico en la Unión Europea al que pretende cooperar el Programa de Doctorado aquí propuesto. El título <i>¿Doctorado en Química¿</i> responde, al contenido de las líneas de investigación del programa que tienen en común el que se refieren a metodologías avanzadas para el diseño, síntesis, estudio y caracterización de sustancias químicas. Finalmente, al margen de la línea de investigación concreta en la que cada estudiante realice su tesis doctoral, el programa plantea un marco multidisciplinar e internacionalizado así como unos objetivos de calidad que se corresponden con las necesidades de la Química pero que son aplicables también a otras salidas profesionales que pueda tener el doctor formado en este programa.</p> <p>Por otra parte, es importante señalar que la Universidad de Alcalá dispone de un Centro de Química Aplicada y Biotecnología que es única en su concepción en España. Dicho centro (http://www.cqab.eu/) se ha concebido como un</p>

centro de investigación al servicio de la colaboración Universidad-Empresa, destinado al desarrollo de procesos industriales "limpios" en las áreas de química fina, biotecnología y gestión de residuos, centrándose en productos de alto valor añadido -principalmente productos farmacéuticos, debido al notable sector industrial existente en el país y en el entorno de Madrid-. Dicho Centro de Química Aplicada y Biotecnología ha trabajado desde su fundación en el desarrollo de nuevos productos y procesos, prestando gran atención a la implantación de métodos de bajo impacto medioambiental ¿lo que hoy se denomina ¿Química Verde¿.

Plazas de nuevo ingreso a tiempo parcial: 10

Este programa está integrado dentro de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá, creada por Orden 11375/2012, de 29 de octubre, (BOCM 10-11-2012) para la organización y gestión de los estudios de doctorado de la Universidad, de las actividades inherentes a la formación y desarrollo de los doctorandos, y demás actividades coherentes con la estrategia de investigación e innovación de la Universidad.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
029	Universidad de Alcalá

1.3. Universidad de Alcalá

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28053526	Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
12	12	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado/documentos/		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
2	UNIVERSIDAD DE LA RIOJA	INVESTIGACIÓN	Público
1	CEPSA	INVESTIGACIÓN	Privado
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
<p>Colaboración en el Marco del Doctorado en Química de la Universidad de Alcalá (mención <i>hacia la excelencia</i> ref. MEE2011-0042) y el Doctorado en Química de la Universidad de La Rioja (<i>mención hacia la excelencia</i> ref. MEE2011-0537) para el desarrollo de determinadas líneas de investigación de ambos doctorandos (ver convenio anexo para más detalles). El convenio firmado por ambas Universidades establece el compromiso de ¿¿ establecer</p>			

una relación duradera entre ambas partes, colaborando en todas aquellas acciones destinadas a la mejora de la calidad de los programas de doctorado, especialmente en el apoyo para la realización de tesis doctorales¿.

Datos de la Institución Colaboradora:

Institución: Universidad de La Rioja

Tipo: Universidad Pública

Convenio Marco de Colaboración Universidad de Alcalá - CEPSA, S. A. La finalidad de este convenio es la realización de actividades en investigación, desarrollo, innovación y formación, especialmente en el campo de la Química.

El convenio incluye el desarrollo de las siguientes actividades conjuntas entre ambas entidades convenidas: (i) participación de investigadores de CEPSA en Máster Universitario de Química Fina y Doctorado en Química así como en Curso de Gestión de Crudo, incluidas la co-tutoría de trabajos de fin de Máster realizados en laboratorios de CEPSA; (ii) participación de personal investigador en formación y senior de la UAH en AULA ABIERTA, espacio de intercambio científico organizado por CEPSA con periodicidad anual y, (iii) participación conjunta en proyectos de investigación en temas de especial relevancia e interés mutuo.

Por otra parte, la internacionalización del Programa de Doctorado en Química es uno de sus objetivos prioritarios y por ello, se pretende que dicha internacionalización sea una verdadera seña de identidad del mismo. Uno de los parámetros que mayor visibilidad de internacionalización puede arrojar es la lectura de Tesis Doctorales con mención Internacional derivadas de colaboraciones con Universidades, Organismos o Instituciones Internacionales de reconocido prestigio.

En consecuencia, el Programa de Doctorado en Química presenta un conjunto importante de colaboraciones académicas y científicas con centros de investigación de reconocido prestigio internacional que se articulan principalmente a través del desarrollo de las siguientes actividades: (i) realización de estancias de investigación de estudiantes de doctorado del Programa en dichos centros de investigación para obtener el doctorado con mención internacional; (ii) participación de investigadores de dichos centros como miembros de los tribunales de Tesis Doctorales leídas en el Programa con mención internacional, (iii) impartición de seminarios por parte de investigadores procedentes también de dichos centros y, (iv) obtención de publicaciones científicas en revistas de reconocido prestigio internacional.

En este sentido, se recoge a continuación con precisión una selección representativa de diferentes universidades, organismos o instituciones internacionales de EEUU, Japón y, principalmente, Europa con las que el Programa de Doctorado en Química mantiene colaboraciones académicas y científicas (ver Tabla 1).

En la actualidad, se está trabajando para la firma de convenios con algunas de ellas con el objeto de fomentar a su vez lecturas de Tesis en co-tutela con Universidades de prestigio.

Organismo internacional con quien mantiene la colaboración	Grupo investigación/ Profesor de contacto	Breve descripción de la colaboración científica	Artículos conjuntos y patentes	Breve descripción de la colaboración académica
Università di Chimica-Salerno (Italia)	Prof. A. Grassi	Estudios de polimerización	¿ <i>Organometallics</i> , 2012, 31, 2108-2111	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Instituto Tecnológico de Tijuana (México)	Prof. M. Parra	Estudios de reactividad química de complejos de elementos de los primeros grupos de transición		
Hokkaido University	Prof. T. Takahasi	Estudios de reactividad química de complejos de elementos de los primeros grupos de transición		
Instituto de Tecnología Química e Biológica, Oeiras, Portugal	Dra. B. Royo	Estudios catalíticos de oxidación de sistemas insaturados	¿ <i>Inorg. Chem.</i> 2012, 6345-6349 ¿ Patente: <i>Catalizadores tipo silsesquioxano de titanio para la oxidación de grupos sulfuro a sulfóxido o sulfona.</i>	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Université Abdelmalek Essaadi, Tétouan, Marocco	Dr. A. Elamrani	Estudios con ligandos quirales para la síntesis de sistemas catalíticos basados en complejos de metales de transición	¿ <i>Eur. J. Inorg. Chem.</i> , 2012, 22, 2940-2949 (DOI:10.1002/ejic.2012200144) ¿ <i>Eur. J. Inorg. Chem.</i> , 2010, 3666-3674 ¿ <i>Eur. J. Inorg. Chem.</i> , 2009, 15, 1514-1520	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.

University of Bath. UK	Prof. P. Raithby			Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
ICCOM, CNR , Florencia.Italia	Prof. C. Mealli			Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Actualmente, trabajo conjunto y colaboraciones científicas.
CNRS, Toulouse (Francia)	Prof. J.P. Majoral	Síntesis de dendrímeros híbridos basados en fósforo, viológico y carbosilano	En progreso	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Universidad de Lodz (Polonia)	Prof. M. Bryszewska	Estudios biofísicos referentes a la interacción de sistemas dendríticos con biomoléculas	¿ <i>Biochimica et Biophysica Acta</i> , 2012, 1818, 2209-2216 ¿ <i>Colloids and Surfaces B:Biointerfaces</i> , 2011, 83, 388-391	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Universidad de Urbino (Italia)	Prof. M. F. Ottaviani	Espectroscopía RSE en metalodendrimeros	¿ <i>Dalton Trans</i> , 2012, 41, 6488-6499	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea.
Universidad de Purkyne (Ustina nad Labem, República Checa)	Dr. M. Maly	Estudios de modelaje molecular de dendrímeros y su interacción con biomoléculas	¿ <i>Dalton Trans</i> , 2011, 41, 12733-12748	
University of California San Diego (UCSD)	Prof. J. Wang	Diseño y desarrollo de nanomotores para aplicaciones analíticas	¿ <i>Nanoscale</i> , 2013, 5, 1325-1331 ¿ <i>ACS Nano</i> , 2012, 6, 4445-4451 ¿ <i>Small</i> , 2008, 4, 597-600	Estancias de periodo medio de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Tesis Mención Internacional (en curso) Visita de Prof. J. Wang del centro de investigación extranjero en la UAH dentro del marco del Programa de Doctorado. Doctor <i>Honoris Causa</i> en Química por la UAH
University of Groningen (The Netherlands)	Prof. E. Veerporte	Diseño y desarrollo de electrodos de carbono en sala blanca para detección electroquímica en microchips de PDMS		Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea.
Università degli studi di Teramo (Teramo, Italy),	Dr. Michelle de Carlo	Nanopartículas de oro para el desarrollo de nuevos métodos analíticos.	En progreso	Estancias breves de estudiantes del centro de investigación extranjero en la UAH dentro del marco del Programa de Doctorado. (Erasmus placement Programme) Tesis doctoral en co-dirección (tramitación de convenio en curso)
University of Strathclyde Glasgow (UK)	Dra. E. Hevia			Estancia postdoctoral de alumnos del programa.
Tbilisi State University (Tbilisi, Georgia) Enantioseph GmbH (Munster, Germany)	Prof. B. Chankvedatze	Desarrollo de nuevas fases estacionarias quirales.	¿ <i>Electrophoresis</i> , 2011, 32, 2700-2707 ¿ <i>J. Chromatogr. A</i> , 2012, 1243, 22-31 ¿ <i>Electrophoresis</i> 2012, 33, 1637-1647	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea. Participación en Tribunales de Tesis.
Universidad La Sapienza (Roma)	Prof. A. Gentili	Análisis de fármacos tireostáticos por técnicas híbridadas de cromatografía y espectrometría de masas		Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación ex-

				trajero. Lecturas de Tesis con mención europea.
Politécnico de Milán.	Prof. G. Righetti	Aplicación de técnicas proteómicas al estudio de muestras de alimentos.	¿ J.Proteomics, 2012, 75, 2396-2403 ¿ Electrophoresis, 2013, 34, 207-214 ¿ Electrophoresis, 2012, 33, 2799-2805	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea.
Bijvoet Center for Biomolecular Research and Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences Utrecht University, Utrecht, The Netherlands	Dr. A. Scholten	Desarrollo de métodos con espectrometría de masas para cuantificar isoformas de proteínas implicadas en procesos coronarios.		Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea.
Universidad de Bolonia, Cesena (Italia)	Prof. A. Bendini Dr. L. Cerritani Prof. M. Fiorenza	Análisis de fosfolípidos por técnicas híbridadas de cromatografía y espectrometría de masas	¿ J. Agricultural and Food Chemistry, 2012, 60, 10963-10969	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea.
Universidad Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)	Prof. Dr. J. DuPont	Síntesis y caracterización de nanopartículas metálicas en líquidos iónicos.	ChemCatChem, 2011, 3, 1413¿1418	El Prof. Dupont ha colaborado como profesor visitante impartiendo docencia de Máster
Université de Bordeaux (Francia)	Dra. K. Heuzé	Soporte y caracterización de catalizadores homogéneos en nanopartículas metálicas.		Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Universidad de Amsterdam (Holanda)	Dr. G. Rothenberg	Reacciones de telomerización catalizadas por paladio.	Adv. Synth. Catal., 2009, 351, 325-330	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Bowling Green State University, Ohio, USA Università degli Studi di Siena, Italia	Prof. M. Olivucci	Fotoquímica y fotofísica teórica y computacional de sistemas químicos y biológicos	¿ CRC Handbook of Organic Photochemistry and Photobiology, 3rd Edition, 2012, 1029-1056 ¿JACS, 2011, 133, 3354-3364 ¿JACS, 2010, 132, 9310-9319	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Tesis doctoral en co-dirección (tramitación de convenio en curso)
University of Sofia, Bulgaria	Prof. G. N. Vayssilov	Química Orgánica Computacional		Coordinación desde el grupo de la UAH del programa de intercambio Erasmus con la Universidad de Sofía.
Bowling Green State University; Ohio, USA	Dr. I. Schapiro	Fotoquímica y fotofísica teórica y computacional de sistemas químicos y biológicos	¿ CRC Handbook of Organic Photochemistry and Photobiology, 3rd Ed. 2012, 1029-1056 ¿ JACS, 2011, 133, 3354-3364	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Uppsala Universitet, Sweden	Prof. R. Lindh	Fotoquímica y fotofísica teórica y computacional	¿ J Chemical Theory and Computation, 2012, 8, 1351-1359 ¿ JACS, 2011, 133, 3354-3364	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
Centro de Química-Física Molecular (CQFM) and Institute of Nanoscience and Nanotechnology (IN), Instituto Superior Técnico Lisboa, Portugal	Dra. E. Maçoas	Estudios de colorantes fluorescentes para tinción celular	¿ Phys Chem Chem Phys (enviado) ¿ Chem Comm 2011, 47, 7374-7376	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Lecturas de Tesis con mención europea.
University of Louvain, Belgica	Prof. K. Clays	Estudios sobre el comportamiento óptico no lineal en moléculas sintetizadas.	¿ Org. Biom. Chem. 2012, 10 (8), 1659-1669 ¿ Eur. J Org. Chem. 2010, 33, 6323-6330	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero.
University of Sofia, Sofia, Bulgaria	Prof. T.G. Deligeorgiev	Síntesis y evaluación de nuevos colorantes fluorescentes	¿ Color Technol 2010, 127, 69-74 ¿ Color Technol 2010, 126, 55-80 ¿ Dyes and Pigments, 2008, 77, 550-555	Estancias breves de estudiantes del Programa en el centro de investigación extranjero. Estancias breves de estudiantes del centro de investigación extranjero en

la UAH dentro del marco del Programa de Doctorado. Lecturas de Tesis con mención europea. Estancias de Prof. T. G. Deligeorgiev del centro de investigación extranjero en la UAH dentro del marco del Programa de Doctorado.

SIGUIENDO INSTRUCCIONES DEL MINISTERIO, DEBIDO A QUE EL PDF DE LOS CONVENIOS SUSCRITOS EXCEDE DE LA CAPACIDAD PERMITIDA POR LA APLICACIÓN, ADJUNTAMOS EXCLUSIVAMENTE, LA PRIMERA Y ÚLTIMA PÁGINA DE DICHS CONVENIOS, DONDE SE REFLEJAN LAS FIRMAS.

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

1 - No procede

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

La información sobre los requisitos de acceso y admisión, así como del proceso de matriculación se encuentra en la siguiente dirección Web:

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado

Existe además un Servicio de Información presencial con horario de 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá. C/ Libreros 21. 2ª planta.

La Universidad de Alcalá también dispone de servicios de atención través de correo electrónico (escuela.doctorado@uah.es). Estos servicios realizan una labor de información y orientación de primer nivel poniendo en contacto al interesado con las unidades administrativas encargadas de la gestión de los doctorados o en su caso con el coordinador del programa de Doctorado en Química Fina (alberto.escarpa@uah.es) que se encargan de facilitar a los interesados las informaciones más específicas y detalladas que en su caso requieran.

Como instrumento adicional de información y promoción, y en especial para fomentar la captación de estudiantes de otros países, la Universidad de Alcalá está desarrollando una sección de espacios Web específicos para todos sus Programas de Doctorado, que se mantendrán tanto en español como en inglés. Estos espacios Web incluirán vínculos con las páginas de información administrativa y de gestión arriba indicadas, pero tendrán una estética, estructura y contenido orientado a la difusión y promoción de cada Programa, sus líneas de investigación, equipos, publicaciones, etc. Estas páginas mantendrán también vínculos con los espacios Web propios de los equipos de investigación,

profesores, Departamentos y otros espacios relacionados con cada Programa, constituyendo nodos muy destacados de una red con valor de difusión pública y promoción, fácilmente navegable, accesible y útil.

PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO:

Se precisa una formación suficiente en Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica y Química Orgánica y un buen nivel de inglés, especialmente en lectura, pero también oral y escrito. Asimismo, deberán poseer capacidad para sintetizar conocimientos de una determinada disciplina, ser capaces de evaluar datos de una manera crítica extrayendo conclusiones, y de aplicar el sentido analítico y crítico con creatividad de modo que les permita generar nuevas ideas en el ámbito de investigación del programa.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Debido a que este dato no puede figurar en el punto 3.3. siguiendo las indicaciones del Ministerio se recoge en este punto. Este programa está vinculado a los títulos previos del RD 778/98: "Doctorado en Química" y " Doctorado en Química Analítica", además de los indicados en la aplicación en el punto 3.3 del RD 56 o, del 1393.

3.2.1. Requisitos de acceso.

1. Con carácter general, y de acuerdo con el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, para el acceso al programa será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.

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

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.

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

c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.

d) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

e) Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud .

3.2.2. Criterios de Admisión

En primer lugar y en relación directa con los criterios de admisión al Programa de Doctorado en Química, resulta preciso indicar que la investigación a realizar por un estudiante de Doctorado del Programa de Química se realizará inherentemente dentro del seno de un Equipo de Investigación. La calidad de la investigación realizada en los grupos de investigación que componen el Programa de Doctorado es un aspecto fundamental del mismo, al igual que lo es del Programa de Doctorado del que proviene (denominado de Química Fina RD1393/2007). Es por ello que la Calidad de los Directores de Tesis que configuran el Programa será un parámetro fundamental del mismo (ver punto 8.1 ¿Sistema de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado en Química¿ donde se hayan recogidos los Compromisos y Criterios de Calidad de las Tesis Doctorales y de los Directores de Tesis dentro del Programa, los cuales estaban ya presentes en el Programa de Doctorado en Química Fina RD1393/2007 del que procede este nuevo Programa).

No obstante lo anterior, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química será la encargada de evaluar las solicitudes que cumplan con el perfil de acceso recomendado y los requisitos de admisión, y de realizar las propuestas de admisión. La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química estará constituida por el Coordinador del Programa de Doctorado, así como por los responsables de los distintos Equipos de Investigación relacionados en el punto 6 de esta memoria.

La admisión de los estudiantes estará condicionada, en todo caso, a la disponibilidad de recursos humanos y materiales relacionados con la línea de investigación en la que desea trabajar el estudiante.

La admisión de los estudiantes estará condicionada, en todo caso, a la disponibilidad de recursos humanos y materiales relacionados con la línea de investigación en la que desea trabajar el estudiante.

Los estudiantes serán priorizados de acuerdo con los criterios que se especifican a continuación. Los criterios y procedimientos de admisión para estudiantes a tiempo parcial serán los mismos que los contemplados para los alumnos a tiempo completo. Para ser admitido, será necesario obtener, al menos, 50 puntos como resultado de sumar las puntuaciones del conjunto de los criterios.

Criterio 1. Expediente académico (hasta 70 puntos). La puntuación resultará de multiplicar la media en base 10 por 7.

a) La nota media del expediente académico se calculará teniendo en cuenta la totalidad de los estudios realizados para completar los requisitos para el acceso a las enseñanzas de doctorado, incluidos todos los créditos o asignaturas superados, no solo los requeridos.

Se calcularán separadamente la nota media de grado o titulación equivalente (que denotaremos por X_1) y la nota media de máster (que denotaremos por X_2), ambas con dos decimales. En cada caso se multiplicará el número de créditos de cada asignatura por la calificación obtenida, y posteriormente la suma de los productos de todas las asignaturas se dividirá por la suma total de los créditos.

La nota media final se obtendrá (también con dos decimales) como la media ponderada por el número de créditos entre la nota media obtenida en el grado y la nota media obtenida en el máster. Es decir, será el resultado de $(X_1 * G + X_2 * M) / (G + M)$ donde G denota el número de créditos realizados en el Grado, y M denota el número de créditos realizados en el Master.

b) Para el caso de estudiantes que no hayan realizado estudios de máster, pero sí cursos de doctorado en programas en extinción regulados por el Real Decreto 778/98 de 30 de abril, y que hayan obtenido el título de DEA (Diploma de Estudios Avanzados), se obtendrá una nota equivalente a la media del máster a partir de las notas de dichos cursos de doctorado.

c) Las notas medias de los títulos obtenidos en enseñanzas cursadas en dos o más universidades, deberán contener la totalidad de asignaturas y créditos superados, con la correspondiente puntuación. Las asignaturas convalidadas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en el centro de procedencia; para las asignaturas adaptadas se computará la calificación obtenida en el centro de procedencia y el reconocimiento de créditos en que no exista calificación o que correspondan a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no se tendrán en cuenta a efectos del cálculo de la nota media, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, y Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.

d) En el caso de estudios realizados parcial o totalmente en sistemas universitarios extranjeros adaptados al EEES, la nota media se realizará sobre la totalidad de los estudios de Grado o titulación equivalente. En el caso de que el número de créditos del Grado sea inferior a 240 créditos ECTS, la nota media se realizará sobre dichos estudios más la totalidad de los créditos superados en el máster, que deberán ser un mínimo de 300 créditos en el conjunto de ambos estudios.

e) En el caso de estudios realizados parcial o totalmente en sistemas universitarios extranjeros no adaptados al EEES, la nota media se realizará sobre la totalidad de los estudios completados para la obtención del título, aplicando las equivalencias correspondientes a la ordenación de las enseñanzas universitarias españolas.

En el caso de las notas medias de estudios realizados en el extranjero, tanto si estuvieran homologados o no, se estará a lo dispuesto en la Resolución de 16 de julio de 2008, de la Dirección General de Universidades, por la que se establece el criterio a aplicar para el cálculo de la nota media de los expedientes académicos de los estudiantes con título extranjero homologado.

Criterio 2. Conocimientos de inglés (hasta 15 puntos). La máxima puntuación podrá ser obtenida acreditando poseer el nivel C1, superior, o también, si la lengua materna del estudiante es el inglés, o si ha cursado sus estudios universitarios en dicha lengua. Se podrán obtener hasta 10 puntos al acreditar un nivel B2 y hasta 5 puntos al acreditar un nivel B1 de la lengua extranjera arriba indicada. En todos los casos, la acreditación del nivel de lengua extranjera se hará mediante presentación de un certificado oficial, de acuerdo con la tabla que figura en el siguiente enlace.

http://www2.uah.es/master_fps/documentos_pdf/tabla_equivalencias_lenguas.pdf

Criterio 3. Podrán obtenerse hasta 15 puntos adicionales por los siguientes méritos: Producción científica del candidato (autoría de publicaciones o documentos científico-técnicos, participación en congresos), estancias Erasmus, SICUE-Séneca o similares, cursos de especialización recibidos fuera de las enseñanzas oficiales universitarias, y experiencia profesional previa relacionada con la temática del programa de doctorado. También podrán tenerse en cuenta hasta dos cartas de recomendación redactadas por profesores universitarios, investigadores y, excepcionalmente, profesionales que hayan tenido relación con el candidato y hayan participado en su formación académica o profesional. La Comisión Académica podrá entrar en comunicación directa con los autores de dichas referencias al objeto de recabar más información sobre el candidato.

En ningún caso se valorarán, en este apartado, méritos tenidos en cuenta en los apartados anteriores.

3.2.3. Procedimientos de admisión para estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad.

Los estudiantes con discapacidad reciben atención específica a través de la **Unidad de Integración y Coordinación de Políticas de Discapacidad** de la Universidad de Alcalá (UICPD). Esta unidad es un servicio especializado de apoyo y asesoramiento que tiene por objeto el impulso, desarrollo, coordinación y evaluación de todas aquellas actuaciones adoptadas en y desde la UAH que favorezcan la plena inclusión de las personas con diversidad funcional en el ámbito universitario.

Esta Unidad atiende de manera personal e individualizada a los alumnos con discapacidad que se ponen en contacto con ella y les apoya, asesora e informa de cualquier necesidad o duda que tengan.

Todos los servicios que se prestan se pueden consultar en la siguiente dirección web: http://www.uah.es/discapacidad/inicio.shtm#informacion_general

Entre los procedimientos recogidos cabe destacar los siguientes documentos:

- **Protocolo de Actuación en la Atención a Personas con Discapacidad** que tiene por objeto precisar y acelerar los pasos a seguir en la atención a estudiantes con discapacidad de la Universidad de Alcalá siendo su finalidad servir como herramienta de orientación, tanto a los estudiantes con discapacidad, como al resto del personal universitario
- **Plan de Acogida a los estudiantes con discapacidad de la Universidad de Alcalá** que pretende la consecución de una integración plena en el seno de la vida universitaria.
- **Guía de recursos para estudiantes con discapacidad.**

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Alcalá	Programa Oficial de Doctorado en Química Fina
Universidad de Alcalá	Programa Oficial de Doctorado en Química Inorgánica Molecular
Universidad de Alcalá	Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Química

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	12	3
Año 2	19	4
Año 3	3	1
Año 4	6	1
Año 5	10	3

No existen datos

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Seminarios

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	150

DESCRIPCIÓN

CUESTIONES GENERALES A LAS ACTIVIDADES TRANSVERSALES.

A la vista de las competencias básicas y generales descritas en el apartado 2 de esta memoria, la Universidad de Alcalá desarrollará una serie de actividades formativas coordinadas por la Escuela de Doctorado, en colaboración con los coordinadores de los programas.

Actividades transversales

Serán válidas para todos los programas. Normalmente serán organizadas por la Escuela de Doctorado, aunque podrán aprovecharse las iniciativas que haya activas en distintos departamentos. La Comisión Permanente de la Escuela de Doctorado será la responsable de su coordinación.

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá garantizará que cada curso académico se impartan un mínimo de 6 actividades formativas transversales, todas ellas de carácter optativo, durante los 3 años que dura el periodo de investigación, a tiempo completo, o los 5 años que dura a tiempo parcial.

Estas actividades persiguen desarrollar algunas de las competencias y capacidades personales que se describen en el RD 99/2011. En todo caso, estas actividades no serán la única vía para alcanzar esas competencias: el trabajo personal del doctorando, bajo la dirección de su Director y su Tutor, también servirán para ello.

CUADRO 1: común para todas las actividades. Recoge las competencias y la evaluación de las mismas

COMPETENCIAS BÁSICAS	EVALUACIÓN
CB11. Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.	La evaluación de esta competencia se llevará a cabo por parte del Director en el momento en el que el doctorando finalice la parte de su memoria de tesis en la que describe la situación actual de su línea de investigación (Estado del Arte), y cuente con su visto bueno.
CB12. Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.	Esta competencia podrá ser evaluada como adquirida por el Director o por el Tutor, cuando el doctorando haya participado en la elaboración o desarrollo de un proyecto de investigación que conduzca a la obtención del título de doctor.
CB13. Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.	Esta competencia se considerará adquirida cuando el Director de la Tesis considere que la investigación desarrollada por el doctorando puede darse por concluida y que está en condiciones de plasmarla en su memoria de tesis Doctoral para proceder a su defensa.
CB14. Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	Esta competencia se considerará alcanzada por parte del Director de la tesis en el momento en que se dé por terminada la descripción de las hipótesis de trabajo de la tesis Doctoral, así como los objetivos que se persiguen con la misma.
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.	Esta competencia se alcanzará cuando el doctorando haya defendido un trabajo de investigación en un congreso no organizado por la Universidad de Alcalá y cuando haya realizado alguna actividad de divulgación de su ámbito de investigación. La actividad de divulgación puede ser puntual (una conferencia abierta al público o el desarrollo de una actividad presentada en el marco de la Semana de la Ciencia o similar) o sostenida en el tiempo (creación de un blog divulgativo sobre aspectos relacionados con su área de investigación). Puede haber actividades similares, tales como participación en revistas de divulgación, etc, que pueden ser tenidas en cuenta por parte del Director o del tutor para dar por alcanzada esta competencia.
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.	Esta competencia se considerará alcanzada concurra una de las siguientes circunstancias: Una publicación del doctorando, relacionada con su tesis doctoral, es citada por investigadores externos; el doctorando participa en la obtención de una patente; el doctorando participa activamente en un contrato de I+D+i al amparo del Art. 83º de la LOU; cualquier otro suceso que ponga de manifiesto que el trabajo que desarrolla el doctorando es de utilidad para otro colectivo, tanto investigador como empresarial.
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES	
CA01. Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.	Junto con la CB11, la evaluación de esta capacidad se llevará a cabo por parte del Director en el momento en el que el doctorando finalice la parte de su memoria de tesis en la que describe la situación actual de su línea de investigación (Estado del Arte), y cuente con su visto bueno.
CA02. Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.	Junto con la CB14, esta capacidad se considerará alcanzada por parte del Director de la tesis en el momento en que se dé por terminada la descripción de las hipótesis de trabajo de la tesis Doctoral, así como los objetivos que se persiguen con la misma.
CA03. Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.	Junto con la CB12, esta capacidad podrá ser evaluada como adquirida por el Director o por el Tutor, cuando el doctorando haya participado activamente en la elaboración de una propuesta de proyecto de investigación con financiación competitiva. Asimismo, podrá entenderse que se ha adquirido esta competencia si el doctorando participa de manera activa y sustancial en la preparación de una propuesta para una entidad externa que haya concluido con la forma de un contrato de I+D+i al amparo del Art 83º de la LOU. Asimismo, podrá alcanzarse si el doctorando participa activamente en la creación de una empresa de base tecnológica relacionada con su ámbito de investigación.
CA04. Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.	Esta capacidad se considerará alcanzada si el doctorando realiza una estancia de, al menos, 3 meses en un centro de investigación público o privado, ajeno a la Universidad de Alcalá. Asimismo, la participación en proyectos con financiación pública, siempre que en las actividades en las que haya colaborado lo haya hecho con varias personas, puede ser considerado para estimar como alcanzada esta capacidad.
CA05. Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.	Junto con la CB13, esta capacidad queda demostrada cuando el Director de la Tesis considere que la investigación desarrollada por el doctorando puede darse por concluida y que está en condiciones de plasmarla en su memoria de tesis Doctoral para proceder a su defensa.
CA06. La crítica y defensa intelectual de soluciones.	Esta capacidad se considerara obtenida cuando el doctorando haya sido capaz de enfrentarse con éxito, a juicio del tutor o del director, en debates públicos sobre su trabajo de investigación. Estos debates pueden darse entre otros, en la fase de preguntas tras una exposición oral en un congreso, defendiendo un Póster en una sesión específica, o tras su participación en una mesa redonda relacionada con su tema de investigación.

Datos básicos

La Escuela de Doctorado ofertará anualmente un conjunto de seminarios que persiguen que los investigadores en formación puedan ir adquiriendo determinadas competencias a lo largo de su periodo doctoral.

Estos seminarios se podrán impartir en castellano o en inglés.

Carácter optativo.

Nº de horas: Entre 30 y 150 horas aproximadamente. Se ofertarán un mínimo de 5 al año, y durarán entre 1 y 5 días a tiempo completo o parcial. Con preferencia se deberán cursar durante el primer o segundo año de los estudios de doctorado.

Detalle y planificación de las actividades

- El marco de la investigación científica: Bases filosóficas, generación y contraste de hipótesis, lógica de la investigación, paradigmas del método científico, etc. Contribuye a alcanzar la competencia CB14.
- Presentación oral de trabajos de investigación: tesis doctoral, seminarios, congresos. Contribuye a alcanzar la competencia CB15.
- Presentación escrita: artículos, informes, tesis doctorales. Contribuye a alcanzar la competencia CB15.
- Búsqueda y gestión de recursos bibliográficos, catálogos, programas de gestión bibliográfica. Contribuye a alcanzar la competencia CA01.
- Aspectos éticos en la investigación: autoría y plagio, trabajo en equipo, investigación con material biológico-humano. Contribuye a alcanzar la competencia CA06
- Preparación de proyectos y contratos: búsqueda de recursos para la investigación. Contribuye a alcanzar la competencia CB12.
- La comunicación científica en los medios de opinión: blogs, radio, televisión, redes sociales. Contribuye a alcanzar la competencia CB15
- Dinámica de grupos: técnicas de trabajo en equipo. Contribuye a alcanzar la competencia CA04.
- Fotografía científica: presentación de resultados. Contribuye a alcanzar la competencia CB15.
- Creación de empresas de base tecnológica, autoempleo, patentes. Contribuye a alcanzar la competencia CA03.
- Recursos cooperativos en internet. Contribuye a alcanzar la competencia CB15

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para el control de las actividades se solicitará al doctorando la realización de un informe descriptivo y valorativo de la actividad en la que ha participado.

El objetivo de los seminarios no es que el estudiante adquiera las competencias en el momento de su realización, sino que esté en disposición de adquirirlas, probablemente con cierta práctica, a lo largo de su periodo de investigación. Por este motivo, la consecución de las competencias será evaluada por el director y el tutor a lo largo de este periodo tal y como se indica en el cuadro 1.

Debe tenerse en cuenta que estas competencias se pueden obtener por otros medios a lo largo del desarrollo de la tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc. y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

De la misma manera la UAH, dentro de su **Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación**, realizará las siguientes actuaciones:

Ayudas de Bolsas de Viaje. Para la presentación de ponencias, comunicaciones o posters en Congresos Internacionales.

Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Jornadas de jóvenes investigadores.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

Nº de horas: 15 horas cada Jornada. La Universidad de Alcalá organiza estas jornadas cada dos años. Asistirán tanto los alumnos a tiempo completo como a tiempo parcial.

Se deberán cursar durante el segundo o tercer año de los estudios de doctorado.

En estas Jornadas podrá haber presentaciones en castellano o en inglés.

Carácter optativo.

Detalle y planificación de las actividades

La Universidad de Alcalá viene celebrando desde hace varios años unas jornadas de Jóvenes Investigadores en las que los doctorandos presentan el avance de sus trabajos ante sus propios compañeros y profesores de la Universidad. En 2012 se han celebrado las IV jornadas, que, hasta la fecha, se desarrollan con carácter bienal. Contribuye a alcanzar las competencias CB15 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El control de esta actividad se realizará mediante la valoración de los trabajos de los doctorandos presentados durante estas Jornadas.

En relación con las Jornadas señaladas, las competencias a las que se hace referencia serán evaluadas por el director y tutor a lo largo de la duración del periodo de investigación, tal y como se indica en el cuadro 1.

Debe tenerse en cuenta que estas competencias se pueden obtener por otros medios a lo largo del desarrollo de la tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En alguna ocasión, estas jornadas pueden ser organizadas de manera conjunta con otras universidades, tanto de nuestro entorno más cercano (la Comunidad de Madrid) como del resto del Estado o de cualquier país. En ese caso se facilitará la participación y se convocarán becas de viaje que permitan la asistencia de los doctorandos a las jornadas que se celebren fuera de la Comunidad de Madrid.

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc. y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

De la misma manera la UAH, dentro de su **Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación**, realizará las siguientes actuaciones:

Ayudas de Bolsas de Viaje. Para la presentación de ponencias, comunicaciones o posters en Congresos Internacionales.

Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Estancias de Investigación en Empresas o Instituciones

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

420

DESCRIPCIÓN

Datos básicos

Nº de horas: Entre 140 y 420 horas, por lo tanto se indicará una media de 210 horas. Entre 4 y 12 semanas, a tiempo completo y a tiempo parcial.

Los estudiantes a tiempo completo deberán realizar esta actividad, preferentemente, durante el segundo o tercer año de los estudios de doctorado.

Los estudiantes a tiempo parcial deberán de realizar esta actividad, preferentemente, durante el cuarto o quinto año de los estudios de doctorado.

Estas prácticas se podrán realizar en castellano o en inglés, dependiendo de la empresa en la que se desarrollen.

Carácter optativo.

Detalle y planificación de las actividades

Con el objetivo de que los doctorandos puedan comprender mejor el funcionamiento del mundo empresarial, se ofrecerán prácticas en empresas que tengan departamentos de investigación, de entre 4 y 12 semanas, con aquellas entidades con las que se firmen convenios.

En este momento la UAH tiene más de 400 convenios firmados con empresas en el ámbito de posgrado y unas 2500 en el ámbito del grado. El objetivo de estas prácticas, de un cariz completamente diferenciado a las que se realizan en Grado o Master, es que el investigador en formación comprenda el funcionamiento de un departamento de investigación de una empresa del sector en el que está desarrollando su Tesis Doctoral, y que pueda incorporar métodos de investigación provenientes del mundo empresarial al desarrollo de su investigación.

Contribuye a alcanzar las competencias CA03, CA4 y CB12.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Al término del periodo de prácticas, el doctorando deberá presentar una Memoria de Prácticas que recogerá de modo significativo y estructurado, los resultados de sus experiencias y de su proceso de aprendizaje, así como reflexiones y aportaciones personales a partir de la experiencia. Por otro lado, para la valoración de esta actividad, se tendrá también en cuenta el informe que emita el tutor de la empresa que se haya hecho cargo de la supervisión de las prácticas.

Las competencias serán evaluadas por el tutor del doctorando y por el Director de la Tesis, quienes tendrán en cuenta la Memoria de Prácticas y el informe del tutor de la empresa. Para la verificación de las competencias se atenderá a lo reflejado en el cuadro 1

Debe tenerse en cuenta que estas competencias se pueden obtener por otros medios a lo largo del desarrollo de la tesis doctoral.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

En caso de que las prácticas se realicen fuera de la Comunidad de Madrid, se procurará que la cuantía de la beca que pague la empresa sea suficiente para la manutención del estudiante.

Consideramos muy relevante destacar la actividad de Prácticas en empresas, siguiendo el modelo que existe en otros países de nuestro entorno.

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan, por un lado, asistir a Congresos, Seminarios, Jornadas, etc. y por otro, que puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Escuela de Química

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

Nº de horas: 3 jornadas consecutivas/año académico (20 horas)

Carácter obligatorio

Detalle y planificación de las actividades

Breve descripción de la actividad:

La Escuela de Química es una actividad concebida como una reunión científica sobre un tema especializado relacionado con la Química y caracterizado por su carácter interdisciplinar. Las temáticas serán seleccionadas cada año académico por la comisión académica del Programa del Doctorado de

Química. El formato consiste, en una serie de seminarios, talleres y conferencias impartidas por profesores internos y externos así como por profesionales de la industria y la administración.

Pl anificación temporal: (a lo largo de año académico, previsto Julio)

Alumnos a tiempo completo: primer año de la fase de investigación.

Alumnos a tiempo parcial: primero o segundo año de la fase de investigación.

Lengua en la que se impartirá: español e inglés

Contribuye a alcanzar las competencias: (*Se resaltan aquellas de mayor incidencia*): CB11, **CB 14, CB 15 y CB16**

CA02, CA05 y CA06

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La evaluación de esta actividad formativa se llevará a cabo por la Comisión Académica del programa de doctorado responsable de su organización quien establecerá un procedimiento claro de evaluación el cual se publicará al mismo tiempo que el anuncio y la programación de la actividad.

La evaluación de esta actividad formativa, incidirá en aspectos como la capacidad crítica de los resultados presentados, la capacidad de síntesis de las ideas expuestas, o la capacidad de expresar y comunicar con claridad las opiniones de manera razonada del doctorando y consistirá, principalmente, en:

Asistencia a las conferencias organizadas.

Evaluación sobre la participación del doctorando en el coloquio/discusión con los conferenciantes.

Realización de un resumen escrito de las conferencias recogiendo los aspectos fundamentales presentados por el conferenciante, haciendo un análisis crítico de los mismos y contextualizando dichos contenidos dentro del estado actual de la investigación en el área o tema específico.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El Programa concurrirá a la convocatoria de fondos para doctorados con mención hacia la Excelencia para invitar a científicos de otras instituciones nacionales y extranjeras, para que participen en esta Escuela.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Seminarios específicos de los equipos de investigación del Programa de Química

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

Nº de horas: 2 jornadas/año académico (20 horas)

Caracter obligatorio

Detalle y planificación de las actividades.

Breve descripción de la actividad:

Participación abierta e interactiva de los estudiantes de doctorado en seminarios específicos celebrados por parte de los equipos de investigación del programa. El objeto principal de esta actividad es proporcionar a los estudiantes una visión amplia y realista de la investigación desarrollada en el programa de Doctorado de Química donde realizan su tesis doctoral. Asimismo, y cuando se dé esta circunstancia, esta actividad permitirá que todos los estudiantes del programa puedan entrar en contacto con los profesores invitados por parte de cada equipo de investigación. Los seminarios se anunciarán de manera centralizada en la dirección web: http://www2.uah.es/posgrado_quimica/doctorado/

Planificación temporal: a lo largo del año académico (por precisar)

Alumnos a tiempo completo: primer año de la fase de investigación.

Alumnos a tiempo parcial: segundo o tercer año de la fase de investigación.

Lengua en la que se impartirá: español e inglés.

Contribuye a alcanzar las competencias: (*Se resaltan aquellas de mayor incidencia*): CB11, **CB 14, CB 15 y CB16**

CA02, CA05 y CA06

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La evaluación de esta actividad formativa se llevará a cabo por la Comisión Académica del programa de doctorado responsable de su organización quien establecerá un procedimiento claro de evaluación el cual se publicará al mismo tiempo que el anuncio y la programación de la actividad.

No obstante lo anterior, la evaluación de esta actividad consistirá en la elaboración de un cuaderno/memoria que recogerá los aspectos científicos más relevantes del conjunto de los seminarios impartidos durante el curso académico.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Estos seminarios se imparten en la propia Universidad, en cualquiera de los Departamentos participantes en el Programa o se abren a la asistencia a nivel de Facultad cuando la relevancia científica del conferenciante lo aconseje. No requieren actuaciones de movilidad para los doctorandos. Por otra parte, se ha incluido una actividad específica de movilidad, la 9, siguiendo las recomendaciones de la Guía de Apoyo, en su pag. 19.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Taller sobre el proceso de publicación científica

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

8

DESCRIPCIÓN

- **Nº de horas:** 1 jornada/año académico (8 horas)

Caracter obligatorio

- **Detalle y planificación de las actividades**

Breve descripción de la actividad:

El Taller del proceso de publicación científica pretende formar a los estudiantes del Programa en las competencias necesarias para abordar con éxito la publicación de los resultados obtenidos en su investigación en revistas científicas de prestigio de forma eficaz y con la máxima calidad posible. El objeto principal es el abordaje de todas la etapas del proceso de publicación científica: elaboración del manuscrito poniendo de manifiesto la novedad del trabajo y su relevancia científico-técnica, conocimiento sobre los mecanismos del proceso de evaluación del trabajo mediante el método de revisión por pares (*peer review*), elaboración de las respuestas a los requerimientos del editor y de los evaluadores/referees, elaboración del manuscrito revisado y revisión de las pruebas de imprenta.

También se pretende que los doctorandos se familiaricen con las diferentes modalidades de textos científicos, tales como *Editorials, Letters to Editor, Tutorial and Critical Reviews, Perspectives, Personal Accounts, Short Communications, Technical Notes, Data Papers y Full Papers*

Planificación temporal: a lo largo del año académico (por precisar)

Alumnos a tiempo completo: segundo año de la fase de investigación.

Alumnos a tiempo parcial: tercer año de la fase de investigación.

.Lengua en la que se impartirá: español e inglés.

Contribuye a alcanzar las competencias:

(*Se resaltan aquellas de mayor incidencia*): CB11, **CB12, CB13, CB 14, CB 15 y CB16**; CA01, **CA02, CA03, CA04, CA05 y CA06**

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La evaluación de esta actividad formativa se llevará a cabo por la Comisión Académica del programa de doctorado responsable de su organización quien establecerá un procedimiento claro de evaluación el cual se publicará al mismo tiempo que el anuncio y la programación de la actividad.

No obstante lo anterior, la evaluación de esta actividad formativa consistirá, principalmente, en:

Elaboración de un texto científico en lengua inglesa dentro del entorno de la tesis Doctoral del estudiante.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Estos talleres se imparten en la propia Universidad, en cualquiera de los Departamentos participantes en el Programa o se abren a la asistencia a nivel de Facultad cuando la relevancia científica del conferenciante lo aconseje. No requieren actuaciones de movilidad para los doctorandos. Por otra parte, se ha incluido una actividad específica de movilidad, la 9, siguiendo las recomendaciones de la Guía de Apoyo, en su pag. 19.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Asistencia y presentación de un trabajo científico en congresos nacionales e internacionales.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

DESCRIPCIÓN

- **Nº de horas:** 3-5 días/año académico (a realizar al menos una vez durante todo el periodo de investigación)Caracter obligatorio.Detalle y planificación de las actividades.

Breve descripción de la actividad:

Asistencia y presentación de un trabajo científico en congresos nacionales e internacionales de reconocido prestigio donde el doctorando puede entrar en contacto directo con la comunidad científica más activa y relevante en el ámbito objeto de la investigación que esté realizando para la configuración de su tesis doctoral.

Se prevé que el doctorando asista a todas las ponencias del congreso, identifique las novedades científicas relacionadas con su investigación e intercambie conocimientos que enriquezcan su formación permitiéndoles mejorar su trabajo de investigación.

Planificación temporal: a lo largo del año académico (cuando proceda)

Alumnos a tiempo completo: primer o segundo o tercer año de la fase de investigación.

Alumnos a tiempo parcial: cuarto o quinto año de la fase de investigación.

Lengua en la que se impartirá: español e inglés.

Contribuye a alcanzar las competencias:

(*Se resaltan aquellas de mayor incidencia*): CB13, CB 14, **CB 15** y **CB16**; CA06

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Presentación de documento acreditativo que justifique la asistencia, presentación y defensa de un trabajo científico escrito (poster) u oral (ponencia) en el Congreso.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los doctorandos serán asesorados por el director de Tesis en la elección de un Congreso de Ámbito Nacional o preferiblemente Internacional cuyo foro se adecue a la Investigación que se esté desarrollando en su Tesis Doctoral. Se facilitará la asistencia del Doctorando al Congreso correspondiente solicitando las Ayudas de Movilidad a las que el Programa de Doctorado tiene acceso.

La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan asistir a Congresos, Seminarios y Jornadas preferiblemente de carácter internacional.

De la misma manera la UAH, dentro de su **Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación**, realizará la siguiente actuación para tal fin:

Ayudas de Bolsas de Viaje. Para la presentación de ponencias, comunicaciones o posters en Congresos Internacionales.

Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.

A continuación se recogen algunos de los congresos nacionales e internacionales a los cuales los alumnos del Programa de Doctorado en Química han asistido en los últimos tres años:

Congresos Nacionales:

- Reunión del Grupo de Electroquímica de la RSEQ y XI Encuentro Ibérico de Electroquímica.
- XI Reunión del Grupo Especializado de Polímeros (RSEQ RSEF).
- IX Congreso de Fotoquímica.
- 13ª Jornadas de Análisis Instrumental (JAIs).
- XV Reunión de la Sociedad Española de Química Analítica.
- XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (SIBAE) XXXI Reunión del grupo de Electroquímica de la Real Sociedad Española de Química
- I Biennial Meeting of the Chemical Biology Group.
- XXIV Reunión Bienal de Química Orgánica
- XXXIII Reunión Bienal de la RSEQ.
- IX Congreso de Fotoquímica del grupo especializado de fotoquímica de la Real Sociedad de Química de España.
- XXVIII Reunión del Grupo Especializado en Química Organometálica
- XII Congreso Ibérico de Parasitología
- XXX Reunión del grupo especializado en Química Organometálica

Congresos Internacionales:

- ITP 2012 ¿ International symposium on electro- and liquid phase-separation techniques
- International symposium on chromatography
- Eupa (European proteomics association) 2012
- VII Italian proteomics association annual congress
- 27th international symposium on microscale bioseparations and analyses (msb)
- 18th international symposium on electro and liquid phase separation techniques
- 2nd international conference on food-omics

- 28th international symposium on chromatography (isc 2010)
- ICP2009: XXIV International Conference on Photochemistry
- 15th International Cyclodextrins Symposium
- 13th International Conference on Chiroptical Spectroscopy
- II European Conference on Cyclodextrins
- XXIVth IUPAC Symposium on Photochemistry
- International Conference on Electroanalysis (ESEAC)
- III Workshop Nanociencia y Nanotecnología Analíticas
- 1st Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network
- 9th Spanish-Italian Symposium in Organic Chemistry
- 3rd EuCheMS Chemistry Congress
- 12th Belgian Organic Synthesis Symposium, Boss XII
- 6th Eurasian Meeting on Heterocyclic Chemistry
- 17th European Symposium on Organic Chemistry- 2011
- XII Tetrahedron Symposium
- 2nd Meeting of the paul Erlich MedChem Euro-PhD Network
- 4th EucheMS Chemistry Congress
- XXIIInd International Symposium on Medicinal Chemistry
- Symposium BOSS XIII
- Congress on Electronic Structure: Principles and Applications
- XXIII IUPAC Symposium on Photochemistry
- WATOC 2011
- XXIV Symposium on Photochemistry
- XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography
- 5th EuCheMS NLigands Conference
- International Workshop on Nanomedicine. Translation of nanosciences and nanotechnologies to clinical applications
- 8th International Symposium on Polymers Therapeutics: From laboratory to clinical practice
- 7th International Dendrimer Symposium IDS7
- 5th EuChenMS Conference on nitrogen ligands in Coordination Chemistry, Metal-Organic Chemistry, Bioinorganic Chemistry, Materials and Catalysis
- Workshop on Recent Advances in Dendrimeric Technology
- 9th Portuguese-Spanish conference on controlled drug delivery. New trends in pharmaceutical science
- International Symposium on Applied Bioinorganic Chemistry (11 ISABC)
- 3rd International Dendrimer Symposium on Biological Applications of Dendrimers
- WAM 2010
- ESEAC 2010 13th International Conference on Electroanalysis
- MicroTAS 2010
- LACE 2011

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Movilidad. Estancias de investigación en universidades, organismos o instituciones internacionales de reconocido prestigio.

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	420
DESCRIPCIÓN		
<p>La internacionalización del Programa de Doctorado en Química es uno de sus objetivos prioritarios y por ello, se pretende que dicha internacionalización sea una verdadera seña de identidad del mismo. Uno de los parámetros que mayor visibilidad de internacionalización puede arrojar es la lectura de Tesis Doctorales con mención Internacional derivadas de colaboraciones con Universidades, Organismos o Instituciones Internacionales de reconocido prestigio. Con tal motivo, se propone esta actividad formativa específica que se detalla a continuación:</p> <p>Nº de horas: de 3 a 6 meses (a realizar una vez durante el periodo de investigación) Carácter optativo. Detalle y planificación de las actividades:</p> <p>Breve descripción de la actividad:</p> <p>Realización de tareas de investigación que formen parte del desarrollo de la Tesis Doctoral del doctorando en otros centros de investigación, preferiblemente en el extranjero. Mediante esta actividad formativa, se pretende que el doctorando aprenda a trabajar en el seno de otro equipo de investigación bajo la dirección de un Investigador externo, permitiéndole a su vez entrar en contacto con otras tecnologías y equipamiento científico distinto o no disponible en su laboratorio de origen. Esta actividad formativa permitirá también llevar a cabo un trasvase de conocimientos al equipo de investigación de origen.</p> <p>Asimismo, esta actividad permitirá al doctorando la obtención de la mención <i>¿Doctor internacional¿</i> tal y como dispone el artículo 15 del Real Decreto 99/2011 de 28 de enero.</p> <p>Planificación temporal: a lo largo del año académico (cuando proceda)</p> <p>Alumnos a tiempo completo: segundo o tercer año de la fase de investigación.</p> <p>Alumnos a tiempo parcial: cuarto o quinto año de la fase de investigación.</p> <p>Lengua en la que se impartirá: inglés.</p> <p>Contribuye a alcanzar las competencias: (<i>Se resaltan aquellas de mayor incidencia</i>): CB11, CB12, CB13, CB 14, CB 15 y CB16; CA02, CA03, CA04, CA05 y CA06.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>La evaluación de esta actividad formativa se llevará a cabo por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado teniendo en cuenta la documentación presentada (resumen de la actividad realizada con el visto bueno del Director y Tutor de tesis, y certificado de asistencia firmado por el centro de acogida) remitida por el doctorando para la valoración anual del Plan de Investigación y el Documento de Actividades realizadas (ver apartado 5.2.3).</p> <p>No obstante lo anterior, la evaluación de esta actividad contemplará una exposición pública breve en lengua inglesa sobre los resultados obtenidos durante la realización de la estancia en un foro constituido por todos los estudiantes del programa de Doctorado.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Los doctorandos serán asesorados por el director de Tesis en la elección de un Centro de Investigación de reconocido prestigio nacional o, preferiblemente extranjero en aras de fomentar el Doctorado con Mención Internacional. Se facilitará la incorporación del Doctorando al Centro de Investigación correspondiente solicitando las Ayudas de Movilidad a las que el Programa de Doctorado tiene acceso.</p> <p>La Escuela de Doctorado, teniendo en cuenta el presupuesto asignado, convocará, de manera anual, bolsas de viaje, con objeto que los doctorandos puedan realizar estancias de investigación en instituciones y/o empresas o Prácticas en Empresas relacionadas con su ámbito de investigación.</p> <p>De la misma manera la UAH, dentro de su Plan de Incentivación a la Investigación, del Programa Propio del Vicerrectorado de Investigación, realizará las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ayudas de movilidad para el Personal Investigador en Formación</u> para incentivar la realización de estancias, de 1 a 3 meses, en centros extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente dentro del Espacio Europeo de Investigación, con el fin de mejorar su formación y el desarrollo de su tesis doctoral. • <u>Ayudas de movilidad para el personal docente y el personal investigador</u>. Para realizar estancias de corta duración, de hasta dos meses, en centros de investigación extranjeros, preferentemente dentro del EEI. <p>Por último, aquellos doctorandos que disfruten de Becas de FPU o FPI del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, tendrán la obligación de solicitar tanto las Bolsas de Viaje como las Ayudas de Movilidad asociadas a los respectivos programas.</p> <p>Por otra parte, el Programa de Doctorado cuenta actualmente con Mención hacia la excelencia y, en consecuencia, ofrece a los doctorandos la posibilidad adicional de participar en las convocatorias de ayudas para la realización de estancias de investigación que se convocan anualmente para este tipo de programas. Es intención del coordinador del Programa solicitar la renovación de la Mención hacia la Excelencia en la convocatoria correspondiente para seguir teniendo accesos a estos fondos.</p> <p>A continuación se enumeran los centros en los que los estudiantes del programa de Química han realizado dichas estancias:</p> <p>RELACION DE CENTROS DE INVESTIGACION NACIONALES Y EXTRANJEROS donde los estudiantes del Doctorado de Química han realizado y pueden realizar tareas de investigación dentro del programa de movilidad.</p> <p><u>EEUU</u></p> <p>UNIVERSIDAD DE CLARKSON (Potsdam) Profesor Dr. Evgeny Katz</p>		

UNIVERSITY OF CALIFORNIA SAN DIEGO (San Diego) Profesor Joseph Wang

BOWLING GREEN STATE UNIVERSITY (Ohio) Profesor Dr. Massimo Olivucci

NORTHWESTERN UNIVERSITY, (Illinois) Profesor Dr. Mark Ratner

EUROPA

KINGS COLLEGE UNIVERSITY (Reino Unido) Profesor Dr. Ram Abuknesha

UNIVERSITY OF WARWICK (Reino Unido) Profesor Dr. Nicholas Dale

UNIVERSITY OF BATH (Reino Unido) Profesor Dr. Andrew Burrows

Profesor. Jonathan M.J. Williams

UNIVERSIDAD DE GRÖNINGEN (Holanda). Profesor. E. Veerpoorte

JACOBS UNIVERSITY (Alemania) Profesor Dr. Werner M. Nau

RIJKSUNIVERSITEIT (Holanda). Profesor Dr. E. Verpoorte

POLITÉCNICO DE MILAN (Italia) Profesor: Pier Giorgio Righetti

UTRECHT UNIVERSITY (Holanda) Dr. Arjen Scholten y Prof. Albert J.R.Heck

CNRS (LCC) (Francia) Profesor Dr. Jean-Pierre Majoral

UNIVERSIDAD DE LODZ (Polonia) Profesor Dr. Maria Bryszewska

LEIBNIZ INSTITUT FÜR POLYMERFÖRSCHUNG (Alemania) Dr. Dietmar Appelhans

THE TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK (Dinamarca) Dr. Ulrik Boas

URBINO UNIVERSITY (Italia) Dra. M^a Francesca Ottaviani

UPPSALA UNIVERSITET (Suecia) Profesor Dr. Roland Lindh

UNIVERSIDAD DE DUBLÍN. TRINITY COLLEGE (Irlanda) Profesor Dr. E. Bergin

BIJVOET CENTER FOR BIOMOLECULAR RESEARCH AND UTRECHT INSTITUTE FOR PHARMACEUTICAL SCIENCES, UTRECHT UNIVERSITY (Países Bajos) Dr. Arjen Scholten y Prof. Albert J.R.Heck

FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA (Alemania) Prof. Gerard K.E. Scriba

UNIVERSITY OF UTRECHT (Países Bajos) Dr. Govert Somsen

UTRECHT UNIVERSITY (Países Bajos) Prof. Dr. G.J. De Jong

AALEN UNIVERSITY (Alemania) Prof. Dr. C. Neusuess

BOLONIA UNIVERSITY (Italia) Dr. Lorenzo Cerretani

BOLONIA UNIVERSITY (Italia) Dra. Alessandra Bendini

SAPIENZA-ROMA UNIVERSITY (Italia) Dra. Alessandra Gentilli.

UNIVERSITY OF STRATHCLYDE (Reino Unido) Dr Eva Hevia

SCHUIT INSTITUTE OF CTALISYS (Holanda) Prof. Dr. Dieter Vogt

UNIVERSITÀ DE GLI STUDI DI SALERNO (Italia) Prof. Alfonso Grassi.

GRONINGEN UNIVERSITY (Holanda) Prof. Sjoerd Harder

LILLE UNIVERSITY (Francia) Prof. Régis Gauvin

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

5.1.1. Relación de actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales.

El éxito académico de un Programa de Doctorado, radica en gran medida en el diseño de un plan estratégico que fomente la actividad investigadora de calidad generada por la dirección de tesis doctorales altamente competitivas en la escena nacional e internacional de su ámbito. Parte sustancial de tal éxito, dependerá por una parte, de la implicación de los investigadores en la dirección de dichas tesis doctorales y, por otra, de la capacidad que el programa de doctorado tenga para llevar a cabo la captación de estudiantes que emprendan una carrera científica prometedora.

Algunos factores objetivos que inciden de forma directa en el mencionado éxito, como son la calidad científica de la investigación del programa, la capacidad formadora o la empleabilidad, son tratados en apartados específicos de esta memoria. Sin embargo, resulta preciso diseñar líneas de actuación que, a través de la divulgación de la investigación de los grupos o la captación de recursos externos, fomenten la incorporación de estudiantes al programa para su formación como nuevos científicos y así desempeñar una labor cualificada dentro de la sociedad.

De forma concreta, el programa de doctorado en Química contempla el desarrollo de las siguientes actividades para fomentar la dirección de tesis doctorales:

- Realizar una presentación anual de los grupos de investigación del programa, dirigida a alumnos de grado y máster
- Realizar una oferta pública cada curso académico de tesis doctorales a desarrollar dentro de los diferentes proyectos de investigación con indicación clara de los objetivos generales que se pretenden alcanzar.
- Fomentar la introducción de jóvenes investigadores en la dirección de tesis doctorales a través, en su caso, de un sistema de co-tutela con investigadores *senior*.
- Fomentar estancias de verano de los estudiantes de grado en los grupos de investigación.
- Fomentar la participación de estudiantes de grado y master en actividades científicas dentro de los grupos de investigación en el marco de los trabajos de fin de grado y fin de máster o a través de las becas de colaboración de Ministerio de Educación o de iniciación a la investigación del programa propio de la Universidad de Alcalá.
- Apoyar la obtención de recursos externos para la financiación de los doctorandos a través de peticiones en convocatorias competitivas (FPI, FPU, etc.).
- Fomentar la realización de estancias del doctorando en otros centros nacionales e internacionales de prestigio.
- Fomentar y generar una atmósfera agradable de trabajo y la integración del doctorando tanto en el grupo investigador como en el centro de trabajo

Asimismo, se llevarán a cabo actuaciones relacionadas directamente con la publicitación del programa:

- Divulgar las actividades del programa y de los grupos de investigación, a través de la página web del programa, y otros cauces institucionales de la UAH.
- Dar acceso a través de la página web del programa a la difusión de los resultados de la investigación (publicaciones, patentes, conferencias y organización de eventos).

5.1.2. Guía de Buenas Prácticas

La formación de doctores constituye uno de los objetivos de la Universidad. Facilitar a su profesorado la dirección de tesis doctorales y a sus alumnos la posibilidad de su realización, es un punto de partida básico para el establecimiento de Escuelas de Doctorado con garantías de éxito.

La existencia de una Guía de Buenas Prácticas, aprobada en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, celebrada el 17 de octubre de 2012, para la realización de tesis doctorales confirma la voluntad de la Universidad de Alcalá de garantizar la calidad de las investigaciones, pues en ella se aportan ideas directrices para las diferentes partes involucradas: dirección, doctorandos y Universidad. Seguidamente se hace una breve presentación de los puntos que refleja esta Guía:

La universidad

Se describen los órganos competentes de la Universidad que han de regular el proceso de investigación y la presentación de la tesis doctoral.

La Dirección del Trabajo

La dirección de una tesis supone un considerable compromiso, además de la entrega de buena parte de los conocimientos y experiencia de su director al doctorando. Requiere por parte de la dirección entrega y disponibilidad, además de capacidad de trabajo, y de dirección de proyectos de investigación en los que integrar a los alumnos.

Las tesis doctorales pueden dirigirse o codirigirse en la propia universidad o en otras universidades e instituciones, por lo que los deberes de una dirección de tesis deberán adecuarse a las circunstancias, en todo caso se tratará:

- La presentación del director de tesis: sus características, sus funciones y sus responsabilidades.
- De cómo garantizar la calidad de la dirección del trabajo.
- La distinción entre la labor del director y la del tutor.

El Doctorando

Los doctorandos asumen también una responsabilidad al aceptar formar parte de un programa de investigación a través de un compromiso documental firmado por la Universidad, doctorando, tutor y director. La necesidad de este documento viene reflejada en el artículo 11.8 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. En este apartado se abordará:

- La labor del doctorando, sus derechos y obligaciones.
- La elección y la asignación del director de tesis.
- Los principios éticos.
- La responsabilidad profesional. Confidencialidad y protección de datos, custodia y conservación de documentación, registros, datos, muestras y material resultante de las investigaciones.

La elaboración de la tesis doctoral. Se detallarán:

- El plan de investigación.
- La descripción de los requisitos básicos que ha de reunir este trabajo de investigación, elementos, estructura, estilo, documentación, su presentación y defensa.
- La publicación y difusión de resultados derivados de la elaboración de la tesis doctoral.

La Memoria de la Tesis

La memoria de tesis es el documento final que relata la investigación realizada y que sirve como resumen y reporte de la misma. Si bien no existe un formato universalmente aplicable, esta Guía sí recoge los apartados que toda memoria de tesis debería incluir de manera indicativa. Y puesto que la

memoria varía según los dos formatos posibles, formato clásico de memoria y memoria como compendio de publicaciones, se ofrecen recomendaciones específicas para cada modelo.

Resolución de conflictos.

Se describe el procedimiento de la resolución de los conflictos que pudieran surgir entre la Universidad, el doctorando, el director de la tesis, el tutor y, en su caso, el co#director, durante el desarrollo del programa de doctorado.

5.1.3. Relación de actividades previstas que fomenten la supervisión múltiple en casos justificados académicamente (co-dirección de tesis por parte de un director experimentado y un director novel, co-tutela de tesis interdisciplinarias, en colaboración, internacional, etc.) y presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis.

En el **REGLAMENTO DE ELABORACIÓN, AUTORIZACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL**, aprobado en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y la Comisión de Doctorado en Sesión de 18 de enero de 2012 y aprobado en Consejo de Gobierno en Sesión de 23 de Febrero de 2012, en su artículo 1.c. se indica que ¿ La Tesis podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurren razones de índole académico, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si, a juicio de la Comisión Académica, la codirección no beneficia el desarrollo de la Tesis. En caso de que se considere la participación de tres o más codirectores, se deberá pedir autorización a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

La Comisión de Doctorado de la Universidad aprobó, el 15 de noviembre de 1999, un **PROCEDIMIENTO DE COTUTELA DE TESIS DOCTORAL** que posteriormente ha sido adaptado a la nueva situación normativa, y por lo tanto, ha sido aprobada la modificación en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2011. Tanto el procedimiento como el modelo de convenio están disponibles en la siguiente url.

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado/tesis_doctoral/cotutela

En este sentido, es preciso indicar que se fomentará el desarrollo de Tesis Doctorales en cotutela con Universidades Extranjeras a través de la firma de convenios entre la UAH y dichas Universidades.

Por otra parte y, con respecto a la presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis, resulta preciso indicar que debido a que uno de los objetivos del programa es fomentar la lectura de Tesis Doctorales con Mención Internacional, se prevé necesariamente la participación de expertos internacionales tanto en la elaboración de informes previos como en los Tribunales de Lectura de Tesis. Estos expertos serán investigadores de prestigio internacional, entre los cuales podrán figurar aquellos relacionados en el apartado de Recursos Humanos punto 6.1.

Por su parte, la participación de expertos internacionales en comisiones de seguimiento y de elaboración de informes previos dentro del marco de lectura de Tesis Doctorales sin mención internacional no se ha previsto.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

5.2.1. Descripción del procedimiento utilizado por la correspondiente comisión académica para la asignación del tutor y director de tesis del doctorando.

La Universidad de Alcalá ha establecido los siguientes periodos de ingreso en el doctorado:

Preinscripción: el plazo comenzará el 1 de octubre de cada año y permanecerá abierto durante todo el curso académico.

Matrícula en tutela académica: a partir del 1 de octubre y hasta el día 2 de julio del año siguiente.

En la solicitud de admisión del doctorando deberá especificarse el tipo de dedicación, a tiempo completo o parcial, y podrá proponerse un director o codirectores de tesis doctoral, y un tutor, de acuerdo con lo indicado en los criterios de admisión 4 y 5, respectivamente, del apartado 3.2.2.

Asignación de tutor. Inmediatamente después de su admisión al programa, a cada doctorando le será asignado por parte de la comisión académica un tutor, doctor con experiencia investigadora acreditada (según se define en el Artículo 1e del **Reglamento de Elaboración, Autorización y Defensa de la Tesis Doctoral de la UAH**), ligado al programa de doctorado, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica, y será responsable además de la adecuación de su formación y de la actividad investigadora que desarrolle a los principios del programa.

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

Asignación de director de tesis. En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, y de acuerdo con el perfil, intereses y motivaciones expresados por el doctorando, la comisión académica le asignará un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

Con carácter general podrá considerarse que un investigador doctor está cualificado para actuar como director de tesis doctoral cuando cumpla los requisitos establecidos en el Punto 8.1 de ¿Sistema de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado en Química¿ donde se hayan recogidos los Compromisos y Criterios de Calidad de las Tesis Doctorales y de los Directores de Tesis dentro del Programa o, si el investigador ocupase una posición en la que no fuese de aplicación este criterio de evaluación, cuando se acrediten méritos equiparables a los señalados.

Para el caso de doctorandos cuya solicitud de ingreso hubiera incluido la propuesta un director o codirectores de tesis doctoral, la asignación de este investigador o investigadores como tales podría producirse de forma inmediata al momento de la matriculación, siempre que la comisión académica haya comprobado que cumple con los requisitos especificados en el criterio 4 del apartado 3.2.2.

La comisión académica, oído el doctorando y el director o directores de tesis, podrá modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas. En cualquier caso se estará a lo dispuesto en la Normativa sobre la Protección de la Propiedad Industrial e Intelectual de la Universidad de Alcalá.

5.2.2. Descripción del procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

DOCUMENTO DE ACTIVIDADES PERSONALIZADO

El Plan de Actividades y el Plan de Investigación están debidamente estandarizados para permitir una evaluación racional y cómoda. Además es lo suficientemente flexible, de manera que el tutor y el director, e incluso para ciertas actividades el propio doctorando, podrán revisarlos y modificarlos cuando sea necesario.

COMPROMISO DOCUMENTAL FIRMADO

Será el Director de la Escuela de Doctorado, a la vista del informe emitido por la Comisión Académica del Programa, el que firme en nombre de la Universidad el *¿Compromiso documental¿* que contiene, entre otras, las siguientes obligaciones:

- **Para el doctorando:** cumplir la normativa referente al doctorado y a la propiedad intelectual e industrial de los trabajos, así como llevar a cabo la programación de actividades y el plan de investigación aprobados, seguir las indicaciones del tutor y del director, respetar el código de ética o buenas prácticas de los investigadores y seguir el procedimiento establecido en caso de conflicto con el tutor, el director o el grupo de trabajo de investigación.
- **Para el tutor:** respetar la normativa referente al doctorado, diseñar y seguir las actividades del doctorando, orientándole en su formación, elaborar un informe anual sobre el plan de actividades y comparecer ante la Comisión Académica si fuera llamado para responder del mismo.
- **Para el director de la tesis:** respetar la normativa referente al doctorado y a la propiedad intelectual e industrial de los trabajos, así como supervisar el cumplimiento del plan de investigación y la elaboración de la tesis mediante reuniones periódicas programadas con el doctorando. Por otra parte, asume la obligación de elaborar un informe anual sobre el seguimiento del plan de investigación y comparecer ante la Comisión Académica si fuera llamado para responder del mismo.
- **Para la Universidad:** proporcionar al doctorando los recursos que consten en el plan de investigación, para poder realizar los trabajos que lleven a la elaboración de la tesis doctoral

Toda esta información se gestionará por una aplicación informática (UXXIACA), que será la encargada de proporcionar los datos sobre los que se podrán realizar las certificaciones necesarias.

5.2.3. Descripción del procedimiento para la valoración anual del Plan de investigación y el documento de actividades del doctorando.

La Comisión Académica del Programa realizará la evaluación una vez al año, coincidiendo con el final del curso escolar (junio o julio), será única para cada doctorando e incluirá tanto el documento de actividades como el seguimiento del plan de investigación, teniendo en cuenta los informes elaborados sobre uno y otro.

Para realizar la evaluación, la Comisión Académica podrá requerir la presencia del doctorando, que en su caso expondrá la labor realizada y contestará a las preguntas que se le planteen, o bien del tutor o del director si fuera preciso.

La evaluación negativa será comunicada al doctorando, a su tutor y a su director de tesis, debiendo contener la justificación detallada de los incumplimientos y las actividades e investigación a realizar para superar la evaluación a realizar en el mes de febrero del año siguiente. Esta nueva evaluación se realizará aportando un Plan de Investigación nuevo o actualizado, y si fuera negativa estará debidamente razonada y supondrá la baja definitiva del doctorando en el programa.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Los conflictos que no se puedan resolver con la intervención del tutor o del director de la Tesis serán planteados al Director del Programa de Doctorado, quien tratará de mediar en su resolución. En caso de persistir, elevará un informe a la Comisión Académica del programa, que tomará la decisión oportuna. El eventual recurso ante del Rector pondrá fin a la vía administrativa.

El doctorando podrá pedir a la Comisión Académica, en cualquier momento, su baja en el programa de doctorado, que se inscribirá en su expediente y supondrá la renuncia al plan de actividades y al de investigación.

De otra parte, el doctorando podrá solicitar a la Comisión Académica, razonando los motivos y en cualquier momento de su estancia, la suspensión temporal de su vínculo con la Universidad, que esta concederá si a su juicio los motivos están justificados, señalando el tiempo de suspensión. Si al término del mismo el doctorando no solicitase la activación de su condición, será baja definitiva del programa de doctorado.

En caso de conflicto con el tutor o el director, la Comisión Académica podrá decidir su sustitución. Si la sustitución del director no fuera posible por la naturaleza de la investigación, la Comisión proveerá las alternativas, entre las que cabría recomendar el cambio de programa de doctorado o de Universidad.

El cambio de programa de doctorado estará regulado, sin que para llevarlo a cabo sea necesario más que el acuerdo del nuevo Programa, que establecerá el plan de actividades y de investigación a seguir, debiéndose firmar un nuevo compromiso documental.

5.2.4. Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación nacional e internacional, co-tutelas y menciones europeas.

Debido al elevado número de Centros de Investigación e Investigadores tanto nacionales como extranjeros de reconocido prestigio que colaboran en el Programa de Doctorado en Química (ver punto 6.1 de esta memoria), se prevé una movilidad muy eficaz de alumnos para realizar estancias de investigación en dichos centros y, en consecuencia, un elevado número de Tesis Doctorales con mención Internacional o europea. Es preciso indicar ejemplos reveladores como es la colaboración del Profesor Joseph Wang de la UCSD distinguido como uno de los químicos más prestigiosos del mundo ocupando una posición ciertamente destacada en el panorama internacional, recientemente investido Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de Alcalá.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

REGLAMENTO DE ELABORACIÓN, AUTORIZACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL (Aplicación del RD 99/2011, de 28 de enero (BOE 10 de febrero de 2011) (Aprobado en la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado y la Comisión de Doctorado en Sesión de 18 de enero de 2012) (Aprobado en Consejo de Gobierno en Sesión de 23 de Febrero de 2012)

Exposición de motivos

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado establece las normas básicas que deben regular el desarrollo y defensa de las Tesis Doctorales. En este sentido, la Universidad de Alcalá, actualiza su normativa interna para adecuarla al proceso de Elaboración, Autorización y Defensa de las Tesis Doctorales al nuevo marco legal.

EL TUTOR Y EL DIRECTOR O CODIRECTORES DE LA TESIS

Una vez admitido en el Programa de Doctorado, la correspondiente Comisión Académica asignará a cada doctorando un Tutor doctor con acreditada experiencia investigadora, vinculado a la Escuela de Doctorado que organiza el Programa.

La Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del Tutor del mismo en cualquier momento del periodo de realización del Doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la Comisión Académica responsable del Programa asignará a cada doctorando un Director de Tesis Doctoral que podrá ser coincidente o no con el Tutor al que se refiere el apartado anterior. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios.

La Tesis podrá ser codirigida por otros doctores cuando concurren razones de índole académico, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si, a juicio de la Comisión Académica, la codirección no beneficia el desarrollo de la Tesis. En caso de que se considere la participación de tres o más codirectores, se deberá pedir autorización a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

El Director de una Tesis Doctoral será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y 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 donde se inscriba el doctorando.

- El Director de una Tesis Doctoral deberá contar con una acreditada experiencia investigadora; en caso de que haya codirectores, esta cualificación solo será requerida a uno de ellos.
- A efectos de la acreditación de la experiencia investigadora mencionada en este Reglamento, se valorarán, entre otros, los siguientes criterios alternativos: dirección de proyectos de investigación, participación en proyectos de investigación, dirección de Tesis Doctorales y publicaciones, considerando en todo caso que la condición se satisface cuando se acredite, como mínimo, un sexenio obtenido en los últimos diez años.
- La Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento de Director de Tesis Doctoral del mismo en cualquier momento del periodo de realización del Doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

Antes de la finalización del primer año el doctorando elaborará un **Plan de Investigación** que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. Dicho Plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el Programa y debe estar avalado por el Tutor y el Director.

La aprobación del Plan de Investigación, en caso de necesitar recursos de uno o varios grupos de investigación o departamentos, en su caso, requerirá el visto bueno de los directores de los grupos de investigación y/o de los departamentos. En ese documento se hará mención expresa a que los recursos reflejados en el Plan de Investigación estarán disponibles para que el doctorando pueda realizar su trabajo.

Tras la aprobación del **Plan de Investigación** por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, se remitirá el acuerdo de aprobación y una copia del Plan de Investigación (en formato PDF) al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado para su registro. En el momento de la defensa de la Tesis Doctoral, si han existido cambios, se deberá enviar una versión actualizada de estos documentos, tal y como se recoge en el art. 8.c).

EL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES PERSONALIZADO

Una vez matriculado en el Programa, se materializará para cada doctorando el **Documento de Actividades Personalizado** a efectos del registro individualizado de control. En él se inscribirán todas las actividades formativas de interés para el desarrollo del doctorando que éste haya realizado.

Las actividades formativas podrán ser de dos tipos:

Propuestas por la Escuela de Doctorado: en este caso, cada Escuela de Doctorado hará una oferta anual de actividades de formación para los investigadores en formación adscritos a la misma. Éstos podrán inscribirse en dichas actividades y solicitar el registro de las mismas, una vez finalizadas.

Propuestas por el doctorando: en este caso, el doctorando propondrá la inscripción en el registro de actividades organizadas por entidades externas, para lo que deberá contar con el visto bueno de su Director o Directores de Tesis, o del Tutor en caso de no tener asignado Director.

Entre las actividades formativas que se pueden registrar se encuentran, entre otras: conferencias, seminarios, talleres, participación en congresos (como ponente o como asistente), cursos de verano, etc.

El Documento de Actividades Personalizado será regularmente revisado por el Tutor y el Director o Directores de Tesis.

EVALUACIÓN ANUAL

Anualmente, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de Investigación, con sus posibles modificaciones, y el Documento de Actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el Tutor y el Director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el Programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa. Todos los informes que deban ser remitidos al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado se enviarán en formato PDF.

LA TESIS DOCTORAL

La Tesis Doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato en cualquier campo del conocimiento. La Tesis debe capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de la I+D+i.

La Tesis podrá ser desarrollada y, en su caso, defendida, además de en castellano, en uno de los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. En este caso, incluirá un resumen de la misma en castellano, que contenga, al menos, los antecedentes, metodología y conclusiones del trabajo realizado.

Para que la Tesis se pueda exponer en un idioma extranjero, es necesario que los miembros del tribunal acepten expresamente que la defensa se realice en dicho idioma.

Si la Comisión Académica del Programa lo autoriza, la Tesis Doctoral podrá realizarse mediante el compendio de artículos del doctorando en publicaciones de reconocido prestigio. El número mínimo de artículos será de tres. La Tesis deberá incluir, además de los artículos, un resumen amplio que de coherencia al conjunto de la investigación, en el que se muestre la línea argumental de la misma, así como un capítulo de conclusiones. Se entenderá por publicaciones de reconocido prestigio las utilizadas para la obtención de complementos de investigación (sexenios) en el ámbito en el que se desarrolle la investigación.

REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN

El doctorando, una vez terminada la elaboración de la Tesis Doctoral, la presentará para su aprobación, junto con el informe favorable del Director o Directores de Tesis, ante la Comisión Académica de cada Programa. En caso de que se apruebe la presentación de la Tesis Doctoral, la Comisión Académica del Programa de Doctorado realizará una propuesta de tribunal que ha de juzgar la Tesis, que se enviará en ese momento a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado. Esta propuesta de tribunal se realizará conforme a lo establecido en el artículo 10 sobre composición del tribunal e incluirá un breve curriculum para cada uno de los miembros titulares y suplentes propuestos, que muestre la relación de su actividad investigadora con la materia sobre la que trata la Tesis Doctoral.

FORMATO DE LA TESIS DOCTORAL

Para el depósito de la Tesis Doctoral, el doctorando deberá preparar siete ejemplares de la Tesis en formato papel, debidamente encuadernados y paginados, más dos CDs que contendrán la Tesis completa en formato PDF y un resumen de la Tesis, de no más de una página de extensión, para cumplimentar y enviar la ficha TESEO al Ministerio de Educación.

La encuadernación de la Tesis se realizará de forma que permita su conservación (pastas duras y semiduras) y deberá reflejar el título, autor y año de la misma en la portada y en el lomo. En la portada, además, deberá reflejar el nombre de la Universidad de Alcalá y el Departamento o Instituto responsable. El logotipo de la Universidad se incluirá en el soporte en papel y en el soporte electrónico y se ajustará a lo establecido en las Normas Básicas de uso de la imagen corporativa de la Universidad de Alcalá. El Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado proporcionará modelos que se difundirán conjuntamente con este reglamento como Anexo al mismo.

El informe y conformidad del Director o Directores de la Tesis Doctoral y del Director de la Comisión Académica del programa (con firmas originales) se incluirán, respectivamente, en la primera y segunda página de cada uno de los ejemplares de la misma.

La tercera página incluirá el logotipo de la Universidad, los nombres de la Escuela de Doctorado y del Programa de Doctorado cursado, el título de la Tesis, el nombre del autor y el nombre del Director o Directores de la Tesis.

DEPÓSITO DE LA TESIS DOCTORAL

El doctorando presentará en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado los siete ejemplares de la Tesis y los dos CDs donde se comprobará si el expediente académico reúne los requisitos exigidos para la presentación de la Tesis y, en su caso, efectuar la diligencia de depósito; al mismo tiempo, el doctorando deberá presentar en el Registro General de la Universidad la solicitud de autorización para la defensa de la Tesis dirigida al Presidente de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

Junto con los ejemplares de la Tesis y los CDs, el doctorando presentará una copia del Plan de Investigación actualizado, en caso de que haya sufrido modificaciones desde su aprobación.

Efectuada la diligencia de depósito, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 13.3 del RD 99/2011, el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado:

Comunicará el depósito a todos los Departamentos e Institutos de la Universidad.

Enviará un ejemplar de la Tesis Doctoral al Departamento, Instituto o Centro responsable del Programa de Doctorado, donde permanecerá en depósito durante un plazo de diez días hábiles y lectivos, contados a partir del día siguiente a aquel en que se efectuó la diligencia de depósito, salvo en el caso de las Tesis Doctorales que posean contenido que deba ser protegido, en este caso se seguirá el procedimiento indicado en el punto d). Otro ejemplar de la Tesis Doctoral y los dos CDs permanecerán en depósito en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado.

Los cinco ejemplares restantes se le devolverán al doctorando para su posterior entrega a los miembros del tribunal, salvo en el caso de las Tesis Doctorales que posean contenido que deba ser protegido, en este caso será el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado el encargado de remitir los ejemplares a los miembros del Tribunal.

En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, la Comisión Académica del Programa de Doctorado deberá realizar una solicitud motivada a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado para que declare o no protegido el contenido de la Tesis Doctoral, y tal y como se describe en el artículo 12.d), el depósito quedará realizado exclusivamente en el servicio de Estudios Oficiales de Posgrado, en sobre cerrado. Aquellos doctores que deseen revisar su contenido deberán firmar un documento de confidencialidad. Una vez revisado el ejemplar de la Tesis, éste volverá a conservarse en un nuevo sobre cerrado. El Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado llevará un registro de las personas que acceden al documento.

A los efectos de presentación de la solicitud de autorización para la defensa de la Tesis Doctoral en el Registro General de la Universidad y a efectos de depósito, no se considerarán lectivos ni hábiles: todos los sábados del año, el mes de agosto, las vacaciones escolares de Navidad y Semana Santa.

Durante el plazo de depósito, cualquier doctor podrá examinar el ejemplar depositado en las dependencias del Departamento, Instituto o Centro, o en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado y podrá remitir las observaciones que estime oportunas sobre el contenido de la Tesis a la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado.

La defensa de la Tesis Doctoral deberá realizarse en un plazo máximo de tres meses a contar desde la fecha del depósito.

AUTORIZACIÓN DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, pasado el plazo de información pública y vistas las observaciones, si las hubiere, y en su caso, los informes que pueda recabar de expertos en la materia, procederá a la autorización o no de la defensa de la Tesis. En los supuestos de no autorización de la defensa de la Tesis, la Comisión deberá comunicar por escrito al doctorando, al Director o codirectores de la Tesis, al Director del Programa de Doctorado y al Director de la Escuela de Doctorado las razones de su decisión.

Excepcionalmente, en caso de que la Tesis haya recibido observaciones por parte de algún doctor durante el tiempo de exposición pública, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado podrá someter a un proceso de evaluación previa la Tesis Doctoral presentada. A tales efectos, este proceso consistirá en la obtención de los informes de dos expertos pertenecientes a otras universidades o centros de investigación españoles o extranjeros que no formen parte de los centros universitarios responsables del Programa de Doctorado que imparte la formación investigadora.

TRIBUNAL DE EVALUACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

El tribunal estará compuesto por cinco miembros titulares y dos suplentes, con el grado de Doctor y experiencia investigadora acreditada. En cualquier caso, de los siete propuestos sólo podrán formar parte del tribunal dos miembros de la Universidad o Universidades responsables del Programa, así como de las Instituciones colaboradoras de la Escuela de Doctorado en la que se incluye el Programa.

El Presidente del tribunal deberá acreditar una experiencia investigadora equivalente a la necesaria para la obtención de dos sexenios en los últimos 16 años. El Secretario se designará entre el personal docente e investigador de la Universidad de Alcalá.

El Director de la Tesis no podrá formar parte del tribunal, salvo en los casos de Tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto.

Una vez recibida la propuesta y autorizada la defensa de la Tesis, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado nombrará un tribunal en los términos establecidos en el artículo 14.2 del RD 99/2011 y en el presente Reglamento.

La Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado notificará a los titulares y suplentes su nombramiento como miembros del tribunal para que, en su caso, comuniquen su renuncia en el plazo de 72 horas. La comunicación se realizará por correo electrónico o fax en su defecto. A tal efecto, la Comisión Académica del Programa de Doctorado, en la propuesta, deberá facilitar los correos electrónicos o fax de los miembros del tribunal. Se entenderá que los miembros del tribunal aceptan su nombramiento si en esas 72 horas no hay comunicación en contra. La notificación que se envíe a los miembros del tribunal hará constar esta aceptación tácita.

En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, tal y como se describe en el artículo 12.d), se hará constar esta particularidad en la comunicación de nombramiento, junto con un documento de confidencialidad, que deberá ser devuelto firmado antes de tener acceso al ejemplar de la Tesis Doctoral.

Transcurrido dicho plazo, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado notificará, por escrito, el nombramiento del tribunal a la Comisión Académica del Programa de Doctorado. También lo comunicará por correo electrónico al Director o codirectores de la Tesis y al doctorando.

Una vez notificado el nombramiento del tribunal, el doctorando, de acuerdo con el Departamento o Instituto, remitirá un ejemplar de la Tesis a cada uno de los miembros titulares del tribunal. En todo caso, los miembros del tribunal deberán disponer de dicho ejemplar con antelación suficiente a la fecha que se establezca para la defensa, así como una copia del Documento de Actividades del doctorando, con las actividades formativas llevadas a cabo por éste. 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.

Situaciones especiales de profesores que participan en tribunales de Tesis:

Profesores Jubilados: se admite la participación de profesores jubilados y se computa como profesor del Departamento y Universidad por la que se jubiló.

Profesores Eméritos: pueden formar parte del tribunal y se les considera profesores del Departamento.

Profesores Honoríficos: se les considera profesores del Departamento en el cual tengan dicho nombramiento.

Profesores en Excedencia o Comisión de Servicios: se les considera su destino actual.

Personal Investigador: Los doctores contratados como investigadores en un departamento, pueden formar parte del tribunal, pero no podrán actuar como secretario.

Profesor en Servicios Especiales: se computa como profesor del Departamento y Universidad en el que tiene el nombramiento.

Profesor en Año Sabático: se computa como profesor del Departamento y Universidad en el que tiene el nombramiento.

MATRÍCULA DE LA TESIS DOCTORAL

Autorizada la defensa de la Tesis Doctoral, el doctorando deberá efectuar en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado la matrícula de defensa de la Tesis y abonar los derechos de examen.

DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

El acto de defensa de la Tesis será convocado por el Presidente y comunicado por escrito por el Secretario a la Comisión Académica del Programa con una antelación mínima de diez días naturales a su celebración.

La defensa de la Tesis ha de ser efectuada en la Universidad de Alcalá o, en el caso de Programa de Doctorado conjuntos, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que identifiquen los convenios de colaboración.

Con carácter general, la Tesis Doctoral se evaluará en el acto de defensa que tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición y defensa por el doctorando del trabajo de investigación elaborado ante los miembros del tribunal. Los doctores presentes en el acto público podrán formular cuestiones en el momento y forma que señale el Presidente del tribunal.

En circunstancias excepcionales, tras la solicitud motivada por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado puede declarar protegido el contenido de la Tesis Doctoral. La solicitud indicará el tiempo de protección para el documento de Tesis. En este caso el acto de defensa no se realizará de manera pública. Las circunstancias excepcionales que pueden dar lugar a esta solicitud son, 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.

La defensa de la Tesis tendrá lugar durante el período lectivo del calendario escolar, quedando excluidos todos los sábados del año, el mes de agosto, las vacaciones escolares de Navidad y Semana Santa y la fiesta del Patrón de la Facultad o Escuela donde se celebre el acto, y se anunciará con antelación suficiente por el Departamento o Instituto.

Convocado el acto de defensa, el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado enviará al Secretario del tribunal toda la documentación necesaria para el desarrollo de dicho acto.

INCIDENCIAS EN EL ACTO DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

En caso de imposibilidad de asistencia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el Presidente procederá a sustituirle por el primer suplente, y si no fuese posible, por el segundo suplente. El Secretario reflejará esta incidencia en el acta así como cualquiera otra que pueda ocurrir en el acto de defensa de la Tesis.

Para la válida constitución del tribunal, a efectos de defensa, discusión, valoración y calificación de la Tesis, se requerirá la presencia del Presidente y Secretario o, en su caso, de quienes les sustituyan, y dos vocales.

EVALUACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

Finalizada la defensa y discusión de la Tesis, el tribunal emitirá, de manera colegiada, un informe y la calificación global concedida a la Tesis en términos de ¿apto¿ o ¿no apto¿.

Cada miembro del tribunal indicará, de manera anónima y en sobre cerrado, si considera que la calificación de la Tesis debe obtener la mención ¿cum laude¿. Estos votos se escrutarán en sesión pública de la Comisión delegada de la Comisión de Estudios Oficiales de Posgrado, otorgándose dicha mención si se ha emitido, en tal sentido, el voto unánime de los miembros del tribunal. La Comisión delegada estará compuesta por el/la Vicerrector/a competente en la materia, el/la Director/a de la Escuela de Posgrado y el/la Jefe/a del Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado.

Asimismo, cada miembro del tribunal podrá indicar, de manera anónima y en sobre cerrado, si considera que la Tesis puede ser merecedora de Premio Extraordinario de Doctorado.

MENCIÓN INTERNACIONAL EN EL TÍTULO DE DOCTOR.

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

Que durante el período de formación necesario para la obtención del título, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el Director y autorizadas por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, y se incorporarán al Documento de Actividades del doctorando.

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.

Que la Tesis haya sido informada por un mínimo de dos doctores expertos pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no españoles.

Que al menos un doctor experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no españoles, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado i) haya formado parte del tribunal evaluador de la Tesis.

DOCUMENTACIÓN DEL ACTO DE DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

En el plazo de una semana desde la celebración del acto de defensa, el Secretario del tribunal enviará al Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado toda la documentación que haya sido necesaria para el acto de defensa.

FINALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Una vez aprobada la Tesis Doctoral, el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio de la Biblioteca de la Universidad y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma y de toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos.

En caso de que la Tesis Doctoral posea contenido que deba ser protegido, el archivo electrónico disponible en el repositorio institucional no será de libre acceso hasta pasado el tiempo de protección al que se refiere el artículo 12.d). Asimismo, se hará constar esta circunstancia en el ejemplar que se envíe en formato electrónico al Ministerio de Educación, para que sea tratado con la confidencialidad necesaria durante el mismo plazo.

La documentación generada como consecuencia de todo el procedimiento de autorización y defensa de la Tesis Doctoral formará parte del expediente de lectura de Tesis del alumno y se custodiará en el Servicio de Estudios Oficiales de Posgrado hasta que sea transferido al Archivo Universitario.

Disposición Transitoria 1ª.

Para aquellos Programas de Doctorado que no se encuentren integrados en una Escuela de Doctorado, todas las referencias que se realizan a la Escuela de Doctorado se entenderán realizadas al Departamento o Instituto promotor del Programa.

Disposición Transitoria 2ª.

Mientras que se nombran las Comisiones Académicas en aquellos Programas de Doctorado que no las tuvieran todavía, las referencias que de dicha Comisión se hacen en este Reglamento, se entenderán hechas al Consejo de Departamento proponente del Programa.

Disposición Final.

Este Reglamento entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación, tras su aprobación por el Consejo de Gobierno, en el Boletín Oficial de la Universidad de Alcalá.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Química Organometálica
10	Compuestos bioactivos frente a ADN y dianas implicadas en la enfermedad renal.
11	Electrosíntesis Orgánica
12	Fluorescencia Molecular
13	Espectroscopía Vibracional
2	Catálisis Homogénea
3	Química Estructural
4	Química Bioinorgánica
5	Miniaturización y nanotecnologías analíticas.
6	Electroanálisis Avanzado.
7	Análisis Cromatográfico y Electroforético
8	Caracterización de polímeros, coloides y otras estructuras supramoleculares
9	Química Cuántica y Computacional

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

Las líneas y equipos de investigación se detallan en el pdf adjunto. De forma resumida, las modificaciones realizadas con respecto a este punto quedan como sigue:

Incorporación de nuevas líneas investigación en dos Equipos de Investigación con arreglo a:

En el **Equipo 3, Grupo de Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas**, se introduce una línea nueva de investigación: *Electrosíntesis orgánica*

En el **Equipo 5, Grupo de Miniaturización y nanotecnología analíticas**, se introducen dos líneas nuevas de investigación: *Fluorescencia molecular y Espectroscopía vibracional*

Modificación en la composición de los Equipos de Investigación con arreglo a:

En el equipo **3. Grupo de Dendrímeros para Aplicaciones Biomédicas**

Causan alta:

Dr. Jesús Cano (TU)

Dr. Belén Batanero (TU, vinculada a la línea *Electrosíntesis orgánica*)

Dra. Gloria Quintanilla (TU, vinculada a la línea *Electrosíntesis orgánica*)

Causa baja:

Dra. Beatriz Rasines (Investigadora contratada) (En el momento actual, no está vinculada a la Universidad de Alcalá)

En el equipo 5. Grupo de Miniaturización y nanotecnología analíticas

Causa alta:

Dra. Carmen García Ruiz (TU; vinculada a la línea: *Espectroscopía vibracional*).

(Nota: esta profesora participa también en el programa de doctorado Ciencias Forenses como coordinadora del mismo y miembro avalista de la línea de investigación Ciencias Forenses)

Dra. Ana Díez Pascual (Investigadora RyC, vinculada a la línea: *Fluorescencia molecular*)

Causa baja:

Dra. Pilar Batalla (Investigadora contratada) (En el momento actual, no está vinculada a la Universidad de Alcalá)

En el equipo 6. Grupo de Técnicas (Micro)-Separativas

Causan alta:

Dra. María Castro Puyana (Investigadora RyC)

En el equipo 8. Laboratorio de Química Física

Causa alta:

Dra. Gemma Montalvo (TU)

(Nota: esta profesora participa también en el programa de doctorado Ciencias Forenses)

En el equipo 9. Grupo de Química Biológica

Causan alta:

Dra. Lourdes Gude Rodríguez (TU)

Dra. Patricia García García (Investigadora RyC)

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

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

La Universidad de Alcalá tiene una normativa interna aprobada en Consejo de Gobierno que reconoce la labor de Dirección y Tutorización de tesis Doctorales en el siguiente sentido:

Por cada tesis Doctoral dirigida/codirigida (y defendida en los últimos 3 años) se calcula el cociente $1/n^{\circ}$ de directores de tesis, y se suma el resultado de ese cociente a todas las tesis dirigidas/codirigidas en ese periodo por el profesor:

- * Si el resultado es igual a 3, se asignarán 20 horas de reducción
- * Si el resultado es igual a 2 e inferior a 3, se asignan 10 horas de reducción
- * si el resultado es igual a 1 e inferior a 2, se puede asignar hasta 5 horas de reducción
- * Si el resultado es inferior a 1, no se asignarán horas de reducción

La Tutorización de la Tesis Doctorales desarrolladas al amparo del RD. 99/2011 contabilizarán el 50% de una tesis doctoral dirigida por un único director. En todo caso, si coincidiera la figura del Director de la Tesis y del Tutor, solo se contabilizaría la descarga por Dirección.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

RECURSOS MATERIALES Y MEDIOS DISPONIBLES

Los dos Departamentos de Química que participan en el Programa de Doctorado en Química; Química Analítica, Química-Física e Ing. Química y Química Inorgánica y Química Orgánica disponen de una infraestructura y equipamiento adecuados que cubren los recursos materiales necesarios para asegurar el desarrollo de Tesis Doctorales de Calidad. En efecto, cada uno de los Departamentos dispone de laboratorios de investigación, biblioteca y aulas de trabajo. Los laboratorios están dotados del equipamiento e instrumentación científica requeridos para desarrollar las tareas de investigación propias de las Tesis que se desarrollan dentro del Programa de Doctorado en Química. Todos los laboratorios de investigación son totalmente independientes y presentan rigurosas medidas de calidad y seguridad.

El Departamento de Química Analítica, Química-Física e Ing. Química dispone de 18 Laboratorios de Investigación, 4 Salas de Seminario, 3 Aulas de Ordenadores, 3 Salas de Biblioteca y 1 sala de cálculo científico. Todos estos laboratorios están perfectamente equipados con instrumentación científica de altas prestaciones incluyendo técnicas de caracterización de sistemas químicos que incluyen técnicas espectroscópicas y electroquímicas avanzadas, espectrometría de masas y técnicas avanzadas de separación. Por su parte, el Departamento de Química Inorgánica y Química Orgánica dispone de 16 Laboratorios de Investigación, 6 Aulas de Seminario, 1 sala de Ordenadores y 1 Biblioteca. Estos laboratorios están equipados con línea de vacío-argón para trabajo en atmósfera inerte. Asimismo, disponen también de 4 cajas secas para la manipulación de productos sensibles a la atmósfera ordinaria (oxígeno y agua) y de una batería de equipos de destilación para recoger disolventes orgánicos recientemente destilados y secos.

Asimismo, todos los laboratorios de investigación, aulas y seminarios de cada uno de los Departamentos disponen de una eficaz red de conectividad a Internet teniendo acceso directo a las Bases de Datos y Fuentes bibliográficas de la Biblioteca de Universidad de Alcalá (<http://www.uah.es/biblioteca/>). La biblioteca de la UAH presta diversos servicios que permiten el acceso, la provisión y el uso de los recursos documentales propios y externos accesibles por Internet: catálogo automatizado, préstamo, reservas y renovaciones, acceso al documento y préstamo inter bibliotecario, referencia e información bibliográfica, formación en competencias en información (ALFIN), préstamo de portátiles y acceso a una gran variedad de recursos electrónicos a través de MetAL, SFX y otras herramientas de búsqueda. La Biblioteca de la UAH forma parte de varias redes de cooperación bibliotecaria como son: **MADROÑO** (Consortio de Universidades de la CAM y de la UNED para la Cooperación Bibliotecaria) y **REBIUN** (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas). Adicionalmente, la Biblioteca de la UAH imparte cursos de formación de búsqueda bibliográfica a los doctorandos de forma periódica

Recursos materiales y medios disponibles de entidades colaboradoras

Por otra parte, existen entidades de apoyo que aseguran la calidad de la investigación científica que se desarrolla dentro de las coordenadas del Programa de Doctorado en Química que son los denominados Centros de Apoyo a la Investigación (CAI). Los CAIs son centros creados por la Universidad de Alcalá para dar servicio a los investigadores y empresas, disponiendo, para ello, de una infraestructura moderna y cualificada que les permite dar respuesta a una gran variedad de problemas en el campo de la investigación y del desarrollo tecnológico, prestando por su parte, un servicio de gran calidad al Programa de Doctorado de Química. A continuación, se enumeran y describen brevemente:

-Centro de Química Aplicada y Biotecnología

(<http://www.cqab.eu/>)

El Centro de Química Aplicada y Biotecnología se ha concebido como un centro de investigación al servicio de la colaboración Universidad-Empresa, destinado al desarrollo de procesos industriales "limpios" en las áreas de química fina, biotecnología y gestión de residuos, centrándose en productos de alto valor añadido -principalmente productos farmacéuticos, debido al notable sector industrial existente en el país y en el entorno de Madrid-. El Centro de Química Aplicada y Biotecnología ha trabajado desde su fundación en el desarrollo de nuevos productos y procesos, prestando gran atención a la implantación de métodos de bajo impacto medioambiental lo que hoy se denomina *Química Verde*. En su entorno cuenta, además de con recursos e instalaciones propios, con los recursos humanos y de infraestructura de la Universidad de Alcalá.

La estructura del edificio ha sido diseñada como una combinación de tres módulos diferentes: Quimioteología, Biotecnología y, Análisis y Control, que funcionan de manera integrada. El **módulo de quimioteología** está destinado al desarrollo de nuevos métodos de producción química, y está equipado con reactores que permiten la puesta a punto y escalado de procesos, preparados para el trabajo en condiciones de máxima limpieza. El **módulo de biotecnología** está equipado para la puesta a punto de procesos de fermentación todo ello orientado a la obtención tanto de productos de interés farmacéutico como de intermedios de alto valor añadido. El **módulo de análisis y control**, equipado con una amplia instrumentación analítica permite el control de calidad de los procesos y desarrolla y valida nuevos métodos analíticos

El Centro de Química Aplicada y Biotecnología está dirigida por uno de los profesores del Programa, el Dr. Juan José Vaquero.

- El Centro de apoyo a la Investigación en Química

(https://portal.uah.es/portal/page/portal/cai_quimica)

El CAI de Química es un **centro de Apoyo a la Investigación** constituido por cinco unidades que prestan servicios en el campo de la química con la finalidad de dotar a los grupos de investigación de la Universidad de Alcalá así como a instituciones públicas y privadas, de medios instrumentales que permitan realizar una investigación de calidad y competitividad. Para ello, estos centros disponen de personal competente y de una instrumentación científica variada que les confiere un carácter multidisciplinar. A continuación se enumeran los diferentes servicios integrados en el CAI de Química:

- Laboratorio de difracción de Rayos-X
- Espectrometría de masas y análisis elemental
- Espectroscopia de resonancia magnética nuclear
- Centro de Análisis Químico y Microbiológico
- Taller de vidrio

El CAI de Química está dirigido por uno de los profesores del Programa, el Dr. Javier de la Mata.

-El Centro de Apoyo a la Investigación en Medicina y Biología.

(https://portal.uah.es/portal/page/portal/investigacion/unidades/cais/medicina_biologia)

En este centro están integrados dos servicios de apoyo a la investigación muy importantes para el desarrollo de Tesis Doctorales dentro del Programa de Doctorado de Química:

- El servicio de Microscopía Electrónica
- El gabinete de Dibujo y Fotografía Científica

RECURSOS EXTERNOS Y BOLSAS DE VIAJE

El Programa de Doctorado de Química dispone de **recursos externos y bolsas de viaje** dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que tienen como objetivo el apoyo a la formación de los doctorandos.

El Programa de Doctorado de Química tiene acceso al Programa de Investigación propio de la UAH que oferta con eficacia de forma periódica diferentes acciones para fomentar y subvencionar las actividades de formación de los doctorandos.

(https://portal.uah.es/portal/page/portal/investigacion/financiacion/programa_propio)

A continuación se enumeran y se describen brevemente aquellas que directamente permiten a los doctorandos desarrollar estancias de investigación en el extranjero y asistencia a Congresos:

Ayudas a la movilidad

Ayudas a la movilidad del Personal Investigador en Formación

El objetivo de estas ayudas es potenciar la movilidad del Personal Investigador en Formación, como mejora del programa formativo y desarrollo de su tesis doctoral, incentivando estancias en centros extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente en el Espacio Europeo de Investigación, en los EEUU y en Japón.

(Resultado preciso indicar que el porcentaje de doctorandos que obtienen estas ayudas es del 100% hecho muy importante porque garantiza la movilidad de los doctorandos del Programa en un aspecto de extrema importancia como es el poder realizar estancias de investigación en centros extranjeros y poder así optar por la Mención de Doctorado Internacional)

Ayudas de Bolsas de Viaje

El objetivo de estas ayudas es fomentar e impulsar la actividad investigadora financiando los gastos de desplazamiento, para presentar ponencias, comunicaciones, posters u otro tipo de aportaciones científicas en congresos científicos y simposios, fomentando aquellos de ámbito internacional.

(Resultado preciso indicar que el porcentaje de doctorandos que obtienen estas ayudas es del 100% hecho muy importante porque garantiza la movilidad y la asistencia de los doctorandos a Congresos Nacionales e Internacionales de reconocido prestigio)

Ayudas de Organización de Congresos y Seminarios

El objetivo de estas ayudas es promover el intercambio de formación la difusión de ideas y conocimientos avanzados mediante la organización de congresos y/o seminarios.

Ayudas Postdoctorales

El Programa Propio de la UAH también dispone de Ayudas Posdoctorales altamente competitivas. El objetivo de estas ayudas es incorporar a los doctores formados en los mismos Grupos de Investigación del Programa por un periodo de un año mientras se encuentran otras ayudas para realizar estancias posdoctorales largas en centros de investigación extranjeros de reconocido prestigio. Con estas ayudas se intenta evitar, en la medida de lo posible, paralizar la actividad investigadora de los jóvenes doctores.

En los Programas antecedentes al Programa de Doctorado en Química (indicados en el Punto 1.2 de esta memoria) se han leído **40 Tesis Doctorales** en los últimos 5 años. De este conjunto, **27** solicitudes han obtenido ayudas posdoctorales en los ámbitos nacional e internacional distribuidas como sigue: 7 posdoctorales del programa propio de la UAH, 8 contratos de investigación posdoctorales con fondos nacionales, 10 contratos de investigación con fondos extranjeros, 1 becas posdoctorales Marie Curie y 1 Contrato Juan de la Cierva.

Esto se traduce en una excelente Tasa de Éxito superior al **67%**.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Sistema de Garantía de Calidad incluye el conjunto de estructuras responsables de tomar decisiones para evaluar y mejorar la calidad, los procedimientos para fijar objetivos (criterios/directrices de calidad), la manera en que se mide (indicadores) y los planes de trabajo en los que se apoya.

Una subcomisión, de la **Comisión Académica** del Programa de Doctorado será la responsable del SGC del Programa, y estará compuesta por:

- Coordinador/a del Programa
- Uno o dos representantes de las líneas de investigación/grupo de investigación del Programa.
- A estas tres personas se les unirá un estudiante del programa, que no formará parte de la Comisión Académica del mismo.

URL donde está publicado el Sistema de Garantía de Calidad:

http://www.uah.es/escuela_doctorado/escuela/documentos/manual_SGC_EDUAH.pdf

Dentro del Programa de Doctorado en Química, el cumplimiento de los objetivos del Programa será asegurado a través de un **Compromiso de Calidad** que fijará el Consejo de Dirección/ Comisión Académica del Programa y que será revisado periódicamente. Los directores de tesis deberán asumir dicho Compromiso para formar parte del Programa de Doctorado y el Consejo de Dirección/ Comisión Académica evaluará periódicamente la consecución de los parámetros de calidad fijados en el mismo.

El Compromiso de Calidad consistirá en unos parámetros mínimos y otros medios que deben cumplir las **Tesis Doctorales** leídas en el Programa en relación con los siguientes puntos:

- Número de publicaciones en revistas internacionales modulado por su índice de impacto (parámetro mínimo por tesis y parámetro medio del programa).
- Nivel de participación activa en Congresos Nacionales e Internacionales (parámetro mínimo por tesis).
- Realización de estancias en otros centros de investigación (parámetro medio del programa).
- Obtención de la mención de *¿Doctorado Europeo y/o Internacional¿* (parámetro medio del programa).

Por su parte, podrán ser **Directores de Tesis Doctorales** los profesores e investigadores contratados por la Universidad de Alcalá que asuman el Compromiso de Calidad del Programa y cumplan con los siguientes requisitos:

Estar adscritos a uno de los departamentos participantes en el programa.

Contar con experiencia previa en dirección de tesis doctorales.

Haber participado en proyectos de financiación pública competitiva del Plan Nacional de I+D o equivalentes durante, al menos, 3 de los últimos 6 años.

Ser autor o coautor, en los últimos 6 años, de un mínimo de 3 publicaciones situadas en el tercio superior de las revistas del área, según la clasificación por índice de impacto del ISI.

Podrá ser codirector de tesis doctoral cualquier profesor o investigador de ésta u otra universidad o centro de investigación, españoles o extranjeros, siempre que al menos uno de los codirectores de la tesis cumpla con los requisitos anteriores. Excepcionalmente, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química podrá autorizar como directores de tesis a profesores o investigadores que no cumplan algunos de los requisitos anteriores y que cuenten con una trayectoria investigadora relevante en las líneas de investigación del Programa.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
0	0

TASA DE EFICIENCIA %
0

TASA	VALOR %
No existen datos	

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

No se indica la Estimación de los Valores Cuantitativos en la que se piden las tasas de graduación, abandono y eficiencia en porcentajes, debido a que se ha solicitado al Ministerio que nos defina los mismos para poder hacer los cálculos y no nos ha remitido la citada información.

Por otro lado ANECA nos ha señalado que esos valores no se tienen en cuenta a la hora de realizar la evaluación del programa.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

8.2.1. Procedimiento para el seguimiento de egresados

El procedimiento a seguir para realizar el seguimiento de los doctores egresados, la valoración de las encuestas y un registro histórico de los mismos, pasa por el diseño de una aplicación informática a la que se accederá a través de la Escuela de Doctorado, seleccionando el programa de doctorado Química. También se aconseja que dentro del departamento que ofrezca programas de doctorado, existan enlaces a la aplicación de seguimiento de doctores egresados.

En la página de entrada a la aplicación informática, que será amigable, clara y de fácil cumplimentación, debe quedar claro:

- Nombre del programa de doctorado,

- Departamento y Facultad/Escuela. Si en el programa de doctorado participan varios departamentos y/o Facultades/Escuelas, deberán aparecer todos ellos en la entrada de la aplicación.

El procedimiento a seguir para la realización de encuestas consta de dos fases:

Fase 1 : Registro de usuario: Previa a la defensa de la tesis, cada estudiante se registrará como usuario cumplimentando un formulario de una lista de distribución de correo electrónico, con sus datos personales. El director de la tesis será el responsable de asegurar que se realice este registro de usuario.

Fase 2: Cumplimentación de la encuesta: De forma periódica (cada año) se le comunicará, desde la Escuela de Doctorado, a todos los doctores egresados de cursos anteriores, la conveniencia de cumplimentar la encuesta. Deberá cumplimentarse de forma sencilla y rápida y debe recoger todos los datos de interés. Cuando un egresado acceda a la aplicación se le mostrará la encuesta rellena con los últimos datos, de tal forma que el egresado solamente deberá cumplimentar aquellos datos que hayan sufrido variación respecto a la última encuesta.

El formato de la encuesta puede contemplar aspectos propios de cada programa de doctorado.

Se deberá mantener un histórico de las encuestas para cada doctorando egresado.

La página de entrada a la aplicación informática debe contemplar dos opciones ¿registrarse como usuario¿ y ¿usuarios ya registrados¿. A modo orientativo, se pueden incluir la información que se detalla a continuación.

Opción 1: Registrarse como usuario: incluirá la siguiente información:

- ¿Hola. Para acceder al sistema tómese un minuto para crear una cuenta¿ (mensaje)
- Rellene el ¿Formulario de Registro¿ (enlace) con sus datos (mensaje)
- El sistema le enviará un correo para verificar que su dirección sea correcta (mensaje).
- Su registro será confirmado y usted podrá acceder al modelo de encuesta (mensaje).
- A partir de ese momento no necesitará utilizar más que su nombre de usuario y contraseña en el formulario de la página para entrar en la aplicación (mensaje).
- ¿Comience ahora creando una cuenta¿ (tecla)

Opción 2: Usuarios registrados: incluirá la siguiente información:

- ¿Entre aquí usando su nombre de usuario y contraseña¿ (mensaje)
- Nombre: (dato)
- Contraseña : (dato) ¿Entrar¿ (tecla)
- ¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña? (tecla)

Fase 1. Registro de usuario.

Tanto pulsando sobre ¿Formulario de Registro¿ como la tecla ¿Comience ahora creando una cuenta¿, de la página principal de la aplicación informática, se accederá al formulario de crear cuenta (Registro de usuario), que incluirá la siguiente información:

- Nombre de usuario (respuesta libre)
- Contraseña (respuesta libre)
- Dirección de correo (respuesta libre)
- Dirección de correo alternativo (respuesta libre)
- Teléfono de contacto (respuesta libre)
- Nombre (respuesta libre)
- Apellido (respuesta libre)
- Dirección (respuesta libre)
- Ciudad (respuesta libre)
- País (respuesta libre)

Se deberá incluir un mensaje del tipo ¿Crear un nuevo usuario y contraseña para acceder al sistema¿ al inicio del formulario, y dos teclas del tipo ¿crear cuenta¿ (tecla) ¿cancelar¿ (tecla)

Fase 2. Cumplimentación de encuestas.

Se contemplan tres grandes bloques:

- Datos académicos
- Datos profesionales
- Otros datos.

Dentro de cada uno de ellos se incluyen la siguiente información:

Datos académicos:

- Estudios de grado y máster:
- Estudios cursados (respuesta libre)
- Universidad en los que los cursó (respuesta libre)
- Ciudad (respuesta libre)
- País (respuesta libre)

Estudios de doctorado:

- Nombre del programa de doctorado (respuesta libre)
- Fechas en las que cursó el programa (respuesta libre)
- Departamento (respuesta libre)
- Grupo de investigación (respuesta libre)
- Título de la tesis doctoral (respuesta libre)
- Duración de los estudios de doctorado (respuesta libre)
- Fecha de defensa (respuesta libre)
- Calificación (respuesta libre)
- Doctorado europeo (sí, no)
- Menciones o premios (respuesta libre)
- Fuente de financiación (dar tres opciones: becas, contratos, otras).
- Movilidad: centros y duración (dar hasta un máximo de tres)
- Idiomas en los que se comunica con facilidad (respuesta libre)

Datos profesionales:

- Sector empresarial o profesional: incluir opciones:
- Educación no universitaria (respuesta libre)
- Industria (I+D, D,¿). (respuesta libre)
- Investigación en centros no universitarios (respuesta libre)
- Universidad (respuesta libre)
- Desempleado (respuesta libre)
- Otros (respuesta libre)
- Periodos y duración de ocupación (respuesta libre)
- Empresa o institución (respuesta libre)
- Número de empleados (respuesta libre)
- Categoría profesional y cargo (respuesta libre)
- Dirección (respuesta libre)
- Localidad (respuesta libre)
- Código Postal (respuesta libre)
- Provincia (respuesta libre)
- País(respuesta libre)
- Teléfono(respuesta libre)
- Email (respuesta libre)
- Sitio web (respuesta libre)
- Ayudas conseguidas:
- Contratos post-doctorales, indicar centro y duración (respuesta libre)
- Otras (respuesta libre).
- Otros datos:
- Caso de desempleo, periodo de desocupación laboral (respuesta libre).
- Puestos desempeñados previamente (respuesta libre).
- Experiencia internacional (respuesta libre).
- Logros o reconocimientos obtenidos en su campo profesional, etc. (respuesta libre)

Otros datos:

- ¿La empresa en la que trabaja desarrolla proyectos de I+D? (sí, no, no se)
- ¿para su puesto de trabajo es imprescindible el título de doctor? (sí, no, no se)
- ¿le ha ayudado su título de doctor a conseguir su empleo? (sí, no, no se)
- ¿sigue investigando o lo va a hacer en un futuro próximo? (sí, no, no se)
- ¿está su trabajo relacionado con su Tesis Doctoral? (sí, no, no se)

- ¿mantiene contactos con su director/es de Tesis? (sí, no)
- ¿mantiene contactos con el Departamento al que pertenece el Programa de doctorado? (sí, no)
- En caso afirmativo, indicar el tipo de actividad:

- Conferencias
- Proyectos de I+D
- Cursos de Máster
- Participación en publicaciones
- Otros (indicar)

- En este momento necesitaría ampliar mi formación en:
- Idiomas (indicar cuáles)
- Aspectos relacionados con mi tesis
- Aspectos no relacionados con mi tesis (respuesta libre)
- Desde su posición de egresado:
- ¿cuál es su valoración del Programa de Doctorado? (mala, regular, buena, excelente. Comentarios)
- ¿cuáles son sus propuestas de mejora? (respuesta libre)
- Satisfacción con las condiciones de formación durante el doctorado:
- Formación científica recibida (mala, regular, buena, excelente)
- Servicios (malo, regular, bueno, excelente)
- Infraestructura (mala, regular, buena, excelente)

Evaluación de las encuestas.

Una vez obtenidos los datos de las encuestas, procede realizar una valoración de los resultados. Para ello ha diseñado un programa informático que genere un informe de evaluación de los resultados de las encuestas. La valoración se puede hacer de forma centralizada por la Escuela de Doctorado o bien que cada programa de doctorado realice su propia evaluación.

La evaluación para cada programa se realizará anualmente incluyendo datos de uno a varios años. Para ello la aplicación informática debe permitir seleccionar los años a incluir para realizar de la evaluación.

La aplicación debe permitir también seleccionar los aspectos a evaluar, atendiendo a las cuestiones de la encuesta. A modo orientativo se incluyen los siguientes:

- Formación previa al acceso al doctorado(hay que incluir diferentes grados y masters)
- Duración de los estudios de doctorado.
- Calificaciones
- Doctorados europeos
- Menciones o premios
- Fuente de financiación: becas, contratos, etc.
- Duración de las estancias en otros centros durante el desarrollo de la tesis (Movilidad).
- Sector empresarial o profesional (incluir opciones: educación no universitaria, industria (I+D, D,¿), investigación en centros no universitarios, Universidad (docencia, investigación), Desempleado, Post-doc, otros)
- Actividad profesional que desempeña (investigación, enseñanza universitaria, desarrollo, ¿¿)
- Trabajo relacionado con su Tesis Doctoral
- Mantiene contactos con el Departamento al que pertenece el Programa de doctorado.
- Valoración del Programa de Doctorado.
- Satisfacción con las condiciones de formación durante el doctorado:
 - Formación científica recibida
 - Servicios
 - Infraestructura

El seguimiento de los doctores egresados, además de proporcionar una valiosa información sobre la actividad profesional de los nuevos doctores, sugerencias acerca de la calidad de la formación investigadora recibida, demanda e integración en el mercado laboral, etc., se debe convertir en un mecanismo para establecer una relación biunívoca entre Universidad y doctorados egresados. Y esta relación debe servir, además de para mejorar la calidad de la formación de doctores, para fortalecer colaboraciones futuras que resulten de interés tanto para la universidad como para las entidades en las que desarrollen su actividad profesional los doctores egresados.

Por ello es de suma importancia mantener viva la relación con los doctores egresados y fomentar, desde la universidad, su participación y colaboración en todas aquellas actividades universitarias que pudieran resultarle de interés (colaboración/asistencia a conferencias, participación en proyectos de investigación, etc.)

Esta labor recaerá en la Escuela de Doctorado y en los Departamentos y responsables de los Programas de Doctorado.

8.2.2. Previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos postdoctorales.

En los Programas antecedentes al Programa de Doctorado en Química (indicados en el Punto 1.2 de esta memoria) se han leído **40 Tesis Doctorales** en los últimos 5 años. De este conjunto, **27** solicitudes han obtenido ayudas posdoctorales en los ámbitos nacional e internacional distribuidas como sigue: 7 posdoctorales del programa propio de la UAH, 8 contratos de investigación posdoctorales con fondos nacionales, 10 contratos de investigación con fondos extranjeros, 1 becas posdoctorales Marie Curie y 1 Contrato Juan de la Cierva.

Esto se traduce en una excelente Tasa de Éxito superior al **67%** y por ello se prevé continuar con esta Tasa de éxito aunque no se puede obviar la precaria situación económica que se atraviesa.

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

Como se ha comentado en el punto anterior, la tasa de éxito en términos de ayudas posdoctorales es muy alta siendo superior al **67%**. Estas ayudas se obtienen de recursos propios de la UAH y de actividad investigadora de los grupos que configuran este programa. Asimismo, es preciso señalar que un porcentaje nada desdeñable (10%) ha obtenido ayudas posdoctorales en el extranjero y han obtenido contratos de investigación en empresas extranjeras. Adicionalmente, se han egresado al mercado laboral doctorandos en un porcentaje superior al 12% en empresas y centros de apoyo a la investigación

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)%
62,5	87,5
TASA	VALOR %
Tasa de éxito(5 años)	92
Tasa de éxito(6 años o más)	100

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

En los Programas antecedentes al Programa de Doctorado en Química (Doctorado en Química y Doctorado en Química Analítica, con Mención de Calidad éste último ahora en extinción) se han leído 40 Tesis Doctorales en los últimos 5 años. Es preciso indicar que estos datos se refieren a un periodo en el que la legislación no imponía el límite de tres años para defender la tesis y las becas FPU y FPI tenían una duración de 4 años.

Teniendo en cuenta la fecha de presentación y aprobación del Proyecto de Tesis y las fechas de lectura de cada una de las Tesis leídas en este periodo se concluye que: un **62,5%** de las Tesis fueron leídas en un periodo de **3 años** , un **25%** en un periodo de **4 años** , un **5%** en un periodo de **5 años** y un **7.5%** en un **periodo superior** .

Estas cifras nos indican una tasa de éxito elevada y permiten prever que la implantación de dicho plazo, previsto en el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero, no suponga un descenso de este porcentaje, favoreciéndose la tasa de tesis que se leen en menos de 4 años.

En consecuencia, consideramos **una previsión realista de porcentaje de tesis leídas en de 3 años estaría en el entorno del 75%**.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
08982375R	Jesús Alberto	Escarpa	Miguel
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Polivalente.(Dpto. Q. Analítica).Campus Universitario.Ctra.Madrid-Barcelona, Km.33,600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
alberto.escarpa@uah.es	660250164	918854971	Coordinador del programa

9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
03087239H	Juan Ramón	Velasco	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza de San Diego s/n. Colegio San Ildefonso	28801	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicer.posgrado@uah.es	000000000	918854069	Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
08982375R	Jesús Alberto	Escarpa	Miguel
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Polivalente.(Dpto. Q. Analítica).Campus Universitario.Ctra.Madrid-Barcelona, Km.33,600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
alberto.escarpa@uah.es	660250164	918854971	Coordinador del programa

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :Firmado Convenio CEPSA_U.RIOJA.pdf

HASH SHA1 :F77D3DD82A449750E5333445BB68E34B1A3FFD5C

Código CSV :91370774624950532965497

Firmado Convenio CEPSA_U.RIOJA.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :Lineas y equipos de investigacion PD Quimica Fina_modifica_CA_Alegaciones.pdf

HASH SHA1 :D692E214DDE6EF730F48F0EEC9EE4F5BA51364CB

Código CSV :218561294392964437456594

Lineas y equipos de investigacion PD Quimica Fina_modifica_CA_Alegaciones.pdf

