

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 (ALCALÁ DE HENARES)	28053526
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Doctorado		Química Médica	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Química Médica por la Universidad Complutense de Madrid; la Universidad de Alcalá y la Universidad San Pablo-CEU			
CONJUNTO		CONVENIO	
Nacional		Convenio Interuniversitario de Química Médica	
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Complutense de Madrid		Facultad de Farmacia (MADRID)	28027011
Universidad San Pablo-CEU		Facultad de Farmacia (BOADILLA DEL MONTE)	28051669
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
JULIO ÁLVAREZ-BUILLA GÓMEZ		Coordinador del Programa	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		00121004R	
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	
JULIO ÁLVAREZ-BUILLA GÓMEZ		Coordinador del Programa	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		00121004R	
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
Plaza de San Diego s/n. Colegio San Ildefonso		28801	Alcalá de Henares
E-MAIL		PROVINCIA	FAX
vicer.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, AM 15 de enero de 2013
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctorado	Programa de Doctorado en Química Médica por la Universidad Complutense de Madrid; la Universidad de Alcalá y la Universidad San Pablo-CEU	Nacional		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Química		Medicina		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)		Universidad de Alcalá		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>La Química Médica tiene como finalidad el diseño y preparación de nuevos compuestos para su evaluación biológica, con la finalidad última de establecer relaciones entre la estructura química y la actividad biológica que contribuyan al desarrollo de nuevos fármacos. En la actualidad, los profesionales que trabajan en este campo son parte de equipos multidisciplinares, donde son esenciales los conocimientos de Química Orgánica, pero también de otras materias relacionadas, para hacer posible la comprensión e interpretación de los complejos problemas que conlleva la interacción de los fármacos con entornos biológicos.</p> <p>Una buena parte de los profesores del programa han tomado parte activa en el desarrollo de esta materia –Química Médica, o Química Farmacéutica- en España, tanto en los estudios de licenciatura en Farmacia como en diversos programas de doctorado relacionados, siendo algunos de ellos Autores de textos de la materia. De manera similar, otros han participado en programas de Química Médica, tanto de licenciatura como de doctorado en Química. Puede destacarse también el que una parte de los profesores han estado implicados en la creación de la primera Planta Piloto para el escalado de síntesis de fármacos en una universidad española. Después de estas experiencias previas, es de esperar que la unión de las aportaciones de varias universidades y centros del CSIC –Centros incluidos en el convenio inicial de colaboración para el desarrollo del programa- potencie la calidad de la formación que reciban los alumnos que deseen especializarse en Química Médica.</p> <p>Destacaremos, finalmente, que el programa propuesto es el único dedicado a esta materia en España.</p> <p>ENTORNO</p> <p>En los comienzos del siglo XXI, la industria farmacéutica y sectores relacionados –biotecnología, veterinaria, fitosanitarios, cosméticos- constituye uno de los sectores industriales más dinámicos de la sociedad actual, donde la necesidad de técnicos altamente cualificados, demanda de las instituciones educativas planes de formación específicos. Es, sin duda, uno de los sectores de alta tecnología, relacionado además con la salud, que sigue creciendo bajo la demanda social de medicamentos mejores y más seguros. En este sentido, debe destacarse el incremento que ha experimentado la actividad en I + D + i de las empresas farmacéuticas radicadas en España, que justifica y hace necesaria la formación de especialistas en la materia.</p> <p>Por otra parte es evidente que, en los últimos veinte años, las técnicas de generación de nuevos fármacos han cambiado de manera radical, y con ellas, la estructura de los centros de investigación industriales. En la década de los noventa, la química combinatoria y los métodos de síntesis en paralelo, unida a los métodos de cribado de alta productividad han producido una nueva oleada de tecnologías, que no están presentes en los planes de formación de nuestros alumnos de licenciatura. En los últimos años, aunque la síntesis en paralelo sigue siendo una herramienta de gran importancia, la quimiometría se combina con ella, modulando su eficacia, y las técnicas de química computacional permiten aproximaciones eficaces con menor esfuerzo experimental. Para todo esto, sin embargo, se requiere adaptación de nuestros titulados, que les permita una mejor integración en un mercado de trabajo permanentemente cambiante. Rongshi Li, director del área de química de alta productividad de ChemBridge Research Laboratories (CRL) en San Diego, declaraba recientemente: “Un titulado experto en síntesis puede siempre encontrar trabajo en nuestro sector”...(pero)...“Los buenos candidatos deben mostrar creatividad, capacidad de resolución de problemas, y habilidades para trabajar integrado en equipos multidisciplinares”. Samuel Gerritz, director de grupo de síntesis de prototipos en Bristol-Myers Squibb, en Wallingford, indicaba: “..Este campo atrae al tipo de persona que nunca está totalmente satisfecho con la manera en que se hacen las cosas”...“por eso siempre intentamos buscar maneras más eficientes de manejar tantos productos diversos, y de mejorar los procesos...”. Estas necesidades implican formación especializada, con apertura a nuevas técnicas, y con capacidades de aproximación multidisciplinar a los problemas.</p> <p>Este tipo de filosofía del trabajo experimental está presente a lo largo de la estructura del programa propuesto, permitiendo que, tanto alumnos procedentes de la titulación de Química, como los procedentes de la titulación de Farmacia se integren completando su formación para mejorar la eficacia, tanto de nuestros futuros grupos de investigación académica, como de las empresas que buscan nuevos fármacos.</p> <p>Puntos a considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El profesorado que imparte docencia tiene amplia experiencia en la impartición de Programas de Doctorado de características similares, de manera que la propuesta proviene de la conversión de un doctorado en QUÍMICA MEDICA (MCD 2005 00083) (http://www.quimed.org/) con Mención de calidad en los cursos 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007 y 2006-2005. • Distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación, cursos 2011-2012 a 2013-2014. Referencia: MEE2011-0415. https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/programas_doctorado/documentos/folleto_DoctoradosESP_PARA%20EMAIL.pdf. http://www.doctoradoquimed.es/inicio.htm • Señalar, asimismo que un gran número de los estudiantes egresados de este Doctorado y sus antecesores ocupan puestos de responsabilidad en la Industria farmacéutica, como se comentará en el punto 8.2 • El programa de doctorado está integrado está en la red de doctorados Europeos de Química Medica Paul Ehrlich European Medicinal Chemistry Ph.D. Network . Para más información puede consultarse las direcciones web

<http://merian.pch.univie.ac.at/pch/ehrllich.html>; <http://www.doctoradoquimed.es>; <http://www.mydianaburgos.es/pehrlich2/organization.htm>

- Títulos novedosos.

(En el caso de propuestas de títulos sin precedentes en la Universidad española y con muy pocos referentes internacionales, la propuesta debe estar avalada por un grupo investigador solvente. Además, debe justificarse el interés estratégico de la universidad en una apuesta de estas características.)

Química Médica no es un título novedoso, es más este Doctorado de Química Médica, está incluido en la red de doctorados Europeos de Química Médica Paul Ehrlich European Medicinal Chemistry Ph.D. Network . Para más información puede consultarse las direcciones web <http://merian.pch.univie.ac.at/pch/ehrllich.html>; <http://www.doctoradoquimed.es>; <http://www.mydianaburgos.es/pehrlich2/organization.html>

- Estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial.

El perfil más habitual para los estudiantes que deciden cursar este Doctorado es el de estudiantes a *tiempo completo*. No obstante, si se diese el caso, se admitirían estudiantes a *tiempo parcial* y se intentaría facilitar en lo posible la compatibilización de estos estudios con otras actividades.

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
010	Universidad Complutense de Madrid
046	Universidad San Pablo-CEU

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 (ALCALÁ DE HENARES)

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Alcalá (ALCALÁ DE HENARES)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
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	

1.3. Universidad Complutense de Madrid

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28027011	Facultad de Farmacia (MADRID)

1.3.2. Facultad de Farmacia (MADRID)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
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	

1.3. Universidad San Pablo-CEU

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28051669	Facultad de Farmacia (BOADILLA DEL MONTE)

1.3.2. Facultad de Farmacia (BOADILLA DEL MONTE)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
10	10	
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
1	Lilly, SA	Investigación	Privado
2	CSIC	Investigación	Público
3	Glaxosmithkline Investigación y Desarrollo, SL	Investigación	Privado
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			

Colaboraciones reguladas mediante convenio

Descripción de la colaboración 1

Convenio de colaboración que suscriben por una parte el Consejo Superior de investigaciones Científicas y de otra Las Universidades de Alcalá, Complutense y San Pablo CEU para el desarrollo de un Programa interuniversitario de Doctorado en Química Médica

El CSIC pondrá a disposición del Programa, los recursos humanos y la infraestructura que estime necesarios para el fin acordado, de los siguientes institutos: Instituto de Química Médica, instituto de Química Orgánica General y Centro de investigaciones Biológica.

A tales efectos, podrán desarrollarse en el seno del CSIC cursos, seminarios y trabajos de investigación, siempre bajo la responsabilidad académica del departamento universitario correspondiente o del órgano universitario responsable del programa

Asimismo, personal investigador del CSIC podrá dirigir tesis doctorales vinculadas al programa, previo acuerdo de la comisión de estudios de Postgrado correspondiente y formar parte de los tribunales calificadoros

- Naturaleza de la institución (pública, privada, mixta)

Institución Pública

Descripción de la colaboración 2

Convenio Marco de colaboración entre la Universidad de Alcalá y GLAXOSMITHKLINE INVESTIGACION Y DESARROLLO S.L. en un Programa interuniversitario de Doctorado en Química Médica

El contenido específico de la participación de la Empresa en el desarrollo del programa académico, se concretará en anexos al convenio.

- Naturaleza de la institución (pública, privada, mixta)

Institución Privada

Descripción de la colaboración 3

Convenio Marco de colaboración entre la Universidad de Alcalá. Y LILLY S.A. en un Programa interuniversitario de Doctorado en Química Médica

El contenido específico de la participación de la Empresa en el desarrollo del programa académico, se concretará en anexos al convenio.

- Naturaleza de la institución (pública, privada, mixta)

Institución Privada

Otras colaboraciones

- El grupo de investigación de la Universidad de Alcalá está integrado desde Enero de 2007 en la RED de Investigación Renal (REDinREN, <http://www.redinren.eu>) formada por 22 grupos de investigación básica y clínica y financiada por el Instituto Carlos III. En el contexto de esta RED desarrolla proyectos de investigación con el grupo del Dr. Diego Rodríguez Puyol (Hospital Príncipe de Asturias (Madrid), Dr. Manuel Rodríguez Puyol (Departamento de Fisiología, Universidad de Alcalá), Dr. José M. López-Novoa (Departamento de Fisiología, Universidad de Salamanca) y Dr. Rafael Selgas (Hospital de la Paz, Madrid).
- Nuestro grupo colabora desde 2007 con el Instituto Tecnológico PET a través de una red de la Comunidad de Madrid "Multiparameter Image and Vascular Competence" (Multimag) que está constituida por 19 grupos que trabajan en campos de investigación de usos de imagen médica para diagnóstico, junto con grupos de investigación médica básica y química. Nuestro grupo está integrado en la red como grupo de síntesis para trabajar en la búsqueda de nuevos reactivos PET y concretamente nuestro trabajo se ha venido centrando en la síntesis y estudio de 2-aminoheterociclos como reactivos PET (tomografía de emisión de positrones) para el diagnóstico precoz de enfermedades de neurodegenerativas.
- Destacaremos también la colaboración estable que el grupo mantiene con otros grupos de investigación: Dr. Obis Castaño (UAH, Química Computacional), Dr. Federico Gago (UAH, Modelado Molecular), Dr. Koen Clays (Universidad de Lovaina, determinación de propiedades NLO), Dr. Todor Deligeorgiev (Universidad de Sofía, colorantes fluorescentes) y desde hace unos meses con 9 grupos integrantes de REDDinREN de los cuales ya existen actividades comunes en marcha con tres de estos grupos de investigación básica (Dres. Manuel/Diego Rodríguez Puyol, UAH-Hospital Príncipe de Asturias; Dra. Marta Ruiz-Ortega, Fundación Jiménez-Díaz, UAM y Dr. José Miguel Novoa, Univ. Salamanca).
- Las relaciones se mantienen con centros extranjeros también facilitan una formación complementaria predoctoral para los becarios del grupo y post-doctoral una vez obtenido el título de Doctor. Los últimos doctores formados en el grupo han regresado de estancias postdoctorales en el Instituto Scrips de California (Prof. K. Nicolau), Universidad de Pittsburg (Prof. D. Curran) CNRS (Lille, Francia) (Prof. Bailly), CNRS (Paris, Francia) (Prof. S. Arseniyadis), Max Planck Institute for Molecular Physiology (Dortmund, Alemania) (Prof. Herbert Waldmann), Universidad Luis Pasteur- Estrasburgo (Dr. Kiliam Muñoz), Instituto ISIS, Estrasburgo (Prof. Nicolas Winssinger). Todos los miembros del grupo investigador han realizado estancias post-doctorales en centros de Estados Unidos y/o Inglaterra. Todos los becarios pre-doctorales con becas de financiación pública realizan estancias de 3 meses en grupos de prestigio (química del Pd: Prof. J.F. Hartwig, Yale (USA); reacción de metátesis, Prof. Grubbs (Premio Nobel 2006), CALTECH, Pasadena, California. USA; fase sólida: Prof. S. Ley, Cambridge, UK y Prof. F. Albericio, Univ. Barcelona), determinación de propiedades NLO: Dr. Koen Clays (Univ. Lovaina, Bélgica)

El programa de doctorado está integrado en la **red de doctorados Europeos de Química Médica Paul Ehrlich European Medicinal Chemistry Ph.D. Network**. Para más información puede consultarse las direcciones web <http://merian.pch.univie.ac.at/pch/ehrlich.html>; <http://www.doctoradoquimed.es>; <http://www.mydianaburgos.es/pehrlich2/organization.html>.

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

CF1 - Conocimiento de las características especiales de la síntesis de fármacos, tanto a escala de laboratorio, y sus metodologías más actuales, tales como los métodos de Química Combinatoria, como a escala industrial y de sus avances en procesos de desarrollo y escalado

CF2 - Conocimiento de las bases químicas teóricas para el diseño racional de fármacos mediante la utilización de técnicas computacionales y capacidad de seleccionar las metodologías adecuadas en función del sistema objeto de estudio

CF3 - Conocimiento de los fundamentos, instrumentación, alcance y aplicaciones de los métodos utilizados para caracterizar y analizar los fármacos y para determinar niveles de impurezas, en especial de las técnicas de RMN, y sus aplicaciones en el estudio de fenómenos de reconocimiento molecular entre fármacos y sus receptores.

CF4 - Conocimiento de las bases químicas de las fases Farmacéutica, Farmacocinética y Farmacodinámica de los fármacos.

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

A continuación se recogen las aportaciones realizadas por el **GRUPO 3** de trabajo. En su caso habrá que adaptarlo a las necesidades precisas de este programa. **Si realiza una modificación de algún punto, por favor, se deberá indicar mediante un comentario.**

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 los (Julio Alvarez-Builla, por la Universidad de Alcalá (julio.alvarez@uah.es), Beatriz Pascual-Teresa por el CEU (bpaster@ceu.es), y José Carlos Menéndez por la Universidad Complutense de Madrid (josecm@farm.ucm.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:

Los alumnos han de tener amplios conocimientos en el ámbito de Química y Biología, especialmente en las temáticas cercanas a lo que sería su línea de investigación. Es imprescindible una sólida formación en Química Orgánica, por lo que se valorará de forma prioritaria poseer titulación de licenciatura o grado en Farmacia, Química, Bioquímica, Ingeniería Química u otras titulaciones de licenciatura o grado afines, o bien una titulación extranjera equivalente y Máster o Másteres relacionados.

Se valorará también haber cursado la materia de Química Farmacéutica o equivalente, y un buen nivel de Inglés, especialmente en lectura, pero también oral y escrito. Se podrá realizar una entrevista personal con los candidatos, en la que se valorará el conocimiento de los

idiomas en que se imparte el Máster 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 al título previo del RD 778/98: "Química Médica", 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

La Comisión Académica, en nuestro caso estará constituida por los coordinadores del programa (Julio Alvarez-Builla, por la Universidad de Alcalá y coordinador general del Programa (julio.alvarez@uah.es), Beatriz Pascual-Teresa por la Universidad San Pablo-CEU (bpaster@ceu.es), y José Carlos Menéndez por la Universidad Complutense de Madrid (josecm@farm.ucm.es). Todos ellos son catedráticos o Titulares de Química Orgánica y/o Química Farmacéutica y profesores avalistas del programa en sus respectivas universidades.”.
Es 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 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 $(X_1 \cdot G + X_2 \cdot M) / (G + M)$ donde G denota el número de créditos realizados en el Grado, y M denota el número de créditos realizados en el Máster.

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 idioma 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 siguiente 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 informar 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 Médica (RD 1393/2007)

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	19.0	4.0
Año 2	10.0	3.0
Año 3	19.0	6.0
Año 4	10.0	3.0
Año 5	0.0	0.0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Teniendo en cuenta el perfil de ingreso recomendado para este doctorado, (punto 3.1) no se estima necesario incluir complementos de formación, valorándose positivamente el que estudiante haya cursado previamente un máster del área de química o relacionado.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES TRANSVERSALES. Seminarios

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	75

DESCRIPCIÓN

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 período 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.

	po (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.
OTRAS COMPETENCIAS	EVALUACIÓN
OC01 Conocimiento de las características especiales de la síntesis de fármacos, tanto a escala de laboratorio, y sus metodologías más actuales, tales como los métodos de Química Combinatoria, como a escala industrial y de sus avances en procesos de desarrollo y escalado. OC02 Conocimiento de las bases químicas teóricas para el diseño racional de fármacos mediante la utilización de técnicas computacionales y capacidad de seleccionar las metodologías adecuadas en función del sistema objeto de estudio. OC03 Conocimiento de los fundamentos, instrumentación, alcance y aplicaciones de los métodos utilizados para caracterizar y analizar los fármacos y para determinar niveles de impurezas, en especial de las técnicas de RMN, y sus aplicaciones en el estudio de fenómenos de reconocimiento molecular entre fármacos y sus receptores. OC04 Conocimiento de las bases químicas de las fases Farmacéutica, Farmacocinética y Farmacodinámica de los fármacos. OC05 Todas estas competencias se definen teniendo en cuenta los derechos fundamentales de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, lo que supone la ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por razón de sexo, y, especialmente, las derivadas de la maternidad, la asunción de obligaciones familiares y el estado civil (Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo), los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, entendiéndose por igualdad de oportunidades la ausencia de discriminación, directa o indirecta, que tenga su causa en una discapacidad, así como la adopción de medidas de acción positiva orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad para participar plenamente en la vida política, económica, cultural y social (Ley 51/2003 de 2 de diciembre) y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos (Ley 27/2005 de 30 de noviembre). OC01.	Todas estas otras competencias, y dependiendo de la temática de la Tesis Doctoral, se darán por obtenidas 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.
<p>Datos básicos</p> <p>La Escuela de Doctorado ofertara anualmente un conjunto de seminarios que persiguen que los investigadores en formación puedan ir adquiriendo determinadas competencias a lo largo de su periodo doctoral. La decisión sobre qué seminarios debe realizar cada uno de los estudiantes, así como el momento adecuado para seguirlos corresponde al Tutor y al Director de la tesis. Estos seminarios se podrán impartir en castellano o en inglés. Carácter optativo.</p> <p>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.</p> <p>Detalle y planificación de las actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 ADAPTACIÓN	
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:

a) 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

Datos básicos

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 ADAPTACIÓN

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. Practicas en Empresa

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	210
---------------------	-------------	-----

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 ADAPTACIÓN

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. Conferencias

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

5

DESCRIPCIÓN

Actividades Específicas

Serán válidas para los estudiantes del programa de Química Médica, aunque pueden ser también realizadas por estudiantes de otros programas de doctorado, bien del Área de Ciencias, o bien del Área de Ciencias de la Salud. Normalmente serán organizadas desde el Programa de Química Médica aunque podrán aprovecharse las iniciativas que haya activas desde los distintos departamentos universitarios que colaboran con el Programa. Los responsables del Programa de doctorado serán, asimismo, los responsables de su estructuración.

La Comisión académica del Programa de Química Médica garantizarán que cada curso académico se impartan un mínimo de las diferentes actividades específicas, tratando, en todo caso, de que todas las actividades propuestas puedan ser realizadas, si así lo considera el director/tutor del doctorando, 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, además de las Otras competencias que se describen en el apartado 2 de esta memoria. 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.

Datos Básicos

Los responsables del Programa de Doctorado de Química Médica ofertarán anualmente un conjunto de Conferencias que persiguen que los investigadores en formación puedan ir adquiriendo determinadas competencias a lo largo de su periodo doctoral. La actividad CONFERENCIAS puede subdividirse en conferencias de dos tipos:

Conferencias de carácter general, propias de la Rama de investigación
Conferencias más específicas, propias de una línea de investigación concreta.
Carácter obligatorio.

Idioma de impartición: español e inglés.

Nº de horas: Se ofertarán un mínimo de 5 al año, y durarán entre 1-1.30 h, lo habitual para este tipo de charlas, de manera que el estudiante a tiempo completo deberá acudir como mínimo a 2 por año y el estudiante a tiempo parcial, como mínimo a 1 por año. Mientras que las conferencias de carácter general son recomendables tanto para estudiantes de primer año, como para estudiantes avanzados, las conferencias más específicas deben de reservarse para los estudiantes avanzados, de tercer año, para alumnos a tiempo completo y de cuarto y quinto año para estudiantes a tiempo parcial.

Detalle y planificación de las actividades

La decisión de sobre a qué Conferencias deben de asistir cada uno de los estudiantes, así como el momento adecuado para ello, corresponde al Tutor y al Director de la tesis, pero suele estar controlada por la temática de la propia conferencia y la disponibilidad del conferenciante para impartir estas charlas. La temática de las conferencias puede obedecer, como se ha señalado, a dos vertientes: Puede tratarse de conferencias más generales, que no profundizan en un campo concreto de la investigación, sino que se centran en las experiencias investigadoras personales del conferenciante (su visión de la investigación, cómo organiza su equipo de trabajo, cómo consigue recursos, cómo enfoca el trabajo innovador...etc.), o bien conferencias más específicas que sí profundizan en un aspecto concreto de la investigación. Ambos tipos estarán impartidas por investigadores de prestigio que tienen mucho que ofrecer bien, a través de una visión de su línea de investigación, bien a través de su experiencia vital.

Esta actividad formativa contribuye a alcanzar las siguientes Competencias y Capacidades personales

Conferencias Generales: CB13, CB14, CB15, CB16, CA01 y CA05

Conferencias específicas: CB11, CB15, CA01, CA05 y Otras Competencias (OC-01-OC-05) dependiendo de la temática de la conferencia.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El objetivo de las Conferencias es que el estudiante comience a familiarizarse con su entorno científico y profesional. Aparte del control de la asistencia, habitualmente llevado a cabo, por un profesor del Programa de doctorado, se suele calificar esta actividad de tres modos.

-Cada estudiante debe de preparar un resumen de lo expuesto por el conferenciante, o alternativamente realizar una reflexión de alguna de las ideas allí expuestas

-Se valora positivamente el que los estudiantes efectúen preguntas al conferenciante, evaluandose, en su caso la pertinencia de las cuestiones.

-Habitualmente, la temática que se ha desarrollado en la conferencia es posteriormente analizada en los seminarios regulares, y presentada en los mismos por alguno o algunos de los estudiantes.

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

Este tipo de actividad suele llevarse a cabo en la propia universidad donde el estudiante realiza su periodo de investigación o bien en el CSIC (Madrid) o en las universidades incluidas en el programa, todas ellas en un entorno muy próximo, con el que todos los estudiantes están muy familiarizados. por lo que el programa de doctorado no debe de llevar a cabo ninguna actuación ni apoyar ningún criterio de movilidad para garantizar la consecución de competencias.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Visitas a empresas o centros de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

8

DESCRIPCIÓN

Al igual que en el caso de la actividad Conferencias, la actividad Visitas a empresas o Centros de Investigación tiene como objetivo el que el estudiante se familiarice con su entorno científico y profesional, y a diferencia de la actividad Conferencias es el estudiante el que se desplaza para observar al investigador o al profesional en su propio entorno. Otro de los objetivos que se pretende alcanzar con esta actividad es que el doctorando conozca los diferentes caminos profesionales a que puede optar una vez que defienda su Tesis Doctoral. Por lo general consistirán en

visitas a Centros de investigación de empresas, a entidades sin ánimo de lucro dedicadas a la investigación u Organismos Públicos de Investigación (OPI), con el objeto de mostrar al doctorando qué actividades relacionadas con la investigación pueden ser ejercidas tras la obtención del título de Doctor.

Nº de horas: Los Coordinadores del Programa de Doctorado organizan dos de estas visitas cada año, con una duración de una tarde (3 ó 4 h). El estudiante a tiempo completo deberá acudir como mínimo a 1 por año, en su segundo y tercer año del periodo de investigación y el estudiante a tiempo parcial, como mínimo a 1, en su cuarto o quinto año.

Carácter obligatorio.

Idioma de impartición: español e inglés.

Detalle y planificación de las actividades

La decisión de sobre a qué **Visitas a empresas o Centros de Investigación** deben de asistir cada uno de los estudiantes, así como el momento adecuado para ello, corresponde al Tutor y al Director de la tesis, pero suele estar controlada por la disponibilidad de los centros donde se realiza la visita. Esta actividad formativa contribuye a alcanzar las siguientes Competencias y Capacidades personales:

CB11, CB15, CA01, CB16, CA02, CA04, CA05 y Otras Competencias (OC-01-OC-05) dependiendo de la Empresa o Centro de Investigación que se visita.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Aparte del control de la asistencia, habitualmente llevado a cabo, por un profesor del Programa de doctorado, se suele calificar esta actividad de dos modos.

-Se valora positivamente el que los estudiantes efectúen preguntas al investigador que habitualmente conduce la visita, evaluándose, en su caso la pertinencia de las cuestiones.

-Habitualmente, esta visita es posteriormente analizada en los seminarios regulares y presentada en los mismos por alguno o algunos de los estudiantes, comentándose los aspectos diferenciales de la Empresa o Centro.

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

Este tipo de actividad suele llevarse a cabo en un entorno muy próximo, con el que todos los estudiantes están muy familiarizados, y el profesor del programa encargado de realizar la visita es el propio encargado de guiar a los estudiantes, por lo que el programa de doctorado no debe de llevar a cabo ninguna actuación ni adoptar ningún criterio de movilidad para garantizar la consecución de competencias.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Jornadas

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

18

DESCRIPCIÓN

Se trata de una actividad específica anual, propia del Programa de Doctorado y que se organiza en dos días, en horario de 9-19 h (habitualmente en Julio de cada año) y con sede en una de las Universidades del Programa de Doctorado de Química Médica. Consiste en una serie de conferencias de investigación, impartidas por investigadores invitados, tanto españoles como extranjeros, y que llevan impartándose desde hace 8 años.

Datos básicos

Nº de horas: 8 horas diarias en dos días. En principio estas jornadas son de asistencia obligatoria tanto para los profesores como para los todos los estudiantes que en ese momento estén cursando el Programa de Doctorado.

Carácter obligatorio.

Idioma de impartición: español e inglés.

Detalle y planificación de las actividades

La decisión de sobre a qué Conferencias deben de asistir cada uno de los estudiantes, así como el momento adecuado para ello, corresponde al Tutor y al Director de la tesis, pero suele estar controlada por la temática de la propia conferencia y la disponibilidad del conferenciante para impartir estas charlas. En principio estas jornadas son de asistencia obligatoria tanto para los profesores como para los todos los estudiantes que en ese momento estén cursando el Programa de Doctorado. Se recomienda también que los estudiantes a tiempo parcial acudan a estas jornadas, y dentro de sus disponibilidades horarias, pues la temática de las conferencias es muy específica y está cuidadosamente elegida para contribuir a alcanzar las siguientes Competencias y Capacidades personales:

CB11, CB15, CA01, CA05 y Otras Competencias (OC-01-OC-05) dependiendo de la temática de la conferencia.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Aparte del control de la asistencia, habitualmente llevado a cabo, por un profesor del Programa de doctorado, se suele calificar esta actividad de tres modos.

- Cada estudiante debe de preparar un resumen de lo expuesto por el conferenciante, o alternativamente realizar una reflexión de alguna de las ideas allí expuestas
- Se valora positivamente el que los estudiantes efectúen preguntas al conferenciante, evaluándose, en su caso la pertinencia de las cuestiones.
- Habitualmente, la temática que se ha desarrollado en la conferencia es posteriormente analizada en los seminarios regulares, y presentada en los mismos por alguno o algunos de los estudiantes.

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

Como se ha comentado, este tipo de actividad se lleva a cabo en alguna de las universidades incluidas en el programa, todas ellas en un entorno muy próximo, con el que todos los estudiantes están muy familiarizados. por lo que el programa de doctorado no debe de llevar a cabo ninguna actuación ni adoptar ningún criterio de movilidad para garantizar la consecución de competencias.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Seminarios regulares

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

7

DESCRIPCIÓN

Se trata de una actividad específica semanal o bisemanal, de obligada asistencia tanto para los profesores como para todos los estudiantes que en ese momento estén cursando el Programa de Doctorado. Consiste en una serie de charlas de investigación, impartidas por los profesores y estudiantes del Programa (habitualmente y en cada seminario una charla impartida por un profesor y una por un estudiante) donde se comentan por parte de los estudiantes, tanto las conferencias impartidas en la Actividad Conferencias y en la Actividad Jornadas, como las visitas realizadas a Empresas o Centros de Investigación, como los avances de la investigación de los distintos doctorandos del programa, de tal manera que todos puedan beneficiarse de las sugerencias de los distintos investigadores-doctorandos del programa. Los profesores, habitualmente preparan un problema, que se soluciona entre todos, teniendo en cuenta una referencia bibliográfica reciente

Datos básicos

Nº de horas: 1.5-2 h en periodos semanales o bisemanales. En principio estas jornadas son de asistencia obligatoria tanto para los profesores como para los todos los estudiantes que en ese momento estén cursando el Programa de Doctorado. Se recomienda también que los estudiantes a tiempo parcial acudan a estas jornadas, y dentro de sus disponibilidades horarias. Se llevan a cabo por los estudiantes y profesores de cada una de las universidades proponentes del Programa, en su propia universidad.

Carácter obligatorio.

Idioma de impartición: español e inglés.

Detalle y planificación de las actividades

En principio estas jornadas son de asistencia obligatoria tanto para los profesores como para los todos los estudiantes que en ese momento estén cursando el Programa de Doctorado. Esta actividad formativa contribuye a alcanzar las siguientes Competencias y Capacidades personales:

Todas las Competencias Básicas, todas las Capacidades y Destrezas Personales y Otras Competencias (OC-01-OC-05) dependiendo de la temática del Seminario Regular

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Corresponde al Tutor y al Director de la tesis la evaluación de las mismas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos

- Cada estudiante, en días sucesivos, presenta un resumen de lo expuesto en una conferencia de la Actividad Conferencias o Jornadas, realiza una reflexión sobre alguna de las ideas allí expuestas, comenta lo observado en la Actividad Visitas a Empresas o Centros de Investigación, o bien explica sus avances en la investigación. Para esta actividad se tiene en cuenta la claridad a la hora de exponer datos, la capacidad de reflexión, de diseño y análisis y de comunicación y defensa, en su caso.
- Se valora positivamente el que los otros estudiantes efectúen preguntas al ponente, evaluandose, en su caso la pertinencia de las cuestiones.
- Cuando en la actividad se trata de la resolución de un problema se valora positivamente la preparación del mismo, y del mismo modo los comentarios y preguntas acertadas.

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

Como se ha comentado, este tipo de actividad se lleva a cabo por los estudiantes y profesores de cada una de las universidades proponentes del Programa, en su propia universidad por lo que el programa de doctorado no debe de llevar a cabo ninguna actuación ni apotar ningún criterio de movilidad para garantizar la consecución de competencias.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Asistencia a congresos específicos de cada materia, tanto nacionales como internacionales.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

5

DESCRIPCIÓN

Nº de horas: Dependientes de la duración del correspondiente Congreso

Carácter obligatorio.

Idioma de impartición: español e inglés.

Detalle y planificación de las actividades

Creemos que es fundamental en la formación de los doctorandos que asistan y participen en Congresos específicos, tanto de Química Médica, como de Química Orgánica, que es el área donde se sustenta un doctorado de este tipo. De esta manera los estudiantes adquirirán competencias en los siguientes aspectos:

- Exposición de resultados, tanto de de forma oral (Comunicaciones orales), de forma escrita (Elaboración de resúmenes y abstracts), además de en forma de paneles y pósters (Comunicación tipo poster). De esta manera los estudiantes aprenderán asimismo a sintetizar, a resumir, a concretar, a discutir y a comparar.
- Asimilación de la información o al menos de parte de la información de las exposiciones realizadas bien por otros estudiantes o por los conferenciantes, de primera línea, que suelen ser los invitados a los Congresos de esta clase.

Se recomienda, habitualmente, que un estudiante a tiempo completo asista y exponga su trabajo, mediante comunicación oral o mediante un poster, al menos una vez por año. Para los estudiantes a tiempo parcial se intenta ser más flexible, adaptándose a sus disponibilidades horarias.

Puesto que los Congresos suelen ser anuales o bianuales, y de temática variable, exponemos a continuación algunos ejemplos de los Congresos a que han asistido los estudiantes del programa antecesor Doctorado de Química Médica durante los últimos tres años (2010-2012).

1. Autores : **Patricia Sánchez-Alonso**, G. García, M. Rodríguez-Puyol, Ramón Alajarín, I. Serrano, M. Griera, J.J. Vaquero, D. Rodríguez-Puyol, J. Álvarez-Builla, M.L. Díez-Marqués

Título: New Hybrid Drugs with Antihypertensive-Antioxidant Activity

Tipo de contribución: Comunicación Oral

Congreso: 1st Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network

Lugar Celebración: Madrid, 13-15 Julio, 2011

2. Autores: **María Morón**, Carolina Burgos, Juan J. Vaquero, Mercedes Griera, María L. Díez, Manuel Rodríguez, Diego Rodríguez.

Título: New non-peptidic calpain inhibitors

Congreso: I Biennial Meeting of the Chemical Biology Group

Tipo de contribución: Comunicación Oral (flash)

Lugar Celebración: Santiago de Compostela, 8-9, Marzo, 2012

3. Autores: **Verónica García-Hernández**, Juan J. Vaquero, Federico Gago, Alberto Domingo

Título: A highly sensitive DNA-binding assay for ligand screening and profiling based on melting curve analysis of FRET-labeled DNA oligonucleotides

Congreso: I Biennial Meeting of the Chemical Biology Group

Tipo de contribución: Comunicación Oral

Lugar Celebración: Santiago de Compostela, 8-9, Marzo, 2012

4. Autores: M. L. Bolognesi, **Matteo Staderini**, H. N. A. Tran, A. Monaco, S. Bongarzone, X. Biames, P. López-Alvarado, N. Cabezas, P. Carloni, J. C. Menéndez, G. Legname

Título: Diketopiperazine-based ligands of prion protein
Congreso: Trekking through receptor chemistry (28th Camerino-Cyprus-Noordwijkerhout Symposium)
Tipo de participación: Poster (comunicación P-24).
Lugar de celebración: Camerino, 16-20 Mayo 2010

5. Autores: **Riccardo Egris**, J. D. Sánchez, M. Villacampa, J. C. Menéndez
Título: Nuevas aplicaciones de arilmagnesianos en la C- y N-arilación de derivados quinolínicos.
Congreso: VII Simposio de investigadores jóvenes Real Sociedad Española de Química-Sigma Aldrich
Tipo de participación: Poster (comunicación P-18).
Publicación: Libro de resúmenes, p. 88.
Lugar de celebración: Valencia10-12 Noviembre 2010

6. Autores: V. Sridharan, **Irene Ortín**, J. C. Menéndez
Título: Highly diastereoselective synthesis of quinolizidines based on a four-component reaction from acyclic starting materials.
Congreso: The 14th SANKEN International Symposium/ 9th Sanken Nanotechnology Symposium
Tipo de participación: Poster (comunicación P-02).
Publicación: Libro de resúmenes, p. 48.
Lugar De Celebración: Otsu, Japón, 25-26 Enero 2011

7. Autores: **Alvaro Mallagaray de Benito**
Título: New non-metathetic processes catalysed by ruthenium complexes.
Congreso: . 24 Reunión bienal de Química Orgánica (RSEQ)
Tipo de participación: Comunicación oral
Lugar De Celebración: España Julio 2012

Además de la participación de los estudiantes de este doctorado en los diferentes Congresos, otros estudiantes de otros Doctorados Europeos de Química Médica y que han realizado estancias en nuestras Universidades han presentado su trabajo en diversos congresos, exponiéndose a continuación algunos ejemplos

1. Autores: Todor Deligeorgiev, **Stefka Kaloyanova**, Nedyalko Lesev, Ramón Alajarín, Juan José Vaquero, Julio Álvarez-Builla
Título: An environmentally Benign Synthesis of 2-Cyanomethyl-4-Phenylthiazoles under Focused Microwave Irradiation
Tipo de contribución: Póster
Congreso: 9th Green Chemistry Conference
Lugar de celebración: Alcalá de Henares, España, 2011

2. Autores: María **Rosa Buemi**, Rosaria Gitto, Laura De Luca, Stefania Ferro, Ramón Alajarín, Julio Álvarez-Builla, Rita Citrato, Alba Chimirri.
Título: Discovery of New Indole Derivatives as Neuroprotective Agents
Tipo de contribución: Comunicación Oral
Congreso: 1st Meeting of the Paul Erlich MedChem Euro-PhD Network
Lugar de celebración: Madrid, España, 2011

Por otro lado, señalar que este Doctorado Interuniversitario de Química médica, está incluido en la red de doctorados Europeos de Química Médica Paul Ehrlich European Medicinal Chemistry Ph.D. Network . Para más información puede consultarse las direcciones web <http://merlan.pch.univie.ac.at/pch/ehrich.html>; <http://www.doctoradoquimed.es>; <http://www.mydianaburgos.es/pehrlich2/organization.html>

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

Aunque es misión del Director de la Tesis Doctoral y del Tutor del doctorando indicarle las actividades formativas más convenientes, se estima que, con carácter general, cada alumno de doctorado debe hacer, al menos, dos de estas actividades en cada curso académico, una del grupo de transversales y otra del grupo de Rama y Específicas.

La evaluación de las actividades formativas se llevará a cabo por el profesor o profesores responsables de su organización. En el caso de las jornadas o congresos, se indicará el tipo de participación del estudiante: asistencia y presentación de trabajos orales y escritos.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Como se ha comentado, creemos que es fundamental en la formación de los doctorandos que asistan y participen en Congresos específicos, tanto de Química Medica, como de Química Orgánica, que es el área donde se sustenta un doctorado de este tipo. Aunque es misión del Director de la Tesis Doctoral y del Tutor del doctorando indicarle las actividades formativas más convenientes, estas vienen reguladas por la propia temática de los respectivos Congresos.

ACTIVIDAD: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS. Movilidad. Estancias de investigación en centros nacionales o internacionales de reconocido prestigio con los que se colabore en proyectos.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

900

DESCRIPCIÓN

Otra actividad que se potencia es la de Estancias de investigación en centros nacionales o internacionales de reconocido prestigio, aunque sin embargo éstas no suelen llevarse a cabo hasta que se considera que el estudiante ha alcanzado una madurez suficiente como para realizar una estancia provechosa tanto para el estudiante como para los grupos de egreso y de recepción.

Uno de los compromisos prioritarios de la UAH es la internacionalización de sus estudios, haciendo especial hincapié en los estudios de doctorado. Este trabajo está avalado por los más 600 convenios firmados con instituciones de carácter internacional.

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:

Datos básicos

Nº de horas: Entre 420 a 1050 horas. De 3 a 6 meses (a realizar una vez durante el periodo de investigación)

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

Aunque es misión del Director de la Tesis Doctoral, del Tutor del doctorando y del Director del centro receptor indicarle las actividades formativas más convenientes, se estima que, con carácter general, cada alumno de doctorado debe realizar una estancia durante su periodo de formación. 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.

Detalle y planificación de las actividades:

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.

Asimismo, esta actividad permitirá al doctorando la obtención de la mención "Doctor internacional" tal y como dispone el artículo 15 del Real Decreto 99/2011 de 28 de enero.

Carácter optativo
Lengua en la que se impartirá: español o inglés.

Contribuye a alcanzar las competencias CB11, CB12, CB13, CB 14, CB 15 y CB16

CA02, CA03, CA04, CA05 y CA06.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

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). Además, con frecuencia, este trabajo se plasma en una comunicación a Congreso y en parte de una publicación científica, con lo que la estancia posee en si misma un mecanismo de autorregulación.

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.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

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.

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.

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 movilidad para el Personal Investigador en Formación 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.

Ayudas de movilidad para el personal docente y el personal investigador. Para realizar estancias de corta duración, de hasta dos meses, en centros de investigación extranjeros, preferentemente dentro del EEI.

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.

En programas, como el nuestro, que poseen Mención hacia la excelencia se podrá ofrecer 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.

Por otro lado, nuestro departamento suele ser también receptor de estudiantes de otros doctorados europeos de Química Medica. A continuación se exponen las estancias realizadas, bien por nuestros estudiantes bien por estudiantes de otros programas en nuestros centros.

1. Nombre del Doctorando: ELENA NIETO ALONSO

Centro: UNIVERSITY OF CAMBRIDGE

País: INGLATERRA

Investigador Responsable del Centro de Acogida: FINIAN J. LEEPER

Período de la Estancia: 23/06/2010- 23/09/2010

Tipo de Financiación: BECA FPI-UAH

2. Nombre del Doctorando: **PATRICIA SANCHEZ ALONSO**

Centro: UNIVERSITY OF BATH

País: INGLATERRA

Investigador Responsable del Centro de Acogida: J. M. J. WILLIAMS

Período de la Estancia: 07/07/2010- 07/10/2010

Tipo de Financiación: BECA FPI-UAH

3. Nombre del Doctorando: **MARY BRENNAM**

Centro de procedencia: TRINITY COLLEGE-UNIVERSIDAD DE DUBLIN

País: IRLANDA

Investigador Responsable del Centro de Procedencia: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Centro de destino: DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA, UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

Investigador Responsable : RAMON ALAJARÍN

Período de la Estancia: 03/09/2010- 03/12/2010 (3 MESES)

Tipo de Financiación: BECA ERASMUS

4. Nombre del Doctorando: **STEFKA KALOYANOVA**

Centro de procedencia: UNIVERSIDAD DE SOFÍA

País: BULGARIA

Investigador Responsable del Centro de Procedencia: TODOR DELIGEORGIEV

Centro de destino: DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA, UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

Investigador Responsable: RAMON ALAJARÍN

Período de la Estancia: 10/06/2010-10/07/2010 (1 MES)

Tipo de Financiación: País de procedencia

5. Nombre del Doctorando: **MARIA ROSA BUEMI**

Centro de procedencia: UNIVERSIDADDE MESSINA

País: ITALIA

Investigador Responsable del Centro de Procedencia: ALBA CHIMIRRI

Centro de destino: DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA, UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

Investigador Responsable del Centro : RAMON ALAJARÍN

Período de la Estancia: 4/10/2010- 5/04/2011 (6 MESES)

Tipo de Financiación: País de procedencia

6. Nombre del Doctorando: **FRANCISCO ARROYO SIERRA**

Centro: Universidad de Oxford

País: Reino Unido

Investigador Responsable del Centro de Acogida: Stephen Fletcher

Período de la Estancia: 27/06/2011-30/09/2011

Tipo de Financiación: Ayuda a la movilidad para la obtención del grado de doctor con Mención Europea (MEC)

7. Nombre del Doctorando: **LENA HUCK**

Centro: Universidad de Cambridge

País: Reino Unido

Investigador Responsable del Centro de Acogida: Ian Baxendale

Período de la Estancia: 01/06/2011-30/09/2011

Tipo de Financiación: Ayuda a la movilidad para la obtención del grado de doctor con Mención Europea (MEC)

8. Nombre del Doctorando: **PASCUAL RIBELLES TORRES**

Centro: University College, Londres

País: Reino Unido

Investigador Responsable del Centro de Acogida: James C. Anderson

Período de la Estancia: 1/10/2010-20/01/2011

Tipo de Financiación: Ayuda a la movilidad para la obtención del grado de doctor con Mención Europea (MEC)

9. Nombre del Doctorando: **VERÓNICA ESTÉVEZ CLOSAS**

Centro: Universidad Vrije (Amsterdam)

País: Holanda

Investigador Responsable del Centro de Acogida: Romano Orru

Período de la Estancia: 01/06/2010-07/09/2010

Tipo de Financiación: Ayuda a la movilidad para la obtención del grado de doctor con Mención Europea (MEC)

10. Nombre del Doctorando: **MIRIAM RUIZ SERRANO**

Centro: Universidad de Southampton

País: Reino Unido

Investigador Responsable del Centro de Acogida: xxx

Período de la Estancia: 01/06/2010-07/09/2011

Tipo de Financiación: Ayuda a la movilidad asociada a beca predoctoral de la Universidad Complutense

11. Nombre del Doctorando: **RICCARDO EGRIS**

Centro: Universidad de Innsbruck

País: Austria

Investigador Responsable del Centro de Acogida: Gerhard Wolber

Período de la Estancia: 01/05/2009-31/07/2009

Tipo de Financiación: Ayuda a la movilidad para la obtención del grado de doctor con Mención Europea (MEC)

12. Nombre del Doctorando: **PILAR SERRA CARDENAS**

Centro: Institut für Pharmazeutische Chemie (Instituto de Química Farmacéutica)

País: Alemania

Investigador Responsable del Centro de Acogida: : Gerhard Klebe

Período de la Estancia: 01/04/2010-31/10/2010

Tipo de Financiación: BECA FPI MEC (3 mese) y Ayudas Banco Santander-CEU (3 meses)

13. Nombre del Doctorando: ALVARO MALLAGARAY DE BENITO
Centro: Universidad de Strathclyde
País: Reino Unido
Investigador Responsable del Centro de Acogida: William Kerr
Período de la Estancia: 01/04/2010-31/10/2010
Tipo de Financiación: BECA FPI MEC (3 mese) y Ayudas Banco Santander-CEU (3 meses)

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

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

En el caso del programa de doctorado "QUIMICA MEDICA", se contemplan las siguientes actividades conducentes a la fomentar la realización de tesis:

- # Continuar la importante actividad investigadora de los Departamentos de Química Orgánica (Universidad de Alcalá), Química Orgánica y Farmacéutica (Universidad Complutense) y Química (Universidad S Pablo CEU) en el que se enmarca el programa de doctorado.
- # Fomentar la participación en proyectos de investigación en los que se combine la investigación de carácter fundamental con la aplicada, mediante el desarrollo de proyectos en colaboración con industrias farmacéuticas. Todo ello brindará a los doctorandos, que se incorporen al programa, la oportunidad de formarse en la generación de conocimiento y sus aplicaciones industriales, con las posibilidades que ello supone de transferencia al sector industrial de nuevos conceptos y experiencias.
- # Fomentar la colaboración con otros grupos de investigación nacionales e internacionales, en actividades de investigación relacionadas con el programa de doctorado.
- # Realizar una oferta 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 que el doctorando obtenga financiación para su propio mantenimiento a través de las convocatorias de becas o contratos de investigación públicos o privados. Facilitándole el acceso a becas FPI y FPU.
- # Los Departamentos de Química Orgánica (Universidad de Alcalá), Química Orgánica y Farmacéutica (Universidad Complutense) y Química (Universidad S Pablo CEU) disponen, gracias a su intensa actividad investigadora, de numerosos laboratorios de investigación con amplio equipamiento, lo que constituye un atractivo más para el desarrollo de tesis doctorales.
- # Fomentar al máximo una atmósfera agradable de trabajo, y la integración tanto profesional como humana del doctorando en el grupo investigador y en el centro de trabajo.
- # Fomentar en la movilidad del doctorando para la realización de estancias en otros centros nacionales e internacionales de prestigio, cuando dichas estancias supongan un claro beneficio para el doctorando, su formación y su proyecto de investigación en marcha.
- # Fomentar la difusión de los resultados de la investigación realizada a través de publicaciones en revistas de alto índice de impacto, participación en congresos, y generación de patentes.

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.

A continuación se recogen una serie de actividades que deben ser completadas, en su caso, por cada uno de los programas de doctorado.

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

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 Comisión Académica de conformidad con lo establecido en el artículo 8.3 del RD 99/2011 estará integrada por doctores.

La Comisión Académica, en nuestro caso estará constituida por los coordinadores del programa (Julio Alvarez-Builla, por la Universidad de Alcalá y coordinador general del Programa (julio.alvarez@uah.es), Beatriz Pascual-Teresa por la Universidad San Pablo-CEU (bpaster@ceu.es), y José Carlos Menéndez por la Universidad Complutense de Madrid (josecm@farm.ucm.es). Todos ellos son catedráticos o Titulares de Química Orgánica y/o Química Farmacéutica y profesores avalistas del programa en sus respectivas universidades.

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: (1) pertenezca al plantel de profesores del programa de doctorado, o (2) posea un perfil investigador acorde con alguna de las líneas de investigación del programa, y se acredite como mínimo un periodo de actividad investigadora (sexenio) reconocido en los últimos 10 años, 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.

- En el punto 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS, Actividad formativa 9 se exponen las estancias realizadas por los doctorandos del programa antecesor, QUÍMICA MÉDICA durante los últimos años, en centros de formación internacionales, con lo que se prevé que las estancias que se realicen en este doctorado sigan la misma tendencia, habitualmente una por doctorando
- En el apartado 6.1 Profesorado, Tesis se señalan la Tesis con Mención Europea o Mención Internacional (10/10)
- Por otro lado y puesto que este Doctorado Interuniversitario de Química Médica, está incluido en la red de doctorados Europeos de Química Médica Paul Ehrlich European Medicinal Chemistry Ph.D. Network, se está estudiando la posibilidad de realizar Tesis Doctorales bajo co-tutela. Este proceso ya se ha iniciado, de modo que estudiantes europeos que han realizado aquí estancias, ya han presentado algún trabajo o expuesto alguna comunicación a Congreso de manera conjunta. Para más información puede consultarse las direcciones web <http://merian.pch.univie.ac.at/pch/ehrllich.html>; <http://www.doctoradoquimed.es>; <http://www.mydianaburgos.es/pehrlich2/organization.html>

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 concurran 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 concurran 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 concurran 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. Estos 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 de 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 Médica
2	Heterobetainas e iluros de azinio y azolio. Reacciones radicalarias y mediadas por metales
3	Nuevas metodologías sintéticas basadas en reacciones dominó y multicomponente y su aplicación a la síntesis de compuestos bioactivos.
4	Nuevos fármacos neuroprotectores y marcadores fluorescentes de proteínas priónicas
5	Nuevos antitumorales relacionados con alcaloides marinos.
6	Descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos: estrategias e innovación.

Equipos de investigación:

Ver anexos. Apartado 6.1.

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

La descripción detallada de las Líneas y Equipos de Investigación se adjunta en un archivo PDF.

niversidades participantes en el Doctorado Interuniversitario. Sus avalistas, pero no solo ellos, cuentan con una gran experiencia en las líneas de investigación que se mencionan, han dirigido importantes y productivos proyectos de investigación y han participado en otros muchos, varios de ellos activos en el momento presente. Colaboran con organismos e instituciones tanto públicas (CSIC, Instituto PET etc) como privadas, principalmente relacionadas con la industria farmacéutica y su entorno (ver apartado de colaboraciones)

Línea/s de investigación:

Línea 1: Química Médica

Línea 2 Heterobetainas e iluros de azinio y azolio. Reacciones radicalarias y mediadas por metales

Línea 3 Nuevas metodologías sintéticas basadas en reacciones dominó y multicomponente y su aplicación a la síntesis de compuestos bioactivos.

Línea 4. Nuevos fármacos neuroprotectores y marcadores fluorescentes de proteínas priónicas

Línea 5. Nuevos antitumorales relacionados con alcaloides marinos.

Línea 6: Descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos: estrategias e innovación.

EQUIPO 1

1.- Nombre del Equipo de Investigación: HETEROBETAINAS Y QUIMICA BIOLOGICA Universidad de ALCALA

Línea/s de investigación:

Línea 1: Química Médica

Línea 2: Heterobetainas e iluros de azinio y azolio. Reacciones radicalarias y mediadas por metales

Profesores Avalistas

Profesor 1:

Nombre y Apellidos: **Julio Alvarez-Builla Gómez**

UAH

Nº de Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 6

Año de concesión del último sexenio (en su caso): 2007

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Profesor 2:

Nombre y Apellidos: **Ana María Cuadro Palacios**

UAH

Nº de Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 3

Año de concesión del último sexenio (en su caso): 2007

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Profesor 3:

Nombre y Apellidos: **Carolina Burgos García**

UAH

Nº de Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 4

Año de concesión del último sexenio (en su caso): 2007

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Todos los profesores avalistas de este equipo participan en el Programa de Doctorado de QUIMICA FINA UAH, unicamente como profesores referenciados y no como avalistas

Otros miembros del equipo

Nombre y apellidos	Universidad a la que pertenece	Categoría académica	Año de concesión (sexenio vivo). En el caso de que no se haya podido obtener, indicar y cumplimentar la siguiente tabla	Marcar con una C si se considera que cuenta con investigación acreditada
Juan José Vaquero López*	Universidad de Alcalá	Catedrático	2007	C
María Luisa Izquierdo Ceinos*	Universidad de Alcalá	Titular	2011	C
Ramón Alajarín Ferrandez*	Universidad de Alcalá	Titular	2011	C
David Sucunza Sáenz*	Universidad de Alcalá	Ayudante Doctor		C

* Participan en el Programa de Doctorado de QUIMICA FINA UAH. Los profesores Juan José Vaquero Lopez, Ramon Alajarín Ferrandez y M^a luisa Izquierdo Ceinos aparecen en el programa de Química Fina como como profesores avalistas, mientras que el profesor David Sucunza aparece unicamente como profesor referenciado.

Proyecto:

Título del proyecto: Diseño, síntesis y aplicaciones de compuestos que se unen a ADN y actúan sobre dianas implicadas en la enfermedad renal.

Entidad financiadora: MICINN/ CTQ2011-24715

Duración desde: Enero 2012 hasta: Diciembre 2014

Investigador principal: Juan Jose Vaquero Lopez

Número de investigadores participantes: 4

Dotación económica 121.000 €

EQUIPO 2

2.- Nombre del Equipo de Investigación: ~~Universidad Complutense~~ HETEROCICLOS DE INTERES BIOLÓGICO

Línea/s de investigación:

Línea 3 Nuevas metodologías sintéticas basadas en reacciones dominó y multicomponente y su aplicación a la síntesis de compuestos bioactivos.

Línea 4. Nuevos fármacos neuroprotectores y marcadores fluorescentes de proteínas priónicas

Línea 5. Nuevos antitumorales relacionados con alcaloides marinos.

Profesores Avalistas

Profesor 1:

Nombre y Apellidos: **José Carlos Menéndez Ramos**

Universidad Complutense

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 5

Año de concesión del último sexenio de actividad investigadora: 2010.

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Profesor 2:

Nombre y Apellidos : **Pilar López-Alvarado Gutiérrez**

Universidad Complutense

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 3

Año de concesión del último sexenio de actividad investigadora: 2010.

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Profesor 3:

Nombre y Apellidos : **María Teresa Ramos García**

Universidad Complutense

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 3

Año de concesión del último sexenio de actividad investigadora: 2008.

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Todos los profesores avalistas de este equipo participan en el Programa de Doctorado de FARMACIA Universidad Complutense de Madrid, unicamente como profesores referenciados, con excepción del profesor José Carlos Menendez que es a su vez avalista de ese Doctorado.

Proyecto :

TÍTULO: Desarrollo de nuevas reacciones multicomponente. Aplicación a la síntesis de alcaloides bioactivos y análogos (CTQ2009-12320/BQU).

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

DURACIÓN DESDE: 1-Enero-2010 HASTA: 31-Diciembre-2012

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 141.570 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José Carlos Menéndez

TIPO: Convocatoria competitiva

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 12

Otros miembros del equipo

Nombre y apellidos	Universidad a la que pertenece	Categoría académica	Año de concesión (sexenio vivo). En el caso de que no se haya podido obtener, indicar y cumplimentar la siguiente tabla	Marcar con una C si se considera que cuenta con investigación acreditada
Elena de la Cuesta Elósegui*	Complutense	Catedrático	2008	C
María Antonia Martín Carmona*	Complutense	Titular	2011	C
Mercedes Villacampa Sanz*	Complutense	Titular		C
Juan Francisco González Matilla*	Complutense	Ayudante Doctor		C
Giorgio Giorgi*	Complutense	Ayudante Doctor		C

* Participan en el Programa de Doctorado de de FARMACIA Universidad Complutense de Madrid. Los profesores Elena de la Cuesta y Mercedes Villacampa aparecen en el programa de Farmacia como como profesores avalistas mientras que el resto de profesores unicamente como profesores referenciados.

EQUIPO 3

3.- Nombre del Equipo de Investigación: DISEÑO, SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DE COMPUESTOS CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA SAN PABLO-CEU

Línea/s de investigación:

Línea 6: Descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos: estrategias e innovación.

Profesores Avalistas

Profesor 1:

Nombre y Apellidos: Beatriz de Pascual-Teresa Fernández

USP-CEU

Nº de Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 4

Año de concesión del último sexenio (en su caso): 2012

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Profesor 2:

Nombre y Apellidos: Gema Domínguez Martín

USP-CEU.

Nº de Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 4

Año de concesión del último sexenio (en su caso): 2009

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Profesor 3:

Nombre y Apellidos: Ana Ramos González

USP-CEU

Nº de Tesis dirigidas en los últimos 5 años: 3

Año de concesión del último sexenio (en su caso): 2010

Otros indicios de calidad de la actividad científica:

Todos los profesores avalistas de este equipo participan en el Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de la Salud (USP-CEU). Los profesores Beatriz Pascual-Teresa y Ana Ramos aparecen en el programa de Ciencia y Tecnología de la Salud (USP-CEU) como profesores avalistas, mientras que el profesor Gema Domínguez aparece únicamente como profesor referenciado.

Otros miembros del equipo

Nombre y apellidos	Universidad a la que pertenece	Categoría académica	Año de concesión (sexenio vivo). En el caso de que no se haya podido obtener, indicar y cumplimentar la siguiente tabla	Marcar con una C si se considera que cuenta con investigación acreditada
Javier Perez-Castells*	Universidad USP-CEU	Catedrático	2008	C
Ana Gradillas Nicolás*	Universidad USP-CEU.	Profesor Agregado	2008	C
Sonsoles Martín Santamaría *	Universidad USP-CEU	Profesor Titular	2008	C
Coral Barbas Arribas*	Universidad USP-CEU	Catedrático	2011	C
Antonia García Fernández*	Universidad USP-CEU	Profesor Titular	2009	C
Francisco Javier Ruperez Pascualena*	Universidad USP-CEU	Profesor Adjunto	2012	C

* Participan en el Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de la Salud (USP-CEU)

* Participan en el Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de la Salud (USP-CEU). El profesor Javier Perez Castells aparece en el programa Ciencia y Tecnología de la Salud (USP-CEU) como profesor avalista, mientras que el resto de profesores únicamente como profesores referenciados.

Proyecto:

Título del Proyecto: Programa "NUEVOS INHIBIDORES DE METALOPROTEASAS DE LA MATRIZ. DISEÑO Y SINTESIS UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE MODELADO MOLECULAR Y QUIMICA CLICK"

Entidad Financiadora: MICINN

Referencia: CTQ2011-24741

Duración: Enero 2011- Diciembre 2013.

Dotación Económica: 90.000 €

Tipo de Convocatoria: convocatoria de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada

Instituciones participantes: Universidad CEU San Pablo.

Nº de investigadores participantes: 4

Investigador principal Beatriz de Pascual-Teresa

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

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

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 período 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 DISPONIBLES

Puesto que se trata de un Doctorado interuniversitario, los medios materiales y servicios disponibles corresponden a tres universidades. Exponemos a continuación los medios disponibles para los estudiantes que cursen su doctorado en cada Universidad.

Universidad de Alcalá

El equipo mantiene activos en el momento actual 3 becario postdoctorales, 7 becarios predoctorales y acoge con cierta frecuencia, como profesor visitante al Dr. Todor Deligeorgiev de la Universidad de Sofía cuya actividad se centrará en la síntesis de colorantes fluorescentes. Dispone de espacio físico en los laboratorios del Departamento de Química Orgánica (el grupo puede disponer de un máximo de 11-12 puestos de laboratorio), material de vidrio e instrumentación de uso rutinario e individualizado adecuada para abordar el proyecto. El grupo recibe financiación pública y privada (colaboración con Lab. Servier). El grupo también dispone de instrumentación de uso común y un cierto stock de reactivos útiles para el desarrollo del proyecto. El grupo tiene acceso a la instrumentación de tamaño medio y grandes aparatos disponibles en los Departamentos de Química Orgánica y Bioquímica y Biología Molecular y los Servicios Analíticos Centralizados y Planta Piloto de Química Fina de la Universidad. La relación de técnicas e instrumentación se detalla a continuación:

EQUIPO DE INVESTIGACION (Solo se indica material relevante)

- 30 Agitadores magnéticos (con calefacción)
- Bomba de flujo controlado Thermo para reacciones radicalarias y de alta dilución.
- 2 Criogenizadores Haake EK 90 para reacciones a baja temperatura
- Cromatógrafo de líquidos analítico Shimadzu SPD 6A (Em sus últimos años)
- Cromatógrafo de líquidos preparativo Shimadzu CR4A (A punto de darse de baja)
- 8 Rotavapores Büchi.
- Evaporador centrifugo Savant AES 2000.
- 2 Sintetizadores en paralelo Irori y Quest 210 mas una estufa Flexchem Rotating Oven.
- Sintetizador por microondas Initiator Biotage con brazo robotico para 8 viales.
- Unidad desecadora de disolventes M BRAM 800 (compartido con el Departamento)

CENTRO DE APOYO A LA INVESTIGACION EN QUIMICA

El Centro del Apoyo a la investigación en Química está 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 los medios instrumentales que permitan realizar una investigación de calidad y competitividad. El centro tiene en estos momentos 5 técnicos a dedicación completa, uno de ellos titulado superior, que mantiene en funcionamiento la siguiente infraestructura a disposición de los investigadores:

- Analizador elemental (LECO CHNSO 932)
- Cromatógrafo de líquidos analítico Waters GPCV Alliance 2000

Difractómetro de Rayos X Bruker-Nonius Kappa CCD con dispositivo de baja

temperatura Oxford Cryosystem.

Difractómetro de Rayos X de monocristal Enraf-Nonius CAD 4.

4 Espectrometros de RMN multinucleares (Varian Gemini 200, Mercury Plus 300, Unity-Plus 300 y Unity Plus-500).

Espectrómetro de masas Agilent 6210 TOF LC-MS

Espectrómetro de Masas Thermo Scientific triple cuadrupolo TSQ Quantum y trampa iónica

Espectrofotómetros IR-FT Perkin-Elmer Spectrum 2000

Espectrofotómetro UV-Vis Perkin-Elmer Lambda 18

Polarímetro Perkin-Elmer 341.

El Servicio cuenta además con un laboratorio especialmente diseñado para realizar

reacciones o experimentos que por sus especiales características conlleven un

riesgo de peligrosidad.

CENTRO DE APOYO PLANTA PILOTO DE QUIMICA FINA

La Planta Piloto de Química Fina 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-. La Planta 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. El centro cuenta, en estos momentos, con quince personas a tiempo completa para apoyo no solo a las empresas contratantes sino también para los investigadores 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, principalmente síntesis orgánica de heterociclos, y está equipado con reactores que permiten la puesta a punto y escalado de procesos, preparados para el trabajo en condiciones de máxima limpieza.

Consta de once laboratorios de investigación y tres salas industriales. En los laboratorios de investigación existen vitrinas de gases para poner a punto la síntesis y escalado de procesos con reactores que van desde tres a veinte litros con temperaturas comprendidas entre -90 a 200 °C, que constituyen el denominado Kilolab. Las salas industriales están equipadas con reactores desde 50 a 100 L con temperaturas entre -20 a 200 °C.

Los laboratorios de investigación son totalmente independientes unos de otros trabajando siempre bajo rigurosas medidas de calidad y seguridad tanto para el investigador como para el producto.

Además de reactores, también dispone este modulo de rotavapores de planta piloto, un destilador de 20 L con columna de rectificado, un destilador de paso corto, cromatografo Flash-75 de Biotage con colector de fracciones, cromatografo Flash-150 L de Biotage para purificar 100 gramos de producto, Robots de microondas para síntesis orgánica CEM Explorer, con brazo robótico de sesenta viales, y CEM Voyager para síntesis con microondas en continuo.

Se dispone de un laboratorio con reactores a presión para reacciones con hidrógeno, monóxido de carbono, amoniaco, ...

El módulo de biotecnología está equipado con biorreactores de 2 a 20 L para la puesta a punto de procesos de fermentación diversos, reacciones con enzimas, etc. todo ello orientado a la obtención tanto de productos de interés farmacéutico como de intermedios de alto valor añadido. El diseño de procesos de tratamiento de aguas contaminadas con materia orgánica persistente (pesticidas, PAH, detergentes, etc.).

Estudio de métodos idóneos de tratamiento de efluentes y residuos industriales, siguiendo la característica estrategia 3-R -reducción, reciclaje y recuperación- y promoviendo el tratamiento microbiológico de los residuos no fácilmente reutilizables. De esta forma es posible desarrollar, en asociación con las empresas interesadas, procesos completos de producción-gestión de residuos, de acuerdo con la normativa europea ambiental vigente. Todo ello dentro de una estrategia general tendente a la puesta a punto del proceso ideal, que es aquel que, en condiciones óptimas, trabaja sin generación de residuos tóxicos.

En este módulo se desarrollan los proyectos de diseño de nuevos polímeros. Consta de cinco laboratorios con un reactor calorimétrico de 1 L a 6 bar de presión y de 2 L a presión atmosférica, un reactor con sonda de IR, reactores hasta 5 L en acero inoxidable y vidrio, dos cámaras frías y biofermentadores de 2 a 40 L.

Por último, el módulo de análisis y control, situado entre los dos anteriores, y en conexión con ellos, Análisis y Control permite el Control de Calidad de los procesos realizados en los otros módulos, también se desarrollan y validan nuevos métodos analíticos y se da servicio analítico en las distintas técnicas que dispone el Centro, equipado con una amplia instrumentación analítica. Cuenta con siete laboratorios donde se analizan una gran variedad de muestras, entre el equipamiento que dispone se encuentra: un espectrofotómetro de emisión por plasma ICP, un espectrofotómetro de Ultravioleta/Visible, un espectrofotómetro de Fluorescencia, un cromatógrafo de gases con FID y head-space, un sistema GC/MS, cinco cromatografos HPLC, un cromatografo HPLC preparativo, un sistema de HPLC-Masas, un equipo cromatografo de electroforesis capilar, un sistema HPLC acoplado a Triple Quad, LC/MS 6410, un cromatografo iónico, espectrofotómetro de IR, viscosímetro cinemático, viscosímetro tipo Brookfield, reómetro Haake Mars, calorímetro diferencial de barrido, mufla, centrífuga refrigerada, destilador y valorador Kjeldahl, speed-vac, valorador Karl-Fischer, volumétrico Brookfield, reómetro Haake Mars, calorímetro diferencial de barrido, mufla, centrífuga refrigerada, destilador y valorador

En cuanto a biblioteca, servicios informáticos, conectividad etc dispone de los propios de la Universidad de Alcalá, disponiendo asimismo de una red informática propia. Puede obtenerse mas información de la dirección WEB <http://www.heterobetainas.uah.es/>

Universidad Complutense de Madrid

EQUIPO INVESTIGADOR

El equipo investigador cuenta con tres laboratorios, cada uno de los cuales está equipado con cinco campanas de extracción, cuatro evaporadores rotatorios y el equipo habitual de trabajo en síntesis orgánica: Placas de agitación magnética y calefacción, bombas de vacío, desecadores, agitadores mecánicos, bombas de jeringa y el material de vidrio habitual, centrifugas, baños de limpieza ultrasónica, estufas, líneas de vacío.

Además, cuenta con los siguientes equipos:

- Cromatógrafo CombiFlash Rf200 Teledyne Isco
- Cromatógrafo MPLC Büchi 681
- HPLC LCD Analytical CM-4000

- HPLC Constametric con programador de gradientes Labomat VS-Büchi e inyector automático
- Reactor de microondas focalizadas CEM Discover
- Espectrofotómetro FT-IR Perkin Elmer Paragon 1000
- Espectrofotómetro UV-vis (Shimadzu 2100)
- Liofilizador Labconco Liph-lock 12
- Polarímetro Perkin Elmer 241
- 2 Destiladores de bolas Büchi
- 2 Hidrogenadores oscilantes Parr
- Reactor a presión Berghof Bar 945
- Sonda de ultrasonido Branson 450
- Equipo para reacciones fotoquímicas Hanau.
- Generador de ozono Fischer
- 2 Criostatos Haake KT90-4
- 3 Cabinas Camag UV Cabinet II
- Microscopio de platina calentadora para determinación de puntos de fusión Reichert 723.
- Sistemas de purificación de agua Waters
- Máquina de picar hielo

ACCESO A SERVICIOS COMUNES (CENTROS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN DE LA UCM)

- RMN: Equipos Bruker Avance a 700 HMz (1 equipo), 500 MHz (2 equipos), 300 MHz, 250 MHz y 200 MHz; equipo Varian a 400 MHz equipado con sonda de sólidos.
- Masas: Diversos espectrómetros que permiten la realización de espectros de impacto electrónico, ionización química y electrospray.
- Análisis elemental: Microanalizadores CHNS (Leco), macroanalizador CNS (Leco) y horno pirolítico para determinación de oxígeno
- Difracción de rayos X: diversos difractómetros de polvo y monocristal
- Centro de supercomputación, que permite realizar estudios de modelado molecular avanzados en caso de ser insuficiente la dotación de los Departamentos.

Universidad CEU San Pablo

EQUIPO INVESTIGADOR

El equipo investigador cuenta con dos laboratorios de química y un laboratorio de modelado molecular. Los laboratorios de química están equipados con cinco campanas de extracción, cuatro evaporadores rotatorios y el equipo habitual de trabajo en síntesis orgánica: Placas de agitación magnética y calefacción, bombas de vacío, desecadores, agitadores mecánicos, bombas de jeringa y el material de vidrio habitual, centrifugas, baños de limpieza ultrasónica, estufas, líneas de vacío.

Además, cuenta con los siguientes equipos:

Espectrofotómetros UV y IR (Perkin Elmer 1330).

Cromatografía líquida (Hewlett-Packard series 1100).

Sistema de cromatografía "Biotage" S40.

Sistema de purificación en paralelo

Carrusel de reacción Radleys con reflujo, 12 posiciones.

Rotavapor concentrador a vacío RVC 2-18.

Lector de microplacas

ACCESO A SERVICIOS COMUNES (CENTROS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN DE LA UCM)

- RMN: Equipo Bruker 300 MHz
- Masas: Mass Spectrometer ESQUIRE-3000 (BRUKER) with HPLC (Agilent 1100), attached if desired to capilar electrophoresis facilities (Pace, Beckman).
- X-Ray (D8 Brucker). X-Rays Diffractometer Monocristal Nonius Mach3.
- Unidad Radioactiva
- Unidad de cultivos celulares

El laboratorio de modelado molecular dispone de 5 PC con 2 procesadores en Linux y el software suficiente para llevar a cabo estudios de modelado molecular: Gaussian03, Amber 10.0, Macromodel, AutoDock 4.0, Schrodinger suite 2011, Glide 5.7, Chemoffice v 10.0, Pymol, chimera. Acceso a Cambridge Structural Database, etc.

Recursos materiales y otros medios disponibles de entidades colaboradoras

Las entidades colaboradoras que participan mediante convenio con el desarrollo de las actividades investigadoras son las que a continuación se mencionan:

1 Lilly, SA Investigación Privado

2 CSIC Investigación Público

3 Glaxosmithkline Investigación y Desarrollo, SL Investigación Privado

Mientras que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, es el organismo público de investigación más grande de España, Lilly y Glaxosmithkline son empresas multinacionales privadas, y podrían considerarse dos de las más importantes a nivel mundial. Resulta imposible pormenorizar los recursos materiales disponibles en todos ellos. Los tres cuentan con laboratorios dotados del material de laboratorio y pequeño equipamiento de uso habitual necesario para la realización de investigación experimental en diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos fármacos (campanas de extracción, evaporadores rotatorios, placas de agitación-calefacción, bombas de vacío, material de vidrio diverso). Además, entre su infraestructura se encuentran equipos de cromatografía líquida de alta presión, espectrometría de masas, resonancia magnética nuclear, resonancia de plasmón superficial, equipos de síntesis orgánica asistida por microondas, etc. Los investigadores de estos centros tienen experiencia en la formación de personal investigador, parte del cual se ha formado a su vez en nuestras Universidades, con numerosas tesis doctorales dirigidas, trabajos de licenciatura y trabajos de máster, ofreciendo para el estudiante un ambiente altamente profesional.

Previsión del porcentaje de alumnos del programa que pueden conseguir ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero

En cuanto a la previsión del porcentaje de alumnos del programa que pueden conseguir ayudas para estancias en el extranjero, atendiendo a lo que ha venido ocurriendo hasta el momento, lo más habitual es que el 100% de los estudiantes consigan este tipo de financiación. Más complicado suele ser el conseguir ayudas para la asistencia a congresos, aunque de nuevo un 100% de los estudiantes suele conseguir una financiación parcial, que habitualmente es complementada mediante financiación externa, muy habitualmente proveniente de Contratos de Investigación con multinacionales farmacéuticas.

Servicios de orientación profesoral que favorecen una adecuada inserción laboral de los egresados del programa.

La Universidad cuenta con un Servicio de Orientación y Promoción de Estudios que se encarga, entre otras funciones de la **Orientación profesional y laboral**. Para ello se encarga de apoyar a los estudiantes/titulados de la UAH en el establecimiento de un proyecto profesional personal que sea cierto, realizable, que le facilite su inserción en el mercado laboral y le entrene en habilidades y competencias necesarias para la búsqueda de empleo.

Para ello se trabaja a través de tutorías individualizadas que consisten en una atención personal, o de acciones grupales, es decir, talleres de búsqueda activa de empleo, entrevistas o adquisición de competencias.

Toda la información se encuentra en la siguiente url: https://portal.uah.es/portal/page/portal/servicio_orientacion/

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:

https://portal.uah.es/portal/page/portal/posgrado/documentos/Manual_SGC.pdf

Se creará, en la plataforma virtual de la UAH, un espacio desde donde el profesor y los estudiantes intercambiarán noticias, información... a través del foro y de otros mecanismos de información. En la actualidad el sistema que se utiliza se denomina BLACKBOARD.

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 XXXXXX. 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 tómele 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 master:
- 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.

Teniendo en cuenta nuestra experiencia con los doctorados de Química Médica, antecesores de este programa, aproximadamente el 80% de doctores egresados decide continuar su formación con la realización de un post-doctoral, mientras que solamente el 20% restante decide trabajar directamente en la industria (18%) o en la administración (2%)

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.

Practicamente el 100% de nuestros doctores egresados encuentran un trabajo estable, principalmente en la industria farmacéutica o bien continúan su proceso de formación mediante la realización de estancias post-doctorales (2-5 años).

Exponemos a continuación algunos ejemplos de doctores egresados que ocupan actualmente puestos en la industria farmacéutica, en la administración o bien se encuentran aún realizando estancias post-doctorales:

- o José Miguel Minguez LILLY S.A.
- o Javier Mendiola LILLY S.A.
- o Javier Agejas LILLY S.A.
- o Juan Antonio Vega JANSSEN
- o Lourdes Linares JANSSEN
- o Francisca Delgado JANSSEN
- o Isabel Castellote GLAXO

- o Modesto Remuillán GLAXO
- o Valentin Martínez-Barrasa PHARMAMAR
- o Alfredo Pastor ALTER
- o Andres Molina QUIMICA SINTETICA
- o Antonio Cosme QUIMICA SINTETICA
- Alberto López Cobeñas: SIGNA CHEMISTRY (MEXICO)
- Giorgio Giorgi UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (AYUDANTE DOCTOR)
- Irene Ortín Remón UNIVERSIDAD DE OXFORD (BECARIA MARIE CURIE)
- Miriam Ruiz Serrano: JANSSEN
- Maria Morón JANSSEN
- Beatriz Abarca JANSSEN
- Rafael Castillo Contrato Postdoctoral Prof J. C. Carretero
- Valentina Abet Contrato Postdoctoral Prof. S. Arseniyadis
- Marta Córdoba VILLALFARMA
- Pilar Sierra Cardenas MERCK, SHARP AND DOHME
- Mario Garcia Garcia STALLERGENS
- Jose María Zapico Rodríguez: Universidad San Pablo CEU
- Irene Suarez del Villar Carrero COLLFARMA S.A.
- Alvaro González Gómez: Instituto Rocasolano (CSIC)
- Alvaro Mallagaray de Benito: Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC)

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)%
40	40
TASA	VALOR %

No existen datos

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

Tasa de éxito (3 años): Porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 3 años.

Teniendo en cuenta la experiencia precedente, se estima Tasa de éxito a 3 años como 40%

Tasa de éxito (4 años): Porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total en 4 años.

Teniendo en cuenta la experiencia precedente, se estima Tasa de éxito a 4 años como 40%

Tasa de éxito total en torno al 80%

A continuación exponemos una tabla con los datos relativos a inscripción y lectura del Tesis doctorales de los estudiantes del programa antecesor, para los últimos 5 años. En cuanto a los indicios de calidad de las Tesis, pensamos que se encuentra reflejado en los apartados 6.1 Profesorado: Tesis (10/10 con mención europea o internacional) y al alto índice de impacto de las publicaciones allí recogidas, y en el apartado 8.2.3. Datos de empleabilidad

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
00121004R	JULIO	ÁLVAREZ-BUILLA	GÓMEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Farmacia. Campus Universitario. Ctra. Madrid-Barcelona, Km.33,600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
julio.alvarez@uah.es	629198633	918854686	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
00121004R	JULIO	ÁLVAREZ-BUILLA	GÓMEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Edificio Farmacia. Campus Universitario. Ctra. Madrid-Barcelona, Km.33,600	28805	Madrid	Alcalá de Henares
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
julio.alvarez@uah.es	629198633	918854686	Coordinador del Programa

ANEXOS : APARTADO 1

Nombre : Convenio Química Médica y Adda RD99.pdf

HASH SHA1 : 850psUW1ToPMWwjS8WXuwJcHXz8=

Código CSV : 104003989009669660043216

Convenio Química Médica y Adda RD99.pdf

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre : Convenios_CSIC_GLAXO_LILLY.pdf

HASH SHA1 : mTgnMuE35XXsoKrIYMWTwNnqadE=

Código CSV : 103332467062965680195196

Convenios_CSIC_GLAXO_LILLY.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : Lineas y equipos de investigacion PD Quimica Medica con 2ª alegaciones 18_7_2013.pdf

HASH SHA1 : A9EHjo81pySImJM+VBrbvDbAED4=

Código CSV : 104003998919242753288903

Lineas y equipos de investigacion PD Quimica Medica con 2ª alegaciones 18_7_2013.pdf

ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

HASH SHA1 : cSsbPXCvGdVXifQ1IkVYKiGO20Y=

Código CSV : 93524791548035494077354

PUNTO 11.2_DELEGACIÓN DE FIRMA REDUCIDO.pdf

