

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 Zaragoza	Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza	50012207	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas por la Universidad de La Rioja y la Universidad de Zaragoza			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
Nacional	Realización de un Programa de Doctorado		
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de La Rioja	Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja	26003970	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juán José Mazo Torres	Director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	29103504V		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Antonio Mayoral Murillo	Rector de la Universidad de Zaragoza		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	17857684R		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Rosario Osta Pinzolas	Coordinadora del Programa de Doctorado		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	16016820B		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Universidad de Zaragoza. Paraninfo. Pza. Paraíso, 4	50005	Zaragoza	976761010
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
rector@unizar.es	Zaragoza	976761005	

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: Zaragoza, a ___ de _____ de ____
	Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas por la Universidad de La Rioja y la Universidad de Zaragoza	Nacional	Realización de un Programa de Doctorado	Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Ciencias de la vida		Salud		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Zaragoza		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El programa de doctorado (PD) en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas, organizado por la Universidad de Zaragoza, se realiza desde el curso 2009-2010, ha sido verificado en el año 2011 para la obtención de la Mención de Excelencia (MEE2011-00340). En esta propuesta de verificación, se incorpora al programa de doctorado la Universidad de La Rioja, para ello se cuenta con un convenio de colaboración entre ambas universidades para la cooperación académica en este Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas.</p> <p><u>Antecedentes:</u></p> <p>El programa actual surge de la fusión de dos Programas de doctorado que se venían impartiendo desde el curso 2003-2004 en el Departamento de Anatomía, Embriología y Genética (Genética y Desarrollo) y en el Departamento de Farmacología y Fisiología (Biomedicina). Dicha unión tuvo por objetivo crear un programa de carácter multidisciplinar que recogiese diferentes áreas: Área de Genética, Área de Anatomía y embriología, Área de Fisiología, Área de Farmacología además de tres facultades, Facultad de Veterinaria, Medicina y Ciencias de la Salud y del Deporte. En este momento y tras la creación del Campus Iberus de Excelencia Internacional, el PD cuenta con un convenio de colaboración con la Universidad de La Rioja para la cooperación académica en este Programa de Doctorado, de nuevo con el objeto de incrementar el carácter multidisciplinario. Así, se han incorporado al programa en sus distintas líneas, profesores pertenecientes a las áreas de Bioquímica y Biología Molecular y Tecnología de Alimentos del Departamento de Agricultura y Alimentación de la Universidad de la Rioja, con experiencia demostrada en la dirección de tesis doctorales. Los profesionales pertenecen de la Facultad de Ciencias, Estudios Agroalimentarios e Informática de la Universidad de La Rioja con actividad docente en los Grados en Química, Enología e Ingeniería Agrícola de dicha universidad y que poseen líneas de investigación en el campo biomédico y biotecnológico. Estos profesores han participado activamente en el programa de doctorado interuniversitario de Alimentos y Salud Humana, en el que la Universidad de La Rioja era el Centro coordinador y al que se otorgó la Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia en 2005 (Ref. MCD-2005 00177); esta mención se renovó en los cursos académicos siguientes, siendo la última para el curso 2008-2009 (Anexo II de la Resolución 20 de octubre de 2008, BOE 12 de noviembre) y actualmente el programa se encuentra en proceso de extinción.</p> <p>Los estudiantes del programa podrán matricularse en cualquiera de las dos universidades, de la cual dependerán administrativamente, pero podrán realizar cualquier curso ofertado por el Programa en su totalidad.</p> <p><u>Justificación de la necesidad del Programa de Doctorado:</u></p> <p>Este programa de carácter interdepartamental, interfacultativo e interuniversitario se ha diseñado para aunar las actividades docentes e investigadoras dirigidas a estudiantes de postgrado de aquellas áreas de conocimiento en las que la Universidad de Zaragoza y la Universidad de La Rioja desarrollan líneas de investigación de excelencia relacionadas con la Biomedicina y la Biotecnología. Este programa pretende ser por tanto una oferta de posgrado de calidad, potencialmente útil tanto para estudiantes que presentan una formación básica, como para los que la presentan con un perfil más aplicado.</p> <p>Las líneas que se incluyen abordan cuestiones de plena actualidad, razón por la cual un número importante de universidades prestigiosas, tanto españolas como de otros países, ofertan títulos de Máster con contenidos que pueden permitir la realización de este Doctorado. Además, a nivel regional tanto en la Universidad de Zaragoza como en la Universidad de La Rioja existen varios institutos de investigación de excelencia relacionados con la Ingeniería (I3A), Nanociencia (INA), Biocomputación (BIFI), Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), o Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR) que demandan doctores en las áreas que abarca nuestro programa. A nivel nacional los importantes avances en las áreas de Biomedicina y Biotecnología se ejemplifican en la puesta en marcha de numerosos centros públicos y parques tecnológicos que transfieran el conocimiento generado en estas áreas al mundo empresarial. No es de extrañar que el Real Decreto 99/2011, del 28 de enero, realice</p>

una especial mención a la necesidad de incrementar sustancialmente el número de personas con competencia en investigación e innovación y el impulso a su influencia y empleo tanto dentro como fuera de los ámbitos académicos, destacando que es uno de los principales desafíos españoles y europeos. Por otra parte también destaca la necesidad de impulsar en la I+D+i la colaboración en el doctorado de industrias y empresas, con el fin de que desempeñen un papel sustancial en sus estrategias de innovación y futuro. Los miembros que componen este programa de doctorado han demostrado ese interés con la existencia de 6 patentes (4 de ellas en explotación) y los numerosos convenios con empresas. Entre estas empresas con las que los investigadores del Programa colaboran podemos nombrar: EBTs (Advancell, Neurotec, Janus Development, Ferrer, Bioingenium, Bionure, INyCOM, Viscofan, Natac, Clean-Bio-tech, HongosBiofactory), Asociaciones de ganaderos y criadores (raza Menorquina, Mallorquina, Casta Navarra, raza pirenaica, Parda de Montaña), convenios con diferentes comunidades autónomas para el estudio genético de sus recursos, EuribridS. A, Hospital Veterinario de la Universidad Autónoma de Barcelona, además de numerosas clínicas veterinarias privadas. En el caso de la Universidad de la Rioja, existe un convenio de colaboración con el CIBIR que se traduce en muchos casos en una investigación estrecha y conjunta Universidad-CIBIR en temas biomédicos y biotecnológicos. También en el caso de la Universidad de Zaragoza existe un convenio de similares características con el IIS (Instituto de Investigación de Aragón).

El programa interuniversitario que nace bajo el paraguas del Campus de Excelencia Iberus, aglutina diversos departamentos, centros e institutos universitarios que garantizan la experiencia en diversas disciplinas. Además, las estrategias institucionales en materia de I+D+i de las universidades deben tener al doctorado en el centro de sus actuaciones, permitiendo una amplia flexibilidad y autonomía, pero a la vez alcanzando altas cotas de calidad, internacionalización, innovación, reconocimiento y movilidad. El Campus de Excelencia Iberus donde se encuentran encuadradas las dos universidades que componen el PD nace con vocación de superar la conocida fragmentación de la educación superior en primer lugar, en el ámbito nacional e internacional. Por tanto a raíz de su formación se ha creado el Campus transfronterizo donde también tienen cabida las universidades de Pau y de Toulouse. Consideramos que la existencia de estas estructuras permitirá a nuestro programa realizar una mayor internacionalización del mismo.

Por último, y no por ello menos importante, la calidad del profesorado en materia de investigación esta más que probada (ver apartado 6), los componentes del PD pertenecen a grupos consolidados y de excelencia de sus Comunidades Autónomas y estructuras de Redes y Ciber tanto a nivel nacional como internacional.

La Universidad de Zaragoza cuenta con una Escuela de Doctorado desde el año 2012, y la Universidad de La Rioja con una Escuela de Máster y Doctorado desde el año 2014. Asimismo, recientemente se ha creado la Escuela de Doctorado del Campus Iberus, para fomentar la colaboración y el desarrollo interuniversitario de sus doctorandos a través de programas y actividades transversales en las que participan estudiantes de las 4 universidades.

El programa de doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas pretende alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivo general:

El objetivo general del PD en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas es formar doctores al más alto nivel académico para generar conocimientos a nivel molecular en las ciencias biomédicas y biotecnológicas avanzadas y multidisciplinares, y aplicarlos tanto al mundo investigador como al mundo empresarial. No obstante, sin olvidar que el principal objetivo de este doctorado es la realización de un proyecto de investigación que constituya la base para defender la tesis doctoral.

Objetivos específicos:

-Formar doctores y doctoras en el campo de la investigación biomédica básica y biotecnológica con aplicación en salud humana y animal, agroalimentación y medio ambiente.

-Formar personal con el más alto nivel académico para dirigir investigación científica básica y aplicada y generar conocimientos en Biomedicina y Biotecnología.

-Instruir en el conocimiento del proceso de Investigación, Desarrollo e Innovación (I + D +I).

-Formar a doctores y doctoras que realicen en el futuro una tarea investigadora de calidad y con proyección internacional, y que sean capaces de desempeñar el ejercicio profesional en las empresas de las áreas implicadas.

-Enseñar a comunicarse con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general, acerca de los conocimientos adquiridos.

-Formar investigadores que conozcan y respeten los procedimientos del método científico y la experimentación animal.

Para facilitar la formación interdisciplinar del estudiante, las líneas planteadas en el PD están estructuradas en diferentes ámbitos de investigación. Las intensificaciones del Programa en Ciencias biomédicas y biotecnológicas son las siguientes:

- Investigación de los procesos fisiológicos y las patologías asociadas.

- Innovación en prevención, diagnóstico y tratamiento.
- Innovaciones biotecnológicas aplicadas a medioambiente, agroalimentación y salud

Dadas las características de este Programa de Doctorado Conjunto, los doctorandos que lo sigan estarán vinculados preferentemente a tiempo completo. No obstante, se contempla la admisión de doctorandos a tiempo parcial, en cuyo caso el periodo para la obtención del doctorado será mayor.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
045	Universidad de La Rioja
021	Universidad de Zaragoza

1.3. Universidad de La Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26003970	Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2. Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
30	10	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado.unizar.es/files/users/docto/docs/perma99.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de Zaragoza

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50012207	Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado.unizar.es/files/users/docto/docs/perma99.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Si	No	No
GALLEG0	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	
08	Universidad de Mohamed V - Soussi (Marruecos) - Universidad de Zaragoza	Colaboración en el desarrollo docente e investigador de su profesorado y aumentar la calidad de los servicios formativos que prestan a sus comunidades	Público	
07	Universidad de Reading (Reino Unido) - Universidad de Zaragoza	Movilidad Erasmus de profesores y alumnos	Público	
06	Universidad Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho de Brasil - Universidad de La Rioja	Promover acciones de intercambio de personal docente e investigador y estudiantes que contribuyan al avance científico y al fortalecimiento de sus recursos humanos especializados	Público	
04	Universidad de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal) - Universidad de La Rioja	Movilidad Erasmus de profesores y alumnos	Público	
02	Universidad de Tunis El Manar (Túnez) - Universidad de La Rioja	Desarrollo de actividades conjuntas de I+D+I	Público	
01	Universidad Agraria de La Habana (Cuba) - Universidad de Zaragoza	Desarrollo docente e investigador de su profesorado y aumento de la calidad del servicio formativo ofrecido a sus comunidades	Público	
03	Universidad Nsukka de Nigeria - Universidad de La Rioja	Cooperación en el intercambio de profesores y estudiantes	Público	
05	Universidad Benemérita Autónoma de Puebla (México) - Universidad de La Rioja	Cooperación que fomente el intercambio de profesores y alumnos	Público	
CONVENIOS DE COLABORACIÓN				
Ver anexos. Apartado 2				
OTRAS COLABORACIONES				
<p>Además de estos convenios, se mantiene una colaboración consolidada con diversos centros en los que los doctores han realizado estancias de investigación para la realización de su tesis doctoral y la obtención de la Mención Europea. La colaboración está acreditada en la solicitud de las becas de movilidad de esos estudiantes, en la que se cuenta con la aceptación de los centros colaboradores. Las estancias realizadas por los estudiantes de doctorado en los últimos cinco años se muestran en la siguiente tabla.</p> <p>Estudiantes que han realizado estancias en otras instituciones en los últimos 5 años.</p>				
Estudiante	Año	Institución	País	Duración
Cristina García García	2008	Universidad de Reading	Reino Unido	2 meses
Beatriz Catalán Catalán	2007	Universidad de Reading	Reino Unido	6 meses
Cristina Pérez Martín	2007	Universidad de Reading	Reino Unido	3 meses
Alex Martínez Aguirre	2008	Universidad de Reading	Reino Unido	6 meses
Juan Anón García	2009	Universidad de Reading	Reino Unido	4 meses
Genaro Miranda de La Lama	2010	Universidad de Reading	Reino Unido	4 meses
Pilar Argente Arizon	2010	Universidad de Reading	Reino Unido	12 meses

Elisa Gayan Novales	2010	Universidad de Reading	Reino Unido	4 meses
Ana Muniesa del Campo	2010	Universidad de Reading	Reino Unido	4 meses
Lidia Gil Montañes	2010	Universidad de Reading	Reino Unido	4 meses
Laura Vinué Santolalla	2009	Universite de Limoges	Francia	3 meses
Laura Vinué Santolalla	2009	Instituto Superior de Sanidad, Roma	Italia	3 meses
María López Martínez	2010	Friedrch-Loeffer-Institute of Farm Animal Genetics. Hannover	Alemania	3 meses
Elena Ruiz Ruíz	2010	Faculte de Medicine Pierre et Marie Curie. Paris	Francia	3 meses
Carmen Lozano Fernández	2010	National Food Institute, Technical University of Denmark	Dinamarca	3 meses
María de Toro Hernando	2012	Federal Institute for Risk Assessment. Unit of Antimicrobial Resistance and Resistance Determinants Berlin	Alemania	3 meses
Elena Gomez Sanz	2011	Friedrch-Loeffer-Institute of Farm Animal Genetics. Hannover	Alemania	4 meses
Carmen Serrano Calvo	2007	Central Veterinary Institute de Lelityad	Holanda	3meses
Beatriz Ranera Beltran	2010	Regenerative Medicine Institute of Galway	Irlanda	6 meses
Raquel Manzano Martinez	2009	Instituto Pasteur de Paris	Francia	3 meses
Sara Oliván Garcia	2010	Biological Sciences del Royal Holloway University of London	Reino Unido	3 meses
Cesar Berzosa	2008	Universidad de Liverpool	Reino Unido	3 meses
Lorena Fuentes Broto	2007	Universidad Gottingen	Alemania	6 meses
Cristina Gonzalez Mingot	2011	Hospital Gui de Chaulat Montpellier	Francia	3 meses
María Lopez Martinez	2009	Hospital Ramon y Cajal, Servicio de Microbiología	Madrid (España)	3 meses
Elena Ruiz Ruiz	2010	Hospital Universitario Marques de Valdecilla, Servicio de Microbiología	Santander (España)	2 meses
María de Toro Hernando	2012	Universidad de Oviedo	Oviedo (España)	2 meses
Amaya Rando Zalduendo	2010	Hospital 12 de Octubre de Madrid	Madrid (España)	1 mes
Amaya Rando Zalduendo	2011	Instituto de Neurociencias de Alicante	Alicante (España)	3 meses

Los estudiantes que han realizado estancias en el extranjero se han acogido a las ayudas para estancias cortas de las becas FPU o FPI tanto nacionales como concedidas por los Gobiernos autonómicos, entidades privadas, sociedades científicas o de las propias Universidades de Zaragoza o de La Rioja. Como puede verse, los doctorandos del programa han participado activamente en diferentes acciones de movilidad y ha propiciado la obtención de la Mención Europea de 8 de las tesis doctorales del programa hasta el momento.

Doctorados Europeos/Internacionales en los últimos cinco años:

Laura Vinué Santolalla.2010.

María López Martínez.2011

Elena Ruiz Ruiz.2012

Raquel Manzano Martinez.2011

Beatriz Ranera Beltrán.2012

César Berzosa Sánchez.2011

Lorena Fuertes Broto. 2008

Juan Ansón García. 2011

Como hemos demostrado la proyección internacional es uno de los caracteres distintivos que persigue el programa de doctorado presentado. Este carácter transfronterizo queda avalado por la participación en proyectos e iniciativas internacionales de investigación y por la movilidad de los doctorandos que se ha traducido en tesis doctorales con mención europea/internacional dirigidas en los últimos cinco años por investigadores del PD. En este marco de internacionalización se encuentra también la presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis. Este hecho permite la realización de conferencias por los expertos internacionales que vienen a estas comisiones y que resultan de gran interés para nuestros doctorandos.

Por otra parte, los convenios anteriormente mencionados han permitido a un gran número de estudiantes extranjeros realizar estancias de corta duración en nuestro país durante su formación predoctoral.

Estudiantes extranjeros que han realizado estancias bajo la supervisión de profesores del programa de Doctorado en los últimos 5 años.

Estudiante	Año	Institución	País	Duración
Haythem Gharsa	2009	Universidad El Manar	Túnez	1.5 meses
Haythem Gharsa	2010	Universidad El Manar	Túnez	5 meses
Haythem Gharsa	2011	Universidad El Manar	Túnez	3 meses
Haythem Gharsa	2012	Universidad El Manar	Túnez	3 meses
Rym Ben Sallem	2008	Universidad El Manar	Túnez	3 meses
Rym Ben Sallem	2009	Universidad El Manar	Túnez	6 meses
Rym Ben Sallem	2010	Universidad El Manar	Túnez	3 meses
Rym Ben Sallem	2011	Universidad El Manar	Túnez	4 meses
Rym Ben Sallem	2012	Universidad El Manar	Túnez	4 meses
Leila Soufi	2010	Universidad El Manar	Túnez	5 meses
Hamdi Hajer	2011	Universidad El Manar	Túnez	2 meses
Slimane Nawel	2011	Universidad El Manar	Túnez	1 mes
Sarra Chairat	2011	Universidad El Manar	Túnez	1 mes
Rauda Ferjani	2012	Universidad El Manar	Túnez	1 mes
Ahlem Jounini	2007	Universidad El Manar	Túnez	2 meses
Ahlem Jounini	2008	Universidad El Manar	Túnez	1.5 meses
Ahlem Jounini	2010	Universidad El Manar	Túnez	1 meses
Gemma Taylor	2008	Universidad de Reading	Reino Unido	7 meses
Stephany Baldwin	2008	Universidad de Reading	Reino Unido	7 meses
Ana Rangel	2009	Universidad de Reading	Reino Unido	6 meses
Era Kalamisht	2011	Universidad de Reading	Reino Unido	6 meses
Chrissie Jons	2011	Universidad de Reading	Reino Unido	6 meses
Rosa Gagliardi	2007	Universidad de la Republica de Montevideo	Uruguay	3 meses
Alicia Postiglioni	2009	Universidad de la Republica de Montevideo	Uruguay	1 mes
Silvia Llambi	2008	Universidad de la Republica de Montevideo	Uruguay	3 meses
Ana Gabriela Mendoza	2012	Universida Nacional Autonoma de Mexico	Mexico	3 meses
Luis Fernando Martinez	2012	Universidad Nacional Autonoma de Mexico	Mexico	6 meses
Aztel Candido Acosta	2009	Universidad Agraria de La Habana	Cuba	3 meses

Aztel Candido Acosta	2010	Universidad Agraria de La Habana	Cuba	4 meses
Odalys Uffo Reinosá	2009	Universidad Agraria de La Habana	Cuba	3 meses
Alexandre F. Goncalves	2008	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	3 meses
Alexandre F. Goncalves	2009	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	6 meses
Alexandre F. Goncalves	2010	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	1 mes
Catarina S. Cameiro	2008	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	7 meses
Carlos Araujo	2008	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	7 meses
Margarida Andrade	2012	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	1 mes
Cristina Caleja	2008	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	4 meses
Ines Moura	2008	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	1 mes
Joana A.N. Barros	2009	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	2 meses
Celine Cohelo	2009	Universidad de Tras-os-Montes o Alto Douro	Portugal	4 meses
Souhila Alouche	2010	Universidad Houari-Boumediene	Argelia	1 mes
Souhila Alouche	2011	Universidad Houari-Boumediene	Argelia	1 mes
Farida Boufrouche	2010	Universidad Houari-Boumediene	Argelia	1 mes
Farida Boufrouche	2012	Universidad Houari-Boumediene	Argelia	1 mes
Lynda Anssom	2011	Universidad Houari-Boumediene	Argelia	1 mes
Gerardo Cortes	2011	Universidad Autonoma de Puebla	México	1 mes

Del mismo modo que en el apartado anterior, profesores de nuestro PD han realizado impartición de conferencias y seminarios en las Universidades de procedencia de estos estudiantes.

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

00 - .

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

El canal principal de información son las páginas web de las Universidades, concretamente:

La lista actualizada de los programas de doctorado oficiales ofertados, incluidos los ofertados conjuntamente con otras universidades u organismos de investigación:

<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas-de-doctorado-en-la-universidad-de-zaragoza>

http://www.unirioja.es/estudios/doctorado/index_2017_18.shtml

Información referente a las vías de acceso, admisión, matrícula, calendario de procedimientos y otras gestiones relacionadas con su expediente, como pueden ser el reconocimiento de créditos, permanencia, expedición de certificados y títulos, programas de movilidad, becas y ayudas al estudio, etc en:

<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion-general-doctorando>

http://www.unirioja.es/escuela_master_doctorado/doctorado/index.shtml

Toda la información anterior también puede obtenerse mediante otros canales de información como son la atención personal y directa a los estudiantes, la atención telefónica y el correo electrónico, a través de los distintos participantes en el programa:

- El Coordinador del Programa de doctorado, tutores asignados y profesores responsables de las líneas de investigación que prestarán servicio de asesoramiento académico relacionado con las actividades formativas y líneas de investigación a realizar con objeto de ayudar al estudiante a insertarse con éxito en su periodo de formación investigadora.

- El tutor asignado al candidato admitido en el programa realizará una acogida y orientación individual de éste, conociendo de primera mano su experiencia laboral y su preferencia por las distintas líneas de investigación del programa, para ayudarle con éxito en su periodo de formación investigadora.

- La Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza y en la Universidad de La Rioja la Oficina del Estudiante y el servicio de gestión académica de posgrado serán los encargados de la prestación de servicios administrativos integrados de información, gestión y asesoramiento, sobre acceso, admisión, matrícula, precios académicos, cobertura del seguro escolar obligatorio y seguro cum laude, becas y ayudas al estudio, traslados de expediente, reconocimiento de créditos, programas de movilidad, permanencia, expedición de títulos y certificados, búsqueda de alojamiento, prácticas externas y cualquier otra información relacionada con el expediente del estudiante.

Además de los canales de difusión ya citados y en relación con la admisión y matrícula, la Universidad proporciona información a través de:

- Las Ferias educativas en las que participan ambas universidades.
- La elaboración de publicaciones informativas, folletos y carteles con la oferta del PD.
- Los anuncios en prensa y radio.

PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO AL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS Y BIOTECNOLÓGICAS.

Se consideran estudios de máster recomendados para el Programa:

- 1.- El Máster de iniciación a la investigación en Medicina.
- 2.- El máster universitario en Biología Molecular y Celular.
- 3.- Másteres en los Campos de Ciencias con especialización en Biotecnología, Bioquímica, Microbiología, Biomedicina, Agroalimentación o Ciencias de la Salud.

En función del máster cursado, las titulaciones de grado/licenciatura/ingeniería podrían ser las siguientes: Veterinaria, Medicina, Farmacia, Biomedicina, Biotecnología, Bioquímica, Grado en Nutrición Humana y Dietética, Grado de Enfermería, Ingeniería Biomédica, Química, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Ambientales, y Ciencias Biológicas, Ingeniero Agrónomo, Grado en Ingeniería Agrícola en Industrias Agrarias y Alimentarias o Grado en Ingeniería Agronómica y del Medio Rural, el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, así como títulos afines de los campos Ciencias de la Vida y Medicina y Salud Pública.

CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se requiere de los alumnos admitidos al programa que dispongan de los conocimientos y aptitudes básicas para desarrollar sus actividades en el mismo. Se considera que los alumnos que han cursado estas titulaciones tienen conocimientos básicos de los fundamentos de Bioquímica, Biología molecular y celular, Biotecnología, Microbiología, Genética, Genómica, Inmunología, Fisiología, Fisiopatología, y/o Patología Molecular, entre otros. Dada la amplitud de perfiles es difícil especificar todas las capacidades. Para cada uno de los grados y másteres indicados existe un listado de las competencias y conocimientos que se adquieren en cada uno de ellos y que son recomendables para el acceso al programa.

Se requerirá un buen nivel de comprensión de inglés escrito y recomendable el manejo fluido del mismo.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1. REQUISITOS DE ACCESO

El acceso a los estudios de doctorado en España está regulado por el artículo 6 del R.D. 99/2011 y por diversas disposiciones posteriores que lo desarrollan. En aplicación del mismo y de las citadas disposiciones posteriores en la Universidad de Zaragoza se acordaron los requisitos de acceso recogidos en la *Instrucción de la Escuela de Doctorado de 1 de febrero de 2018 sobre los requisitos de acceso a los programas de doctorado de la Universidad de Zaragoza regulados por el R.D. 99/2011* (docto/instruccion_acceso_doctorado_feb_2018.pdf):

Instrucción de la Escuela de Doctorado de 1 de febrero de 2018 sobre los requisitos de acceso a los programas de doctorado de la Universidad de Zaragoza regulados por el R.D. 99/2011.

El artículo 6 del R.D. 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, establece los requisitos de acceso al doctorado considerando distintos supuestos de acceso en función de las titulaciones oficiales universitarias ya cursadas. Desde entonces dicho R.D. ha sufrido varias modificaciones, la última de fecha 3 de junio de 2016, que han afectado la redacción de dicho artículo.

En su redacción consolidada, dicho artículo establece lo siguiente:

Artículo 6. Requisitos de acceso al doctorado.

1. *Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.*
2. *Asimismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:*
 - *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.*
 - *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.*
 - *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.*
 - *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.*
 - *Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.*

- *Estar en posesión de un título universitario oficial que haya obtenido la correspondencia al nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de Educación Superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.*

Dicho artículo está a su vez relacionado con lo dispuesto en Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, donde se fija el procedimiento para determinar la correspondencia de los títulos oficiales de Arquitectura, Ingeniería, Licenciatura, Arquitectura Técnica, Ingeniería Técnica y Diplomatura a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.

A la vista de todo ello, esta instrucción establece que de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado,

- quienes estén en posesión de un título que haya obtenido la correspondencia al nivel 2 (Grado) del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) de conformidad con el procedimiento previsto en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, cumplen, si además están en posesión de un título de Máster o han superado al menos 60 créditos ECTS de nivel de máster, con el requisito de acceso al doctorado

- quienes estén en posesión de un título que haya obtenido la correspondencia al nivel 3 (Máster) del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) de conformidad con el procedimiento previsto en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, cumplen con el requisito de acceso al doctorado

Por otra parte, el Real Decreto 99/2011, tras fijar los requisitos de acceso a estas enseñanzas, en su artículo 7 atribuye a las universidades la posibilidad de establecer requisitos adicionales y criterios de admisión (diferentes a los requisitos de acceso) para proceder a la selección y admisión de los estudiantes en un concreto programa de doctorado y que podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos. Todo ello debe constar en la memoria de verificación del programa de doctorado de que se trate.

3.2.2. CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los puntos clave del proceso de admisión al programa de doctorado se explican en la página web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/admisi%C3%B3n-en-un-programa-de-doctorado-puntos-clave>), incluyéndose la forma de tramitación, así como los requisitos y fechas de presentación de solicitudes (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/admisionrequisitos-y-fechas>).

Los requisitos de admisión específicos del programa se recogen en el apartado admisión de la página del programa en la web de titulaciones.

Admisión al programa de doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas

Para poder cursar enseñanzas de doctorado el estudiante deberá dirigirse a la Comisión Académica y solicitar su admisión, requisito imprescindible para acceder al PD. La Comisión Académica del programa examinará la documentación presentada y determinará si es necesario o no que el candidato/a cumpla requisitos adicionales. Una vez aprobada la admisión, se realizará la matrícula en el plazo establecido anualmente en el calendario académico.

Los documentos mínimos a presentar por la persona interesada serán,

I) impreso de admisión

II) justificación legal del título tanto de grado como de máster, salvo en los supuestos excepcionales mencionados en el apartado 3.2

III) Currículum vitae

IV) Solicitud justificada, si es el caso, de admisión a tiempo parcial,

V) Solicitud de adaptación de los requisitos de admisión cuando existiesen necesidades especiales derivadas de la discapacidad.

VI) en el caso de títulos no homologados y/o conseguidos fuera del EEES, documentación legalizada e informativa con todos los datos acerca del título presentado, para su evaluación por la Comisión Académica.

VII) Presentación de un escrito o carta de motivación, avalada por un profesor del programa de doctorado.

Con carácter general, cuando el número de solicitudes de admisión que cumplan los requisitos establecidos sea superior al número de plazas ofertadas, la Comisión Académica responsable del programa, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad, tendrá en cuenta los siguientes criterios generales:

- a) La calificación media del expediente (grado/licenciatura/ingeniería) será el **40%** de la valoración.
- b) La calificación máster será el **10%** de la puntuación.
- c) En el caso de aquellos alumnos que en función de lo establecido en el R.D. 96/2014, hayan obtenido un Título de Graduado de al menos 300 créditos ECTS que comprenda al menos 60 créditos ECTS de Nivel de Máster, que haya obtenido este nivel de cualificación mediante resolución del Consejo de Universidades, y por lo tanto tengan reconocido el Nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), la calificación media de su expediente académico supondrá el **50%** de la valoración. Si el solicitante presentase además una titulación de Máster y desee que fuese valorada según estos criterios, entonces la calificación de su expediente de Título de Graduado se valorará según lo indicado en el punto a).
- d) En el caso de aquellos alumnos que hayan obtenido una plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada y hayan superado una evaluación positiva en al menos dos años de formación, el **50%** será el expediente académico de la Titulación.
- e) Se valorará que hayan obtenido un reconocimiento a su expediente académico y haber disfrutado de alguna beca de iniciación a la investigación, que tengan experiencia en actividades de iniciación a la investigación o experiencia profesional relacionada con el programa y el conocimiento de idiomas (**10%**).
- f) Entrevista personal con el solicitante (**10%**)
- g) Escrito o carta de motivación, avalada por un profesor del programa de doctorado (**30%**). En dicho escrito se indicará la motivación, así como los intereses del solicitante **en alguna de las líneas de investigación del programa**, aspectos sobre los que se incidirá en la entrevista personal. La Comisión tendrá en cuenta tres aspectos fundamentales: claridad en la formulación de los objetivos investigadores y/o profesionales; interés por la carrera investigadora; y conocimiento previo en la línea (líneas) de interés.

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

La admisión al programa de doctorado se realizará preferentemente en régimen de dedicación a tiempo completo. El estudiante podrá hacer una solicitud motivada para ser admitido en régimen de dedicación a tiempo parcial, lo que podrá ser concedido de acuerdo con los motivos y circunstancias expuestos. Igualmente las solicitudes de cambio de modalidad de estudios se tramitarán de acuerdo con el procedimiento aprobado por las Universidades (Normativa de matrícula y Normas de Permanencia) y publicado en las páginas web. Los criterios de admisión son los mismos para dedicación a tiempo parcial que para dedicación a tiempo completo .

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para estudiantes a tiempo parcial será de hasta un 20%. No obstante, en el caso de que el número de solicitudes de dedicación a tiempo parcial fuera superior al indicado y no se hubiera cubierto el total de plazas ofertadas a tiempo completo, dicho número podrá ser superado.
Complementos de formación

La Comisión Académica determinará la necesidad de complementos de formación en función de la formación previa que posea el solicitante. Los complementos de formación consistirán en la realización de determinados cursos o bloques de algunos de los másteres oficiales impartidos en cualquiera de las dos Universidades que participan en el PD y que den acceso al doctorado.

A la vista de la documentación remitida, la comisión académica:

- Admitirá al estudiante al programa;
- Admitirá al estudiante al programa condicionado a la superación de unos complementos de formación.
- Rechazará la admisión de forma razonada.

Sistemas y procedimientos de admisión adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad

En el caso de que el alumno indique la existencia de necesidades especiales derivadas de la discapacidad, la Comisión Académica considerará la adaptación de los requisitos de admisión o de su trayectoria curricular para facilitar el acceso y aprendizaje en igualdad de condiciones.

La Universidad de Zaragoza posee una Oficina Universitaria de Atención a la discapacidad (web <http://ouad.unizar.es/>) para facilitar el acceso a la formación de estudiantes con estas necesidades especiales.

Por su parte la Universidad de La Rioja cuenta con un sistema de apoyo para cuestiones relacionadas con la movilidad, así como con la igualdad, sostenibilidad, atención a la diversidad y discapacidad: <http://www.unirioja.es/universidad/rii/>

En cualquier caso para los estudiantes con necesidades educativas especiales, se podrá determinar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

3.3 ESTUDIANTES

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de La Rioja	Programa Oficial de Doctorado en Ecosistemas Agrícolas Sostenibles
Universidad de Zaragoza	Programa Oficial de Doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	33	4
Año 2	30	6
Año 3	15	2
Año 4	17	0
Año 5	19	0

No existen datos

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La Comisión Académica determinará la necesidad de complementos de formación en función de la formación previa que posea el solicitante. Los complementos de formación consistirán en la realización de determinados cursos o bloques de algunos de los másteres oficiales impartidos en cualquiera de las dos Universidades que participan en el PD y que den acceso al doctorado.

Aquellos alumnos que acrediten un mínimo de 60 créditos de un Máster recomendado al programa, o bien cuando se acredite un título oficial español de graduado o graduada de 300 o más ECTS, que comprenda al menos 60 créditos ECTS de Nivel de Máster, que haya obtenido este nivel de cualificación mediante resolución del Consejo de Universidades y, por lo tanto, tengan reconocido el Nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), no requerirán formación complementaria. En caso contrario, a propuesta del director/tutor de la tesis y con la aprobación de la Comisión Académica se propondrá al alumno un refuerzo en su formación consistente en:

-Aquellos alumnos que hayan cursado un Máster distinto a los recomendados que presente al menos un 50% de materias afines al Programa, tendrán un complemento de formación que puede llegar hasta 15 créditos.

-En caso de que el alumno solicitante hay cursado un máster con menos del 50% de materias afines al Programa, la Comisión Académica, valorando el conjunto de méritos aportados, podría admitir al solicitante exigiendo la realización de complementos de formación que nunca superarán los 25 ECTS.

- Aquellos alumnos que hayan obtenido una plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada y hayan superado una evaluación positiva al menos dos años de formación podrán necesitar realizar un complemento de formación que puede llegar hasta 10 créditos.

Los complementos de formación se seleccionarán entre las materias de los másteres recomendados al Programa (o de similares contenidos), que se listan a continuación:

Para los alumnos que no han cursado ciencias básicas relacionadas con la Biotecnológica o Biomedicina, las asignaturas ofertadas serán:

A) Las asignaturas básicas del Máster Universitario de Iniciación a la Investigación en Medicina de la UZ. (Ver: <https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=624>)

B) Las asignaturas del Máster Universitario en Biología Molecular y Celular de la UZ. (Ver: <https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=600>)

C) Las asignaturas relacionadas del Máster Universitario en Química y Biotecnología de la UR. (Ver: <http://www.unirioja.es/estudios/master/760M/>)

Los contenidos, resultados del aprendizaje y método de evaluación se encuentran descritos en la página web para cada una de las asignaturas. La Comisión Académica valorará que asignaturas son necesarias cursar por los alumnos en función sus expedientes académicos.

Los alumnos del PD también podrán realizar alguno de los cursos de actividades transversales ofertados por las Escuela de doctorado de la UZ (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tr-informacion-general-sobre-las-actividades-transversales-organizadas-por-la-escuela-de-doctorado>), o bien por la Escuela de Master y Doctorado de la Universidad de La Rioja (http://www.unirioja.es/escuela_master_doctorado/doctorado/transversales.shtml). Estos cursos de formación transversal incluyen cursos generales, herramientas para la investigación, herramientas para la comunicación, así como seminarios sobre investigación, salidas profesionales y emprendimiento.

Las actividades formativas para estudiantes a tiempo completo inscritos en el programa de doctorado en Ciencias Biomédicas y Biotecnológicas se relacionan y planifican a continuación. Los estudiantes con dedicación a tiempo parcial podrán extender su planificación y distribución temporal, sin exceder en ningún caso los 8 años que, como máximo excepcional, está previsto en el RD 99/2011.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Impartición de seminarios		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
<p>Impartición de dos seminarios públicos de 30 minutos, uno en el segundo año y otro en el tercero, sobre las materias propias de la investigación del doctorando. Se valorará positivamente la impartición en inglés cuando ésta no sea la lengua materna o paterna del estudiante. Esta actividad facilitará la adquisición de las siguientes competencias: CB11, CB14, CB15, CB16, CA04, CA05, CA06.</p> <p>Los estudiantes a tiempo parcial verán flexibilizada su participación en esta actividad formativa adaptando su participación en estos seminarios a los plazos establecidos por tanto realizarán el mismo número de seminarios pero comenzando a los dos años y medio.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Deberán realizar un resumen escrito y presentación pública oral durante un tiempo máximo de 20 minutos ante el tutor y directores de tesis con el fin de dar a conocer tanto el plan de investigación en el que trabaja el doctorando, como los avances realizados en el mismo. Estos seminarios se enmarcarán dentro de una actividad general del programa de doctorado, que promoverá la asistencia de público externo, pero sobre todo de los profesores y miembros de la línea de investigación en la que esté enmarcada la actividad del doctorando. Al menos dos de los profesores pertenecientes a la línea de investigación del doctorando emitirán un informe en el que se valoren tanto el resumen escrito y el contenido del tema desarrollado, como su organización. También se valorará la presentación realizada, su organización, la calidad de proyección presentada, el lenguaje utilizado y la actitud del doctorando como ponente. Para ello se establecerá una "rúbrica" que sirva de herramienta de valoración global y homogénea para todos los doctorandos.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Se incentivará la asistencia a los seminarios de alumnos de diferentes centros y/o Universidades que el seminario impartido dentro de las condiciones presupuestarias.		
ACTIVIDAD: Asistencia a seminarios, workshops, charlas		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	10
DESCRIPCIÓN		
<p>Asistencia a seminarios, workshops o charlas sobre aspectos que son estado del arte en alguna de las líneas del programa. Se valora la participación del estudiante. Esta actividad facilitará la adquisición de las siguientes competencias: CB11, CB14, CB15, CA05, CA05.</p> <p>Los estudiantes a tiempo parcial verán flexibilizada su participación en esta actividad formativa adaptando su participación en estos seminarios a los plazos establecidos, se intentará dentro de lo posible realizar estas actividades en horarios en que estos alumnos estén disponibles (final del día, fin de semana.)</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>La asistencia y participación será certificada a través de los diplomas de asistencia que el evento científico expide.</p> <p>El doctorando presenta a su Director un resumen escrito del seminario o charla al que ha asistido, valorado por su Director de Tesis, y que será incorporado al Documento de Actividades del Doctorando, donde quedará reflejada la asistencia.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Se incentivará la asistencia de los alumnos a seminarios, workshop y charlas impartidas en distintos lugares donde tiene lugar el PD (Zaragoza o La Rioja), preferentemente los de carácter internacional dentro de las condiciones presupuestarias.</p> <p>La movilidad será sufragada por bolsas de viajes, becas o presupuesto de los proyectos de investigación, cuya disponibilidad presupuestaria determinará el mayor o menor grado de movilidad. Se desarrollará a lo largo de todo el Programa de Doctorado, sobre todo en los dos últimos años.</p>		
ACTIVIDAD: Asistencia a congresos y presentación de ponencias o posters		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20

DESCRIPCIÓN		
Asistencia a congresos nacionales o extranjeros (preferentemente) de su especialidad, sujeto a la disponibilidad de financiación, y presentación de ponencia o poster. Esta actividad facilitará la adquisición de las siguientes competencias: CB14, CB15, CB16, CA06. Muchos de estas actividades son realizadas en el período vacacional por lo que consideramos que los estudiantes a tiempo parcial podrán realizarlos.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Mediante el libro de Abstracts de los eventos científicos (donde se registra la evidencia de haber contribuido en ponencias o en posters), así como a través de los diplomas de asistencia y presentación de comunicación que dichos eventos expiden. El informe quedará incorporado al Documento de Actividades del Doctorando.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Movilidad sufragada por bolsas de viajes, becas o presupuesto de los proyectos de investigación. Tiempo presencial (asistencia al evento) y no presencial (preparación de la comunicación científica). La dedicación del estudiante es orientativa, pero el Programa de Doctorado establece un mínimo de 20 horas. Se realizará a lo largo de todo el programa pero sobre todo en los dos últimos años donde el doctorando podrá presentar su trabajo.		
ACTIVIDAD: Movilidad		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
DESCRIPCIÓN		
Duración: 3 meses Detalle y planificación: Estancia en un Centro de investigación preferiblemente extranjero para realizar actividades relacionadas con el tema de la tesis, sujeta a la necesaria disponibilidad de financiación. Esta actividad facilitará la adquisición de las siguientes competencias: CB15, CB16, CA03, CA04.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Informe realizado por el investigador receptor del estudiante. El informe quedará incorporado al Documento de Actividades del doctorando El tutor también deberá realizar la valoración de la actividad en base a la adecuación de ésta al programa de doctorado y a la línea de investigación seguida por el doctorando, Debe considerarse que se valorará especialmente la formación en técnicas en laboratorios extranjeros de prestigio.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Será el director/tutor de la tesis, el que promueva este tipo de actuaciones de movilidad, según el perfil del alumno y en el entorno en que se desarrollen las actividades. Antes de realizar la acción de movilidad el doctorando y el director/tutor informarán a la CAP sobre la misma, detallando las actividades que se llevarán a cabo para la adquisición de las competencias previstas, y a su fin presentarán un informe sobre las actividades realizadas para que la Comisión Académica valore la adquisición de las competencias programadas. Las actividades de movilidad para este propósito se llevarán a cabo preferentemente entre el segundo y tercer año para los alumnos a tiempo completo. Los alumnos con dedicación parcial podrán realizar las estancias en periodos más cortos hasta completar los meses necesarios para la lectura de su tesis con Mención Internacional. Para estos alumnos estas actividades de colaboración se promoverán a partir del tercer año de tesis. Se propiciará el desarrollo de visitas cortas a centros nacionales o, preferentemente, de la propia Comunidad y, en caso de ser necesario, se facilitará la obtención por parte de los alumnos de permisos de las empresas o instituciones donde desarrollen su actividad profesional, con el fin de que no se vea perjudicado su desempeño. Para que estas actividades se puedan llevar a cabo con éxito se promoverán las siguientes actuaciones: -Que los directores del programa opten a proyectos coordinados, nacionales e internacionales, para fomentar la movilidad de los doctorandos -Se recomendará la inclusión en sus proyectos presupuestados para contribuir a la financiación de las actuaciones de movilidad de los doctorandos. -Los directores/tutores asesorarán a los alumnos sobre las distintas convocatorias de becas de movilidad nacional en internacional y facilitarán la presentación de solicitudes		
ACTIVIDAD: Publicaciones y Patentes		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	200
DESCRIPCIÓN		
El estudiante participará de forma activa en la elaboración y redacción de los artículos, y patentes presentadas, que recojan resultados de su investigación y que se publicarán en libros, webs y revistas científicas de difusión internacional y de calidad acreditadas. El número de horas es meramente indicativo. Esta actividad facilitará la adquisición de las siguientes competencias: CB14, CB15, CB16, CA03, CA06.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		

El estudiante incluirá en el documento de actividades del doctorando los datos correspondientes de la patente presentada o del trabajo científico publicado (o enviado a publicar) en libros, webs o revistas científicas de calidad acreditada en los que el doctorando tenga algún grado de colaboración. Llevará el visto bueno del tutor/director de tesis doctoral, y se indicará el grado de participación del doctorando en la preparación y redacción.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No implica movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Los mecanismos de supervisión de las tesis se ajustan a lo establecido en el Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD.99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Las funciones, derechos y deberes de directores y tutores de tesis en la Universidad de Zaragoza se recogen en el título IV del Reglamento interno de la Escuela de Doctorado (https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado.unizar.es/files/users/docto/docs/20171017_reglamento_escuela_de_doctorado.pdf):

TÍTULO IV. TUTORES Y DIRECTORES DE TESIS DE LA EDUZ

Artículo 15. Los tutores de los doctorandos

1. El tutor es el responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora del doctorando a los principios del programa y de la Escuela de Doctorado
2. La Comisión Académica del programa asignará a cada doctorando un tutor, que podrá coincidir o no con el director, y a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica y su director, en su caso.
3. La Comisión Académica, oídos tutor, director y doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor asignado en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

Artículo 16. Derechos de los tutores.

- a) Formar parte de la Escuela de Doctorado, de acuerdo con las normas establecidas en el presente reglamento y en la normativa académica de los estudios de doctorado de la Universidad.
- b) El reconocimiento académico de sus actividades como tutor en el marco de la Universidad.
- c) La renuncia a la tutorización de la tesis, siempre que concurran razones justificadas.
- d) Todos aquellos que les sean reconocidos en la legislación, los Estatutos y las normas propias de la Universidad.

Artículo 17. Deberes

- a) Asistir a sus doctorandos en su proceso de formación, facilitando la información, orientación y recursos para el aprendizaje, en estrecha colaboración con el director de la tesis.
- b) Facilitar la configuración del itinerario curricular de sus doctorandos.
- c) Velar por que sus doctorandos sigan prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación nacional sobre riesgos laborales.
- d) Firmar el compromiso documental que establezca las funciones de supervisión de sus doctorandos, en la forma que establezca la Universidad.
- e) Suscribir su compromiso de cumplir con el código de buenas prácticas de la Escuela.
- f) Revisar regularmente el documento de actividades de sus doctorandos y validar las actividades debidamente justificadas.
- g) Informar y avalar, periódicamente, el plan de investigación de sus doctorandos.
- h) Atender las necesidades de sus doctorandos con discapacidad, de acuerdo con las pautas establecidas por la Universidad.
- i) Todas aquellas obligaciones establecidas en la legislación general, en la normativa de la Comunidad Autónoma y en los Estatutos y normas propias de la Universidad de Zaragoza.

Artículo 18. Los directores de tesis

1. El Director de tesis es el máximo responsable en la conducción del conjunto de las tareas de investigación del doctorando, 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.
2. Los directores de tesis serán doctores, nacionales o extranjeros con experiencia investigadora acreditada. Se considerarán acreditados todos aquellos doctores con algún tramo de actividad investigadora reconocido o quienes reúnan méritos equiparables reconocidos como tales por la Comisión de Doctorado, de acuerdo con criterios públicos y objetivos, por ramas de conocimiento.

3. La Comisión Académica del programa asignará a cada doctorando un director de tesis, que podrá coincidir o no con el tutor.
4. La tesis podrá contar con otro director, que deberá cumplir los mismos requisitos establecidos para ser director de tesis en ese programa de doctorado.
5. Excepcionalmente, la Comisión de Doctorado podrá autorizar que una tesis pueda ser codirigida por tres directores, cuando concurren razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional. La justificación de la triple dirección, firmada por los tres directores, deberá presentarse ante la Comisión Académica la cual, una vez dado el visto bueno, la remitirá junto con la propuesta de directores para su aprobación por la Comisión de Doctorado.
6. La Comisión académica, oídos tutor, director y doctorando, podrá modificar el nombramiento del Director de tesis de un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del Doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

Artículo 19. Derechos de los directores de tesis

- a) Formar parte de la Escuela de Doctorado, de acuerdo con las normas establecidas en el presente reglamento y en la normativa académica de los estudios de doctorado de la Universidad.
- b) El reconocimiento académico de sus actividades como director en el marco de la Universidad.
- c) La renuncia a la dirección de la tesis, siempre que concurren razones justificadas.
- d) La participación en las actividades de formación para directores de tesis que puedan ser ofertadas por la EDUZ para cumplir de forma responsable las funciones de supervisión de sus doctorandos.
- e) Todos aquellos que le sean reconocidos en la legislación, los Estatutos y las normas propias de la Universidad.

Artículo 20. Deberes de los directores de tesis

- a) Facilitar al doctorando los medios y el entorno científico adecuado.
- b) Encomendar al doctorando actividades que estén exclusivamente relacionadas con su condición de investigador en formación.
- c) Velar por que sus doctorandos sigan prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación nacional sobre riesgos laborales.
- d) Velar por que sus doctorandos adopten las medidas necesarias para cumplir con las exigencias legales en materia de protección de datos y de confidencialidad.
- e) Velar por que sus doctorandos conozcan los objetivos estratégicos que rigen su ámbito de actividad y los mecanismos de financiación. Asimismo, velarán para que se soliciten todos los permisos necesarios antes de iniciar su labor o acceder a los recursos proporcionados.
- f) Velar por que los doctorandos conozcan y cumplan con las condiciones relativas a los derechos de autor.
- g) Firmar la Carta del Doctorando, documento que establece las funciones de supervisión de sus doctorandos.
- h) Suscribir su compromiso de cumplir con el código de buenas prácticas de la Escuela.
- i) Revisar regularmente el documento de actividades de sus doctorandos y validar las actividades debidamente justificadas,
- j) Informar y avalar, periódicamente, el plan de investigación de sus doctorandos.
- k) Atender las necesidades de sus doctorandos con discapacidad, de acuerdo con las pautas establecidas por la Universidad.
- l) Todas aquellas obligaciones establecidas en la legislación general, en la normativa de la Comunidad Autónoma y en los Estatutos y normas propias de la Universidad de Zaragoza.
- m) Avalar las estancias y actividades necesarias para la obtención de la mención "Doctorado internacional".

Carta del doctorado

La relación de derechos y deberes del doctorando, su director y su tutor ha quedado recogida en la Carta de Doctorado, un documento firmado por las partes anteriores y el director de la Escuela de Doctorado. Dicha Carta de Doctorado recoge los aspectos relativos a derechos y obligaciones del doctorando, obligaciones del director de tesis y del tutor, confidencialidad y derechos de propiedad intelectual, respeto a normativas laborales y de seguridad, y resolución de conflictos. En lo referente a las prácticas de actuación, por ejemplo, se indica lo siguiente "El investigador en formación, el director y el tutor de la tesis se comprometen a seguir en todo momento prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación actual, incluida la adopción de medidas necesarias en materia de salud, seguridad y prevención de riesgos laborales. También se comprometen a evitar la copia total o parcial no autorizada de una obra ajena presentándola como propia en las obras o los documentos literarios, científicos o artísticos que se generen como resultado de la investigación llevada a cabo durante la tesis doctoral". El contenido completo de la propuesta de Carta del Doctorado puede consultarse en el enlace :

<https://escueladoctorado.unizar.es/es/impresos>

http://www.unirioja.es/escuela_master_doctorado/impresos/index.shtml

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

La Comisión Académica del Programa es ÚNICA para ambas universidades. Estará integrada por cuatro miembros según los siguientes criterios:

- 1.-El coordinador del programa de doctorado conjunto que será designado por los Rectores, a propuesta de la Comisión, entre los profesores permanentes que participen en el programa y reúnan las características exigidas por el artículo 8.4 del R.D. 99/2011
- 2.-Tres profesores doctores permanentes con experiencia investigadora acreditada y que participen en el programa, siendo dos pertenecientes a la Universidad de Zaragoza y uno a la Universidad de La Rioja. Serán elegidos entre y por los profesores que participen en el programa y deberán tener un período de actividad investigadora reconocido de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989 y haber dirigido una tesis doctoral en los últimos 5 años.

La Comisión Académica del programa es la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la investigación y de la formación y autorización de la presentación de tesis de cada doctorando del programa. Además, la Comisión podrá invitar a los expertos y/o doctorandos que crea conveniente a efectos informativos para sus sesiones.

La Comisión Académica establecerá, tras su constitución, su reglamento de funcionamiento, que someterá a la aprobación de los Departamentos participantes en la Universidad de Zaragoza y de las Escuelas de Doctorado de las Universidades de Zaragoza y La Rioja.

La Comisión Académica se reunirá en sesión ordinaria, como mínimo, cuatro veces al año, y en sesión extraordinaria cuando las convoque el coordinador del programa de Doctorado, o bien si lo solicita un tercio de sus miembros.

La Comisión será renovada cada cuatro años o cuando el coordinador cese en su mandato, sin perjuicio de que vuelvan a ser propuestos para el ejercicio de dichas funciones.

Las actas de las reuniones de la Comisión podrán consultarse en la Secretaría del Departamento Coordinador del Programa.

Las funciones de la Comisión Académica en relación al sistema de garantía de calidad son:

- La organización, diseño, y coordinación del programa así como de su actualización y calidad; liderando los procesos de garantía de calidad y de innovación del doctorado.
- El establecimiento de los requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a su programa de doctorado, incluyendo la exigencia de complementos de formación específicos;
- El seguimiento del progreso de la investigación y de la formación de los doctorandos que sigan el programa así como de las actividades de formación e investigación del mismo con acciones para:
 - 1º) Asignar un tutor a cada doctorando una vez matriculado, que deberá ser un doctor con acreditada experiencia investigadora ligado al programa;
 - 2º) Modificar el nombramiento del tutor en cualquier momento de la realización del doctorado, tras oír al doctorando, si existen razones justificadas;
 - 3º) Asignar al doctorando un director de tesis que podrá ser cualquier doctor español o extranjero con acreditada experiencia investigadora según la normativa específica; esta asignación se hará en el plazo máximo de seis meses contados a partir de la formalización de la matrícula y modificar este nombramiento con causas justificadas (ver punto 5).
 - 4º) Prestar la autorización a los estudiantes que soliciten realizar el programa a tiempo parcial; 5º) Autorizar la prórroga del plazo de depósito de la tesis.
- 5º) Autorizar la prórroga del plazo de depósito de la tesis.
- 6º) Realizar la evaluación anual de los doctorandos.
- 7º) Garantizar la calidad de los programas de movilidad y autorizar las mismas.
- 8º) Conceder la autorización de la presentación de la tesis de cada doctorando del programa.
- 9º) Evaluar la satisfacción con la formación recibida por el doctorando.
- 10º) Analizar la inserción laboral de los doctores.
- 11º) Garantizar el cumplimiento de los procedimientos académicos y administrativos establecidos para la admisión de los doctorandos al programa de doctorado y para la asignación del tutor y/o director.
- 12º) Garantizar la calidad de la formación como investigador del doctorando.
- 13º) Garantizar la existencia de una información suficiente, accesible y veraz sobre el Doctorado.
- 14º) Liderar los procesos de garantía de calidad y de innovación del doctorado.
- 15º) Evaluar la satisfacción con la formación recibida por el doctorando.
- 16º) Recopilar datos y evidencias sobre el desarrollo del programa y su viabilidad económica.
- 17º) Proponer acciones de mejora.

Descripción del procedimiento utilizado para la designación de tutor y director de tesis del doctorando

La Comisión Académica del programa asignará un tutor a cada doctorando admitido en el programa, que coordinará la interacción con la comisión académica del programa. El tutor debe ser un doctor con experiencia investigadora acreditada. El tutor será, por norma general, uno de los directores. Si bien, en caso de conflicto, la comisión académica del programa, tras escuchar al doctorando, podrá asignar un nuevo tutor siempre que concurren causas justificadas.

La Comisión Académica del programa asignará un director de tesis a cada doctorando en un plazo máximo de seis meses. Por norma general, el director de la tesis será un profesor o investigador de la Universidad de Zaragoza, la Universidad de La Rioja o de entidades vinculadas a estas universidades. También podrán ser directores los investigadores doctores adscritos a los institutos de investigación vinculados a estas universidades o de otros centros de investigación de acuerdo a los convenios de colaboración y adscripción establecidos. En cualquier caso, los directores deberán cumplir los requisitos especificados en el apartado 5.1.

Una vez asignado el director, se firmará la Carta de Doctorado, un documento de compromiso que establece los derechos y obligaciones del doctorando. La Carta de Doctorado será firmada por el doctorando, el director de la tesis, el tutor (si es diferente al director) y el coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. En dicha carta se expondrán, la relación de derechos y deberes del doctorando, su director y su tutor. Ese documento recoge los aspectos relativos a derechos y obligaciones del doctorando, obligaciones del director de tesis y del tutor, confidencialidad y derechos de propiedad intelectual, respeto a normativas laborales y de seguridad, y resolución de conflictos. En lo referente a las prácticas de actuación, por ejemplo, se indica lo siguiente "El investigador en formación, el director y el tutor de la tesis se comprometen a seguir en todo momento prácticas de trabajo seguras, conformes a la legislación actual, incluida la adopción de medidas necesarias en materia de salud, seguridad y prevención de riesgos laborales. También se comprometen a evitar la copia total o parcial no autorizada de una obra ajena presentándola como propia en las obras o los documentos literarios, científicos o artísticos que se generen como resultado de la investigación llevada a cabo durante la tesis doctoral". El contenido completo de la propuesta de Carta del Doctorado puede consultarse en el enlace: <http://wzar.unizar.es/servicios/docto/docs/legis/cartadoctorado.pdf>

Procedimiento de control de registro de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

Tras la primera matrícula del doctorando, se generará y mantendrá un documento individualizado de actividades donde figurarán todas aquellas relacionadas con su vida académica.

En particular, se recogerá el plan de investigación que el doctorando debe elaborar antes de finalizar el primer año. Este plan, que podrá ser mejorado a lo largo de los estudios de doctorado, tiene que ser avalado por el tutor y por el director, y debe incluir la metodología que se utilizará, así como los objetivos que se desean alcanzar con la investigación.

Además del plan de investigación, figurarán en el documento las actividades de formación investigadora realizadas (específica y transversal), los trabajos publicados o en vías de publicación, las estancias en otros centros, ayudas o becas, participación en congresos y seminarios y participación en proyectos o convenios de investigación. Así mismo, se incluirán los cambios de tutor o director, los informes del director y tutor y el de la comisión académica del programa.

Procedimiento para la valoración anual del Plan de investigación y el registro de actividades del doctorando.

El tutor y el director revisarán regularmente el documento de actividades del doctorando y la Comisión Académica del programa lo evaluará anualmente, de acuerdo con el calendario que establecerá la Escuela de Doctorado. Dichos informes se incorporarán al documento de actividades.

El primer año, el plan de investigación será defendido públicamente y evaluado por un tribunal de tres doctores, dos del programa de doctorado y uno externo. Este tribunal emitirá un acta con la calificación de satisfactorio o no satisfactorio. Se requerirá la evaluación positiva del plan de investigación para continuar en el programa de doctorado. En caso de evaluación no satisfactoria, el doctorando dispondrá de un plazo de seis meses para elaborar y presentar un nuevo plan de investigación, que será evaluado por la Comisión Académica del programa de doctorado.

El segundo y posteriores años, la comisión académica evaluará anualmente el plan de investigación presentado y actualizado, así como el resto de evidencias incluidas en el documento de actividades del doctorando. Dos evaluaciones consecutivas no satisfactorias del plan de investigación comportarán la baja definitiva del programa.

En caso de que el doctorando cambie de tema de tesis será necesario que presente un nuevo plan de investigación que tendrá que ser evaluado por la comisión académica.

El documento de actividades del doctorando se gestionará como un registro informático, que se actualizará regularmente y será un instrumento de evaluación continuada del investigador en formación e incluirá evidencias de su formación en investigación y en competencias transversales. La Comisión Académica del Programa validará periódicamente las actividades desarrolladas por todos los doctorandos del Programa. Por este motivo, se entregará a todos los miembros del tribunal de tesis.

En la actualidad, se está trabajando en el desarrollo de un servicio web que facilitará la actualización, el control y la evaluación de ambos documentos, y al que podrán acceder todas las partes que intervienen en el proceso: doctorando, tutor, director y Comisión Académica del programa.

Se trata de una aplicación desde la cual el doctorando puede registrar vía web todas las actividades de interés para el desarrollo de su carrera investigadora y que van a formar parte de su documento de actividades. El tutor, el director y la Comisión Académica del programa accederán a ese mismo registro para proceder a la revisión y valoración de cada una de las actividades, y evaluación del plan de investigación.

Previsión de estancias de los doctorandos en otros centros de formación, nacionales e internacionales, cotutelas y menciones europeas .

Los profesores que participan en las distintas líneas de investigación del programa tienen experiencia acreditada de colaboración con grupos de otros centros de investigación nacionales e internacionales lo que favorecerá la realización de estancias por parte de los doctorandos en otros centros y la obtención de menciones europeas, tal y como se viene realizando desde 1997.

Desde la comisión académica se valorará de forma positiva la realización de dichas actividades. Siempre que se pueda disponer de financiación suficiente para la realización de estancias en centros extranjeros y los objetivos de las mismas se adecúen al plan de investigación del doctorando, los directores facilitarán el desarrollo de las mismas con el fin de obtener la mención europea . La Comisión Académica deberá aprobar la realización de las estancias de los doctorandos en centros distintos al de sus universidades de origen.

Las estancias se realizarían en centros con los que existen convenios y colaboraciones de los diferentes investigadores del programa, como por ejemplo: Universidad de Reading (Reino Unido), Universidad de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal), Friedrich-Loeffler-Institute of Farm Animal Genetics, Hannover (Alemania), Faculte de Medicine Pierre et Marie Curie. Paris (Francia), National Food Institute, Technical University of Denmark (Dinamarca), Federal Institute for Risk Assessment. Unit of Antimicrobial Resistance and Resistance Determinants Berlin (Alemania), Central Veterinary Institute de Lelystad (Holanda), Regenerative Medicine Institute of Galway (Irlanda), Instituto Pasteur de Paris (Francia), Biological Sciences del Royal Holloway University of London (Inglaterra), Universidad de Liverpool (Reino Unido), Universidad Gotingen (Alemania), Hospital Gui de Chaulat Montpellier (Francia), Instituto Superior de Sanidad, Roma (Italia), Universidad de Mohamed V - Soussi (Marruecos), Universidad Agraria de La Habana (Cuba), Universidad de Tunis El Manar (Túnez), Universidad Benemérita Autónoma de Puebla (México), Universidad Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho de Brasil, Universidad Houari-Boumediene de Argelia, Universidad Nsukka de Nigeria, Hospital Ramón y Cajal, Servicio de Microbiología (Madrid), Hospital Universitario Marques de Valdecilla, Servicio de Microbiología (Santander), Universidad de Oviedo, Hospital 12 de Octubre de Madrid, Instituto de Neurociencias de Alicante.

Se fomentará la firma de convenios con instituciones de educación superior que favorezcan la movilidad de estudiantes en el marco del Programa de Formación Permanente (Erasmus), prácticas Leonardo, de acuerdo con las pautas que se den desde el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al desarrollo.

Antes de realizar la acción de movilidad el director/tutor y el doctorando informarán a la Comisión Académica sobre la misma, detallando las actividades que se llevarán a cabo para la adquisición de las competencias previstas, y a su fin presentarán un informe sobre las actividades realizadas para que la Comisión Académica valore la adquisición de las competencias programadas.

Las actividades de movilidad para este propósito se llevarán a cabo preferentemente entre el segundo y tercer año para los alumnos a tiempo completo.

Los alumnos con dedicación parcial podrán realizar las estancias en periodos más cortos hasta completar los meses necesarios para la lectura de su tesis con Mención Internacional. Para estos alumnos estas actividades de colaboración se promoverán a partir del tercer año de tesis. Se propiciará el desarrollo de visitas cortas a centros nacionales y, en caso de ser posible, se facilitará la obtención por parte de los alumnos de permisos de las empresas o instituciones donde desarrollen su actividad profesional.

Para que estas actividades se puedan llevar a cabo con éxito se promoverán las siguientes actuaciones:

- -Que los directores del programa opten a proyectos coordinados, nacionales e internacionales, para fomentar la movilidad de los doctorandos
- -Se recomendará la inclusión en sus proyectos presupuestos para contribuir a la financiación de las actuaciones de movilidad de los doctorandos.
- -Los directores/tutores asesoran a los alumnos sobre las distintas convocatorias de becas de movilidad nacional e internacional y facilitarán la presentación de solicitudes

El programa favorecerá que los doctorandos realicen estancias en el extranjero, primando la lectura de tesis europeas/internacionales (Véase apartado 1.4).

Obtención de recursos externos y ayudas para la realización de estancias en el otros centros.

Se apoyará la concurrencia a las convocatorias de ayudas de movilidad de estudiantes de Doctorado para favorecer la obtención del doctorado a la Mención Internacional. Generalmente los doctorandos que disfrutan de becas de convocatorias nacionales (FPU, FPI, ISCIII) disponen de ayudas destinadas por estos programas para la realización de estancias en el extranjero. Los de convocatorias autonómicas en la Universidad de Zaragoza disponen de las becas del Programa Europa financiado por la CAI y el Gobierno de Aragón. En la Universidad de La Rioja, los doctorandos disponen también de las becas financiadas por el gobierno autonómico y las propias de la Universidad de La Rioja, que contemplan asimismo ayudas de movilidad para estancias en otros centros de investigación.

En los últimos años, todos los becarios de investigación y doctorandos que han solicitado estas ayudas de presentación de ponencias y comunicaciones en congresos han conseguido un mínimo del 50% de los gastos realizados, siendo necesario, en algunos casos, complementar estas ayudas con fondos de proyectos de los grupos de investigación.

Así mismo, la Universidad de La Rioja tiene un **Plan Propio de Fomento y Desarrollo de la Investigación** que contempla otras acciones encaminadas en el apoyo a diversas actividades de los doctorandos:

Proyectos de investigación.

Ayudas a la realización de tesis doctorales (ATUR). Becas FPI-UR para la realización de tesis doctorales. Ayudas a movilidad de investigadores.

Información sobre todas estas acciones se pueden encontrar en la página siguiente:

http://www.unirioja.es/servicios/sgib/investigacion/plan_propio.shtml

Se fomentará la firma de convenios con instituciones de educación superior que favorezcan la movilidad de estudiantes en el marco del Programa de Formación Permanente (Erasmus), prácticas con Leonardo, de acuerdo con el desarrollo de los Programas, de acuerdo con las pautas que se den desde el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al desarrollo.

La previsión del porcentaje de los estudiantes que consiguen las ayudas

Hasta el momento, todos los doctorandos que han solicitado ayudas para la realización de estancias en el extranjero o en otros centros nacionales han obtenido financiación. Esperamos que estos porcentajes de éxito se sigan manteniendo.

Los egresados del programa tienen a su disposición el servicio de orientación profesional de la Universidad de Zaragoza, Universa (<http://www.unizar.es/universa/>), compuesto por orientadores profesionales expertos en Recursos Humanos. Universa proporciona información personalizada sobre búsqueda de empleo, pruebas de selección de las empresas y elaboración de currículum y cartas de presentación. Periódicamente se organizan jornadas de formación sobre competencias profesionales y seminarios monográficos de orientación (movilidad internacional, búsqueda de empleo, desarrollo de habilidades profesionales, presentaciones y entrevistas eficaces, etc) que contribuyen a orientar y facilitar la inserción laboral de los egresados.

En la Universidad de La Rioja, la oficina de calidad y evaluación gestiona el Observatorio de inserción laboral y tendencias profesionales emergentes (OTPE)

La Universidad de La Rioja con la colaboración del Gobierno de La Rioja, ha creado el OTPE en el marco de un conjunto de medidas de carácter estratégico encaminadas a mejorar la calidad del servicio que presta a sus alumnos y a la sociedad en general. El Observatorio tiene como objetivo recoger las opiniones y necesidades de los agentes sociales, en especial de los empleadores, sobre tendencias de futuro del mercado laboral.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales de la Universidad de Zaragoza está recogida en el Acuerdo de 20 de diciembre de 2013, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el Reglamento sobre Tesis Doctorales publicado en el Boletín Oficial de la Universidad de Zaragoza de 10 de enero de 2014 y modificado por la disposición final segunda del **Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado**. (BOUZ / 9-17 de 23 de octubre de 2017, pág. 557) que dice lo siguiente:

"Disposición final segunda. Modificación del Reglamento sobre Tesis Doctorales.

Se modifica el apartado 1 del artículo 1 del Reglamento sobre Tesis Doctorales, relativo al plazo para la asignación del director o directores de tesis doctoral, que queda redactado como sigue:

1. En el momento de admisión en el programa de Doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente Comisión Académica uno o dos directores de tesis con experiencia investigadora acreditada. Tanto el doctorando como el director o directores de tesis deberán manifestar expresamente su conformidad con la dirección propuesta. En el caso de que no se asigne director o directores de tesis en el momento de la admisión, la Comisión académica, habrá de hacerlo en el plazo máximo de tres meses después de la matriculación."

REGLAMENTO SOBRE TESIS DOCTORALES

PREÁMBULO

La publicación del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado (BOE 10/2/2011) supuso el establecimiento de una nueva estructura de la enseñanza superior universitaria en España, también en lo relativo al doctorado, suponiendo la superación del marco legal anterior. Dicho Real Decreto debe ser completado por el desarrollo normativo que las universidades realicen en el ámbito de su autonomía.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza ha aprobado, a partir de la propuesta de la Escuela de Doctorado y con la incorporación de las alegaciones correspondientes, el presente Reglamento sobre Tesis Doctorales. En su diseño se han enfatizado, especialmente, aquellos elementos que garantizan la calidad de las tesis doctorales, continuando así con la larga tradición de la Universidad de Zaragoza de potenciar el avance en el conocimiento científico desde postulados de estricta calidad.

TÍTULO I DIRECCIÓN DE TESIS

Artículo 1. Directores de tesis

1. En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la Comisión Académica responsable del programa de doctorado asignará al doctorando uno o dos directores de tesis con experiencia investigadora acreditada. Tanto el doctorando como el director o directores de tesis deberán manifestar expresamente su conformidad con la dirección propuesta.

2. Se considerarán acreditados todos aquellos doctores con algún tramo de actividad investigadora reconocido. Igualmente, quienes reúnan méritos equiparables reconocidos como tales por la Comisión de Doctorado, de acuerdo con criterios públicos y objetivos, por ramas de conocimiento.

La solicitud de reconocimiento de la experiencia investigadora a los exclusivos fines de dirección de tesis doctorales se tramitará previamente a su asignación como director mediante la presentación del impreso correspondiente en la sección administrativa de la Escuela de Doctorado.

3. Una vez que la Comisión Académica del programa haya asignado el director o directores de tesis a cada doctorando, lo comunicará a la sección administrativa de la Escuela de Doctorado, para su incorporación al expediente del doctorando.

En cualquier momento del desarrollo de la tesis, siempre que concurren causas justificadas, la Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar dicha asignación y nombrar un nuevo director.

4. Excepcionalmente, la Comisión de Doctorado podrá autorizar que una tesis pueda ser dirigida por tres directores, si su elaboración así lo justificase. La justificación, que deberá remitirse a la sección administrativa de la Escuela de Doctorado con el visto bueno de la Comisión Académica, hará referencia a la necesidad de la codirección académica y deberá informada por los tres directores.

Además, deberán cumplirse al menos uno de los siguientes requisitos: a) no pertenecer los tres directores a la misma Universidad, Instituto de Investigación o Centro de Investigación; b) no pertenecer los tres a la misma área de conocimiento.

TÍTULO II TRAMITACIÓN DE LA TESIS

Artículo 2. Depósito de la tesis

1. Concluida la tesis y elaborada la memoria correspondiente, el doctorando depositará en el Registro de la Universidad dos ejemplares dirigidos a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado, a la que también se remitirá una copia electrónica de la misma

2. El depósito de los ejemplares se acompañará del informe favorable del director o directores de tesis.

Artículo 3. Admisión a trámite de la tesis

1. La Comisión Académica responsable del programa de doctorado resolverá sobre la admisión a trámite de la tesis doctoral dentro de los diez días lectivos siguientes, tomando en consideración sus aportaciones al conocimiento del campo en que se ha desarrollado, así como la calidad de su redacción y presentación, pudiendo recurrir a expertos externos.

En el caso de no admisión a trámite, la resolución será motivada y se comunicará al doctorando y al director o directores de tesis, quienes podrán presentar alegaciones ante la Comisión de Doctorado en un plazo de siete días lectivos. La Comisión resolverá motivadamente dentro de los siete días lectivos siguientes.

2. Admitida a trámite, la Comisión Académica responsable del programa de doctorado remitirá a la Escuela de Doctorado uno de los ejemplares depositados y la copia electrónica, la documentación descrita en el artículo 2.2 y una propuesta de tribunal.

La propuesta incluirá el número necesario de expertos en la materia que, cumpliendo los requisitos que se especifican en el artículo 8 del presente reglamento, permitan constituir el tribunal. Indicará las personas propuestas para presidente, secretario, vocal y suplentes primero y segundo así como la referencia a dos publicaciones, al menos, de cada uno de ellos relacionadas directamente con la materia de la tesis o estrechamente a fines. Los suplentes podrán ejercer, en todo caso, como presidente, secretario y vocales.

Artículo 4. Exposición pública

1. Comunicada la admisión a trámite, la sección administrativa de la Escuela de Doctorado anunciará en su página web el depósito y admisión de la tesis.
2. A partir de la fecha de anuncio, se abrirá un periodo de exposición pública de diez días lectivos para que cualquier doctor pueda remitir a la Escuela de Doctorado las observaciones que estime oportunas sobre su contenido.

Artículo 5. Autorización de la defensa

1. La Comisión Permanente del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado autorizará la defensa de la tesis si no se han recibido observaciones durante el periodo de exposición pública y el tribunal propuesto cumple los requisitos de calidad establecidos en este reglamento. Si se han recibido observaciones, la tesis se remitirá a la Comisión de Doctorado para que resuelva sobre la Autorización de su defensa.
2. La Comisión de Doctorado examinará la documentación recibida y las observaciones remitidas durante el periodo de exposición pública. Podrá asimismo valerse de cuanta información complementaria recabe de oficio.
3. La resolución por la que se conceda o deniegue la Autorización deberá dictarse en el plazo de treinta días lectivos contados desde la fecha de conclusión del periodo de exposición pública.
4. En el caso en que se deniegue la Autorización, la resolución será motivada y se comunicará al doctorando, al director o directores de tesis y a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado.
5. Frente a la resolución que deniegue la Autorización, el doctorando y el director o directores de la tesis podrán presentar alegaciones ante la Comisión de Doctorado en un plazo de siete días lectivos. La Comisión resolverá motivadamente dentro de los siete días lectivos siguientes.

Artículo 6. Entrega de ejemplares

1. Concedida la Autorización, el doctorando presentará en la sede de la Comisión Académica responsable del programa de doctorado cinco o siete ejemplares, según proceda, de su tesis doctoral e igual número de copias de su currículum investigador.

Artículo 7. Documentación del tribunal

1. Los ejemplares de la tesis y las copias del currículum se remitirán a los miembros del tribunal por la Comisión Académica responsable del programa de doctorado con suficiente antelación al acto de defensa de la tesis. 2. El tribunal que evalúe la tesis dispondrá del documento de actividades del doctorando como instrumento de evaluación complementario, tal y como se recoge en el Artículo 14.3 del RD 99/2011.

TÍTULO III TRIBUNAL DE EVALUACIÓN DE LA TESIS

Artículo 8. Composición del tribunal

1. El tribunal de evaluación de la tesis estará compuesto por tres miembros titulares y dos suplentes. Cuando la temática de la tesis así lo requiera, el director de la tesis podrá solicitar razonadamente a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado el nombramiento de un tribunal de evaluación de cinco miembros y dos suplentes.
2. Todos los miembros que integren el tribunal deberán estar en posesión del título de doctor y contar con experiencia investigadora acreditada. Se entenderá que tienen experiencia investigadora acreditada aquellos doctores a los que les sea reconocida por la Comisión de Doctorado, de acuerdo con criterios públicos y objetivos, por ramas de conocimiento. En todo caso, se considerarán acreditados aquellos doctores que tengan reconocido algún periodo de actividad investigadora o sexenio, así como aquellos otros a quienes la Comisión de Doctorado haya reconocido previamente su experiencia investigadora a los efectos de Dirección de tesis o pertenencia a tribunal de tesis.
3. No podrán formar parte del tribunal más de dos miembros de la misma Universidad. En todo caso, el tribunal titular estará formado por una mayoría de miembros externos a la Universidad de Zaragoza y a los centros o institutos colaboradores en la Escuela o programa de doctorado.
4. El director o directores de la tesis no podrán formar parte del tribunal, salvo en el caso de tesis presentadas en el marco de acuerdos bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto. En tal supuesto el tribunal se incrementará en tantos miembros como directores, y estos figurarán como miembros del tribunal solamente en el acta de lectura de tesis de la Universidad extranjera.

Artículo 9. Nombramiento de los miembros del tribunal

1. La Comisión Permanente del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado nombrará a los miembros del tribunal, a la vista de la propuesta remitida por la Comisión Académica responsable del programa de doctorado, en la misma resolución en que conceda la Autorización para su defensa.
2. El nombramiento especificará los miembros titulares que deben actuar como presidente, secretario y vocal y los miembros que serán los suplentes primero y segundo. En caso de renuncia justificada de un miembro titular, el presidente del tribunal procederá a sustituirlo por el suplente correspondiente.

diente. En el caso de que la renuncia afecte al presidente o al secretario del tribunal, el suplente primero lo será del presidente y el suplente segundo del secretario; cuando se trate de suplir al vocal o vocales los miembros suplentes serán convocados por su orden.

Artículo 10. Convocatoria del acto de defensa de la tesis

1. El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente del tribunal y comunicado por el secretario a la Escuela de Doctorado.
2. La fecha señalada habrá de ser un día lectivo dentro de los cuatro meses siguientes al nombramiento del tribunal.
3. La comunicación a que se refiere el apartado anterior se realizará al menos diez días lectivos antes de su celebración.
4. La Escuela de Doctorado y la Comisión Académica del programa de doctorado anunciarán el acto de defensa a la comunidad universitaria.

Artículo 11. Desarrollo del acto de defensa de la tesis

1. La defensa de la tesis se realizará en sesión pública en cualquiera de las instalaciones de la Universidad de Zaragoza o de aquellos centros e institutos colaboradores en la Escuela o programa de doctorado.
2. El acto de defensa de la tesis consistirá en la exposición por el doctorando de la labor realizada, la metodología, los resultados y su discusión y las conclusiones, con una especial mención de sus aportaciones originales.
3. El tiempo de exposición no excederá de una hora salvo que el presidente estime oportuno ampliar dicho plazo.
4. Al término de la exposición, los miembros del tribunal formularán al doctorando cuantas cuestiones estimen oportunas. Asimismo, los doctores presentes en el acto público podrán hacerlo en el momento y forma que señale el presidente del tribunal. El doctorando dispondrá de un turno de palabra para dar respuesta durante el tiempo que prudencialmente indique el presidente.

Artículo 12. Evaluación de la tesis

1. Al término del acto de presentación y debate público de la tesis, el tribunal deliberará a puerta cerrada.
2. Cada miembro del tribunal emitirá un informe sobre la memoria de la tesis y el desarrollo del acto de defensa. La calificación global de la tesis se otorgará de acuerdo con la siguiente escala: no apto, aprobado, notable y sobresaliente. Acto seguido y en audiencia pública, se hará saber al doctorando la calificación otorgada.
3. Si la calificación global es de sobresaliente, cada miembro del tribunal, en votación secreta, podrá proponer que la tesis obtenga la mención de "cum laude". El escrutinio de los votos para dicha concesión se realizará, una vez analizado el acto de defensa de la tesis, en la sección administrativa de la Escuela de Doctorado en presencia del secretario del tribunal. La mención se otorgará cuando se consiga el voto favorable por unanimidad.

Artículo 13. Entrega de la documentación

1. El secretario del tribunal será el responsable de la entrega de toda la documentación que el acto de defensa de la tesis haya generado en la sección administrativa de la Escuela de Doctorado encargada de la tramitación del procedimiento.
2. Una vez aprobada la tesis doctoral, la Universidad se ocupará de su archivo, en formato electrónico abierto, en un repositorio institucional y remitirá una copia electrónica así como la información necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos.
3. En circunstancias excepcionales determinadas por la Comisión Académica del programa, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en la investigación, la existencia de convenios de confidencialidad con ellas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, se seguirá un protocolo especial, en relación con los apartados 4 y 5 del art. 14 del RD 99/2011, que asegure la no publicidad de estos aspectos.

TÍTULO IV REGLAS ESPECIALES

Capítulo I Cotutela de tesis doctoral entre la Universidad de Zaragoza y una Universidad extranjera

Artículo 14. Requisitos de la modalidad de cotutela

1. Podrán realizar la tesis doctoral en la modalidad de cotutela aquellos alumnos de la Universidad de Zaragoza o de una Universidad extranjera cuyo plan de investigación sea aprobado por la Comisión Académica del Programa y por la Comisión de Doctorado.

2. Los alumnos que hayan realizado total o parcialmente estudios de doctorado en una Universidad extranjera deberán solicitar a la Comisión de Doctorado, con el visto bueno de Comisión Académica responsable del programa de doctorado correspondiente, su equiparación a los estudios de doctorado de la Universidad de Zaragoza.

Artículo 15. Convenio

1. Cada cotutela de tesis se desarrollará en el marco de un convenio específico entre las dos Universidades interesadas, conforme al principio de reciprocidad.
2. En virtud del convenio, cada institución reconocerá la validez de la tesis doctoral defendida en ese marco.
3. El modelo de convenio será firmado por el vicerrector con competencias en la firma de convenios quien dará la conformidad o no a los cambios en su redacción que soliciten otras universidades.
4. En caso de solicitud de cambio de alguna parte del texto del convenio, la Universidad solicitante enviará el nuevo texto a la otra Universidad implicada. Si la Universidad solicitante es extranjera y su idioma distinto del español deberá enviar a la Universidad de Zaragoza el nuevo texto traducido al español. Si es la Universidad de Zaragoza, quien proponga el cambio será la Sección de Relaciones Internacionales o bien el traductor oficial asignado por esta Universidad quien efectúe la traducción del nuevo texto al idioma de la otra Universidad implicada.

Artículo 16. Condiciones de realización

1. El doctorando se inscribirá en tutela Académica de tesis doctoral en cada una de las dos universidades, pero con dispensa del pago de los derechos en una de ellas.
2. El doctorando tendrá un director de tesis en cada una de las universidades interesadas.
3. El tiempo de preparación de la tesis se repartirá entre las dos universidades interesadas. El tiempo mínimo en cada una de ellas no podrá ser inferior a nueve meses. Dicha estancia podrá realizarse de una sola vez o en varios periodos.
4. Si las lenguas oficiales de las dos universidades son diferentes, la tesis podrá ser redactada en una de las dos lenguas y se acompañará de un resumen y las conclusiones redactados en el otro idioma. También podrá ser redactada en una lengua habitual para la comunicación científica en su campo de conocimiento que esté aceptada en el programa de doctorado en que esté inscrito el doctorando.

Artículo 17. Depósito y defensa

1. Los requisitos de depósito, propuesta de tribunal, publicidad, defensa, evaluación y menciones de la tesis doctoral serán los que rijan en las respectivas universidades, independientemente de la universidad donde se defienda.
2. Una vez elaborada, el doctorando depositará la tesis en las dos universidades interesadas.
3. La tesis será objeto de una defensa única en cualquiera de las dos universidades. Esta disposición deberá ser objeto de una cláusula del convenio firmado por las dos instituciones.
4. El tribunal ante el que deba defenderse la tesis será designado de común acuerdo entre las dos universidades. Su Composición intentará respetar las exigencias normativas de ambas y se regirá en caso de discrepancia por la de aquella en la que tenga lugar la defensa.
5. El archivo y la difusión de la tesis se llevará a cabo en las dos universidades interesadas conforme a los procedimientos específicos de cada una.
6. La Comisión de Doctorado y la Comisión Académica responsable del programa realizarán el seguimiento y control de las tesis doctorales en cotutela.

Capítulo II Mención internacional en el título de doctor

Artículo 18. Mención internacional en el título de doctor

1. El título de doctor o doctora podrá incluir en su anverso la Mención «Doctor internacional», siempre que concurren las siguientes circunstancias:

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

b) 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.

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

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

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

3. La estancia mencionada en el punto 1a) anterior podrá llevarse a cabo en diferentes periodos de menor duración en el caso de doctorandos matriculados a tiempo parcial o en el de aquellos a tiempo completo siempre que haya razones que lo justifiquen a juicio de la Comisión Académica.

4. En caso de haber realizado varias estancias en diferentes lugares, no podrán formar parte del tribunal ninguno de los responsables de las diversas estancias.

Capítulo III Tesis doctoral como compendio de publicaciones

Artículo 19. Requisitos de la modalidad de tesis como compendio de publicaciones

1. Podrán optar por la presentación de la tesis en la modalidad de compendio de publicaciones aquellos doctorandos que, previamente a la presentación de sus tesis y con la Autorización expresa de su director o directores, tengan publicados o aceptados para su publicación, con fecha posterior a la del inicio de sus estudios de doctorado, un número mínimo de cuatro Artículos con unidad temática. De estos, tres habrán de estarlo en revistas científicas cuyo índice de impacto se encuentre incluido en la relación de revistas del Journal of Citation Reports o de calidad equiparable según otras clasificaciones o a juicio de la Comisión Académica correspondiente, cuando se trate de materias que no estén indexadas en el medio mencionado.

2. La Comisión Académica de cada programa de doctorado podrá indicar requisitos adicionales para esta modalidad de presentación de tesis, estableciendo una regulación compatible con el presente procedimiento, que deberá ser aprobada por la Comisión de Doctorado.

Artículo 20. Estructura de la tesis

1. Las tesis presentadas como compendio de publicaciones deberán incluir, en todo caso, los siguientes con- tenidos:

a) Una página inicial en la que se especifique que la tesis es un compendio de trabajos previamente publicados o aceptados para su publicación. En ella se harán constar las referencias completas de los Artículos que constituyen el cuerpo de la tesis.

b) La Autorización del director o directores para la presentación de la tesis en esta modalidad y el informe motivado de la Comisión Académica responsable del programa de doctorado.

c) Una introducción general en la que se presenten los trabajos y se justifique su unidad temática. d) Una copia de los trabajos publicados o aceptados para su publicación.

e) Una memoria en la que se especifiquen los objetivos de investigación, las aportaciones del doctorando, la metodología utilizada y las conclusiones finales.

f) Un apéndice en el que se incluirán las copias de las cartas de aceptación de los trabajos pendientes de publicación, el factor de impacto de las revistas y áreas temáticas correspondientes a las publicaciones que se recogen en la tesis y la justificación de la contribución del doctorando si se trata de un trabajo realizado en coautoría.

2. La introducción general y la memoria tendrán una extensión conjunta no inferior a diez mil palabras y estarán redactados en español o en una lengua habitual para la comunicación científica en su campo de conocimiento.

3. Los trabajos realizados en coautoría no podrán integrar más de una tesis en la modalidad de compendio de publicaciones.

Los coautores no doctores deberán renunciar expresamente a presentar dichos trabajos como parte de otra tesis doctoral en esta modalidad.

La Escuela de Doctorado llevará un registro de los trabajos contenidos en todas las tesis presentadas en la modalidad de compendio de publicaciones.

Artículo 21. Procedimiento

1. El doctorando solicitará a la Comisión de Doctorado la Autorización para presentar la tesis como compendio de publicaciones, adjuntando copia de la Autorización del director o directores de la tesis y del informe de la Comisión Académica del programa de doctorado.

2. La exposición pública de este tipo de tesis doctoral se iniciará a partir de que la Comisión de Doctorado autorice la presentación de la tesis por esta modalidad.

3. Los coautores de los trabajos presentados no podrán formar parte del tribunal que ha de juzgar la tesis. 4. En lo no previsto en este Capítulo, se aplicarán las reglas establecidas con carácter general.

Disposición adicional primera. Plazos de lectura

Los plazos de lectura de tesis serán los acordados en la normativa de permanencia de la UZ.

Disposición adicional segunda. Documentación adicional del tribunal

Lo dispuesto en el Artículo 7.2 de este Reglamento, relativo a la evaluación del documento de actividades del doctorando, no regirá para los doctorandos de planes de estudios anteriores al regulado por el R.D. 99/2011.

Disposición transitoria única. Tesis en tramitación

Las tesis ya depositadas a la entrada en vigor de este reglamento se registrarán por lo establecido en las normas vigentes en el momento de efectuarse el depósito.

Disposición derogatoria única. Derogación de normativa

Queda derogado el acuerdo de Consejo de Gobierno de 17 de diciembre de 2008.

Disposición final única. Entrada en vigor

El presente reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOUZ.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
01	Investigación de los procesos fisiológicos y las patologías asociadas
02	Innovación en prevención, diagnóstico y tratamiento
03	Innovaciones biotecnológicas aplicadas a medioambiente, agroalimentación y salud

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

El programa de doctorado cuenta con un total de 64 profesores, y 44 de ellos (68,7 %) tienen experiencia acreditada por al menos un sexenio de investigación reconocido. Además, 39 de los 64 profesores (60,9 %) presentan sexenio activo. El resto del profesorado acredita su experiencia investigadora mediante su producción científica.

Las líneas se han distribuido por temática más afin, pero existen relaciones transversales entre los miembros que las componen, para conseguir sinergias que incrementen la excelencia de los resultados de investigación y la formación de los doctorandos.

Línea I: Investigación de los procesos fisiológicos y las patologías asociadas

Descripción: El objetivo principal consiste en el estudio de las funciones del organismo y su regulación, así como en el análisis de las alteraciones en las patologías asociadas y sus mecanismos de acción. Los objetivos parciales son: a) El estudio de la interrelación de los sistemas nervioso, hormonal e inmunitario en las alteraciones motoras gastrointestinales en procesos infecciosos; b) estudio de los procesos fisiológicos alterados en disbiosis bacteriana intestinal; c) estudio de los mecanismos implicados en el dolor visceral; d) análisis de la actividad del sistema serotoninérgico en las funciones orgánicas; e) estudio de los factores que afectan a la absorción intestinal de nutrientes; f) estudio de nuevas terapias aplicables a los tratamientos del cáncer; g) estudio del efecto de los nanotubos como vehículo farmacológico en las funciones gastrointestinales. Los campos de aplicación son: Fisiología del tracto digestivo, del sistema endocrino, del sistema nervioso, del sistema inmunológico etc., y sus patologías asociadas

Profesorado

Profesores garantes de la línea

Nombre profesor	Nº tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)	Nº Sexenios	Período del último sexenio	Cargo
José Emilio MESONERO GUTIERREZ	2	4	2007-2012	Catedrático de Universidad UZ
Mª Jesús RODRÍGUEZ YOLDI	4	4	2006-2011	Profesora Titular de Universidad UZ
Miguel Ángel PLAZA CARRIÓN	2	3	2006-2011	Profesor Titular de Universidad UZ

Profesores miembros de la línea

Nombre profesor	Cargo	Universidad	Período del último sexenio
Mª Pilar ARRUEBO LOSHUERTOS	Catedrática Universidad	Zaragoza	2006-2011
Laura GRASA LÓPEZ	Profesora Titular de Universidad	Zaragoza	2010-2015
Marta CASTRO LÓPEZ	Profesora Contratada Doctor Interina	Zaragoza	2003-2012
Lorena FUENTES BROTO	Profesora Contratada Doctor	Zaragoza	2010-2015
Victor SORRIBAS ALEJALDRE	Catedrático de Universidad	Zaragoza	2011-2016
María Cecilia SOSA MISURACA	Profesora Contratada Doctor	Zaragoza	2011-2016
Natalia GUILLÉN MONZÓN	Profesora Ayudante Doctor	Zaragoza	2011-2016
Ignacio M. LARRAYOZ ROLDÁN	Investigador Contratado	La Rioja	
Juan CABELLO PARDOS	Jefe de grupo del Área de Oncología del CIBIR	La Rioja	
Carmen Patricia PÉREZ MATUTE	Investigadora Contratada	La Rioja	

José Manuel GARCÍA PICHEL	Jefe de grupo del Área de Oncología del CIBIR	La Rioja	
Ignacio GIMÉNEZ LÓPEZ	Profesor Titular de Universidad	Zaragoza	2011-2017
María Soledad SORIA AZNAR	Profesor Contratado Doctor	Zaragoza	2005-2011
Marta Sofía VALERO GRACIA	Profesora Ayudante Doctor	Zaragoza	2006-2013

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Nombre del profesor IP: Miguel Ángel PLAZA CARRIÓN

Título del proyecto: Efecto de los tratamientos tecnológicos en la actividad de proteínas y fracciones lácteas en las funcionalidad intestinal: potencial para su aplicación en alimentos funcionales.

Referencia del proyecto: Ref.: AGL2017-82987

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Duración: 01/01/2018 - 31/12/2020

Tipo de convocatoria: Proyectos I+D+i Retos de la Sociedad. Publica Nacional

Instituciones: Universidad de Zaragoza

Cuantía: 102.850 euros

Línea II: Innovación en prevención, diagnóstico y tratamiento

Descripción: La investigación desarrollada por este equipo está enfocada a la aplicación de técnicas innovadoras en biomedicina para la búsqueda de biomarcadores y nuevas terapias, así como para la caracterización de mecanismos de resistencia a antibióticos. Los objetivos parciales son: a) Desarrollo de técnicas basadas en terapia génica y regenerativa para el tratamiento en enfermedades mediante la utilización de animales transgénicos; b) Búsqueda de marcadores génicos y genómicos pronósticos y diagnósticos para las patologías humanas y medicina individualizada; c) Modelización "in vitro" para el estudio de regeneración tisular y modelización biomecánica "in vivo" para posibles futuros tratamientos; d) Caracterización genética de mecanismos de resistencia a los antibióticos y epidemiología molecular de clones bacterianos multirresistentes y su implicación en salud humana, animal y medio ambiente.

Profesores garantes de la línea

Nombre profesor	Nº tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)	Nº Sexenios	Periodo del último sexenio	Cargo
Carmen TORRES MANRIQUE	3	4	2007-2012	Catedrática de Universidad UR
Pedro MUNIESA LORDA	3	3	2008 - 2013	Profesor Titular Universidad UZ
Rosario OSTA PINZOLAS	2	4	2008 - 2013	Catedrática de Universidad UZ

Profesores miembros de la línea

Nombre profesor	Cargo	Universidad	Periodo del último sexenio

Javier MIANA MENA	Profesor Titular de Universidad	Zaragoza	2007-2012
M ^º Jesús MUÑOZ GONZALVO	Profesora Titular de Universidad	Zaragoza	2009-2014
Francisco Javier LANUZA GIMÉNEZ	Profesor Titular de Universidad	Zaragoza	2003-2008
Myriam ZARAZAGA CHAMORRO	Profesora Titular de Universidad	La Rioja	2008-2013
José Manuel LOU BONAFONTE	Profesor Contratado Doctor	Zaragoza	2003-2011
Ana Julia FANLO VILLACAMPA	Profesora Contratada Doctor	Zaragoza	2010-2015
M ^º Luisa BERNAL RUIZ	Profesora Titular de Universidad	Zaragoza	2002-2008
Beatriz PUISAC URIOL	Profesora Contratada Doctor	Zaragoza	2008-2013
Juan PIE JUSTE	Profesor Titular de Universidad	Zaragoza	2011 -2016
Jesús de la OSADA GARCÍA	Catedrático de Universidad	Zaragoza	2010-2015
Jorge VICENTE ROMERO	Profesor Ayudante Doctor	Zaragoza	
Jon SCHOORLEMMER	Investigador ARAID	Zaragoza	1997-2002
Fernando ANTOÑANZAS VILLAR	Catedrático Universidad	La Rioja	1990-2016
José Antonio OTEO REVUELTA	Facultativo Especialista- Jefe del Área Enfermedades Infecciosas. CIBIR	La Rioja	
Alfredo MARTINEZ RAMIREZ	Jefe de grupo del Área de Oncología del CIBIR	La Rioja	
José Ramón BLANCO RAMOS	Facultativo Especialista	La Rioja	
Yolanda SAENZ DOMINGUEZ	Investigadora Contratada	La Rioja	
José Daniel MOSQUERA LOZANO	Facultativo Especialista	La Rioja	
Yolanda RUIZ DEL PRADO	Facultativo Especialista	La Rioja	
Maria CLIMENT AROZ	Profesora Ayudante Doctor	Zaragoza	
Manuel SARASA BARRIO	Catedrático de Universidad	Zaragoza	2000-2005
Elena GARCÍA MARTÍN	Facultativo Especialista	Zaragoza	

María Pilar CALMARZA CALMARZA	Facultativo Especialista	Zaragoza	
María Isabel PINILLA LOZANO	Facultativo Especialista	Zaragoza	2010-2016
Carmen LOZANO FERNÁNDEZ	Contratada postdoctoral Sara Borrell, CIBIR	La Rioja	
Raquel MANZANO MARTÍNEZ	Dpto Anatomía, Embriología y Genética Animal. Inves.contratada. Contrato Maire Curie.	Zaragoza	

Referenciadeunproyectede investigación competitivo

Nombre del profesor IP: Rosario OSTA PINZOLAS

Título del proyecto: Nuevos biomarcadores en ELA: mutaciones somáticas, neuroinflamación y metabolismo del ARN (II).

Referencia del proyecto: Ref.: PI17/00949

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III

Duración: 01/01/2018 - 31/12/2020

Tipo de convocatoria: Plan nacional I+D+I Publica Nacional

Instituciones: Universidad de Zaragoza

Cuantía: 110.000 euros

Línea III.- Innovaciones biotecnológicas aplicadas a medioambiente, agroalimentación y salud

Descripción: La línea engloba análisis genómicos y celulares orientados a la conservación de especies animales, mantenimiento de su salud y mejora de la calidad y seguridad de sus productos. Los objetivos principales de esta línea son: a) Análisis de mutaciones y marcadores genéticos en animales domésticos y especies salvajes a nivel de individuos y poblaciones para su caracterización, conservación y contribución al mantenimiento del medio ambiente; b) Búsqueda y estudio de la influencia de variaciones genómicas y otros factores externos sobre la calidad y la seguridad de los productos obtenidos de especies animales; c) Establecimiento de modelos "in vitro" de desarrollo de tejidos adultos a partir de células madre adultas para el estudio de aspectos relacionados con la producción y la sanidad tanto animal como en la especie humana.

Profesores garantes del equipo

Nombre profesor	Nº tesis dirigidas y defendidas (durante los 5 últimos años)	Nº Sexenios	Período del último sexenio	Cargo
Pilar ZARAGOZA FERNÁNDEZ	2	6	2011-2016	Catedrática de Universidad UZ
Clementina RODELLAR PENELLA	2	5	2011 - 2016	Catedrática de Universidad UZ
Inmaculada MARTÍN BURRIEL,	2	3	2012-2017	Profesora Titular de Universidad UZ

Profesores miembros del equipo de investigación

Nombre profesor	Cargo	Universidad	Período del último sexenio
Elena GONZÁLEZ FANDOS	Catedrática Universidad	La Rioja	2010-2015

Teresa TEJEDOR HERNÁNDEZ	Profesora Titular de Universidad	Zaragoza	2007-2012
Luis Vicente MONTEAGUDO IBAÑEZ	Profesor Titular de Universidad	Zaragoza	2008-2013
Ana Cristina CALVO ROYO	Profesora Contratada Doctor	Zaragoza	2007-2102
Janne Markus TOIVONEN	Profesor Contratado Doctor Investigador	Zaragoza	2008-2013
Jorge Hugo CALVO LACOSTA	Investigador ARAID	Zaragoza	1999-2010
Mireia BLANCO ALIBES	Investigadora Contratada	Zaragoza	
Margalida JOY TORRENS	Investigadora Contratada	Zaragoza	2009-2014
Ramón GONZÁLEZ GARCÍA	Profesor de Investigación de OPIs	La Rioja	2009-2014
Fernanda RUIZ LARREA	Catedrática Universidad	La Rioja	2010-2015
Aranzazu PORTILLO BARRIO	Investigadora Contratada	La Rioja	
María del Pilar MARTÍN DUQUE	Investigadora ARAID	Zaragoza	2006-2011
Patricia SANCHO ANDRÉS	Investigadora ARAID	Zaragoza	
Pilar MORALES CALVO	Científico Titular del CSIC	La Rioja	2010-2015
María De TORO HERNANDO	Investigadora Contratada. Responsable Plataforma Genómica. CIBIR	La Rioja	

Referencia de un proyecto de investigación competitivo

Nombre del profesor IP: Clementina RODELLAR PENELLA

Título del proyecto: Optimización del uso de MSCs en patologías articulares en caballo: Equilibrio inmunomodulación-inmunogenicidad

Referencia del proyecto: AGL2017-84411-P

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Duración: 01/01/2018 - 31/12/2020

Tipo de convocatoria: Proyectos I+D+i Excelencia. Publica Nacional

Instituciones: Universidad de Zaragoza

Cuantía: 121.000 euros

Referencia de las 25 contribuciones científicas + relevantes últimos 5 años

Referencia de las 25 contribuciones científicas + relevantes últimos 5 años	Repercusión objetiva (índice impacto, posición de la revista en su campo, nombre de citas)
1.- Calvo AC, Manzano R, Atencia-Cibreiro G, Oliván S, Muñoz MJ, Zaragoza P, Cordero-Vázquez P, Esteban-Pérez J, García-Redondo A, Osta R. Genetic biomarkers for ALS disease in transgenic SOD1(G93A) mice. PLoS One. 2012;7(3):e32632.	IF:4,092 12/85 (Biology) 1Q
2.- Gavalda J, Len O, Miró JM, Muñoz P, Montejo M, Alarcón A, de la Torre-Cisneros J, Peña C, Martínez-Lacasa X, Sarria C, Bou G, Aguado JM, Navas E, Romeu J, Marco F, Torres C, Tornos P, Planes A, Falcó V, Al-	IF:16.733 4/155 (MEDICINE, GENERAL & INTERNAL) Q1/D1

mirante B, Pahissa A. Brief communication: treatment of Enterococcus faecalis endocarditis with ampicillin plus ceftriaxone. <i>Ann Intern Med.</i> 2007;146(8):574-9.	
3.- Lozano C, Aspiroz C, Ezpeleta AI, Gómez-Sanz E, Zarazaga M, Torres C. Empyema caused by MRSA ST398 with atypical resistance profile, Spain. <i>Emerg Infect Dis.</i> 2011;17(1):138-40.	IF: 6.169 5/70 (INFECTIOUS DISEASES) Q1/D1
4.- Alfonso P, Pampin S, García-Rodríguez B, Tejedor T, Domínguez C, Rodríguez-Rey JC, Giraldo P, Pocióvi M. Characterization of the c.(203)A>G variant in the glucocerebrosidase gene and its association with phenotype in Gaucher disease. <i>Clin Chim Acta.</i> 2011 Jan 30;412(3-4):365-9. Epub 2010 Nov 16.	IF 2011: 2.535 ISI JOURNAL CITATIONS REPORT © Ranking 2011: 6/32 (MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY) 1Q
5.- Monteagudo LV, Ponz R, Tejedor MT, Laviña A, Sierra I. A 17 bp deletion in the Bone Morphogenetic Protein 15 (BMP15) gene is associated to increased prolificacy in the Rasa Aragonesa sheep breed. <i>Anim Reprod Sci.</i> 2009 Jan;110(1-2):139-46. Epub 2008 Jan 18	IF: 1.563, 12/50, (AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE) Q1
6.- Ranera B, Lyahyai J, Romero A, Vázquez FJ, Remacha AR, Bernal ML, Zaragoza P, Rodellar C, Martín-Burriel I. Immunophenotype and gene expression profiles of cell surface markers of mesenchymal stem cells derived from equine bone marrow and adipose tissue. <i>Vet Immunol Immunopathol.</i> 2011 Nov 15;144(1-2):147-54	IF:2.076 10/145 (VETERINARY SCIENCES) 1Q/1D
7.- Bjedov I, Toivonen JM, Kerr F, Slack C, Jacobson J, Foley A, Partridge L. Mechanisms of life span extension by rapamycin in the fruit fly <i>Drosophila melanogaster</i> . <i>Cell Metab.</i> 2010 Jan;11(1):35-46	IF:16,107 7/157 (CELL BIOLOGY) Q1/D1
8.- Filali H, Martín-Burriel I, Harders F, Varona L, Lyahyai J, Zaragoza P, Pumarola M, Badiola JJ, Bossers A, Bolea R. Gene expression profiling and association with prion-related lesions in the medulla oblongata of symptomatic natural scrapie animals. <i>PLoS One.</i> 2011;6(5):e19909	IF: 4.092 12/85 (BIOLOGY) 1Q
9.- Sanz A, Ordoñas L, Zaragoza P, Sanz A, de Blas I, Rodellar C. A false single nucleotide polymorphism generated by gene duplication compromises meat traceability. <i>Meat Sci.</i> 2012 Jul;91(3):347-51.	IF:2.275 26/128 (FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY) 1Q
10.- Martínez AM, Gama LT, Cañón J, Ginja C, Delgado JV, Dunner S, Landi V, Martín-Burriel I, Penedo MC, Rodellar C, Vega-Pla JL, Acosta A, Alvarez LA, Camacho E, Cortés O, Marques JR, Martínez R, Martínez RD, Melucci L, Martínez-Velázquez G, Muñoz JE, Postiglioni A, Quiroz J, Sponenberg P, Uffo O, Villalobos A, Zambrano D, Zaragoza P. Genetic footprints of Iberian cattle in America 500 years after the arrival of Columbus. <i>PLoS One.</i> 2012;7(11):e49066	IF:4.092 12/85 (Biology) 1Q
11.- Delgado JV, Martínez AM, Acosta A, Alvarez LA, Armstrong E, Camacho E, Cañón J, Cortés O, Dunner S, Landi V, Marques JR, Martín-Burriel I, Martínez OR, Martínez RD, Melucci L, Muñoz JE, Penedo MC, Postiglioni A, Quiroz J, Rodellar C, Sponenberg P, Uffo O, Ulloa-Arvizu R, Vega-Pla JL, Villalobos A, Zambrano D, Zaragoza P, Gama LT, Ginja C. Genetic characterization of Latin-American Creole cattle using micro-satellite markers. <i>Anim Genet.</i> 2012 Feb;43(1):2-10. doi	IF:2.403 2/55 (AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE) 1Q/1D
12.- J.J. García, G. Piñol-Ripoll, E. Martínez-Ballarín, L. Fuentes-Broto, F.J. Miana-Mena, C. Venegas, B. Caballero, G. Escames, A. Coto-Montes, D. Acuña-Castroviejo. Título: Melatonin reduces membrane rigidity and oxidative damage in the brain of SAMP(8) mice. <i>Neurobiology of Aging</i> Volumen: 32 (11), 2045-2054, 2011	IF: 6.634 Base. 3/45 (GERIATRICS & GERONTOLOGY) 1Q/D1
13.- Aspiroz C, Lozano C, Vindel A, Lasarte JJ, Zarazaga M, Torres C. Skin lesion caused by ST398 and ST1 MRSA, Spain. <i>Emerg Infect Dis.</i> 2010; 16:157-9.	IF:6.169 5/70 (INFECTIOUS DISEASES) Q1/D1
14.- Gonzalo S, Grasa L, Arruebo MP, Plaza MA, Murillo MD. Inhibition of p38 MAPK improves intestinal disturbances and oxidative stress induced in a rabbit endotoxemia model. <i>Neurogastroenterology and Motility.</i> 22(5): 564-e123, 2010. Reino Unido.	IF en JCR 2010: 3.349 49/185 (CLINICAL NEUROLOGY) 1Q
15.- Lou-Bonafonte JM, Arnal C, Navarro MA, Osada J. Efficacy of bioactive compounds from extra virgin olive oil to modulate atherosclerosis development. <i>Mol Nutr Food Res.</i> 2012 Jul;56(7):1043-57	IF: 4'3 2/128 (FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY) Q1/D1
16.- Kalia N, Hardcastle J, Grasa L, Keating C, Pelegrin P, Bardhan K.D., Grundy D. Intestinal Secretory and Absorptive Function in Trichinellosis mouse model of Post-Infective Gut Dysfunction: role of bile acids. <i>Gut</i> 51: 41-49, 2008	IF: 9,766. 3/55 (GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY) Q1/D1
17.- García JJ, Piñol-Ripoll G, Martínez-Ballarín E, Fuentes-Broto L, Miana-Mena FJ, Venegas C, Caballero B, Escames G, Coto-Montes A, Acuña-Castroviejo D. Melatonin reduces membrane rigidity and oxidative damage in the brain of SAMP8 mice. <i>Neurobiology of Aging</i> Nov;32(11):2045-54. (2011)	IF (2009): 5.937 23/244 (NEUROSCIENCES) Q1/D1
18.- Miana-Mena FJ, González-Mingot C, Larrodé P, Muñoz MJ, Oliván S, Fuentes-Broto L, Martínez-Ballarín E, Reiter RJ, Osta R, García JJ. Monitoring systemic oxidative stress in an animal model of Amyotrophic Lateral Sclerosis. <i>J Neurol.</i> 2011 May;258(5):762-9	IF (2011): 3.473 41/192 (CLINICAL NEUROLOGY) (Q1)
19.- Castro M, Muñoz JM, Arruebo MP, Murillo MD, Arnal C, Bonafonte JJ, Plaza MA. Involvement of neuronal nitric oxide synthase (nNOS) in the regulation of migrating motor complex (MMC) in sheep. <i>Veterinary Journal.</i> 192 (3): 352-358, 2012.	IF en JCR 2011: 2.239 8/143 (VETERINARY SCIENCES) 1Q/1D
20.- GARCIA HERRERA J, MARCA MC, BROU-LAROCHE, E., GUILLEN, N., ACIN S, NAVARRO MA, De La OSADA J, RODRIGUEZ-YOLDI MJ. Protein kinases, TNF- α and proteasome contribute in the inhibition of fructose intestinal transport by sepsis in vivo. <i>American Journal of Physiology, Gastrointestinal and Liver Physiology</i> 294:155-164, 2008	IF: 3.587 en el año 2008 18/ 74 (PHYSIOLOGY) Q1.
21.- Simón, A. González-Fandos, E. and M. Vázquez (2010). Effect of washing with citric acid and packaging in modified atmosphere on the sensory and microbiological quality of sliced mushrooms (<i>Agaricus bisporus</i> L.). <i>Food Control</i> 21, 851-856.	IF:1.98 11/128 (FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY) Q1/D1
22.- Mancuso R, Oliván S, Rando A, Casas C, Osta R, Navarro X. Sigma-1R Agonist Improves Motor Function and Motoneuron Survival in ALS Mice. <i>Neurotherapeutics.</i> 2012 Oct;9(4):814-26	IF: 6.008 15/261 (PHARMACOLOGY & PHARMACY) 1Q/D1
23.- Muñoz MJ, Bea JA, Rodríguez JF, Ochoa I, Grasa J, Pérez del Palomar A, Zaragoza P, Osta R, Doblaré M. An experimental study of the mouse skin behaviour: damage and inelastic aspects. <i>J Biomech.</i> 2008;41(1):93-9	IF:2.784 9/52 (ENGINEERING, BIOMEDICAL) 1Q
24.- Sumico CR, Domínguez G, García-Verdugo JM, Osta R, Montero F, Moreno-López B. Reduction in the motoneuron inhibitory/excitatory synaptic ratio in an early-symptomatic mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. <i>Brain Pathol.</i> 2011 Jan;21(1):1-15.	IF: 5,56 CLINICAL NEUROLOGY Q1/D1
25.- Calvo AC, Moreno-Igoa M, Mancuso R, Manzano R, Oliván S, Muñoz MJ, Penas C, Zaragoza P, Navarro X, Osta R. Lack of a synergistic effect of a non-viral ALS gene therapy based on BDNF and a TTC fusion molecule. <i>Orphanet J Rare Dis.</i> 2011 Mar 21:6:10.	IF:5.56 14/112 (MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL) Q1

Referencia de 10 tesis doctorales de los últimos 5 años

Título	Nombre y apellidos del doctorando/ doctoranda	Director Directora/ Directores Directoras	Fecha de la defensa	Calificación	Univer- sidad	Contribución científica más relevante (I)	Repercusión objetiva
01.-Prevalencia, entornos genéticos, localización y	ELENA RUIZ RUIZ	Carmen Torres	Enero 2012	Sobresaliente "Cum Laude"	UR	Ruiz E, Sáenz Y, Zarazaga M, Rocha-Gracia R,	Premio Juan Abelló Pascual II concedido por la

expresion de genes adquiridos de resistencia a quinolonas en Enterobacteriaceae						<i>Martínez-Martínez L, Arlet G, Torres C. qnr, aac(6)-Ib-cr and qepA genes in Escherichia coli and Klebsiella spp.: genetic environments and plasmid and chromosomal location. J Antimicrob Chemother. 2012; 67(4):886-97. PHARMACOLOGY & PHARMACY, 20/261 1 Decil/1Q</i>	Real Academia de Doctores. Octubre 2012 MENCIÓN EUROPEA
02.-Caracterización de las células madre satélites musculares en un modelo murino de Esclerosis Lateral Amiotrófica	RAQUEL MANZANO MARTINEZ	Rosario Osta Pinzolas	Septiembre 2011	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	<i>Manzano R, Toivonen JM, Calvo AC, Oliván S, Zaragoza P, Muñoz MJ, Montarras D, Osta R. Quantity and activation of myofiber-associated satellite cells in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL 8/106 1 Decil/1Q</i>	MENCION EUROPEA Y PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO
03.-Prevalencia de los polimorfismos genéticos CYP3A4*1B, CYP3A5*3 y MDR1 C3435T en población española, centroamericana y sudamericana. Comparación con la frecuencia de otras poblaciones	JORGE VICENTE ROMERO	Blanca Sinues Porta	Diciembre 2008	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	<i>CYP3A5*3 and CYP3A4*1B allele distribution and genotype combinations: differences between Spaniards and Central Americans. Sinues B, Vicente J, Fanlo A, Vasquez P, Medina JC, Mayayo E, Conde B, Arenaz I, Martínez-Jarreta B. Ther Drug Monit. 2007 Aug;29(4):412-6. PHARMACOLOGY & PHARMACY Posición: 81/205 2Q</i>	
04.-Modulación de la actividad y expresión molecular del transportador de serotonina por factores relacionados con la inflamación, adenosina y melatonina, en células Caco-2	NYURKY JOSEFINA MATHEUS CORTEZ	José Emilio Mesonero Gutiérrez	20 de diciembre de 2010	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	<i>Matheus N, Mendoza C, Icoeta R, Mesonero JE, Alcalde AI. Regulation of serotonin transporter activity by adenosine in intestinal epithelial cells. Revista: Biochemical Pharmacology Volumen: 78(9) Páginas: 1198-1204 Año: 2009 Editorial: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD ISSN: 0006-2952 País Publicación: Estados Unidos de America Indicadores de Calidad: Indexado en: JCR Science Edition Año: 2011 Categoría: Pharmacology & Pharmacy 28 de 261 1Q</i>	
05.-Efecto de la activación de TLRs sobre la expresión funcional y molecular del transportador de serotonina (SERT) en células epiteliales intestinales humanas	CARMEN ADELINA MENDOZA GALEANO	Ana Isabel Alcalde Herretero	Diciembre de 2010	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	<i>Matheus N, Mendoza C, Icoeta R, Mesonero JE, Alcalde AI. Melatonin inhibits serotonin transporter activity in intestinal epithelial cells. Revista: Journal of Pineal Research Volumen: 48(4) Páginas: 332-339 Año: 2010 Editorial: WILEY-BLACKWELL ISSN: 0742-3098 País Publicación: Estados Unidos de America Indicadores de Calidad: Indexado en: JCR Science Edition Año: 2011 Categoría: Physiology 5 de 79 1Decil/1Q</i>	
06.-Papel de las proteínas cinasas activadas por mitógenos (MAPKs) en los efectos del LPS sobre el intestino de conejo	SERGIO GONZALO PECO	María Divina Murillo López de Silanes	Marzo 2011	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	<i>Gonzalo S, Grasa L, Arruebo MP, Pluza MA, Murillo MD. Extracellular signal-regulated kinase (ERK) is involved in LPS-induced disturbances in intestinal motility. Neurogastroenterology and Motility 2011, 23; e80-e90. Área: Gastroenterology and Hepatology, posición 19/74 1Q</i>	PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO DE LA UZ
07.-Análisis Genéticos y genómica funcional aplicada	CARMEN SERRANO CALVO	Pilar Zaragoza Fernández	Julio 2008	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	<i>Serrano C, Bolea R, Lyahyai J, Filali H, Varona L,</i>	

dos al estudio de la susceptibilidad a scrapie y de los mecanismos moleculares de la enfermedad						Marcos-Carcavilla A, Acín C, Calvo JH, Serrano M, Badiola JJ, Zaragoza P, Martín-Burriel I. Changes in HSP gene and protein expression in natural scrapie with brain damage. <i>Vet Res.</i> 2011 Jan 24;42(1):13. IF: 4.060 Posición: 1/145 en Veterinary Sciences 1 Decil/1Q	
08.-Terapia génica no viral en modelos animales de Esclerosis Lateral Amiotrófica	MARIA MORENO IGOA	Rosario Osta Pinzolas	Diciembre 2008	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	Moreno-Igoa M, Calvo AC, Penas C, Manzano R, Oliván S, Muñoz MJ, Mancuso R, Zaragoza P, Aguilera J, Navarro X, Osta Pinzolas R. Fragment C of tetanus toxin, more than a carrier. Novel perspectives in non-viral ALS gene therapy. <i>J Mol Med (Berl)</i> . 2010 Mar;88(3):297-308. MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL 11/83 1Q	PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO
09.-Células mesenquimales equinas: Obtención y análisis de sus propiedades "in vitro"	BEATRIZ RANERA BELTRÁN	Clementina Rodellar Penella	Abril 2012	Sobresaliente "Cum Laude"	UZ	Ranera B, Remacha AR, Alvarez-Arguedas S, Castiella T, Vázquez FJ, Romero A, Zaragoza P, Martín-Burriel I, Rodellar C. Expansion under hypoxic conditions enhances the chondrogenic potential of equine bone marrow-derived mesenchymal stem cells. <i>Vet J.</i> 2012 Jul 6 Veterinary Sciences 8/145 1 Decil/1Q	MENCIÓN EUROPEA PROPUESTA PARA PREMIO EXTRAORDINARIO DE DOCTORADO PARA EL DEPARTAMENTO
10.-Prevalencia, caracterización genética y estructura poblacional de <i>Enterococcus</i> , resistentes a vancomicina de diversos orígenes	MARÍA LÓPEZ MARTÍNEZ	Carmen Torres	Diciembre 2011	Sobresaliente "Cum Laude"	UR	López M, Sáenz Y, Alvarez-Martínez MJ, Marco F, Robredo B, Rojo-Bezares B, Ruiz-Larrea F, Zarazaga M, Torres C. Tn1546 structures and multilocus sequence typing of vanA-containing enterococci of animal, human and food origin. <i>J Antimicrob Chemother.</i> 2010;65(8):1570-5. PHARMACOLOGY & PHARMACY, 20/261 1 Decil/1Q	MENCION EUROPEA

Por último se impulsará desde el PD la participación en el mismo de Profesores extranjeros. A este respecto tanto la Universidad de Zaragoza como la Universidad de la Rioja han puesto de manifiesto su interés en el desarrollo de iniciativas de colaboración internacional, y en particular, han apostado por favorecer las cotutelas de tesis doctorales. Además de impulsar la colaboración con universidades francesas transfronterizas próximas geográficamente (en el marco del CAMPUS transfronterizo EBRoS), se incentiva la participación en proyectos conjuntos con otras instituciones europeas e internacionales, como por ejemplo las acciones del programa Merimée, que involucran a escuelas doctorales francesas y españolas. Además, en la actualidad existen numerosas actividades de colaboración científica a nivel de doctorado entre los profesores de este PD y otros profesores de Universidades extranjeras. En este sentido, se están codirigiendo 4 tesis doctorales entre profesores referenciados del programa y profesores de la Universidad de Trás-os-Montes y Alto Douro (Portugal) o la Universidad El Manar de Túnez. Asimismo se está colaborando intensamente en la co-supervisión de dos tesis doctorales de alumnos de la Universidad de Puebla (Mexico) con profesores de dicha Universidad. Por otro lado, y como se puede ver por la elevada movilidad de estudiantes de doctorado entre las universidades participantes en este PD y otras Universidades extranjeras, se intentará ir incluyendo poco a poco la participación de profesores de estas universidades extranjeras en el PD.

Publicaciones del personal del programa de doctorado que no pueden optar a su evaluación de actividad investigadora

Línea I: Investigación de los procesos fisiológicos y las patologías asociadas

IGNACIO M. LARRAYOZ ROLDÁN

1. Autores: Martínez-Herrero S, Larrayoz IM, Narro-Íñiguez J, Rubio-Mediavilla S, Martínez A

Título: Lack of Adrenomedullin Aggravates Acute TNBS-Induced Colitis Symptoms in Mice, Especially in Females.

Revista: *Front Physiol*, 8: 1058. eCollection 2017. DOI: 10.3389/fphys.2017.0105.8.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.134. Categoría: Physiology (15 de 84). **Q1**.

2. Autores: Larrayoz IM, Ferrero H, Martisova E, Gil-Bea FJ, Ramírez MJ, Martínez A

Título: Adrenomedullin Contributes to Age-Related Memory Loss in Mice and Is Elevated in Aging

Revista: Front Mol Neurosci, 10: 384. eCollection 2017. DOI: 10.3389/fnmol.2017.00384.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 5.076. Categoría: Neurosciences (42 de 259). **Q1**.

3. Autores: Ferrero H, Larrayoz IM, Martisova E, Solas M, Howlett DR, Francis PT, Gil-Bea FJ, Martínez A, Ramírez MJ

Título: Increased Levels of Brain Adrenomedullin in the Neuropathology of Alzheimer's Disease.

Revista: Mol Neurobiol. 2017. DOI: 10.1007/s12035-017-0700-6.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 6.190. Categoría: Neurosciences (25 de 259). **Q1. D1**.

4. Autores: Rey-Funes M, Larrayoz IM, Contartese DS, Soliño M, Sarotto A, Bustelo M, BrunoM, Dorfman VB, Loidl CF, Martínez A

Título: Hypothermia Prevents Retinal DamageGenerated by Optic Nerve Trauma in the Rat.

Revista: Sci Rep, 7: 6966. 2017. DOI: 10.1038/s415.98-017-07294-6.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.259. Categoría: Multidisciplinary Sciences (10 de 64). **Q1**.

5. Autores: Martínez-Herrero S, Larrayoz IM, Narro-Íñiguez J, Villanueva-Millán MJ, Recio-Fernández E, Pérez-Matute P, Oteo JA, Martínez A.

Título: Lack of Adrenomedullin Results in Microbiota Changes and Aggravates Azoxymethane and Dextran Sulfate Sodium-Induced Colitis in Mice.

Revista: Front Physiol, 7: 595. eCollection 2016. DOI: 10.3389/fphys.2016.00595.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.134. Categoría: Physiology (15 de 84). **Q1**.

JUAN CABELLO PARDOS

1. Autores: Gómez-Orte E, Cornes E, Zheleva A, Sáenz-Narciso B, de Toro M, Iñiguez M, López R, San-Juan JF, Ezcurra B, Sacristán B, Sánchez-Blanco A, Cerón J, Cabello J

Título: Effect of the diet type and temperature on the *C. elegans* transcriptome.

Revista: Oncotarget, 9(11): 9556-9571. 2017

Factor Impacto: (JCR, 2016): 5.168. Categoría: Oncology (44 de 217). **Q1**.

2. Autores: Sáenz-Narciso B, Gómez-Orte E, Zheleva A, Gastaca I, Cabello J.

Título: Control of developmental networks by Rac/Rho small GTPases: How cytoskeletal changes during embryogenesis are orchestrated.

Revista: Bioessays, 38(12):1246-1254. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.441. Categoría: Biology (10 de 85). **Q1**.

3. Autores: Mora-Lorca JA, Sáenz-Narciso B, Gaffney CJ, Naranjo-Galindo FJ, Pedrajas JR, Guerrero-Gómez D, Dobrzynska A, Askjaer P, Szewczyk NJ, Cabello J, Miranda-Vizuete A.

Título: Glutathione reductase *gsr-1* is an essential gene required for *Caenorhabditis elegans* early embryonic development.

Revista: Free Radic Biol Med, 96: 446-461. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 5.606. Categoría: Endocrinology & Metabolism (17 de 138). **Q1**.

4. Autores: Pinto SM, Almendinger J, Cabello J, Hengartner MO.

Título: Loss of acetylcholine signaling reduces cell clearance deficiencies in *Caenorhabditis elegans*.

Revista: PLoS One. 2016, 11(2): e0149274. DOI: 10.1371/journal.pone.0149274

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1**.

5. Autores: Ertl I, Porta-de-la-Riva M, Gómez-Orte E, Rubio-Peña K, Aristizábal-Corrales D, Cornes E, Fontrodona L, Osteikoetxea X, Ayuso C, Askjaer P, Cabello J, Cerón J

Título: Functional interplay of two paralogs encoding SWI/SNF chromatin-remodeling accessory subunits during *Caenorhabditis elegans* development.

Revista: Genetics, 202(3): 961-975. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.556. Categoría: Genetics & Heredity (30 de 167). **Q1.**

CARMEN PATRICIA PÉREZ MATUTE

1. Autores: Villanueva-Millán MJ, Pérez-Matute P, Recio-Fernández E, Lezana Rosales JM, Oteo JA.

Título: Differential effects of antiretrovirals on microbial translocation and gut microbiota composition of HIV-infected patients.

Revista: J Int AIDS Soc, 20(1): 215-226. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 6.296. Categoría: Infectious Diseases (6 de 84). **Q1. D1.**

2. Autores: Pizarro C., Arenzana-Rámila I; Pérez-del-Notario N; Pérez-Matute P; González-Sáiz JM.

Título: Thawing as a critical pre-analytical step in the lipidomic profiling of plasma samples: New standardized protocol.

Revista: Anal Chim Acta, 912: 1-9. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.950. Categoría: Chemistry, Analytical (7 de 76). **Q1. D1**

3. Autores: Martínez-Herrero S, Larrayoz IM, Narro-Íñiguez J, Villanueva-Millán MJ, Recio-Fernández E, Pérez-Matute P, Oteo JA, Martínez A.

Título: Lack of adrenomedullin results in microbiota changes and aggravates azoxymethane and dextran sulfate sodium-induced colitis in mice.

Revista: Front Physiol, 7: 595. eCollection 2016. DOI: 10.3389/fphys.2016.00595

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.134. Categoría: Physiology (15 de 84). **Q1.**

4. Autores: Pérez-Martínez L, Pérez-Matute P, Aguilera-Lizarraga J, Rubio-Mediavilla S, Narro J, Recio E, Ochoa-Callejero L, Oteo JA, Blanco JR.

Título: Maraviroc, a CCR5 antagonist, ameliorates the development of hepatic steatosis in a mouse model of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD).

Revista: J Antimicrob Chemother, 69(7):1903-1910. 2014.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 5.313. Categoría: Pharmacology & Pharmacy (17 de 255). **Q1. D1.**

5. Autores: Pérez-Matute P, Pérez-Martínez L., Blanco JR, Ibarra V., Metola L., Sanz M., Hernando L., Martínez S., Ramírez A., Ramalle-Gomara E., and Oteo J.A.

Título: Multiple frequency bioimpedance is an adequate tool to assess total and regional fat mass in HIV patients but not to diagnose HIV-associated lipotrophy: a pilot study.

Revista: J Int AIDS Soc, 16: 18609. 2013. DOI: 10.7448/IAS.16.1.18609.

Factor Impacto: (JCR, 2013): 4.207. Categoría: Infectious Diseases (13 de 72). **Q1.**

JOSÉ MANUEL GARCÍA PICHEL

1. Autores: Piñeiro-Hermida S, Alfaro-Arnedo E, Gregory JA, Torrens R, Ruíz-Martínez C, Adner M, López IP, Pichel JG.

Título: Characterization of the acute inflammatory profile and resolution of airway inflammation after Igf1r-gene targeting in a murine model of HDM-induced asthma.

Revista: Plos One, 12(12): e019015.9. 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.019015.9.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

2. Autores: Piñeiro-Hermida S, López IP, Arnedo-Alfaro E, Torrens R, Iñiguez M, Alvarez-Erviti L, Ruíz-Martínez C, Pichel JG.

Título: IGF1R deficiency attenuates acute inflammatory response in a bleomycin-induced lung injury mouse model.

Revista: Sci. Rep., 7: 4290 (2017). DOI: 10.1038/s415.98-017-045.61-4.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.259. Categoría: Multidisciplinary Sciences (10 de 64). **Q1.**

3. Autores: Piñero-Hermida S, Gregory JA, López IP, Torrens R, Ruiz-Martínez C, Adner M, Pichel JG.

Título: Attenuated airway hyperresponsiveness and mucus secretion in HDM-exposed Igf1r-deficient mice.

Revista: Allergy, 72: 1317 - 1326. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 7.361. Categoría: Allergy (2 de 26). **Q1. D1.**

4. Autores: Iciar P. López, Sergio Piñero-Hermida, Rosete S. Pais, Raquel Torrens, Andreas Hoeflich, and José G. Pichel.

Título: Involvement of Igf1r in bronchiolar epithelial regeneration: Role during repair kinetics after selective club cell ablation.

Revista: Plos One, 11(11): e0166388. 2016. DOI: 10.1371/journal.pone.0166388.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

5. Autores: Berenger JR, Pichel JG, Giménez N, Lalinde E, Moreno MT, Piñero-Hermida S.

Título: Luminescent pentafluorophenyl-cycloplatinated complexes: synthesis, characterization, photophysics, cytotoxicity and cellular imaging.

Revista: Dalton Trans, 44, 18839 -18855. 2015. DOI: 10.1039/C5.DT02721G.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 4.177. Categoría: Chemistry, Inorganic & Nuclear (10 de 46). **Q1.**

Línea II: Innovación en prevención, diagnóstico y tratamiento

JORGE VICENTE ROMERO

1. Autores: González-Haro C, Soria M, Vicente J, Fanlo AJ, Sinués B, Escanero JF

Título: Variants of the Solute Carrier SLC16A1 Gene (MCT1) Associated With Metabolic Responses During a Long-Graded Test in Road Cyclists.

Revista: J Strength Cond Res, 29(12): 3494-3505. 2015.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 1.978. Categoría: Sport Sciences (25 de 82). **Q2.**

2. Autores: Vicente J, González-Andrade F, Soriano A, Fanlo A, Martínez-Jarreta B, Sinués B.

Título: Genetic polymorphisms of CYP2C8, CYP2C9 and CYP2C19 in Ecuadorian Mestizo and Spaniard populations: a comparative study.

Revista: Mol Biol Rep, 41(3): 1267-1272. 2014

Factor Impacto: (JCR, 2014): 2.024. Categoría: Biochemistry and Molecular Biology (202 de 290). **Q3**

3. Autores: Agúndez JA, Abad-Santos F, Aldea A, Alonso-Navarro H, Bernal ML, Borobia AM, Borrás E, Carballo M, Carvajal A, García-Muñoz JD, Gervasini G, Jiménez-Jiménez FJ, Lucena MI, Martínez C, Sacristán JA, Salado I, Sinués B, Vicente J, García-Martín E.

Título: Toward a clinical practice guide in pharmacogenomics testing for functional polymorphisms of drug-metabolizing enzymes. Gene/drug pairs and barriers perceived in Spain.

Revista: Front Genet, 3: 273. eCollection 2012. DOI: 10.3389/fgene.2012.00273.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 3.789. Categoría: Genetics & Heredity (47 de 167). **Q2.**

4. Autores: Soriano A, Vicente J, Carcas C, Gonzalez-Andrade F, Arenaz I, Martinez-Jarreta B, Fanlo A, Mayayo E, Sinués B.

Título: Differences between Spaniards and Ecuadorians in CYP2A6 allele frequencies: comparison with other populations.

Revista: Fundam Clin Pharmacol, 25(5): 627-632. 2011

Factor Impacto: (JCR, 2011): 1.799. Categoría: Pharmacology & Pharmacy (155 de 261). **Q3.**

5. Autores: Arenaz I, Vicente J, Fanlo A, Vázquez P, Medina JC, Conde B, González-Andrade F, Sinués B.

Título: Haplotype structure and allele frequencies of CYP2B6 in Spaniards and Central Americans.

Revista: Fundam Clin Pharmacol, 24(2): 247-253. 2010

Factor Impacto: (JCR, 2010): 2.152. Categoría: Pharmacology & Pharmacy (137 de 252). **Q3.**

JOSÉ ANTONIO OTEO REVUELTA

1. Autores: Oteo JA, Maggi R, Portillo A, Bradley J, García-Álvarez L, San-Martín M, Roura X, Breitschwerdt E.

Título: Prevalence of Bartonella spp. by culture, PCR and serology, in veterinary personnel from Spain.

Revista: Parasit Vectors, 10: 553. 2017. DOI: 10.1186/s13071-017-2483-z.1.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 3.035. Categoría: Parasitology (9 de 36). **Q1.**

2. Autores: Villanueva-Millán MJ, Pérez-Matute P, Recio-Fernández E, Lezana Rosales JM, Oteo JA.

Título: Differential effects of antiretrovirals on microbial translocation and gut microbiota composition of HIV-infected patients.

Revista: J Int AIDS Soc, 20: 21526. 2017. DOI: 10.7448/IAS.20.1.215.26.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 6.296. Categoría: Infectious Diseases (6 de 84). **Q1. D1.**

3. Autores: Pérez-Matute P, Pichel JG, Iñiguez M, Recio-Fernández E, Pérez-Martínez L, Torrens R, Blanco JR, Oteo JA.

Título: Maraviroc ameliorates the increased adipose tissue macrophage recruitment induced by a high-fat diet in a mouse model of obesity.

Revista: Antivir Ther, 22: 163-168. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.594. Categoría: Infectious Diseases (41 de 84). **Q2.**

4. Autores: Palomar AM, Portillo A, Mazuelas D, Roncero L, Arizaga J, Crespo A, Gutiérrez Ó, Márquez FJ, Cuadrado JF, Eiros JM, Oteo JA.

Título: Molecular analysis of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus and Rickettsia in Hyalomma marginatum ticks removed from patients (Spain) and birds (Spain and Morocco), 2009-2015.

Revista: Ticks Tick Borne Dis, 7: 983-987. 2016,

Factor Impacto: (JCR, 2016): 3.230. Categoría: Infectious Diseases (29 de 84). **Q2.**

5. Autores: Pesquera C, Portillo A, Palomar AM, Oteo JA.

Título: Investigation of tick-borne bacteria (Rickettsia spp., Anaplasma spp., Ehrlichia spp. and Borrelia spp.) in ticks collected from Andean tapirs, cattle and vegetation from a protected area in Ecuador.

Revista: Parasit Vectors, 8:46. 2015. doi: 10.1186/s13071-015-0662-3

Factor Impacto: (JCR, 2015): 3.234. Categoría: Parasitology (8 de 36). **Q1.**

ALFREDO MARTINEZ RAMIREZ

1. Autores: Martínez-Herrero S, Larrayoz IM, Narro-Íñiguez J, Rubio-Mediavilla S, Martínez A.

Título: Lack of adrenomedullin aggravates acute TNBS-induced colitis symptoms in mice, especially in females.

Revista: Frontiers in Physiology, 8:105.8. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.134. Categoría: Physiology (15 de 84). **Q1.**

2. Autores: Ochoa-Callejero L, García-Sanmartín J, Martínez-Herrero S, Rubio-Mediavilla S, Narro-Íñiguez J, Martínez A.

Título: Small molecules related to adrenomedullin reduce tumor burden in a mouse model of colitis-associated colon cancer.

Revista: Scientific Reports, 7: 17488. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.259. Categoría: Multidisciplinary Sciences (10 de 64). **Q1.**

3. Autores: Larrayoz IM, Ferrero H, Martinsova E, Gil-Bea F, Ramírez MJ, Martínez A.

Título: Adrenomedullin contributes to age-related memory loss in mice and is elevated in aging human brains.

Revista: Frontiers in Molecular Neuroscience, 10: 384. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 5.076. Categoría: Neurosciences (42 de 259). **Q1.**

4. Autores: Rey-Funes M, Larrayoz IM, Contartese DS, Soliño M, Sarotto A, Bustelo M, Bruno M, Dorfman VB, Loidl CF, Martínez A.

Título: Hypothermia prevents retinal damage generated by optic nerve trauma in the rat.

Revista: Scientific Reports, 7: 6966. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.259. Categoría: Multidisciplinary Sciences (10 de 64). **Q1.**

5. Autores: Ochoa-Callejero L, Pozo-Rodríguez A, Martínez-Murillo R, Martínez A.

Título: Lack of adrenomedullin in mouse endothelial cells results in defective angiogenesis, enhanced vascular permeability, less metastasis, and more brain damage.

Revista: Scientific Reports, 6: 33495. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.259. Categoría: Multidisciplinary Sciences (10 de 64). **Q1.**

JOSÉ RAMÓN BLANCO RAMOS

1. Autores: Pérez-Martínez L, Ochoa-Callejero L, Rubio-Mediavilla S, Narro J, Bernardo I, Oteo JA, Blanco JR

Título: Maraviroc improves hepatic triglyceride content but not inflammation in a murine nonalcoholic fatty liver disease model induced by a chronic exposure to high-fat diet.

Revista: Transl Res. 2018. pii: S1931-5244(18)30006-9. DOI: 10.1016/j.trsl.2018.01.004.

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 4.652. Categoría: Medicine, General & Internal (17 de 155). **Q1.**

2. Autores: Serrano-Villar S, Hernández-Novoa B, de Benito A, Del Romero J, Ocampo A, Blanco JR, Masiá M, Sendagorta E, Sanz G, Moreno S, Pérez-Molina JA.

Título: Screening for precancerous anal lesions with P16/Ki67 immunostaining in HIV-infected MSM.

Revista: PLoS One, 12(11): e0188851. DOI: 10.1371/journal.pone.0188851. eCollection 2017

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

3. Autores: Blanco JR, Alejos B, Moreno S.

Título: Impact of dolutegravir and efavirenz on immune recovery markers: results from a randomized clinical trial.

Revista: Clin Microbiol Infect. 2017, pii: S1198-743X(17)30647-X. DOI: 10.1016/j.cmi.2017.11.016

Factor Impacto: (JCR, 2016): 5.292. Categoría: Infectious Diseases (8 de 84). **Q1. D1.**

4. Autores: Medrano LM, Jiménez JL, Jiménez-Sousa MA, Fernández-Rodríguez A, Gutiérrez-Rivas M, Bellón JM, Blanco JR, Inciarte A, Muñoz-Fernández MÁ, Resino S.

Título: IL7RA polymorphisms are not associated with AIDS progression.

Revista: Eur J Clin. Invest, 47(10): 719-727. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.714. Categoría: Medicine, General & Internal (34 de 155). **Q1.**

5. Autores: Lodi S, Costagliola D, Sabin C, Del Amo J, Logan R, Abgrall S, Reiss P, van Sighem A, Jose S, BlancoJR, Hernando V, Bucher HC, Kovari H, Segura F, Ambrosioni J, Gogos CA, Pantazis N, Dabis F, Vandenhende MA, Meyer L, Seng R, Gill MJ, Krentz H, Phillips AN, Porter K, Grinsztejn B, Pacheco AG, Muga R, Tate J, Justice A, Hernán MA.

Título: Effect of Immediate Initiation of Antiretroviral Treatment in HIV-Positive Individuals Aged 5.0 Years or Older.

Revista: J Acquir Immune Defic Syndr, 76(3): 311-318. 2017.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 3.935. Categoría: Infectious Diseases (20 de 84). **Q1.**

YOLANDA SAENZ DOMINGUEZ

1. Autores: Chalhoub H, Sáenz Y, Rodriguez-Villalobos H, Denis O, Kahl BC, Tulkens PM, Van Bambeke F.

Título: High-level resistance to meropenem in clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa* in the absence of carbapenemases: role of active efflux and porin alterations.

Revista: International Journal of Antimicrobial Agents, 48(6):740-743. 2016

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.307. Categoría: Infectious Diseases (18 de 84). **Q1.**

2. Autores: García C, Astocondor L, Rojo-Bezares B, Jacobs J, Sáenz Y.

Título: Molecular Characterization of Extended-Spectrum #-Lactamase-Producer *Klebsiella pneumoniae* Isolates Causing Neonatal Sepsis in Peru.

Revista: The American Journal of tropical Medicine and Hygiene, 94(2):285-288. 2016

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.549. Categoría: Tropical Medicina (5 de 19). **Q2.**

3. Autores: Porres-Osante N, Sáenz Y, Somalo S, Torres C.

Título: Characterization of Beta-lactamases in Faecal Enterobacteriaceae Recovered from Healthy Humans in Spain: Focusing on AmpC Polymorphisms.

Revista: Microbial Ecology, 70(1):132-40. 2015.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 3.232. Categoría: Marine and Freshwater Biology (4 de 103). **Q1. D1.**

4. Autores: Porres-Osante N, Estepa V, Seral C, Rojo-Bezares B, Salvo S, Algarate S, Torres C, Castillo FJ, Sáenz Y.

Título: First description of a blaVIM-2-carrying *Citrobacter freundii* isolate in Spain.

Revista: Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 58 (10): 6331-2. 2014.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 4.476. Categoría: Microbiology (19 de 119). **Q1.**

5. Autores: Porres-Osante N, Azcona-Gutiérrez JM, Rojo-Bezares B, Undabeitia E, Torres C, Sáenz Y.

Título: Emergence of a multiresistant KPC-3 and VIM-1 carbapenemase-producing *Escherichia coli* strain in Spain.

Revista: The Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 69(7): 1792-5. 2014.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 5.313. Categoría: Infectious Diseases (8 de 78). **Q1.**

JOSÉ DANIEL MOSQUERA LOZANO

1. Autores: Pérez de Isla L, Alonso R, Mata N, Saltijeral A, Muñoz O, Rubio-Marin P, Diaz-Diaz JL, Fuentes F, de Andrés R, Zambón D, Galiana J, Piedecausa M, Aguado R, Mosquera D, Vidal JI, Ruiz E, Manjón L, Mauri M, Padró T, Miramontes JP, Mata P; SAFEHEART Investigators.

Título: Coronary Heart Disease, Peripheral Arterial Disease and Stroke in Familial Hypercholesterolaemia: Insights from the SAFEHEART Registry

Revista: Arterioscler Thromb Vasc Biol, 36(9): 2004-2010. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 6.607. Categoría: Hematology (6 de 70). **Q1. D1.**

2. Autores: Baeza-Trinidad R, Mosquera-Lozano JD, El Bikri L.

Título: Assessment of bendopnoea impact on decompensated heart failure

Revista: European Journal of Heart Failure, 19(1): 111-115. 2017

Factor Impacto: (JCR, 2016): 6.968. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems (11 de 126). **Q1. D1.**

3. Autores: Sánchez-Hernández RM, Civeira F, Stef M, Perez-Calahorra S, Almagro F, Plana N, Novoa FJ, Sáenz-Aranzubía P, Mosquera D, Soler C, Fuentes FJ, Brito-Casillas Y, Real JT, Blanco-Vaca F, Ascaso JF, Pocovi M.

Título: Homozygous Familial Hypercholesterolemia in Spain: Prevalence and Phenotype-Genotype Relationship.

Revista: Circ Cardiovasc Genet, 9(6):504-510. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.743. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems (29 de 126). **Q1.**

4. Autores: Ramón Baeza-Trinidad, Jose Daniel Mosquera-Lozano.

Título: Bendopnea: The next pronostic marker of advanced heart failure?

Revista: Am Heart J 2017; 186:1. doi.org/10.1016/j.ahj.2017.01.002

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.436. Categoría: Cardiac & Cardiovascular Systems (34 de 126). **Q2.**

5. Autores: Baeza-Trinidad R, Isaula-Jimenez O, Peinado-Adiego C, Mosquera-Lozano JD.

Título: Prevalence of bendopnea in general population without heart failure".

Revista: Eur J Intern Med, 50: e21-e22. 2018. DOI: 10.1016/j.ejim.2017.11.007.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.960. Categoría: Medicine, General & Internal (30 de 155). **Q1**

YOLANDA RUIZ DEL PRADO

1. Autores: García P, San Feliciano L, Benito F, García R, Guzman J, Salas S, Fernández C, Del Prado N, Ciprián D, Figueras J y hospitales pertenecientes a SEN 15.00.

Título: Evolución a los 2 años de edad corregida de una cohorte de recién nacidos con peso inferior o igual a 15.00 gr de los hospitales pertenecientes a la red neonatal SEN 15.00.

Revista: An Pediatr (Barc) 2013; 79 (5): 279-287.

Factor Impacto: (JCR, 2013): 0.722. Categoría: Pediatrics (102 de 118). **Q4.**

2. Autores: García-Muñoz Rodrigo F, García-Alix Pérez, Figueras Aloy J, Saavedra Santana P y grupo español SEN 15.00.

Título: Nuevas curvas poblacionales de crecimiento en recién nacidos extremadamente prematuros españoles.

Revista: An Pediatr (Barc) 2014; 81(2):107 - 114

Factor de Impacto: (JCR, 2014): 0.833. Categoría: Pediatrics (104 de 120). **Q4.**

3. Autores: García-Muñoz Rodrigo F, Galán Henríquez G, Figueras Aloy J, Gacia-alix Pérez A.

Título: Outcoems of very-low-weight infants exposed to maternal clinical chorioamnionitis: a multicentre study.

Revista: Neonatology 2014; 106 (3): 229-34. DOI: 10.1159/000363127.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 2.649. Categoría: Pediatrics (22 de 120). **Q1.**

4. Autores: Andrade-Campos M; Alfonso P; Irún P; Armstrong j; Calvo C; Dalmau J; Domingo MR ; Barbera JL; Cano H; Fernandez-Galán MA ; Franco R ; Garcia I; Gracia-Antequera M; Ibañez A; Lendinez F; Madruga M; Martin-Hernandez E; Perez del Soto A; Ruiz del Prado Y; Sancho-Val I; Sanjurjo P; Pocovi M; Giraldo P.

Título: Diagnosis features of pediatric Gaucher Disease patients in the era of enzymatic therapy. A national-base study from the Spanish Registry of Gaucher Disease.

Revista: Orphanet J Rare Dis. 2017; 12(1): 84. DOI: 10.1186/s13023-017-0627-z.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 3.478. Categoría: Medicine, Reserarch & Experimental (35 de 128). **Q2.**

5. Autores: Ruiz del Campo M, Ruiz del Prado MY, Yerro Chocarro Y; Revorio Gonzalez JJ:

Título: Vitamin D Levels in pregnant women and in cord blood in newborn in our área-Preliminay results.

Revista: Hormone Research in paediatrics: 2015; 22: 345

Factor Impacto: (JCR, 2015): 1.661. Categoría: Pediatrics (54 de 121). **Q2.**

MARÍA CLIMENT AROZ

1. Autores: Arregi I, Climent M, Iliev D, Strasser J, Gougnard N, Johansson JK, Singh T, Mazur M, Semb H, Artner I, Minichiello L, Pera EM.

Título: Retinol Dehydrogenase-10 Regulates Pancreas Organogenesis and Endocrine Cell Differentiation via Paracrine Retinoic Acid Signaling

Revista: Endocrinology, 157(12): 4615-4631. 2016. DOI: 10.1210/en.2016-1745.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.286. Categoría: Endocrinology & Metabolism (29 de 138). **Q1.**

2. Autores: Pérez-Palacios R, Macías-Redondo S, Climent M, Contreras-Moreira B, Muniesa P, Schoorlemmer J.

Título: In vivo chromatin targets of the transcription factor Yin Yang 2 in trophoblast stem cells.

Revista: PLoS One. 2016; 11(5): e0154268. DOI: 10.1371/journal.pone.0154268.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

3. Autores: Acosta H, Iliev D., Min Grahn T.H, Gougnard N, Maccarana M, Griesbach J, Herzmann S, Sagha, M, Climent M, Pera E

Título: The serpi PN1 is a feedback regulator og FGF signaling in germ layer and primary axis formation;

Revista: Development, 2015; 142(6):1146-58. DOI: 10.1242/dev.113886.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 6.059. Categoría: Developmental Biology (5 de 41). **Q1.**

4. Autores: Pera EM, Acosta H, Gougnard N, Climent M, Arregi I.

Título: ctive signals, gradient formation and regional specificity in neural induction..

Revista: Exp Cell Res. 2014;321(1):25-31. doi: 10.1016/j.yexcr.2013.11.018.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 3.246. Categoría: Oncology (86 de 211). **Q2.**

5. Autores: Climent M, Alonso-Martin S, Pérez-Palacios R, Guallar D, Benito AA, Larraga A, Fernández-Juan M, Sanz M, de Diego A, Seisedos MT, Muniesa P, Schoorlemmer J.

Título: Functional analysis of Rex1 during preimplantation development.

Revista: Stem Cells Dev. 2013; 22(3): 459-72. DOI: 10.1089/scd.2012.0211.

Factor Impacto: (JCR, 2013): 4.202. Categoría: Medicine, Research & Experimental (21 de 124). **Q1.**

ELENA GARCÍA MARTÍN

1. Autores: Garcia-Martin E, Ara JR, Martin J, Almarcegui C, Dolz I, Vilades E, Gil-Arribas L, Fernandez FJ, Polo V, Larrosa JM, Pablo LE, Satue M

Título: Retinal and optic nerve degeneration in patients with multiple sclerosis followed up for 5 years.

Revista: Ophthalmology 2017; 124(5):6 88-96.

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 8.204. Categoría: Ophthalmology (2 de 59). **Q1. D1.**

2. Autores: Garcia-Martin E, Pablo LE, Bambo MP, Alarcia R, Polo V, Larrosa JM, Vilades E, Cameo B, Orduna E, Ramirez T, Satue M

Título: Comparison of peripapillary choroidal thickness between healthy subjects and patients with Parkinsons disease

Revista: Plos One 2017; 12 (5):e0177163.

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

3. Autores: Garcia-Martin E, Ruiz-de Gopegui, León-Latre M, Otin S, Altemir I, Polo V, Larrosa JM, Cipres M, Casasnovas JA, Pablo LE

Título: Influence of cardiovascular condition on retinal and retinal nerve fiber layer measurement

Revista: Plos One 2017; 12(12):e0189929. doi: 10.1371/journal.pone.0189929. eCollection 2017

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

4. Autores: Garcia-Martin E, Garcia-Campayo J, Puebla-Guedea M, Ascaso FJ, Roca M, Gutierrez-Ruiz F, Villades E, Polo V, Larrosa JM, Pablo LE, Satue M.

Título: Fibromyalgia is correlated with retinal nerve fiber layer thinning

Revista: Plos One 2016; 11(9): e01615.74

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 2.806. Categoría: Multidisciplinary Sciences (15 de 64). **Q1.**

5. Autores: Garcia-Martin E, Polo V, Larrosa JM, Marques ML, Herrero R, Martin J, Ara JR, Fernandez J, Pablo L.

Título: Retinal layer segmentation in multiple sclerosis patients using spectral domain optical coherence tomography

Revista: Ophthalmology 2014; 121(2):573-9.

Factor de Impacto: (JCR, 2014): 6.135. Categoría: Ophthalmology (2 de 57). **Q1. D1.**

MARÍA PILAR CALMARZA CALMARZA

1. Autores: Perales A, Delgado JL, de la Calle M, García-Hernández JA, Escudero AI, Campillos JM, Sarabia MD, Laiz B, Duque M, Navarro M, Calmarza P, Hund M, Álvarez FV; STEPS investigators.

Título: sFlt-1/PlGF for prediction of early-onset pre-eclampsia: STEPS (Study of Early Pre-eclampsia in Spain).

Revista: Ultrasound Obstet Gynecol. 2017; 50(3): 373-382. doi: 10.1002/uog.17373.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.710. Categoría: Obstetrics & Gynecology (7 de 80). **Q1. D1**

2. Autores: Torres-Perez E, Valero M, Garcia-Rodriguez B, Gonzalez-Irazabal Y, Calmarza P, Calvo-Ruata L, Ortega C, Garcia-Sobreviela MP, Sanz-Paris A, Artigas JM, Lagos J, Arbones-Mainar JM

Título: The FAT expandability (FATe) Project: Biomarkers to determine the limit of expansion and the complications of obesity.

Revista: Cardiovasc Diabetol. 2015; 14: 40. doi: 10.1186/s12933-015-0203-6.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 4.534. Categoría: Endocrinology & Metabolism (25 de 138). **Q1.**

3. Autores: Jarauta E, Mateo-Gallego R, Bea AM, Crespo M, Ballester A, Rubio MV, Baila-Rueda L, Calmarza P, Cenarro A, de Groot E, Civeira F.

Título: Atherosclerosis progression in patients with autosomal dominant hypercholesterolemia in clinical practice.

Revista: J Clin Lipidol. 2014; 8(4):373-80. doi: 10.1016/j.jacl.2014.06.002.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 3.904. Categoría: Pharmacology & Pharmacy (44 de 255). **Q1.**

4. Autores: Cenarro A, Puzo J, Ferrando J, Mateo-Gallego R, Bea AM, Calmarza P, Jarauta E, Civeira F.

Título: Effect of Nicotinic acid/Laropiprant in the lipoprotein(a) concentration with regard to baseline lipoprotein(a) concentration and LPA genotype.

Revista: Metabolism. 2014; 63(3): 365-71. doi: 10.1016/j.metabol.2013.10.014.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 3.894. Categoría: Endocrinology & Metabolism (39 de 128). **Q2.**

5. Autores: Santaló M, Martín A, Velilla J, Povar J, Temboury F, Balaguer J, Muñoz M, Calmarza P, Ortiz C, Carratalá A, Gich I, Mercé J, Jaffe AS, Ordoñez-Llanos J.

Título: Using high-sensitivity troponin T: the importance of the proper gold standard.

Revista: Am J Med. 2013; 126(8):709-17. doi: 10.1016/j.amjmed.2013.03.003.

Factor Impacto: (JCR, 2013): 5.302. Categoría: Medicine, General & Internal (14 de 156). **Q1. D1.**

CARMEN LOZANO FERNÁNDEZ

1. Autores: Lozano C, Gonzalez-Barrio D, Camacho MC, Lima-Barbero JF, de la Puente J, Höfle U, Torres C.

Título: Characterization of fecal vancomycin-resistant enterococci with acquired and intrinsic resistance mechanisms in wild animals, Spain.

Revista: Microbial Ecology. 2016; 72(4):813-820 (D1)

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 3.630. Categoría: Marine & Freshwater Biology (4 de 105). **Q1. D1.**

2. Autores: Gómez P, Lozano C, Benito D, Estepa V, Tenorio C, Zarazaga M, Torres C.

Título: Characterization of staphylococci in urban wastewater treatment plants in Spain, with detection of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* ST398.

Revista: Environmental Pollution. 2016; 212:71-76 (D1)

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 5.099. Categoría: Environmental Sciences (20 de 229). **Q1. D1.**

3. Autores: Gómez P, Lozano C, Camacho MC, Lima-Barbero JF, Hernández JM, Zarazaga M, Höfle Ú, Torres C.

Título: Detection of MRSA ST3061-t843-mecC and ST398-t011-mecA in white stork nestlings exposed to human residues.

Revista: Journal Antimicrobial Chemotherapy. 2015.; 71(1):53-57 (D1)

Factor de Impacto: (JCR, 2015): 4.919. Categoría: Pharmacology & Pharmacy (20 de 255). **Q1. D1.**

4. Autores: Lozano C, González-Barrio D, García JT, Ceballos S, Olea PP, Ruiz-Fons F, Torres C.

Título: Detection of vancomycin-resistant *Enterococcus faecalis* ST6-vanB2 and *E. faecium* ST915-vanA in faecal samples of wild *Rattus rattus* in Spain.

Revista: Veterinary Microbiology. 2015.; 177(1-2):168-74 (D1)

Factor de Impacto: (JCR, 2015): 2.564. Categoría: Veterinary Sciences (7 de 138). **Q1. D1.**

5. Autores: Wendlandt S, Lozano C, Kadlec K, Gómez-Sanz E, Zarazaga M, Torres C, Schwarz S.

Título: The enterococcal ABC transporter gene *lsa* (E) confers combined resistance to lincosamides, pleuromutilins and streptogramin A antibiotics in methicillin-susceptible and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

Revista: Journal Antimicrobial Chemotherapy. 2013; 68(2):473-5. (D1)

Factor de Impacto: (JCR, 2013): 5.439. Categoría: Pharmacology & Pharmacy (17 de 256). **Q1. D1.**

RAQUEL MANZANO MARTÍNEZ

1. Autores: Manzano, R., Sorarú, G., Grunseich, C., Fratta, P., Zuccaro, E., Pennuto, M., Fishbeck, K.H. and Carlo Rinaldi.

Título: Beyond motor neurons: expanding the clinical spectrum in Kennedys disease.

Revista: Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. 2018. pii: jnnp-2017-316961. doi: 10.1136/jnnp-2017-316961.

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 7.349. Categoría: Clinical Neurology (12 de 194). **Q1. D1.**

2. Autores: Aoki Y, Manzano R, Lee Y, Dafinca R, Aoki M, Douglas AGL, Varela MA, Sathyaprakash C, Scaber J, Barbagallo P, Vader P, Mäger I, Ez-zat K, Turner MR, Ito N, Gasco S, Ohbayashi N, El Andaloussi S, Takeda S, Fukuda M, Talbot K, Wood MJA.

Título: C9ORF72 and RAB7L1 regulate vesicle trafficking in Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Dementia.

Revista: Brain. 2017; 140(4):887-897. doi 10.1093/brain/awx024

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 10.292. Categoría: Clinical Neurology (4 de 194). **Q1. D1.**

3. Autores: Heman, S.M., **Manzano, R.**, Hoozemans, J.J.M., Scheper, W., Flynn, R., Haerty, W., Cowley, S.A., Bassett, A.R., Wood, M.J.A.

Título: Alpha-Synuclein Induces the Unfolded Protein Response in Parkinsons Disease SNCA Triplication iPSC-Derived Neurons.

Revista: Human Molecular Genetics. 2017; 26(22):4441-44450. Doi:10.1093/hmg/ddx331.

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 5.340. Categoría: Genetics & Heredity (23 de 167). **Q1.**

4. Autores: Manzano, S., **Manzano, R.**, M. Doblare and M. H. Doweidar (201.).

Título: Altered swelling and ion fluxes in articular cartilage as a biomarker in osteoarthritis and joint immobilization: a computational analysis.

Revista: J R Soc Interface, 2015; 12(102): 20141090. doi: 10.1098/rsif.2014.1090.

Factor de Impacto: (JCR, 2015): 3.818. Categoría: Multidisciplinary Sciences (9 de 63). **Q1.**

5. Autores: Coenen-Stass AM, McClorey G, Manzano R, Betts CA, Blain A, Saleh AF, Gait MJ, Lochmüller H, Wood MJ, Roberts TC.

Título: Identification of novel, therapyresponsive protein biomarkers in a mouse model of Duchenne muscular dystrophy by aptamerbased serum proteomics.

Revista: Sci Rep. 2015; 5: 17014. DOI: 10.1038/srep17014.

Factor de Impacto: (JCR, 2015): 5.228. Categoría: Multidisciplinary Sciences (7 de 63). **Q1.**

Línea III: Innovaciones biotecnológicas aplicadas a medioambiente, agroalimentación y salud

MIREIA BLANCO ALIBES

1. Autores: Blanco M, Casasús I, Ripoll G, Albertí P, Panea B, Joy M

Título: Is meat quality of forage-fed steers comparable to the conventional beef of concentrate-fed bulls?

Revista: Journal of the Science of Food and Agriculture, 97: 4943-4952. 2017

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 2.463. Categoría: Agriculture, Multidisciplinary (4 de 56). **Q1. D1.**

2. Autores: Dervishi E, Blanco M, Rodríguez-Sánchez JA, Sanz A, Calvo JH, Casasús I

Título: Milk yield and genome-wide expression profiling in mammary gland of beef heifers in response to dietary management during pre and post-weaning period

Revista: Journal of Animal Science, 95: 4274-4287. 2017

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 1.863. Categoría: Agriculture, Dairy & Animal Science (8 de 58). **Q1.**

3. Autores: Lobón S, Blanco M, Sanz A, Ripoll G, Joy M

Título: Meat quality of light lambs is more affected by the dams feeding system during lactation than by the inclusion of quebracho in the fattening concentrate

Revista: Journal of Animal Science, 95: 4998-5011. 2017

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 1.863. Categoría: Agriculture, Dairy & Animal Science (8 de 58). **Q1.**

4. Autores: Bertolín JR, Joy M, Rufino PJ, Lobón S, Blanco M

Título: Simultaneous determination of carotenoids, tocopherols, retinol and cholesterol in ovine lyophilised samples of milk, meat, and liver and in unprocessed/raw samples of fat

Revista: Food Chemistry, 257: 182-188. 2018

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 4.529. Categoría: Food Sciences & Technology (6 de 130). **Q1. D1.**

5. Autores: Álvarez-Rodríguez J, Ripoll G, Lobón S, Sanz A, Blanco M, Joy M

Título: Alfalfa but not milk in lamb's diet improves meat fatty acid profile and #-tocopherol content

Revista: Food Research International, 107: 708-716. 2018

Factor de Impacto: (JCR, 2016): 3.086. Categoría: Food Sciences & Technology (21 de 130). **Q1.**

ARANZAZU PORTILLO BARRIO

1. Autores: Portillo A, de Sousa R, Santibáñez S, Duarte A, Edouard S, Fonseca IP, Marques C, Novakova M, Palomar AM, Santos M, Silaghi C, Tomassone L, Zúquete S, Oteo JA.

Título: Guidelines for the Detection of Rickettsia spp.

Revista: Vector Borne Zoonotic Dis, 17: 23-32. 2017

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.045. Categoría: Public, Environmental & Occupational Health (76 de 176). **Q2.**

2. Autores: Otterdal K, Portillo A, Astrup E, Ludviksen JK, Schjalm C, Raoult D, Olano JP, Halvorsen B, Oteo JA, Aukrust P, Mollnes TE, Nilsson PH.

Título: Rickettsia conorii is a potent complement activator in vivo and combined inhibition of complement and CD14 is required for attenuation of the cytokine response ex vivo.

Revista: Clin Microbiol Infect, 22: 734.e1-6. 2016

Factor Impacto: (JCR, 2016): 5.292. Categoría: Infectious Diseases (8 de 84). **Q1. D1.**

3. Autores: Lopez-Velez R, Palomar AM, Oteo JA, Norman FF, Pérez-Molina JA, Portillo A.

Artículo: Novel Candidatus rickettsia species detected in nostril tick from human

Revista: Emerg Infect Dis, 21(2): 325-327. 2015.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 6.994. Categoría: Infectious Diseases (3 de 84). **Q1. D1.**

4. Autores: Palomar AM, Portillo A, Santibáñez P, Mazuelas D, Roncero L, García-Álvarez L, Santibáñez S, Gutiérrez Ó, Oteo JA.

Artículo: Detection of tick-borne Anaplasma bovis, Anaplasma phagocytophilum and Anaplasma centrale in Spain.

Revista: Med Vet Entomol, 29: 349-353. 2015.

Factor Impacto: (JCR, 2015): 1.809. Categoría: Veterinary Sciences (20 de 136). **Q1.**

5. Autores: Palomar AM, Portillo A, Santibáñez P, Mazuelas D, Arizaga J, Crespo A, Gutiérrez Ó, Cuadrado JF, Oteo JA.

Título: Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in ticks from migratory birds, Morocco.

Revista: Emerg Infect Dis, 19(2): 260-263. 2013.

Factor Impacto: (JCR, 2013): 7.327. Categoría: Infectious Diseases (3 de 72). **Q1.**

PATRICIA SANCHO ANDRÉS

1. Autores: Sancho P, Barneda D, Heeschen C

Título: Hallmarks of Cancer Stem Cells Metabolism.

Revista: Br J Cancer, 114(12): 1305.-1312. 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 6.176. Categoría: Oncology (32 de 217). **Q1.**

2. Autores: Sancho P, Alcalá S, Usachov V, Hermann PC, Sainz B Jr

Título: The ever-changing landscape of pancreatic cancer stem cells.

Revista: Pancreatology, 16(4): 489-496. 2016

Factor Impacto: (JCR, 2016): 2.580. Categoría: Gastroenterology & Hepatology (48 de 79). **Q3.**

3. Autores: Sainz Jr B, Alcalá S, García E, Sánchez-Ripoll Y, Azevedo M, Cioffi M, Tatari M, Miranda-Lorenzo I, Hidalgo M, Gómez G, Canamero M, Erkan M, Kleeff J, García S, Sancho P, Heeschen C

Título: Microenvironmental hCAP-18/LL-37 promotes pancreatic ductal adenocarcinoma by activating its cancer stem cell compartment.

Revista: Gut, 64(12): 1921-1935. 2015

Factor Impacto: (JCR, 2015): 14.921. Categoría: Gastroenterology & Hepatology (2 de 79). **Q1. D1.**

4. Autores: Sancho P, Burgos E, Tavera A, Bou Kheir T, Jagust P, Schoenhals M, Barneda D, Sellers K, Campos-Olivas R, Grana O, Bou Kheir T, Vieira CR, Yuneva M, Sainz jr B, Heeschen C

Artículo: MYC/PGC-1# balance determines the metabolic phenotype and plasticity of pancreatic cancer stem cells.

Revista: Cell Metabolism, 22(4):5.90-605. 2015

Factor Impacto: (JCR, 2015): 17.303. Categoría: Endocrinology & Metabolism (1 de 133). **Q1. D1.**

5. Autores: Hermann PC, Sancho P, Cañamero M, Martinelli P, Madriles F, Michl P, Gress T, De Pascual R, Gandía L, Guerra C, Barbacid M, Wagner M, Vieira CR, Aicher A, Real FX, Sainz Jr B, Heeschen C

Título: Nicotine promotes initiation and progression of KRAS-induced pancreatic cancer via gata6-dependent dedifferentiation of acinar cells in mice.

Revista: Gastroenterology, 147(5): 1119-1133.e4 2014

Factor Impacto: (JCR, 2014): 18.392. Categoría: Gastroenterology & Hepatology (1 de 76). **Q1. D1.**

MARÍA de TORO HERNANDO

1. Autores: De Toro M, Fernández J, García V, Mora A, Blanco J, De La Cruz F, Rodicio MR

Título: Whole Genome Sequencing, Molecular Typing And In Vivo Virulence Of Oxa-48-Producing Escherichia Coli Isolates Including St131 H30-Rx, H22 And H41 Subclones.

Revista: Scientific Reports, 2017; 7(1):12103. DOI: 10.1038/s41598-017-12015-0

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.259. Categoría: Multidisciplinary Sciences (10 de 64). **Q1.**

2. Autores: Vielva L, De Toro M, Lanza VF, De la Cruz F

Título: PLACNETw: A Web-Based Tool For Plasmid Reconstruction From Bacterial Genomes

Revista: Bioinformatics. 2017; 33(23): 3796-3798. DOI: 10.1093/bioinformatics/btx462.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 7.307. Categoría: Biochemical research Methods (4 de 78). **Q1. D1.**

3. Autores: Schaufler K, Semmler T, Pickard DJ, de Toro M, de la Cruz F, Wieler LH, Ewers C, Guenther S.

Título: Carriage of Extended-Spectrum Beta-Lactamase-Plasmids Does Not Reduce Fitness but Enhances Virulence in Some Strains of Pandemic E. coli Lineages.

Revista: Front Microbiol. 2016; 7: 336. DOI: 10.3389/fmicb.2016.00336. eCollection 2016.

Factor Impacto: (JCR, 2016): 4.076. Categoría: Microbiology (26 de 125). **Q1.**

4. Autores: Lanza VF, De Toro M, Garcillan-Barcia MP, Mora A, Blanco J, Coque TM, De La Cruz F

Título: Plasmid Flux In Escherichia Coli ST131 Sublineages, Analyzed By Plasmid Constellation Network (Placnet), A New Method For Plasmid Reconstruction From Whole Genome Sequences

Revista: PLoS Genet. 2014;10(12):e1004766. DOI: 10.1371/journal.pgen.1004766. eCollection 2014.

Factor Impacto: (JCR, 2014): 7.528. Categoría: Genetics & Heredity (16 de 167). **Q1. D1.**

5. Autores: de Been M, Lanza VF, de Toro M, Scharringa J, Dohmen W, Du Y, Hu J, Lei Y, Li N, Tooming-Klunderud A, Heederik DJ, Fluit AC, Bonten MJ, Willems RJ, de la Cruz F, van Schaik W.

Título: Dissemination Of Cephalosporin Resistance Genes Between Escherichia Coli Strains From Farm Animals And Humans By Specific Plasmid Lineages

Revista: PLoS Genet. 2014;10(12):e1004776. DOI: 10.1371/journal.pgen.1004776. eCollection 2014.

Factor de Impacto: (JCR, 2014): 7.528. Categoría: Genetics & Heredity (16 de 167). **Q1. D1.**

Acciones para incrementar el porcentaje de profesores con sexenios de investigación:

Con objeto de poder incrementar el porcentaje de profesores con sexenios de investigación, el programa de doctorado, a través de la Comisión Académica, estimulará a los profesores integrantes del programa para que realicen la solicitud de evaluación de sexenios de investigación, incluso aunque estos no tengan efectos económicos, siempre y cuando sus figuras contractuales se lo permitan.

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

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

La dedicación del profesorado al doctorado no está asociada con la impartición de docencia reglada, sino fundamentalmente con la labor de supervisión de los doctorandos. No obstante, la Universidad de Zaragoza considera que, con objeto de promover el doctorado de calidad en la Universidad y favorecer el aumento de tesis defendidas, se ha de reconocer dicha actividad a los profesores que la estén llevando a cabo de manera satisfactoria.

La normativa vigente* recoge de forma explícita el reconocimiento de la labor de dirección de tesis doctorales. No obstante, se tiene previsto realizar una modificación de dicha normativa con objeto de incluir la tutorización, en los siguientes términos: las labores de dirección y tutorización de una tesis serán reconocidas globalmente con 30 horas de dedicación, el curso siguiente al de defensa de la tesis (hasta un máximo de 60 horas/año), de las cuales 5 corresponderán al tutor.

* (ANEXO IV del documento que recoge las Directrices para el establecimiento y modificación de la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza. Resolución de 30 de noviembre de 2011, del Rector de la Universidad de Zaragoza).

En la Universidad de La Rioja se han venido reconociendo las labores de dirección (y actualmente tutorización) de tesis doctorales desde el curso 1996-97. Como el Programa que se presenta se pretende impartir en el curso 2013-14 (y siguientes), se indica a continuación la norma específica para la elaboración del Plan Docente de la UR para este curso 2013-14 que se aprobó en el Consejo de Gobierno de la Universidad de La Rioja de 20 de noviembre de 2012:

"3.3.7. Tesis doctoral (RD 778/1998, RD 1393/2007 y RD 99/2011:

Al director de una tesis doctoral matriculada en la Universidad de La Rioja, independientemente del régimen jurídico aplicable al programa de doctorado (tanto los regulados por el Real Decreto 778/1998, como por el Real Decreto 1393/2007 y 99/2011), se le reconocerá 1 crédito por curso y por tesis durante un periodo máximo de dos cursos académicos. En los casos en los que no coincidan el director y el tutor contemplado en los programas de doctorado regulados por el Real Decreto 99/2011, este reconocimiento se distribuirá a partes iguales entre ambos. Se podrá escoger dos cursos de entre los cuatro cursos siguientes a la fecha de primera matriculación de la tesis para computar 1 crédito. Además se reconocerán 2 créditos al director de cada tesis defendida en la Universidad de La Rioja en el curso 2011/12, que se podrán computar en el POD del curso 2013/14 o 2014/15. En caso de codirección se reconocerá en ambos casos la parte proporcional. Por esta actividad se podrá reconocer un máximo de 4 créditos por profesor y curso académico.

Asimismo, el Consejo Social publica anualmente su Plan y Convocatoria de Complementos Retributivos, de carácter individualizado, del Personal Docente e Investigador de la Universidad de La Rioja. En su baremo de la actividad investigadora, dirigida a reconocer y estimular la calidad de la investigación, otorga 2 puntos por cada tesis defendida en el período de cuatro años de investigación que compone un tramo, hasta un 40% de la puntuación total del tramo. La consecución del tramo-nivel 1 requiere 10 puntos, la del tramo-nivel 2, 15 puntos y la del tramo-nivel 3, 20 puntos."

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Los recursos materiales que la Universidad de Zaragoza y la Universidad de La Rioja ponen a disposición de los programas de doctorado, para el desarrollo de sus actividades de formación e investigación, son suficientes y adecuados al número de estudiantes de doctorado y a las características del Programa. Estos recursos permiten alcanzar las competencias descritas.

Entre los mencionados recursos destacan:

Laboratorios de docencia e investigación:

Se dispone de laboratorios especializados para las diversas líneas de investigación del programa. Estos laboratorios están vinculados a diversos centros de investigación.

Laboratorios en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza:

- Departamento de Anatomía, Embriología y Genética Animal (http://www.unizar.es/departamentos/anatomia_embriologia/)

- Departamento de Farmacología y Fisiología (<http://deparfi.unizar.es/>)

- Laboratorio de Genética Bioquímica (LAGENBIO) (<http://www.unizar.es/lagenbio/>)
- Laboratorio de Fisiología Gastrointestinal (http://depfarfi.unizar.es/unidad_fisiologia/grupos_invest_b61.htm)

Laboratorios en la Universidad de La Rioja

- Laboratorios de docencia e investigación de las áreas de Bioquímica y Biología Molecular y de Tecnología de los Alimentos del Departamento de Agricultura y Alimentación. (<http://www.unirioja.es/dptos/daa/index.shtml>)

Todos los laboratorios están adecuadamente dotados de la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades requeridas por los doctorandos. Disponen además de personal técnico de laboratorio para la preparación de prácticas, el mantenimiento de las instalaciones y el instrumental en perfectas condiciones de uso y el control de las demandas de reposición de los stocks. También colaboran en la decisión de reparación, ampliación o renovación de equipos y materiales.

Los doctorandos, al igual que cualquier otro personal usuario de los laboratorios, reciben formación permanente en materia de seguridad y prevención.

En cuanto a dotaciones, todos los laboratorios disponen de video-proyector, ordenador y pantalla así como elementos portátiles adicionales.

Ambas universidades son sensibles a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades, tomando como un objetivo prioritario convertir los edificios universitarios y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas. Cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 51/2003.

Todos los edificios del Campus de la Universidad de La Rioja y de la Universidad de Zaragoza disponen de entradas accesibles o bien tienen habilitados accesos adaptados para alumnos con discapacidad motora.

Servicio de Bibliotecas y Documentación

La Universidad de Zaragoza cuenta con 17 bibliotecas universitarias distribuidas por los campus de Zaragoza, Huesca y Teruel. Estas disponen de horarios amplios y de fácil acceso. Por su parte, la Universidad de la Rioja, organizada en un único campus, dispone de una biblioteca universitaria centralizada, que también posee amplio horario y es de fácil acceso. En ambos casos, existe un amplio listado de revistas electrónicas suscritas por las bibliotecas que permiten la búsqueda de artículos en revistas y facilitan el acceso al texto completo cuando la biblioteca disponga de derecho de acceso a los mismos.

Además de estas bibliotecas universitarias, los doctorandos disponen de la biblioteca CAI-Universidad, del Centro de Documentación del Agua y Medio Ambiente y del Centro de Documentación Europeo.

La Universidad de Zaragoza ha puesto a disposición de sus usuarios el repositorio institucional Zaguán (<http://zaguan.unizar.es>) donde se publican en formato digital las tesis leídas en la Universidad de Zaragoza. Este repositorio cumple con las especificaciones OAI (Open Archive Initiative) que aseguran la accesibilidad con estándares abiertos a las tesis depositadas en él.

Cabe señalar que la biblioteca universitaria de la Universidad de La Rioja, ha desarrollado el servicio de alertas sobre publicación de contenidos científicos DIALNET (<http://dialnet.unirioja.es/>). En el proyecto Dialnet, liderado por la Universidad de La Rioja, colaboran actualmente más de 75 bibliotecas universitarias de España y otros países.

En particular, las siguientes bibliotecas facilitan el acceso a los fondos documentales, bases de datos bibliográficas y publicaciones científicas relacionadas con el Programa de Doctorado:

Universidad de Zaragoza:

- Biblioteca Biomédica (Facultad de Ciencias)
- Biblioteca Biomédica (Facultad de Medicina)
- Biblioteca de la Facultad de Veterinaria.

Universidad de La Rioja:

- Biblioteca unificada y general de la Universidad.

Sección de Tercer Ciclo de la Universidad de Zaragoza

Es la unidad de la Universidad de Zaragoza encargada de dar soporte técnico y administrativo a la comunidad universitaria vinculada a los estudios de doctorado.

Sus principales servicios son:

Información y atención a la comunidad universitaria con especial atención a la información que figure en la página Web.

Soporte a los órganos de gobierno y a las comisiones académicas

Matrícula y gestión de expedientes

Soporte en el proceso de verificación y de mención de excelencia

Soporte en las convocatorias de programas Erasmus Mundus

Servicio de Gestión Académica (posgrado) de la Universidad de La Rioja

En la Universidad de La Rioja existe el Servicio de Gestión académica (Posgrado) (http://www.unirioja.es/servicios/sga/area/index_SGAP.shtml) que es la Unidad dedicada a gestionar los siguientes procesos académicos:

- Desde la admisión hasta la finalización de los estudios universitarios de segundo y tercer ciclo, másteres y programas de doctorado, coordinando y planificando sus actuaciones con los Departamentos y con las Comisiones Académicas de los Centros.
- Expedición de los títulos universitarios, oficiales y propios, de todos los niveles académicos
- Expedición de los Suplementos Europeos de los títulos oficiales de todos los niveles académicos
- Homologación de los títulos y grados académicos de Máster y de Doctor
- Solicitudes de becas y ayudas al estudio de todos los niveles académicos

Sección de Relaciones Internacionales

A través de las oficinas de acogida de estudiantes internacionales, el **Servicio de Relaciones Internacionales** promueve la movilidad, acoge a los estudiantes internacionales de Doctorado y facilita su integración en la Universidad.

Se facilita a los estudiantes internacionales de Doctorado apoyo e información sobre la ciudad, el alojamiento, cursos de castellano y otros idiomas, la asistencia médica, las ayudas y becas, etc.

En la Universidad de La Rioja, estas labores de desarrollar y potenciar las relaciones internacionales y promover la movilidad de los estudiantes, se realizan desde la **Oficina de Relaciones Internacionales, con el apoyo de la oficina del estudiante.**

Otros apoyos: centro de movilidad de investigadores (EURAXESS)

La Universidad de Zaragoza, a través del Vicerrectorado de Política Científica, forma parte de la Red Europea EURAXESS de Aragón y es un punto de información que proporciona **asistencia personalizada** tanto a investigadores extranjeros que se desplazan a Aragón para desarrollar su labor investigadora, como a investigadores aragoneses que están interesados en desplazarse al extranjero de forma temporal. Dicho apoyo versa sobre temas tales como trámites para la obtención de visados, tarjetas de residencia y sus renovaciones, homologación de títulos universitarios, ofertas de empleo, Seguridad Social y asistencia sanitaria, escolarización y demás información útil para facilitar el desplazamiento e integración del investigador en el país de destino.

La información detallada puede consultarse en: http://www.unizar.es/gobierno/vr_investigacion/sgi/eramore/index.html

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

Se apoyará la concurrencia a las convocatorias de ayudas de movilidad de estudiantes de Doctorado para favorecer la obtención del doctorado a la Mención Internacional. Generalmente los doctorandos que disfrutan de becas de convocatorias nacionales (FPU, FPI, ISCI) disponen de ayudas destinadas por estos programas para la realización de estancias en el extranjero. Los de convocatorias autonómicas en la Universidad de Zaragoza disponen de las becas del Programa Europa financiado por la CAI y el Gobierno de Aragón. En la Universidad de La Rioja, los doctorandos disponen de las mismas becas nacionales y las propias concedidas por el gobierno autonómico o las propias de la Universidad de La Rioja que poseen asimismo ayudas de movilidad para estancias en otros centros de investigación.

Además de las becas que generalmente proporcionan las entidades organizadoras de congresos para la asistencia de estudiantes, la Universidad de Zaragoza dispone de ayudas y bolsas de viajes propias.

La Universidad de La Rioja cuenta con un programa de apoyo a la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos para los profesores y doctorandos. Está abierta todo el año y se puede encontrar información en la página:

http://www.unirioja.es/servicios/sgib/investigacion/convo_bolsas.shtml

En los últimos años, todos los becarios de investigación y doctorandos que han solicitado estas ayudas de presentación de ponencias y comunicaciones en congresos han conseguido un mínimo del 50% de los gastos realizados, siendo necesario, en algunos casos, complementar estas ayudas con fondos de proyectos de los grupos de investigación.

Así mismo, la Universidad de La Rioja tiene un **Plan Propio de Fomento y Desarrollo de la Investigación** que contempla otras acciones encaminadas en el apoyo a diversas actividades de los doctorandos:

Proyectos de investigación.

Ayudas a la realización de tesis doctorales (ATUR).

Becas FPI-UR para la realización de tesis doctorales.

Ayudas a movilidad de investigadores.

Información sobre todas estas acciones se pueden encontrar en la página siguiente:

http://www.unirioja.es/servicios/sgib/investigacion/plan_propio.shtml

Se fomentará la firma de convenios con instituciones de educación superior que favorezcan la movilidad de estudiantes en el marco del Programa de Formación Permanente (Erasmus), prácticas con Leonardo, de acuerdo con el desarrollo de los Programas, de acuerdo con las pautas que se den desde el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al desarrollo.

La previsión del porcentaje de los estudiantes que consiguen las mencionadas ayudas

Hasta el momento, todos los doctorandos que han solicitado ayudas para la realización de estancias en el extranjero o en otros centros nacionales han obtenido financiación. Esperamos que estos porcentajes de éxito se sigan manteniendo.

Los egresados del programa tienen a su disposición el servicio de orientación profesional de la Universidad de Zaragoza, Universa (<http://www.unizar.es/universa/>), compuesto por orientadores profesionales expertos en Recursos Humanos. Universa proporciona información personalizada sobre búsqueda de empleo, pruebas de selección de las empresas y elaboración de currículum y cartas de presentación. Periódicamente se organizan jornadas de formación sobre competencias profesionales y seminarios monográficos de orientación (movilidad internacional, búsqueda de empleo, desarrollo de habilidades profesionales, presentaciones y entrevistas eficaces, etc) que contribuyen a orientar y facilitar la inserción laboral de los egresados.

En la Universidad de La Rioja, la oficina de calidad y evaluación gestiona el Observatorio de inserción laboral y tendencias profesionales emergentes (OTPE)

La Universidad de La Rioja con la colaboración del Gobierno de La Rioja, ha creado el OTPE en el marco de un conjunto de medidas de carácter estratégico encaminadas a mejorar la calidad del servicio que presta a sus alumnos y a la sociedad en general. El Observatorio tiene como objetivo recoger las opiniones y necesidades de los agentes sociales, en especial de los empleadores, sobre tendencias de futuro del mercado laboral.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

NORMATIVA

El programa de doctorado cuenta con un sistema de gestión de la calidad encaminado al seguimiento y supervisión de la formación doctoral y de sus resultados. En el sistema de calidad intervienen diferentes agentes que actúan conforme establece el *Procedimiento para la elaboración del Informe de la Calidad de los Estudios de Doctorado y de sus diferentes Programas* (ICED), aprobado el 13 de julio de 2017 por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado.

La Comisión de Doctorado es el órgano encargado de velar por la calidad de los estudios de doctorado en la Universidad de Zaragoza. Entre sus funciones está la elaboración del *Informe anual de la calidad de los estudios de doctorado y de sus diferentes programas* (ICED). Este informe constará de los siguientes apartados: Análisis de los indicadores globales de la calidad de los estudios de doctorado en su conjunto y por ramas de conocimiento; análisis de la calidad de los programas objeto de análisis en el año del informe y recomendaciones para la mejora de la calidad de los programas.

El programa de doctorado cuenta con una Comisión de Evaluación de la Calidad del Programa, integrada por la Comisión Académica del programa ampliada con dos doctorandos elegidos entre los estudiantes del programa y un representante del Personal de Administración y Servicios responsable de la gestión administrativa del doctorado en la sede administrativa del mismo. La comisión está presidida por el Coordinador del programa. Corresponde a esta comisión elaborar el *Informe de Evaluación de la Calidad del Programa* (IECP) para su consideración por la Comisión de Doctorado. Finalizado el curso académico, y siguiendo el calendario establecido por la Escuela de Doctorado, la Comisión de Evaluación de la Calidad del Programa se reúne para la elaboración del IECP. Para la realización del Informe, se analizan los siguientes aspectos: procesos de acceso, admisión y matrícula en el programa; actividades de formación ofrecidas a los doctorandos; movilidad de los doctorandos del programa; tesis dirigidas en el programa y otros resultados de la formación; evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes; propuestas de mejora.

Adicionalmente, y si es el caso, el programa aplicará otros mecanismos y procedimientos para la garantía de la calidad previstos en la memoria de verificación.

Para facilitar el seguimiento y mejora del programa el coordinador deberá elaborar el *Plan de innovación y mejora de la titulación*, en el que se identifiquen los aspectos susceptibles de ajuste en la organización, planificación y desarrollo de los objetivos del programa y se propongan las actuaciones de innovación y mejora oportunas

PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos y mecanismos del sistema de garantía de calidad en el programa de doctorado se recogen en el *Procedimiento para la elaboración del Informe de la Calidad de los Estudios de Doctorado y de sus diferentes Programas* (ICED), aprobado el 13 de julio de 2017 por el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado:

https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado.unizar.es/files/users/docto/procedimiento_calidad_iced_11_01_2018.pdf.

Son los siguientes:

- Encuesta a los doctorandos del programa de doctorado anexo 1
- Encuesta a los directores de tesis, anexo 2
- Informe de Evaluación de la Calidad del programa (IECP) anexo 3
- Informe de la Calidad de los Estudios de Doctorado y de sus diferentes Programas (ICED) anexo 4
- Plan anual de innovación y mejora del Programa de Doctorado, anexo 5
- Impreso de sugerencias, quejas y alegaciones:

https://estudios.unizar.es/pdf/impreso_alegaciones_doct.pdf

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
90	10

TASA DE EFICIENCIA %	
60	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
<p>El valor introducido para la tasa de graduación se refiere al porcentaje de doctorandos que va a presentar su tesis en el tiempo previsto incluyendo las prórrogas excepcionales que prevé el RD 99/2011. Estas estimaciones se basan en los resultados del programa previo, en el que la mayoría de los doctorandos que han realizado su tesis con una dedicación que podría equipararse a tiempo completo, lo han hecho en menos de 5 años.</p> <p>En el caso de la tasa de eficiencia, el valor introducido hace referencia al porcentaje de doctorandos (tiempo completo) que va presentar su tesis en 3 años.</p>	
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS	
<p>Descripción del procedimiento para el seguimiento de doctores egresados</p> <p>Mediante la realización de encuestas on-line a los egresados, al año y a los tres años tras la defensa de la tesis doctoral, se recabará información sobre su grado de inserción laboral, el tiempo medio para la inserción, adecuación del trabajo que realiza al nivel de cualificación profesional, grado de satisfacción de egresados y empleadores con la formación recibida.</p> <p>Los objetivos de dicha encuesta serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar su inserción laboral 1 y 3 años después de finalizar sus estudios. • Valorar su satisfacción con la formación recibida en la Universidad y su adecuación al lugar de trabajo que ocupan. • Extraer indicadores para comparar las posibilidades de inserción que ofrece el programa de doctorado. <p>La Comisión Académica del programa de doctorado llevará a cabo un análisis sobre la inserción laboral y la satisfacción de los doctores a partir del estudio elaborado por la Universidad de Zaragoza/Universidad de La Rioja, o a partir de encuestas propias a los doctores, estudios de opinión de los empleadores, observatorios del mercado laboral, etc. Se elaborará un informe que se expondrá a la Comisión de Doctorado para poder planificar actuaciones de mejora de los programas de doctorado.</p> <p>Previsión del % de doctorandos que consiguen ayudas para contratos posdoctorales.</p> <p>Hasta el momento, el 85 % de los doctores de nuestro programa obtuvieron becas o contratos posdoctorales en distintas instituciones: centros de investigación tanto nacionales (INIA, CBM, UAM, CITA, CIMA) como internacionales (USA) así como empleo en universidades tanto públicas como privadas españolas y extranjeras.</p> <p>Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los 3 años posteriores a la lectura de sus tesis o datos de previsión de empleabilidad.</p> <p>Los doctores de nuestro programa de doctorado presentan un 100% de empleabilidad que se distribuyen en los siguientes sectores: Profesores de Universidad Pública y privadas (40%), Contratos en Centros de Investigación nacionales e internacionales (35%), Empresas Biotecnológicas (10%), Hospitales y otras instituciones públicas (10 %) y profesores de secundaria (5%).</p>	
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)%
60	100
TASA	VALOR %
No existen datos	
DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
El número de tesis leídas en los últimos 5 años por profesores del programa ha sido de 57 en ambas universidades.	

El programa favorecerá que los doctorandos realicen estancias en el extranjero, primando la lectura de tesis europeas/internacionales (Véase apartado 1.4). Las características experimentales de las investigaciones biomédicas y biotecnológicas hacen que el periodo necesario para la realización de una tesis doctoral sea más elevado que en otras áreas. Por tanto la previsión será:

Tasa de éxito previsto: 3 años: 60%

Tasa de éxito previsto 4 años: 100%

Se espera que en un futuro las tasas de éxito sean similares a las aquí descritas.

Los datos se han estimado eliminando el año utilizado por los estudiantes para la realización del DEA o Master en su caso. Estos datos son una estimación, ya que hasta el momento a pesar de estar realizando su tesis doctoral con una beca predoctoral los estudiantes no se matriculaban en el Programa de Doctorado hasta el mismo año de lectura de tesis.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
16016820B	Rosario	Osta	Pinzolas
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Zaragoza. Fac. Veterinaria.Dto Anatomía, Embriología y Genética Animal. M.Servet, 177	50013	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
osta@unizar.es	976761612	976761005	Coordinadora del Programa de Doctorado
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
17857684R	José Antonio	Mayoral	Murillo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Zaragoza. Paraninfo. Pza. Paraíso, 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
rector@unizar.es	976761010	976761005	Rector de la Universidad de Zaragoza
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
29103504V	Juán José	Mazo	Torres
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Univ. Zaragoza. Escuela de Doctorado. Servicios Centrales. Campus San Francisco. C/ P. Cerbuna 12	50009	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
diredoc@unizar.es	976762935	976761005	Director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza

ANEXOS : APARTADO 1

Nombre :Conv Conj CC Biomedicas 210213.pdf

HASH SHA1 :232AE8E379F71B1C636DD2C8E4FB56663F8DAC24

Código CSV :98537817879496236872830

Conv Conj CC Biomedicas 210213.pdf

ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :Convenios C Biomédicas y Biotecnológicas.pdf

HASH SHA1 :F23F86AA2E39EA101BB8E8876C3C0E56D2C8CAA5

Código CSV :95711855226911423364284

Convenios C Biomédicas y Biotecnológicas.pdf

ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :6.1 Recursos Humanos rev.pdf

HASH SHA1 :A2B7E82E15B7C056ACE80147621A69C9BEDF885E

Código CSV :299349494132540059550428

6.1 Recursos Humanos rev.pdf

