

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 Murcia	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia	30014030	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Integración y Modulación de Señales en Biomedicina		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Integración y Modulación de Señales en Biomedicina por la Universidad de Murcia			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
JUAN MANUEL HERNÁNDEZ CAMPOY	DIRECTOR DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	29060203W		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
SONIA MADRID CANOVAS	VICERRECTORA DE ESTUDIOS		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	48392224V		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
ELVIRA LARQUE DAZA	COORDINADOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	52518805F		
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
Avda. Teniente Flomesta, 5	30003	Murcia	868883660
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vicestudios@um.es	Murcia	868883506	



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: Murcia, AM 21 de octubre de 2022
	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 Integración y Modulación de Señales en Biomedicina por la Universidad de Murcia	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Medicina		Biología y Bioquímica		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Murcia		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

El programa de doctorado que se presenta, denominado "**Integración y Modulación de señales en Biomedicina**" es una continuación del programa de doctorado con el mismo nombre que se está desarrollando actualmente y que ha obtenido la Mención de Calidad (MCD-00493) y Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0346). Este a su vez es heredero del programa de doctorado/posgrado *¿Ciencias Biomédicas Experimentales¿* impartido desde el bienio 1999/2001 que supuso la integración de cursos de doctorado que se venían impartieron durante más de una década por los Departamentos de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Biología Celular e Histología, Fisiología y Farmacología de la Universidad de Murcia. En la presente propuesta se han incorporado grupos de investigación de altísimo nivel pertenecientes a los departamentos de Anatomía, Medicina interna y Medicina Legal. La propuesta está organizada en 11 equipos de investigación distribuidos entre las Facultades de Medicina, Biología y Veterinaria. El presente programa ha supuesto una mayor profundización en esa integración, fruto de la experiencia acumulada y de las necesidades y reconsideraciones que se plantean como consecuencia de la nueva normativa sobre los estudios de doctorado. La perspectiva de este nuevo reto ha catalizado mejoras en el programa en cuanto a interrelaciones y colaboraciones entre los grupos. Este Programa de Doctorado se ha elaborado acorde con líneas de investigación ampliamente consolidadas, desarrolladas por expertos en ciencias biomédicas, como puede demostrarse por las publicaciones previas de estos profesores.

El programa de doctorado que se presenta, denominado " Integración y Modulación de señales en Biomedicina" es una continuación del programa de doctorado con el mismo nombre que había obtenido la Mención de Calidad (MCD-00493) y Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0346). En él se integraban los cursos de doctorado que se venían impartieron durante más de una década por los Departamentos de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Biología Celular e Histología, Fisiología y Farmacología de la Universidad de Murcia, y al que luego se unieron grupos de investigación de altísimo nivel pertenecientes a los departamentos de Anatomía, Hematología y Medicina Legal. La propuesta actual está organizada en 8 equipos de investigación distribuidos entre las Facultades de Medicina y Biología. El presente programa ha supuesto una mayor profundización en esa integración, fruto de la experiencia acumulada y de las necesidades y reconsideraciones que se plantean como consecuencia de la nueva normativa sobre los estudios de doctorado. La perspectiva de este nuevo reto ha catalizado mejoras en el programa en cuanto a interrelaciones y colaboraciones entre los grupos. Este Programa de Doctorado se ha elaborado acorde con líneas de investigación ampliamente consolidadas, desarrolladas por expertos en ciencias biomédicas, como puede demostrarse por las publicaciones previas de estos profesores. Los equipos del programa disponen de financiación participando activamente en proyectos autonómicos, nacionales e internacionales lo que asegura la disponibilidad de medios para los doctorandos. En el apartado 6.1, se detallan el número de proyectos de investigación de cada equipo de investigación que facilitan la disponibilidad de medios para la realización de las tesis. Los equipos de investigación trabajan activamente con los servicios centrales de investigación de la Universidad además de disponer de numerosos medios materiales como se muestra en el apartado 7.

El Doctorado tiene como misión la formación avanzada del alumno en investigación. El programa pretende una formación de alto nivel científico en las bases teóricas y prácticas de las ciencias biomédicas. Para ello, el Programa proporciona una oferta pluridisciplinar y continuada que garantiza también la labor formadora de investigadores de la Universidad a fin de asegurar el mantenimiento y progreso de las líneas de investigación que en el momento actual son prioritarias a nivel regional, nacional e internacional, como es el caso de los relacionados con la acuicultura, la reproducción animal, la fotoprotección ante los rayos solares, la nutrición, las enfermedades renales y vasculares o estudios farmacológicos de acción de péptidos y opiáceos, etc. Todos son temas de gran importancia y que se insertan perfectamente en las actividades de interés para la Comunidad Autónoma de Murcia. (<https://www.ris4regiondemurcia.es>) y en los planes de actuación de la Universidad de Murcia (<https://www.um.es/documentos/1097748/35761676/Plan+Actuaciones+2022-23-CLAUSTRO.pdf/2f007ceb-af7b-a792-b113-e05f25b738e9?t=1670588121403>). La nueva Estrategia de Especialización Inteligente RIS4Mur de la Comunidad Autónoma de Murcia, bajo el lema "Conectados para transformar", destaca una hoja de ruta que priorizará sectores como la agroa-



limentación, la logística, la digitalización, la gestión del agua, el marítimo, el químico o el energético. El programa de doctorado disponen de multiples proyectos con los sectores de la nutrición y salud, que son una base del sector agroalimentario, así como el uso de las nuevas herramientas sobre uso masivo de datos para evaluar los efectos en salud. Entre los alumnos formados en el programa estará sin duda una fracción importante del relevo generacional para la investigación científica, aspirando a que esta formación sea cada vez más autónoma y de mayor calidad. Entendemos que se trata de formar personal cualificado para la investigación por lo que la docencia en el programa de doctorado exige el máximo nivel, tratando temas muy especializados y actuales dentro de una investigación concreta. Se debe asegurar que el alumno recibe la información actual y de calidad, tanto teórica como práctica, necesaria para abordar su trabajo de investigación, en primera instancia, y que dicha formación sea un pilar para su posterior labor profesional.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
012	Universidad de Murcia

1.3. Universidad de Murcia

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
30014030	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia

1.3.2. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
60	60	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://sede.um.es/sede/normativa/reglamento-de-progresion-y-permanencia-de-la-universidad-de-murcia-2015/pdf/117.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	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
<p>Como puede comprobarse en la información detallada, los grupos de investigación colaboran científicamente con numerosos (más de 50) grupos de instituciones tanto nacionales como internacionales. Parte importante de esta colaboración científica se incluye dentro de las actividades formativas del programa de doctorado, fundamentalmente la realización de estancias cortas en estos centros de nuestros doctorandos. Profesores de algunos de estos centros también han codirigido tesis doctorales. Algunas de estas colaboraciones habituales que han participado activamente en este programa se detallan a continuación:</p> <p>1.-Institución participante: Human Nutrition Research Center, Universidad de Tufts, Estados Unidos.</p>			



Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de profesores, co-dirección de tesis doctorales.

2.- Institución participante: Unidad de cronoterapia del cáncer, Hospital Brouse, París (Francia).

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos y codirección de tesis doctorales

3.-Institución participante: Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona

Descripción de la colaboración: colaboración científica con publicaciones conjuntas, estancias breves de doctorandos

4.-Institución participante: Departamento de Biología celular, Fisiología e Inmunología, Facultad de Biología, Universidad de Córdoba

Descripción de la colaboración: colaboración científica con publicaciones conjuntas, estancias breves de doctorandos

5.-Institución participante: Dpto de Biología Celular e Histología, Universidad del País Vasco

Descripción de la colaboración: colaboración científica con publicaciones conjuntas

6.-Institución participante: Department of Haematology, Cambridge Institute for Medical Research, University of Cambridge, Cambridge,

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos y estancias post-doctorales.

7.-Institución participante: Barcelona Biomedical Research Park (PRBB) Barcelona. Spain

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

8.-Institución participante: Clinical Biochemistry, Centre for Cardiovascular Research, Aalborg Hospital Aarhus University, Denmark

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

9.-Institución participante: Institute of Nanotechnology, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe, Germany

Descripción de la colaboración: colaboración científica, desarrollo tecnológico.

10.-Institución participante: Centre for Cardiovascular Sciences, Institute of Biomedical Research, College of Medical and Dental Sciences, University of Birmingham, Birmingham, UK.

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos, estancias post-doctorales.

11.-Institución participante: Center for Molecular Biology of Oral Diseases, University of Illinois, Chicago, Illinois 60612, USA

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

12.-Institución participante: Instituto de Neurociencias de Alicante (Prof. Salvador Martinez). Universidad Miguel Hernandez.

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos

13.-Institución participante: Glycobiology Laboratory. Department of Dermatology. Harvard Medical Institute. (Dr Robert Sackstein).

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de post-doc.



14.-Institución participante: Dpto de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia
Descripción de la colaboración: colaboración científica, dirección conjunta de tesis doctorales.

15.-Institución participante: Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Virgen de la Arrixaca
Descripción de la colaboración: colaboración científica, dirección conjunta de tesis doctorales.

16.-Institución participante: Servicio de Pediatría, Hospital Virgen de la Arrixaca
Descripción de la colaboración: colaboración científica, dirección conjunta de tesis doctorales.

17.-Institución participante: Grupo de Investigación en Inteligencia artificial (AIKE), Universidad de Murcia.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, desarrollo de patentes.

18.-Institución participante: Dpto de Nutrición, Clamers University of Technology, Göteborg, Suecia.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

19.-Institución participante: División de Nutrición y Enfermedades metabólicas, Universidad LMU Munich, Alemania.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, co-dirección de tesis doctorales, estancias breves de doctorandos.

20.-Institución participante: Unidad del Sueño del Servicio de neurología del Hospital Clinic de Barcelona.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

21.-Institución participante: INVESTEN, Instituto de Salud Carlos III.,
Descripción de la colaboración: colaboración científica, co-dirección de tesis doctorales.

22.-Institución participante: Departamento de Psicología (Universidad de Michigan).
Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

23.-Institución participante: Universidad de Surrey, UK.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

24.-Institución participante: Universidad de Basel, Suiza.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

25.-Institución participante: Lab Science, Universidad de Manchester, UK.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

26.-Institución participante: Departamento de Biología, Universidad de Cádiz.
Descripción de la colaboración: colaboración científica, socio en proyecto coordinado, co-dirección de Tesis Doctoral.

27.-Institución participante: Karlsruhe Institute of Technology (Alemania).
Descripción de la colaboración: colaboración científica, socio en Acción Integrada, estancias breves de doctorandos y postdocs.

28.-Institución participante: Dep. Biologia ed Evoluzione. Universidad de Ferrara (Italia).
Descripción de la colaboración: colaboración científica, socio en Acción Integrada, estancias breves de doctorandos y postdocs.



29.-Institución participante: Institute Aquaculture. Stirling University (UK).

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos y postdocs.

30.-Institución participante: Universidade do Algarve (Portugal).

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

31.-Institución participante: Servicio de Medicina Interna del Hospital General Universitario de Alicante.

Descripción de la colaboración: colaboración científica.

32.-Institución participante: Depto. de Inmunología, IMIM-Hospital del Mar, Barcelona.

Descripción de la colaboración: colaboración científica, estancias breves de doctorandos.

33.-Institución participante: Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio de Inmunología.

Descripción de la colaboración: colaboración científica, seminarios conjuntos, estancias breves de doctorandos.

34.-Institución: Departamento de Biología Molecular y Bioquímica.

Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga.

Descripción de la colaboración: Colaboración científica y estancias cortas de doctorandos

35.-Institución: Laboratorio de oncología y cirugía experimental (LOCE).

Université Libre de Bruxelles (ULB). Bruselas (Bélgica)

Descripción de la colaboración: Colaboración científica y estancias de doctorandos

36.-Institución participante: Kavli Institute for Systems Neuroscience and Centre for the Biology of Memory, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway.

Descripción de la colaboración: colaboración científica

37.-Institución participante: Department of Cell Biology, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA

Descripción de la colaboración: colaboración científica

38.-Institución participante: Instituto de Neurociencias de Alicante, Dpto. Neurobiología del Desarrollo.

Descripción de la colaboración: Colab.científica, aprendizaje de técnicas, estancias breves de doctorandos.

39.- Institución participante:Univ.de Extremadura, Facultad de Ciencias Biológicas, Dpto. de Biología Celular.

Descripción de la colaboración: Colab.científica, aprendizaje de técnicas, estancias breves de doctorandos.

40.-Institución participante: Kavli Institute for Systems Neuroscience and Centre for the Biology of Memory, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway.

Descripción de la colaboración: colaboración científica

41.-Institución participante: Department of Cell Biology, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA

Descripción de la colaboración: colaboración científica

42.-Institución participante: IEO (laboratorio del Instituto Español de Oceanografía)

Descripción de la colaboración: colaboración de carácter científico y técnico. Intercambio de personal y de estudiantes de doctorado.

43.-Institución participante: CIBNOR (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste de La Paz, México)

Descripción de la colaboración: colaboración de carácter científico y técnico. Intercambio de personal y de estudiantes de doctorado.

44.-Institución participante: IEO (laboratorio del Instituto Español de Oceanografía)

Descripción de la colaboración: colaboración de carácter científico y técnico. Intercambio de personal y de estudiantes de doctorado.



45.-Institución participante: empresas de acuicultura de la Región como CULMAREX S. A

Descripción de la colaboración: colaboración de carácter científico y técnico. Intercambio de personal y de estudiantes de doctorado.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

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

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

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

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

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

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

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

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

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

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

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

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

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

1 - Capacidad de integrar los conocimientos multidisciplinarios adquiridos para resolver problemas de carácter biomédico

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Toda la información referente al programa de doctorado se puede encontrar en la página web de doctorado de la universidad de Murcia <http://www.um.es/web/vic-estudios/contenido/doctorados> y en la página específica de nuestro programa <http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/doctorados/inte-mod-biomedicina>

<http://www.um.es/web/eidum/contenido/estudios/doctorados/biomedicina>

Además, los sistemas de acceso a la información de los estudiantes antes de la matrícula de doctorado es tan accesibles en la página web de la Escuela Internacional de Doctorado (<http://www.um.es/web/eidum/>).

Será de aplicación al procedimiento de admisión lo establecido en la normativa e instrucciones de admisión y matrícula en la UM que sea aprobada para cada curso académico.

El programa de doctorado está orientado hacia alumnos con una sólida formación en ciencias biomédicas (licenciado o graduados en medicina, farmacia, biología, biotecnología, veterinaria, etc) y graduados con menos de 300 ETCS que hayan realizado un Máster Biosanitario. El perfil de alumno de este programa es una persona altamente motivada, con una sólida formación biomédica, para desarrollar una tesis doctoral experimental, con capacidad para trabajar tanto autónomamente como en equipo dentro de un grupo de investigación. Es conveniente que los alumnos del programa de doctorado tengan un nivel de inglés hablado y escrito medio para manejarse con bibliografía especializada.



Por ello la admisión de alumnos por la Comisión Académica del programa de doctorado se realizará en base a un único perfil de ingreso definido de la siguiente forma:

- a) Estudiantes que estén en posesión del título de Licenciado o Graduado en Medicina, en Farmacia, en Biología, en Veterinaria. Éstos no necesitarán realizar complementos de formación.
- b) Estudiantes que estén en posesión del título de Graduado en Biología, en Biotecnología, en Ciencias Ambientales, que hayan realizado un Máster Biosanitario. Éstos no necesitarán realizar complementos de formación.
- c) Otros estudiantes con una sólida formación en ciencias biomédicas o ingenierías relacionadas con la biomedicina, que no necesitarán realizar complementos de formación por tener las capacidades y conocimientos previos debidamente acreditados:

Respecto al procedimiento de acogida y orientación de los nuevos alumnos de doctorado se realizan 2 sesiones de bienvenida online: una realizada por la eidum para todos los alumnos de doctorado (donde se describe el reglamento actual de doctorado) y otra sesión específica, organizada por el coordinador del programa de doctorado de integración y modulación de señales en biomedicina, donde se presenta a los doctorandos la composición de la comisión académica del programa, se explican los cursos y actividades obligatorias y optativas del mismo, y las ayudas de las que disponen. La presentación realizada por el coordinador del programa de doctorado se sube posteriormente al aula virtual de la Universidad de Murcia, al que tienen acceso los doctorandos.

En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, los sistemas y procedimientos de selección y admisión deberán incluir los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos (<http://www.um.es/adv/diversidad/discapacidad/apoyo-discapacidad.php>) (<https://www.um.es/web/adv/>)

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los requisitos de acceso y los criterios de selección y admisión al programa de doctorado están regulados por los artículos 7 y 8 10 y 11 del reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia publicados en el Boletín Oficial de la Región de Murcia del 11 de febrero de 2012 21 de mayo de 2015 9 de noviembre de 2022) <https://sede.um.es/sede/normativa/um/normas-academicas/reglam-doctorado-2012-BORM.pdf> <https://sede.um.es/sede/normativa/reglamento-de-doctorado-2014/pdf/939.pdf>:

Artículo 7.- Requisitos de acceso a un programa de doctorado

1.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, 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.

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

- a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
- b) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del Real Decreto



99/2011, de 28 de enero, salvo que en 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.

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

d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la Comisión General de Doctorado de que dicho título 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.

e) Estar en posesión de otro título español de doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Art. 10. Requisitos de acceso

1. Con carácter general:

1º.- 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.

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

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

b) Estar en posesión de un título oficial español de graduado o graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de máster.

c) 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.

d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la Comisión General de Doctorado de que dicho título 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.

e) Estar en posesión de otro título español de doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.



f) 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 (MECES), 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 MECES de los títulos oficiales de arquitecto, ingeniero, licenciado, arquitecto técnico, ingeniero técnico y diplomado.

2. Supuestos especiales.

Aquellos estudiantes que quieran acceder a los estudios oficiales de doctorado, estando en posesión de un título de educación superior obtenido conforme a sistemas educativos ajenos al EEES, sin necesidad de la previa homologación del título deberán solicitar la comprobación de nivel formación equivalente a los correspondientes estudios españoles.

3. Otros supuestos

Podrán ser admitidos a los estudios de doctorado, los licenciados, arquitectos o ingenieros, que estuvieran en posesión del Diploma de Estudios Avanzados, obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o hubieran alcanzado la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero, cuando no hayan obtenido el título de doctor con esos estudios, y esté previsto en el programa de doctorado solicitado.

Art. 11. Criterios de selección y admisión

1. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, la selección y admisión en un programa de doctorado se sujeta a las siguientes reglas:

a) La selección en un programa de doctorado se efectuará por la comisión académica del correspondiente programa de doctorado.

Para realizar la selección, la comisión académica utilizará los criterios previamente establecidos en la memoria de verificación, que deberá tener en cuenta, sin perjuicio de otros, los siguientes:

i) Una valoración del currículum académico.

ii) Una valoración de los méritos de especial relevancia o significación en relación con el programa de doctorado solicitado.

iii) Cualquier otro criterio o procedimiento previamente explicitado y fundado que, a juicio de la comisión académica, permita constatar la idoneidad del solicitante para seguir dichos estudios.

b) La resolución que proceda acerca de la admisión en un programa de doctorado se dictará por el rector, a propuesta de la comisión académica del correspondiente programa de doctorado y sin perjuicio de las delegaciones de competencias o de firma que quepa efectuar a favor del director de la EIDUM.

2. La admisión a los programas de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos, cuyo diseño ha de constar en la correspondiente memoria de verificación y cuyo desarrollo no computará a efectos del límite establecido para su duración en el artículo 3.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. A efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, dichos complementos de formación tendrán la consideración de formación de nivel de doctorado, en su caso.

3. Las listas de admitidos en el programa de doctorado se publicarán en el tablón de anuncios de la EIDUM. Mediante resolución del rector podrán establecerse otros medios de publicidad.

4. Será de aplicación al procedimiento de admisión lo establecido en la normativa de instrucciones de admisión y matrícula en la Universidad de Murcia que sea aprobada para cada curso académico.

5. En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, los sistemas y procedimientos de selección y admisión deberán incluir los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

Además, se aplica lo establecido en el artículo 6. 2 f) del RD 99/2011, en el que se indica que podrán acceder a los estudios de doctorado quien se encuentre en:



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.**

Artículo 8.- Criterios de selección y admisión a un programa de doctorado

1. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, la selección y admisión en un programa de doctorado se sujeta a las siguientes reglas:

a) La selección en un programa de doctorado se efectuará por la comisión académica del correspondiente programa de doctorado:

Para realizar la selección, la comisión académica utilizará los criterios previamente establecidos en la memoria de verificación, que deberá tener en cuenta, sin perjuicio de otros, los siguientes:

I) Una valoración del currículum académico:

II) Una valoración de los méritos de especial relevancia o significación en relación con el programa de doctorado solicitado:

III) Cualquier otro criterio o procedimiento previamente explicitado y fundado que, a juicio de la comisión académica, permita constatar la idoneidad del solicitante para seguir dichos estudios:

b) La resolución que proceda acerca de la admisión en un programa de doctorado se dictará por el rector, a propuesta de la comisión académica del correspondiente programa de doctorado y sin perjuicio de las delegaciones de competencias o de firma que quepa efectuar a favor de los decanos de centro o de los directores de escuelas de doctorado:

2. La admisión a los programas de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos, cuyo diseño ha de constar en la correspondiente memoria de verificación y cuyo desarrollo no computará a efectos del límite establecido para su duración en el artículo 3.2 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. A efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, dichos complementos de formación tendrán la consideración de formación de nivel de doctorado:

3. Las listas de admitidos en el programa de doctorado se publicarán en el TOUM de la Universidad de Murcia. Mediante resolución del rector podrán establecerse otros medios de publicidad:

4. Será de aplicación al procedimiento de admisión lo establecido en la normativa e instrucciones de admisión y matrícula en la Universidad de Murcia que sea aprobada para cada curso académico:

5. En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, los sistemas y procedimientos de selección y admisión deberán incluir los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos:

El programa de doctorado está orientado hacia alumnos con una sólida formación en ciencias biomédicas (licenciado o graduados en medicina, farmacia, biología, biotecnología, veterinaria, etc) y graduados con menos de 300 ETCS que hayan realizado un Máster Biosanitario. El perfil de alumno de este programa es una persona altamente motivada, con una sólida formación biomédica, para desarrollar una tesis doctoral experimental, con capacidad para trabajar tanto autónomamente como en equipo dentro de un grupo de investigación. Es conveniente que los alumnos del programa de doctorado tengan un nivel de inglés hablado y escrito medio para manejarse con bibliografía especializada:

Por ello la admisión de alumnos por la Comisión Académica del programa de doctorado se realizará en base a un único perfil de ingreso definido de la siguiente forma:

a) Estudiantes que estén en posesión del título de Licenciado o Graduado en Medicina, en Farmacia, en Biología, en Veterinaria. Éstos no necesitarán realizar complementos de formación:



b) Estudiantes que estén en posesión del título de Graduado en Biología, en Biotecnología, en Ciencias Ambientales, que hayan realizado un Máster Biosanitario. Éstos no necesitarán realizar complementos de formación:

b) Otros estudiantes con una sólida formación en ciencias biomédicas o ingenierías relacionadas con la biomedicina, que no necesitarán realizar complementos de formación por tener las capacidades y conocimientos previos debidamente acreditados:

La selección en el programa de doctorado se efectuará por la comisión académica del programa de doctorado. Esta comisión está formada por un presidente, 6 profesores representantes de los departamentos implicados en la docencia y un representante del centro (<http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/doctorados/inte-mod-biomedicina/cacademica>).

Según el artículo 35.4 5.1 del Reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia, y en relación a la composición de la Comisión Académica:

"1. Cada programa de doctorado ha de contar con una comisión académica, con la siguiente composición:

a) El presidente, que será el coordinador del programa de doctorado designado por el rector, conforme a lo establecido el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

b) Un máximo de seis miembros titulares y dos suplentes, elegidos por y de entre los doctores que formen parte del programa. Para ser elegible se requiere reunir las condiciones necesarias para ser director de tesis doctoral, según lo previsto en el artículo 14 de este Reglamento.

c) Un representante de la EIDUM que reúna las mismas condiciones de aptitud para dirigir tesis doctorales.

a) El presidente, que será el coordinador del programa de doctorado designado por el rector, conforme a lo establecido el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

b) Un máximo de seis miembros titulares y dos suplentes, elegidos por y de entre los doctores que formen parte del programa. Para ser elegible se requiere reunir las condiciones necesarias para ser director de tesis doctoral, según lo previsto en los artículos 12.2 y 12.3

e) Un representante del centro o de la escuela de doctorado que reúna las mismas condiciones de aptitud para dirigir tesis doctorales.

Asistirán como invitados, con voz y sin voto:

- Un representante del alumnado.
- Representación de las empresas e instituciones implicadas en el programa, en su caso."

(<http://www.um.es/web/eidum/contenido/estudios/doctorados/biomedicina/comision-academica>).

Los criterios : específicos que se utilizan para la selección de alumnos son los siguientes:

Valoración del currículum

Expediente académico obtenido en un área biomédica (70%).

Valoración de méritos de especial relevancia

- Cursos de idiomas y cursos relacionados con las áreas biomédicas (5%).
- Participación en proyecto de investigación, publicaciones científicas y comunicación relevantes en áreas biomédicas (5%).
- Haber obtenido el título de máster en "Tecnología e Investigación en Ciencias Biomédicas" u otros de contenido similar en Ciencias Biomédicas (10%).
- Capacidad de análisis, actitud y motivación para llevar a cabo su Tesis Doctoral evaluadas a través de entrevista personal (10%)
- Publicación de artículos científicos en JCR (10%). Cada artículo en Q1 valdrá 4 puntos, Q2 3 puntos, Q3 2 puntos, Q4 1 punto. La puntuación máxima que podrá alcanzarse en este apartado de publicaciones será de 10.

3.3 ESTUDIANTES



Títulos previos:	
UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Murcia	Programa Oficial de Doctorado en Integración y Modulación de Señales en Biomedicina

Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	33	7
Año 2	31	9
Año 3	25	11
Año 4	28	10
Año 5	28	13

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN
No se requieren, dado que el programa de doctorado sólo admite alumnos con titulaciones en el ámbito biomédico, muchos de los cuales además tendrán que haber realizado un máster también en este ámbito o habrán realizado residencias en hospitales, se considera que todos los alumnos admitidos tienen una formación suficiente para iniciar sus estudios de doctorado

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS
ACTIVIDAD: SEGURIDAD EN LABORATORIO PARA DOCTORANDOS

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS
	15

DESCRIPCIÓN
<p>Actividad Optativa.</p> <p><u>Dedicación del estudiante:</u> Tiempo Completo</p> <p>Descripción</p> <p><u>Justificación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Facilitar los conocimientos preventivos básicos a los doctorandos que realizan actividad en laboratorios experimentales. <p><u>Contenidos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Conceptos generales y marco normativo básico. La prevención en la Universidad de Murcia. Los riesgos químicos, físicos y biológicos en el laboratorio. Medidas preventivas. Conceptos básicos de primeros auxilios en laboratorio. Las situaciones de emergencia en los laboratorios. La radioprotección y la gestión de residuos en laboratorios. <p>1. Introducción a la prevención: Marco normativo. Conceptos generales de Seguridad y Salud.</p> <p>2. Seguridad en laboratorios: Riesgos generales de Seguridad. Tipologías de Accidentes de Trabajo. La prevención del accidente de trabajo.</p> <p>3. Ergonomía y Psicosociología en el puesto de trabajo: El riesgo postural.</p> <p>Riesgos Psicosociales.</p> <p>4. El riesgo higiénico en el laboratorio: Contaminantes físicos y su prevención. Contaminantes biológicos y su prevención. Contaminantes químicos y su prevención. Equipos de protección individual en el laboratorio.</p> <p>5. Vigilancia de la Salud. Los primeros auxilios en el ámbito del laboratorio. La enfermedad profesional.</p> <p>6. La emergencia en los laboratorios. Gestión de la Prevención.</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo. Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación. Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.



- Desarrollarse en contextos en los que hay poca información específica.
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Visión general del sistema de prevención de riesgos laborales en los entornos de trabajo, en especial los experimentales y de la salud.
- Conocimiento básico de los procedimientos de trabajo y protocolos de actuación en el desarrollo de trabajos de laboratorio y entornos de ciencias de la salud.
- Reconocimiento de aquellas situaciones de riesgos derivadas del trabajo en entornos laborales relacionados con las ciencias experimentales y ciencias de la salud.
- Generar capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia y en las que se pueda requerir asistir con primeros auxilios.

Planificación temporal

- 7 sesiones

Alumnos a Tiempo Completo: 1er año o 2º año. Cuatrimestre 2º

Alumnos a Tiempo Parcial: 1er, 2º o 3º año. Cuatrimestre 2º

- Cuatrimestre: 1º-2º
- Año: 1er año, 2º año

Lengua/s: Español

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizar en diferente cuatrimestre o año. Si aun así esto no fuera posible, se solicitará a los organizadores la posibilidad de realizar la actividad online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y un breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No tiene prevista actividad de movilidad.

ACTIVIDAD: IDIOMAS PARA LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN INGLÉS: REDACCIÓN CIENTÍFICA

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Dedicación Del Estudiante:

Tiempo Completo

Justificación:

Curso optativo de diseñado para la adquisición de técnicas de planificación textual para discursos escritos, así como el aprendizaje de las convenciones de redacción y presentación de los diversos tipos de textos. Es un curso para especialización del uso apropiado del inglés en la comunicación científica.

Contenidos:

1- Course Presentation

1.1- Overview of the course and explanation of the course

2- The skill of academic communication

2.1 The process of planning scientific communication

2.2 Written textual genres: types of texts:

2.3 Features and principles of Written Scientific Communication

Edificio Rector Soler, Campus de Espinardo. 30100 Murcia

T. 868 889 161 ¿ F. 868 884 217 ¿ www.um.es/web/eidum



- 3- Main mistakes in written scientific communication
- 4- General aspects of textual organization
 - 4.1 Paragraph structure
 - 4.2 Scientific proposals and papers structure
 - 4.3 Abstracts structure
- 5- Paraphrases, summaries, descriptions and definitions
 - 5.1 Stages and strategies of paraphrases, summaries, descriptions and definitions
 - 5.2- Grammatical, lexical and textual aspects of paraphrases, summaries, descriptions and definitions
- 6- Documentation of sources
 - 6.1 Plagiarism
 - 6.2 In text citations and final reference lists.

- 1.- Presentación del curso
- 2.- Herramientas para la comunicación académica
- 3.- Errores comunes en la comunicación escrita
- 4.- Aspectos generales de la organización de los textos
 - 4.1 Estructura de los párrafos
 - 4.2 Propuestas científicas y estructura de las publicaciones
 - 4.3 Estructura de los resúmenes
- 5.- Resúmenes, descripciones y definiciones
- 6.- Fuentes de documentación
 - 6.1 Plagio
 - 6.2 Citaciones y referencias bibliográficas

Resultados del Aprendizaje

Desarrollo de las distintas habilidades necesarias en la comunicación en inglés dentro del ámbito científico a un nivel avanzado, C1, en el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas

Planificación Temporal:

Cuatrimestre 1º

Año: 1º, 2º o 3º

Alumnos a Tiempo Completo: 1er, 2º año. Cuatrimestre 1º

Alumnos a Tiempo Parcial: 1er. 2º o 3º año. Cuatrimestre 1º y 2º

Lengua/s: Español/Inglés

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizar en diferente cuatrimestre o año. Si aun así esto no fuera posible, se solicitará a los organizadores la posibilidad de realizar dicha actividad online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL



<p>La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No tiene prevista actividad de movilidad.</p>		
ACTIVIDAD: TALLER DE ACTIVACIÓN EMPRENDEDORA		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	12
DESCRIPCIÓN		
<p>DESCRIPCIÓN</p> <p>Dedicación-Del-Estudiante:</p> <p>Tiempo-Completo</p> <p>Actividad optativa</p> <p><u>Justificación:</u></p> <p>Curso optativo de diseñado para la adquisición de conocimientos para la generación de empresas. Cada vez más la transferencia del conocimiento al mundo empresarial es más necesario y las Universidades deben formar al alumno para actividades de orientación laboral y professional.</p> <p><u>Contenidos:</u></p> <p>1- Creatividad y generación de ideas de negocio</p> <p>2- Construcción y validación del modelo de negocio</p> <p>3- Análisis económico financiero para la viabilidad la idea de negocio Resultados del Aprendizaje</p> <p>Desarrollo de las distintas habilidades necesarias en la comunicación en inglés dentro del ámbito científico a un nivel avanzado, C1, en el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas</p> <p>El objetivo del taller es ayudar a desarrollar el perfil profesional del estudiante. En este taller los asistentes conocerán cuáles son los retos a los que debe dar respuesta para impulsar un negocio, y cuáles son las principales competencias que necesita para ello. También se analizará al resto de personas que formarán el equipo que acompañará al emprendedor, desde la elección del socio al resto de trabajadores que se incorporarán al proyecto. Por último, se explicarán cuáles son las estrategias más importantes para crear y liderar un equipo excelente y comprometido con el proyecto.</p> <p>Planificación Temporal:</p> <p>Cuatrimestre 1º</p> <p>Año: 1, 2º o 3º</p> <p>Alumnos a Tiempo Completo: 1º, 2º o 3º año. Cuatrimestre 1º</p> <p>Alumnos a Tiempo Parcial: 2º, 3º, 4º año. Cuatrimestre 1º y 2º</p> <p>Lengua/s: Español</p> <p>Otras aclaraciones:</p> <p>Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizar en diferente cuatrimestre o año. Si aun así esto no fuera posible, se solicitará a los organizadores la posibilidad de realizar dicha actividad online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No tiene prevista actividad de movilidad.</p>		



ACTIVIDAD: MARCO GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO: JORNADAS DE BIENVENIDA.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	3
DESCRIPCIÓN		
<p><u>Dedicación Del Estudiante:</u></p> <p>Actividad Obligatoria</p> <p><u>Modalidad:</u> Presencial o Online</p> <p><u>Justificación:</u></p> <p>Información a los alumnos de nuevo ingreso sobre la normativa de los programas de doctorado regulados por el RD 99/2011</p> <p><u>Contenidos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudios de doctorado en la Universidad de Murcia. 2. Normativa nacional y Reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia. 3. Derechos y deberes de los doctorandos. 4. Documento de compromiso. 5. Qué es una Tesis Doctoral. 6. El papel del tutor y del director. 7. Plazos y requisitos. 8. Mención internacional. 9. Mención Industrial <p><u>Resultados del Aprendizaje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la normativa de los estudios de doctorado • Conocer la aplicación informática de gestión de doctorado con la que tienen que interactuar <p>• <u>Planificación Temporal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatrimestre 1º y Año: 1º alumnos a Tiempo completo • Cuatrimestre 1º y año 1º y 2º alumnos a tiempo parcial <p><u>Lengua/s:</u> Español / Inglés</p> <p><u>Otras aclaraciones:</u></p> <p>Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizarse en modo online El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No tiene previstas actuaciones de movilidad.</p>		
ACTIVIDAD: ÉTICA E INTEGRIDAD EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	8
DESCRIPCIÓN		
<p>Actividad Obligatoria.</p> <p><u>Dedicación del estudiante</u></p>		



Tiempo completo

Modalidad Online

Descripción

Justificación:

- Reconocer la dimensión ética de la actividad científica, técnica y profesional así como sus implicaciones sociales.
 - Reconocer los riesgos de un comportamiento irresponsable en la práctica científica.
 - Desarrollo de las competencias necesarias para una toma responsable de decisiones.
-
- Con esta actividad formativa se pretende impulsar el desarrollo y logro de las competencias básicas:
 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

Contenidos:

- Introducción a ética aplicada.
 - Deontología y códigos deontológicos.
 - Fraude científico.
 - Códigos de buenas prácticas científicas.
-
1. Introducción a la ética
 2. La ética en las tareas de investigación científica
 3. Fraude científico y corrupción en el ámbito de la investigación
 4. Códigos de buenas prácticas de la UM, EIDUM y otros.

Resultados de aprendizaje:

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. (RD 99/2011. Art. 5.1)
 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información.
 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo
 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
-
- Conocer los Códigos de Buenas Prácticas de Investigación Científica para orientar la investigación en el mejor marco ético y deontológico posible.
 - Fomentar el desarrollo de buenas prácticas en la investigación científica.
 - Conocer los fundamentos de la integridad científica.
 - Conocer las responsabilidades de las partes directamente involucradas en la investigación.

Planificación temporal

8 horas de trabajo del estudiante (visionado de videos, conferencia, lectura de documentos, etc.)

- Cuatrimestre: 1º
- Año: 1er año o 2º año

Alumnos a Tiempo Completo: 1er, 2º año. Cuatrimestre 1º

Alumnos a Tiempo Parcial: 1er, 2º año. Cuatrimestre 1º y 2º

Lengua/s: Español / Inglés.

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizar en diferente cuatrimestre o año. Si aun así esto no fuera posible, se solicitará a los organizadores la posibilidad de realizar dicha actividad online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD



No tiene prevista actividad de movilidad.		
ACTIVIDAD: ASISTENCIA A CONGRESOS CIENTÍFICOS		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40
DESCRIPCIÓN		
<p>Actividad Obligatoria Optativa.</p> <p><u>Dedicación del estudiante</u></p> <p>Tiempo completo El nº de horas es una estimación que dependerá de la duración del congreso, pero se estima que al menos debe de ser de 40 horas.</p> <p>Descripción</p> <p><u>Justificación:</u></p> <p>La asistencia a congresos tanto nacionales como internacionales forma parte esencial del proceso de aprendizaje de cualquier doctorando</p> <p><u>Contenidos:</u> Contenidos generales y específicos propios del área de su especialidad y afines</p> <p><u>Resultados de aprendizaje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de conocimientos teórico y prácticos tanto generales como especializados de tu materia de estudio y afines • Aprender a elaborar un poster • Aprender a realizar una exposición oral • Discutir de un modo crítico con otros científicos tus resultados • Puesta al día de estudios recientes • Capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos • Desarrollar el contacto interdisciplinar de los doctorandos y con científicos experimentados y favorecer sinergias. • Desarrollar nuevas colaboraciones científicas <p><u>Planificación temporal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatrimestre: Depende de la organización de congresos específicos. • Año: 2º y/o 3º alumnos a tiempo completo. • Años 2º, 3º, 4º y 5º alumnos a tiempo parcial <p><u>Lengua/s</u></p> <p>Español e inglés</p> <p><u>Otras aclaraciones:</u></p> <p>Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, identificando y recomendando congresos científicos que se realicen en fechas disponibles para estos alumnos. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia, la copia de la comunicación presentada y breve resumen de las conclusiones más importantes del congreso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>Las actuaciones de movilidad dependerán de los fondos propios de los equipos, obtenidos a través de los proyectos y contrato, así como de las ayudas obtenidas en convocatorias públicas específicas.</p> <p>Si no se dispone de suficiente dotación económica de movilidad para participar en un congreso científico, el alumno deberá de realizar obligatoriamente en su lugar una presentación de Comunicación Científica en las Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia que se realizan cada año.</p> <p>El programa de doctorado dispone de una bolsa de ayudas de asistencia a congresos científicos, que se convoca anualmente.</p>		
ACTIVIDAD: MOVILIDAD: ESTANCIAS CORTAS		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
DESCRIPCIÓN		
Actividad Optativa		



Dedicación del estudiante

Tiempo completo

El nº de horas es una estimación que dependerá entre otras variables de la financiación y disponibilidad presupuestaria, pero se estima un mínimo de 480 horas para esta actividad optativa.

Descripción

Justificación:

Es muy recomendable que todo alumno de doctorado realice una estancia corta en otro laboratorio de investigación en centros nacionales e internacionales de prestigio. El objetivo es el aprendizaje de nuevas técnicas, enriquecerse con nuevas ideas y enlazar con otros temas de trabajo

Contenidos:

Contenidos propios del área de su especialidad. El director de la tesis doctoral y el responsable del centro receptor determinarán los contenidos específicos de la estancia

Resultados de aprendizaje

- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto nacional, internacional o multidisciplinar.
- Adquisición de conocimientos teórico-prácticos en un tema especializado
- Discutir de un modo crítico con otros científicos tus resultados
- Puesta al día de estudios recientes
- Capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos

Planificación temporal

- Cuatrimestre: variable, dependiendo de la disponibilidad del centro de destino.
- Año: 2º y 3er año
- Año: 2º y/o 3º alumnos a Tiempo completo
- Años 2º, 3º, 4º y 5º alumnos a tiempo parcial

Lengua/s

Español o preferentemente inglés

Otras aclaraciones

La Universidad de Murcia dispone de una convocatoria de ayudas de movilidad para sus doctorandos que se publica anualmente. Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, organizando estancias en fechas disponibles para estos alumnos; Para los alumnos a tiempo parcial la estancia podrá fraccionarse en periodos más cortos. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia, y un resumen de los resultados obtenidos, técnicas aprendidas valoración personal de la estancia, haciendo especial referencia a como ha contribuido a su futura tesis doctoral. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la estancia.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las actuaciones de movilidad dependerán de los fondos propios de los equipos, obtenidos a través de los proyectos y contrato, así como de las ayudas obtenidas en convocatorias públicas específicas.

ACTIVIDAD: ASISTENCIA A CURSOS ESPECIALIZADOS

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

DESCRIPCIÓN

Actividad Optativa

Dedicación del estudiante

Tiempo completo

El nº de horas es una estimación aproximada que dependerá de la duración del curso, pero ha de ser como mínimo un total de 50 horas en la suma de los cursos realizados.

Descripción

Justificación:



El objetivo es completar la formación científica y técnica necesaria para llevar a cabo su tesis doctoral y que no pueda proporcionársela el equipo de investigación al que pertenece el doctorando

Contenidos:

Contenidos propios del área de su especialidad o afín

Resultados de aprendizaje

- Adquisición de conocimientos teórico-prácticos en un tema especializado
- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
- Capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos
- Desarrollar el contacto interdisciplinar de los doctorandos y favorecer sinergias.

Planificación temporal

- Cuatrimestre: depende de fechas de organización
- Año: 1º, 2º y/o 3er año
- Año: 1º o 2º alumnos a Tiempo completo
- Años 1º, 2º y 3º alumnos a tiempo parcial

Lengua/s

Español o preferentemente inglés

Otras aclaraciones

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, recomendando cursos que se realicen en fechas disponibles para estos alumnos. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las actuaciones de movilidad dependerán de los fondos propios de los equipos, obtenidos a través de los proyectos y contrato, así como de las ayudas obtenidas en convocatorias públicas específicas.

ACTIVIDAD: ASISTENCIA A CONFERENCIAS

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	3
---------------------	-------------	---

DESCRIPCIÓN

Actividad optativa.

Dedicación del estudiante

Tiempo parcial
El nº de horas es una estimación aproximada que dependerá de la duración de la conferencia.

Descripción

Justificación:

Completar conocimientos sobre un tema científico

Contenidos:

Contenidos especializados del campo científico o afines

Resultados de aprendizaje

- Proporcionar conocimiento teórico de un tema científico específico
- Proporcionar conocimiento de las técnicas y herramientas de investigación en un campo científico concreto
- Aprender a analizar y presentar los resultados científicos.

Planificación temporal

- Cuatrimestre: indiferente
- Año: 1er-4º año
- Año: 2º y/o 3º alumnos a Tiempo completo



- Años 2º, 3º, y 4º alumnos a tiempo parcial

Lengua/s

Inglés o español

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, asistiendo u organizando conferencias que se ajusten a las fechas disponibles para estos alumnos. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes de la conferencia. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones sean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las actuaciones de movilidad dependerán de los fondos propios de los equipos, obtenidos a través de los proyectos y contrato, así como de las ayudas obtenidas en convocatorias públicas específicas.

ACTIVIDAD: COMUNICACIÓN CIENTÍFICA: PRESENTACIÓN PÚBLICA DE RESULTADOS CIENTÍFICOS. ARTÍCULOS, LIBROS, CONGRESOS Y PATENTES.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

Dedicación del estudiante: OBLIGATORIA

Tiempo Parcial

Posibilidad de realización Online

Descripción

Justificación

¿ Saber crear documentos científicos de calidad y para distintos formatos

¿ Saber organizar adecuadamente la información para realizar automáticamente la presentación de la información en el documento final.

¿ Saber gestionar las referencias bibliográficas y su citado de forma automática en los documentos.

Contenidos:

1. Aspectos básicos de la información generada en el laboratorio. Trabajo previo, organización y bibliografía. ¿Dónde, cómo y por qué publicar? (1 h de clase

expositiva on-line + 1 h trabajo autónomo - Tarea 1).

2. Artículos científicos. Revistas: clasificación e índices de impacto. Editoriales. Tipos de artículos. Estructura de un artículo. Normas básicas de carácter

formal y científico. El sistema de publicación mediante revisión por pares. Open Access (2.5 h de clase expositiva + 0.5 h de mesa redonda + 6 h trabajo

autónomo - Tareas 2 y 3).

3. Congresos científicos. Tipos de Congresos: estructura y organización. Tipos de comunicaciones: póster y comunicación oral. Obligaciones y compromisos (1 h

de clase expositiva on-line + 0.5 h de mesa redonda + 6 h de trabajo autónomo - Tareas 4 y 5).

4. Libros y capítulos de libro (0.5 horas de clase expositiva on-line).

5. Patentes. ¿Qué puede ser objeto de una patente? ¿Cuál es el procedimiento para patentar un resultado? Recursos bibliográficos. Partes del documento de

solicitud de patente (1 h de clase expositiva on-line).

Resultados de Aprendizaje



1. Conocimiento de las herramientas necesarias para la presentación de resultados de la investigación.

2. Habilidad para comunicar a la comunidad científica los resultados de la investigación.

Planificación temporal

Tres sesiones on-line sincronicas de dos horas y una sesión de una hora. El resto, hasta completar las 20 h de la actividad, es trabajo autónomo.

- Sesión 1. Tema 1 (1 h) + Tema 2 (1 h)

- Sesión 2. Tema 2 (1.5 h) + Mesa redonda (0.5 h)

- Sesión 3. Tema 3 (1 h) + Tema 4 (0.5 h) + Mesa redonda (0.5 h)

- Sesión 4. Tema 5 (1 h)

Año: 1ºo 2º año

- Año: 1º y 2º alumnos a Tiempo completo
- Años 1º, 2º, y 3º alumnos a tiempo parcial

Lengua/s: Español / inglés

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizar en modo online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo

4.1.2. PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3. ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No tiene prevista actividad de movilidad.

ACTIVIDAD: MARCO GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO: JORNADA DE BIENVENIDA.

DATOS BÁSICOS: OBLIGATORIA HORAS: 3

DESCRIPCIÓN: OBLIGATORIA

Dedicación Del Estudiante:

Tiempo Completo

Modalidad: Presencial o Online

Justificación:

Información a los alumnos de nuevo ingreso sobre la normativa de los programas de doctorado regulados por el RD-99/2011

Contenidos:

1. Los estudios de doctorado en la Universidad de Murcia.
2. Normativa nacional y Reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia.
3. Derechos y deberes de los doctorandos.
4. Documento de compromiso.
5. Qué es una Tesis Doctoral.
6. El papel del tutor y del director.



7. Plazos y requisitos:

8. Mención internacional:

9. Mención Industrial

Resultados del Aprendizaje

- Conocer la normativa de los estudios de doctorado
- Conocer la aplicación informática de gestión de doctorado con la que tienen que interactuar

Planificación Temporal:

Guatrimestre 4º

Año: 4º

Lengua/s: Español

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial: Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizarse en modo online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No tiene prevista actuación de movilidad.

ACTIVIDAD: ASISTENCIA Y COMUNICACIÓN EN LAS JORNADAS DOCTORALES DE LA UNIVERSIDAD

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

40

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN: Obligatoria

HORAS: 40

Transversal de la EIDUM

El nº de horas es una estimación que dependerá de la duración del congreso.

Justificación:

La asistencia a congresos tanto nacionales como internacionales forma parte esencial del proceso de aprendizaje de cualquier doctorando

Contenidos:

Contenidos generales y específicos propios del área de su especialidad y afines

Resultados de aprendizaje

- Adquisición de conocimientos teórico y prácticos tanto generales como especializados de tu materia de estudio y afines
- Aprender a elaborar un poster
- Aprender a realizar una exposición oral
- Discutir de un modo crítico con otros científicos tus resultados



- Puesta al día de estudios recientes
- Capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos
- Desarrollar el contacto interdisciplinar de los doctorandos y con científicos experimentados y favorecer sinergias.
- Desarrollar nuevas colaboraciones científicas

Planificación temporal

-~~Cuatrimestre: Depende de la organización de congresos específicos:~~

-~~Año: 2º y/o 3º~~

- Cuatrimestre 2º, Año: 3º y 4º alumnos a Tiempo completo
- Cuatrimestre 2º, Años 3º, 4º y 5º alumnos a tiempo parcial

Lengua/s

Español e inglés

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, identificando y recomendando congresos científicos que se realicen en fechas disponibles para estos alumnos. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia, la copia de la comunicación presentada y breve resumen de las conclusiones más importantes del congreso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las actuaciones de movilidad dependerán de los fondos propios de los equipos, obtenidos a través de los proyectos y contrato, así como de las ayudas obtenidas en convocatorias públicas específicas.

ACTIVIDAD: INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA. CROMATOGRAFÍA Y ESPECTROMETRÍA DE MASAS

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN

Dedicación Del Estudiante:

Tiempo Completo

Justificación:

Curso optativo de interés para alumnos de doctorados con trabajo experimental de laboratorio

Contenidos:

1. Introducción a Cromatografía de GC. Aplicaciones
2. Introducción a Cromatografía líquida de Alta Resolución. Aplicaciones.
3. Espectrometría de Masas. Técnicas de Ionización. Analizadores. Detectores.
4. Acoplamiento a técnicas cromatográficas. Aplicaciones.
5. Espectrometría de Masas de Alta Resolución. Aplicaciones.
6. ICP-MS. Aplicaciones.

Resultados del Aprendizaje

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



- Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Conocimiento de las técnicas disponibles en el Área Científica Técnica de Investigación y que puedan ser de interés en el desarrollo de su doctorado
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

Planificación Temporal:

Cuatrimestre 1º

Año: 1º, 2º o 3º

- Cuatrimestre 1º, Año: 1º, o 2º alumnos a Tiempo completo
- Cuatrimestre 1º, Años 1º, 2º y 3º alumnos a tiempo parcial

Lengua/s: Español

Otras aclaraciones:

Estudiantes a tiempo parcial. Dada la importancia de esta actividad para todos los estudiantes de doctorado, la planificación temporal de esta actividad se ajustará a las necesidades del alumno a tiempo parcial, pudiéndose realizar en diferente año. Si aun así esto no fuera posible, se solicitará a los organizadores la posibilidad de realizar dicha actividad online. El procedimiento de control será igual que para los alumnos a tiempo completo.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La comisión académica será la encargada del control de la actividad, certificando que se ha realizado dicha actividad y comprobando el grado de aprovechamiento. Para ello solicitará al alumno en el plazo máximo de dos meses tras su finalización el certificado de asistencia y breve resumen de los contenidos más importantes del curso. La comisión académica y los directores y tutores, en su caso, podrán realizar cuantas cuestiones crean oportunas para certificar el aprovechamiento de la actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No tiene prevista actividad de movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Relación de actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales. Detallar si el programa de doctorado cuenta con una Guía de buenas prácticas para la dirección de tesis.

Entre las actividades previstas se encuentran informar a los posibles candidatos de las ventajas académicas de ser director (por ejemplo reconocimiento docente de esta actividad por la universidad de Murcia) y difundir toda la información relacionada con la actividad formativa doctoral.

La tutela y dirección de tesis doctorales están regulados por los artículos 13 y 14 11 y 12 del reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia aprobado por Consejo de Gobierno el 22 de julio de 2022 publicados en el Boletín Oficial de la Región de Murcia del 14 de febrero de 2012) <https://sede.um.es/sede/normativa/um/normas-academicas/reglam-doctorado-2012-BORM.pdf> https://www.um.es/documents/961502/0/Reglamento+de+Doctorado_2022.pdf/7197c067-0c97-2bf5-8f0f-9c9ac058670d?t=1662541672587

Artículo 11.- Tutela de tesis

1.- Una vez admitido al programa de doctorado y verificada la matrícula, la comisión académica responsable del programa ha de asignar un tutor a cada doctorando. La comisión académica, oído el doctorando y, en su caso, el tutor, puede modificar el nombramiento del tutor en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas:

2.- El tutor ha de ser un doctor, profesor del programa de doctorado, con acreditada experiencia investigadora, ligado a la unidad universitaria o a la escuela que organiza el programa. Al tutor le corresponde velar por la interacción del doctorando con la correspondiente comisión académica:

3.- Son funciones del tutor:

- a) Revisar regularmente, junto con el director de la tesis, el documento de actividades personalizado del doctorando.
- b) Avalar, junto con el director de la tesis y antes de la finalización del primer año, el plan de investigación elaborado por el doctorando.
- c) Firmar el compromiso documental junto con la universidad, el doctorando y el director.
- d) Emitir y elevar anualmente a la comisión académica el informe previsto en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.



4. La labor de tutela del doctorando será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia.

Artículo 12.- Dirección de tesis

1. En el plazo de tres meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa ha de asignar a cada doctorando un director de tesis doctoral. El director de tesis puede ser o no coincidente con el tutor. La Comisión Académica, oídos el doctorando, el director y el tutor, puede modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

2. Puede ser director o codirector de tesis cualquier doctor, español o extranjero, que cuente con acreditada experiencia investigadora y una antigüedad mínima de tres años en el grado de doctor, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. Los profesores eméritos pueden codirigir tesis doctorales.

3. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la escuela de doctorado, podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser director o codirector de tesis.

4. Previa autorización de la comisión académica, la tesis puede ser codirigida por otros doctores cuando concurran razones de índole académica, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados

en colaboración nacional o internacional. La autorización para intervenir como codirector y la asignación correspondiente puede ser revocada por la comisión académica en cualquier momento del desarrollo del programa, previa audiencia del doctorando, del tutor y de los codirectores, si concurren causas justificadas para ello, tales como que la codirección no beneficie el desarrollo de la tesis.

5. En el supuesto de tesis codirigidas, el número máximo de directores será de tres, de los que solamente dos podrán ser de la misma universidad o institución. Las decisiones e informes de los codirectores deberán ser adoptados y emitidos por unanimidad.

6. El director de la tesis es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

7. Sin perjuicio de otras, el director de tesis tiene las siguientes funciones:

- a) Revisar regularmente, junto con el tutor, el documento de actividades personalizado del doctorando.
 - b) Avalar, junto con el tutor y antes de la finalización del primer año, el plan de investigación elaborado por el doctorando.
 - c) Firmar el compromiso documental junto con la universidad, el doctorando y el tutor.
 - d) Emitir y elevar anualmente a la comisión académica el informe previsto en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
 - e) Si procede, avalar la estancia y actividades requeridas para la inclusión, en su caso, de la mención «Doctor internacional», con arreglo a lo previsto en el artículo 15.1.a del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
8. Sin perjuicio de otros, el director de tesis tiene los siguientes deberes:
- a) Ayudar al doctorando en la definición del tema de su investigación doctoral que deberá de culminar en la tesis doctoral.
 - b) Ayudar al doctorando a afrontar los diferentes aspectos relacionados con la investigación y a establecer los detalles concretos de la misma, así como los medios requeridos y, en su caso, el diseño experimental.
 - c) Indicar al doctorando las actividades formativas más adecuadas para su investigación.
 - d) Comunicar al doctorando cualquier norma o aspecto ético que pueda tener relación con su investigación.
 - e) Establecer el plan de supervisión del trabajo de investigación y planificar reuniones regulares.
 - f) Leer, corregir y comentar el manuscrito de la tesis, en las sucesivas redacciones, con anterioridad a la fecha pactada para el depósito.
 - g) Conocer los requisitos administrativos y académicos para la defensa de la tesis y los límites temporales correspondientes a todo el proceso, así como asegurarse de que el doctorando los conoce.

9. La dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia.

Artículo 13. La tutela de la tesis

1. El tutor ha de ser un doctor, profesor del programa de doctorado, con acreditada experiencia investigadora, ligado a la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia. Al tutor le corresponde velar por la interacción del doctorando con la correspondiente comisión académica.

2. Son funciones del tutor:

- a) Revisar regularmente, junto con el director de la tesis, el documento de actividades personalizado del doctorando.
- b) Avalar, junto con el director de la tesis, y antes de la finalización de cada año de matrícula, el plan de investigación elaborado por el doctorando.



- c) Firmar el documento de compromiso junto con la universidad, el doctorando y el director.
- d) Emitir y elevar anualmente a la comisión académica el informe previsto en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

Artículo 14. La dirección de tesis

1. En el momento de admisión en el programa de Doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente Comisión académica un Director de tesis a instancias del propio doctorando. Podrá ser director o codirector de tesis cualquier doctor, español o extranjero, que cuente con acreditada experiencia investigadora, a criterio de la comisión académica del programa, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. Los profesores eméritos pueden codirigir tesis doctorales. El tutor podrá ser coincidente o no con el director de tesis doctoral. En el caso de que no se asigne un director de tesis en el momento de la admisión la Comisión académica, habrá de designar un director de tesis en el plazo máximo de tres meses después de la matriculación.

2. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la EIDUM, podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser director o codirector de tesis.

3. Previa autorización de la comisión académica, la tesis puede ser codirigida por otros doctores 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 autorización para intervenir como codirector y la asignación correspondiente puede ser revocada por la comisión académica en cualquier momento del desarrollo del programa, previa audiencia del doctorando, el tutor y los codirectores, si concurren causas justificadas para ello, tales como que la codirección no beneficie el desarrollo de la tesis.

4. En el supuesto de tesis codirigidas, el número máximo de directores será de tres, de los que solamente dos podrán ser de la Universidad de Murcia. Las decisiones e informes de los codirectores deberán ser adoptados y emitidos por unanimidad.

5. El director de la tesis es el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

6. Son funciones del director de la tesis:

- a) Revisar regularmente, junto con el tutor, el documento de actividades personalizado del doctorando.
- b) Avalar, junto con el tutor, y antes de la finalización de cada año de matrícula, el plan de investigación elaborado por el doctorando.
- c) Firmar el documento de compromiso junto con la universidad, el doctorando y el tutor.
- d) Emitir y elevar anualmente a la comisión académica el informe previsto en el artículo 11.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
- e) Avalar, en su caso, las estancias del doctorando en instituciones extranjeras, así como las actividades requeridas para la inclusión, si procede, de la mención «Doctorado internacional», con arreglo a lo previsto en el artículo 15.1.a del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
- f) Ayudar al doctorando en la definición del tema de su investigación doctoral que deberá culminar en la tesis doctoral, a afrontar los diferentes aspectos relacionados con la investigación, y a establecer los detalles concretos de la misma, así como los medios requeridos y, en su caso, el diseño experimental.
- g) Orientar al doctorando sobre las actividades formativas más adecuadas para su investigación.
- h) Comunicar al doctorando cualquier norma o aspecto ético que pueda tener relación con su investigación.
- i) Establecer el plan de supervisión del trabajo de investigación y planificar reuniones regulares.
- j) Leer, corregir y comentar las versiones preliminares de la tesis, en las sucesivas redacciones, con anterioridad a la fecha pactada para el depósito.
- k) Conocer los requisitos administrativos y académicos para la defensa de la tesis y los límites temporales correspondientes a todo el proceso, así como asegurarse de que el doctorando los conoce.

El programa cuenta con una guía de buenas prácticas: (<https://www.um.es/documents/961502/966238/Codigo+Buenas+Pr%C3%A1cticas+EIDUM.pdf/5909df88-922d-4125-ade3-ec72a1d797a9>)

Relación de actividades previstas que fomenten la supervisión múltiple en casos justificados académicamente (codirección de tesis por parte de un director experimentado y un director novel, cotutela de tesis interdisciplinares, en colaboración, internacional, etc.).

La comisión académica propondrá la codirección de tesis doctorales cuando el director de tesis elegido por el doctorando e informado positivamente por dicha comisión se encuentre en una de estas situaciones:

- Profesor novel sin ninguna tesis doctoral dirigida anteriormente
- Profesor con contrato laboral no indefinido (ayudante, ayudante doctor, asociado)
- Doctor pertenecientes a organismos distintos de la universidad de Murcia (empresas, otras universidades nacionales o internacionales, centros de investigación)
- Aquellos casos cuyo tema de estudio sea de alto componente multidisciplinar o cuando el director propuesto tenga una experiencia limitada en dicho campo



Con objeto de fomentar la dirección y supervisión múltiple de tesis doctorales en casos académicamente justificados, se potenciará la realización de reuniones científicas y seminarios entre el profesorado de las distintas líneas de investigación que constituyen este programa. Por otra parte, la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia también tiene prevista realizar este tipo de reuniones y seminarios con el profesorado de los diferentes programas de doctorado y con la misma finalidad.

Presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, en los informes previos y en los tribunales de tesis.

Este programa presenta entre sus objetivos que un porcentaje muy elevado de las tesis doctorales presentadas cuenten con la Mención Internacional del título de doctor; Según especifica la normativa vigente (~~artículo 31 del reglamento de doctorado R-42/2012~~ artículo 33 del Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado aprobado en Consejo de Gobierno el 22 de julio de 2022, de la universidad de Murcia: https://www.um.es/documents/961502/0/EST+ReglamentoDoctorado_2+%28COPIA%29.pdf/d665d573-4fe4-a2c5-59ed-a115c2fef100?t=1667289523895) dichas tesis deben ser informadas por al menos dos expertos doctores de instituciones no españolas mientras que el tribunal evaluador deberá constar de al menos un experto internacional; La presencia de expertos internacionales en los tribunales de otras tesis doctorales se realizará a criterio de la Comisión Académica cuando por la temática o especiales características del tema de estudio así lo requiera.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

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

"1. Cada programa de doctorado ha de contar con una comisión académica, con la siguiente composición:

- El presidente, que será el coordinador del programa de doctorado designado por el rector, conforme a lo establecido el artículo 8.4 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.
- Un máximo de seis miembros titulares y dos suplentes, elegidos por y de entre los doctores que formen parte del programa. Para ser elegible se requiere reunir las condiciones necesarias para ser director de tesis doctoral, según lo previsto en el artículo 14 de este Reglamento.
- Un representante de la EIDUM que reúna las mismas condiciones de aptitud para dirigir tesis doctorales.

Asistirán como invitados, con voz y sin voto:

- Un representante del alumnado.
- Representación de las empresas e instituciones implicadas en el programa, en su caso."

(<http://www.um.es/web/eidum/contenido/estudios/doctorados/biomedicina/comision-academica>).

La comisión académica será la encargada de la designación del director/es de tesis y tutor. Para ello solicitará al doctorando una propuesta y analizará su viabilidad, tras consulta con los profesores propuestos. Como norma general, la figura de tutor y la de director de la tesis coincidirán cuando el director de tesis propuesto pertenezca al presente programa de doctorado. Si no fuera así, la comisión académica nombrará como tutor un profesor del programa de doctorado de la misma área científica o afín.

2.Procedimiento para el control del registro de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

Tras la elección del director/es y en su caso tutor, el director elaborará un documento de registro de actividades. Antes de finalizar el curso académico el director enviará a la comisión académica del programa copia de este documento y de los justificantes que de estas actividades se han realizado. La comisión académica aprobará dicho documento o podrá solicitar informes más detallados o los justificantes que considere oportunos

El procedimiento para el seguimiento y control del registro de actividades está regulado por los artículos 15 y 17 ~~13 y 14~~ del reglamento de Doctorado de la Universidad de Murcia aprobados por Consejo de Gobierno el 22 de julio de 2022 ~~publicados en el Boletín Oficial de la Región de Murcia del 14 de febrero de 2012~~ ~~<https://sede.um.es/sede/normativa/um/normas-academicas/regiam-doctorado-2012-BORM.pdf>~~ ~~https://www.um.es/documents/961502/0/Reglamento+de+Doctorado_2022.pdf/7197c067-0c97-2bf5-8f0f-9c9ac058670d?t=1662541672587~~

Artículo 13.- Registro de actividades

1.- Una vez matriculado en el programa, se ha de materializar para cada doctorando el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control a que se refiere el artículo 2.5 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. En él han de ser inscritas todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la universidad, la escuela o la propia comisión académica y ha de ser regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado.

2.- El documento de actividades personalizado se deberá confeccionar según el modelo que sea diseñado al efecto con arreglo a resolución del rector.

Artículo 14.- Seguimiento

1.- Antes de la finalización del primer año, el doctorando ha de elaborar un plan de investigación, con arreglo al modelo diseñado al efecto, avalado por el tutor y por el director, que podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y que debe incluir, al menos, los siguientes apartados:

- Datos identificativos del doctorando y del director o codirectores de la tesis que se propone.
- Título de la propuesta de tesis.
- Resumen de la propuesta.
- Objetivos previstos.



e) Plan de trabajo con estimación temporal y de medios para lograr los objetivos propuestos y con mención expresa, en su caso, de los complementos de formación específicos que deberá realizar.

f) Metodología que se va a utilizar.

g) Bibliografía.

2. Anualmente, la comisión académica del programa evaluará el plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deben emitir el tutor y el director. El resultado de la evaluación, positiva o negativa, firmado por el presidente de la comisión, se incorporará al expediente del estudiante. La evaluación positiva es requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que debe ser debidamente motivada, el doctorando debe ser evaluado, de nuevo, en el plazo de seis meses, a cuyo fin debe elaborar un nuevo plan de investigación. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa. A tal efecto, el rector dictará la resolución que proceda, a propuesta de la comisión académica responsable del programa de doctorado y previa audiencia del doctorando e informe de la Comisión General de Doctorado.

Art. 15. Documento de actividades

1. Una vez matriculado en el programa, se ha de materializar para cada doctorando el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control a que se refiere el artículo 2.7 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. En él han de ser inscritas todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la universidad, la EIDUM o la propia comisión académica y ha de ser regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado.

2. El documento de actividades personalizado se deberá confeccionar según el modelo que se diseñe al efecto con arreglo a resolución del rector.

Art. 17. Seguimiento

1. Antes de la finalización del primer año, el doctorando ha de elaborar un plan de investigación, con arreglo al modelo diseñado al efecto, avalado por el tutor y por el director, que podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y que debe incluir, al menos, los siguientes apartados:

a) Datos identificativos del doctorando y del director o codirectores de la tesis que se propone.

b) Título de la propuesta de tesis.

c) Resumen de la propuesta.

d) Objetivos previstos.

e) Plan de trabajo con estimación temporal y de medios para lograr los objetivos propuestos y con mención expresa, en su caso, de los complementos de formación específicos que deberá realizar.

f) Metodología que se va a utilizar.

g) Bibliografía.

2. Anualmente, la comisión académica del programa evaluará el plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que, a tal efecto deben emitir el tutor y el director. El resultado de la evaluación, favorable o desfavorable por presentar carencias importantes, será firmado por el presidente de la comisión y se incorporará al expediente del estudiante. La evaluación favorable es requisito indispensable para continuar en el programa. En el caso de que la comisión académica detecte carencias importantes, podrá solicitar que el doctorando presente un nuevo plan de investigación en el plazo de seis meses. En el supuesto de que las carencias se sigan produciendo, la comisión académica deberá emitir un informe motivado y el doctorando causará baja definitiva en el programa. A tal efecto, el rector dictará la resolución que proceda, a propuesta de la comisión académica responsable del programa de doctorado y previa audiencia del doctorando e informe de la Comisión General de Doctorado.

3. Descripción del procedimiento para la valoración anual del Plan de Investigación y el registro de actividades del doctorando.

Según la normativa de la Universidad de Murcia los alumnos de doctorado tendrán que elaborar un plan de investigación durante el primer curso académico matriculado en el programa de doctorado, que podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa.

El plan de investigación se entregará a la comisión académica para su evaluación

El plan de investigación constará de los siguientes apartados :

- 1ª hoja. Datos identificativos: datos personales, director o directores, departamento, título de la propuesta de tesis doctoral. Deberá ir firmado tanto por el doctorando como por los directores de tesis propuestos y ,en su caso, el tutor académico.
- Introducción (resumen de la propuesta)
- Hipótesis de trabajo y objetivos previstos
- Implicaciones éticas o de bioseguridad (aquí se indicará si el plan de investigación tiene implicaciones éticas o relativas a la bioseguridad, se informará del proyecto de investigación al que está ligado y si tiene el visto bueno del comité de ética de su institución)
- Plan de trabajo (con estimación temporal y de medios para lograr los objetivos propuestos).
- Metodología.
- Bibliografía

Anualmente se podrá solicitar su modificación siguiendo este mismo procedimiento, detallando exclusivamente los cambios que se solicitan.

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



Dependiendo de las características propias de cada línea de investigación, está previsto que todos los alumnos realicen, al menos una estancia de 1-12 semanas en un centro de investigación nacional o internacional de prestigio (actividad formativa 4). Algunos de los posibles centros donde se realizarán estas estancias aparecen descritos en el apartado 1.4. La comisión académica favorecerá y alentará la realización de estancias de al menos 3 meses en centros internacionales para la obtención de la Mención Internacional. También la comisión académica alentará y prestará todo el apoyo a la cotutela, especialmente por aquellas donde participen tutores internacionales

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La Universidad de Murcia, en su **Reglamento por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado de la Universidad de Murcia** (aprobado en Consejo de Gobierno de 22 de julio de 2022 ~~de enero de 2012~~), establece en el capítulo IV la normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales:

Capítulo IV. Tesis doctoral

Sección 1.ª La tesis, garantías de competencias adquiridas por el alumno y su elaboración

Art. 25. Naturaleza de la tesis doctoral

La tesis doctoral consiste en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato en cualquier campo del conocimiento.

Art. 26. Competencias que adquirirá el doctorando

- Los estudios de doctorado garantizarán, como mínimo, la adquisición por el doctorando de las siguientes competencias básicas, así como aquellas otras que figuren en el MECES:
 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
 - 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.
 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
- Asimismo, la obtención del título de doctor debe proporcionar una alta capacitación profesional en ámbitos diversos, especialmente en aquellos que requieren creatividad e innovación. Los doctores habrán adquirido, al menos, las siguientes capacidades y destrezas personales para:
 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

Art. 27. Elaboración y redacción de la tesis

- El doctorando podrá optar por redactar y, en su caso, defender su tesis en español o inglés.
- A instancias del doctorando, la EIDUM puede autorizar la redacción y, en su caso, defensa de la tesis en otra lengua distinta de las indicadas en apartado anterior, si concurre justificación de que dicha lengua es habitual para la comunicación científica en el campo de conocimiento de que se trate. Para ello, se requiere informe favorable de la comisión académica responsable del programa de doctorado.
- La solicitud de redacción y, en su caso, defensa de la tesis en una lengua distinta al español o inglés ha de formularse a la EIDUM con carácter previo al trámite de presentación de la tesis.
- Excepcionalmente, y sin necesidad de autorización previa, las tesis doctorales realizadas en ámbitos filológicos o traductológicos pueden ser redactadas y, en su caso, defendidas en la lengua correspondiente a la especialidad de la que se trate.
- El título de la tesis ha de constar en el idioma original de su redacción y en español, en la cubierta y en la portada.
- En el caso de que la lengua de redacción sea distinta del español, la tesis deberá contener un resumen en español. Este resumen ha de tener una extensión mínima de dos mil palabras y debe ser incluido como parte de la tesis.

Art. 28. Formato de la tesis doctoral

La elaboración de la tesis doctoral ha de verificarse con arreglo a los requisitos formales que sean determinados por resolución del rector para garantizar la uniformidad de presentación, portadas, formatos electrónicos de las tesis, permisos de acceso a sus contenidos y cualquier otro aspecto que se considere relevante.

Sección 3.ª Modalidades

Art. 29. Tesis por compendio de publicaciones

- Pueden optar por presentar su tesis en la modalidad de compendio de publicaciones los doctorandos que, en el período que media entre el aval de su plan de investigación con arreglo al artículo 11.6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, y la presentación de su tesis y con la autorización expresa de su director o co-directores de tesis, tengan publicados o aceptados un número mínimo de tres trabajos en revistas indizadas en bases de datos internacionales de reconocido prestigio o en revistas científicas o libros editados de importancia justificada, según los indicios de calidad establecidos por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para cada una de las cinco ramas del conocimiento en la evaluación de la actividad investigadora y cuyas instrucciones, pautas y directrices serán determinadas por la Comisión General de Doctorado. Además de estos tres trabajos, la tesis podrá incluir otras aportaciones sin aceptar o publicar, que se encuentren en fase de evaluación en revista o editorial y que preserven la coherencia del proyecto. Todos los trabajos que formen parte del compendio han de tener valor científico por sí y, al tiempo, han de configurar una unidad científica.
- Antes de la presentación de la tesis y acompañando informe favorable y motivado de la comisión académica del programa de doctorado, y el visto bueno de la EIDUM a la mayor diligencia posible, el doctorando ha de solicitar a la Comisión General de Doctorado que se le autorice la presentación de la tesis doctoral como compendio de publicaciones.
- Para obtener la autorización de la Comisión General de Doctorado, el doctorando ha de aportar la siguiente documentación:



- Copia de los trabajos publicados.
 - Informe del director de tesis, justificativo de la presentación del compendio de publicaciones como tesis doctoral.
 - Informe del doctorando en el que se especifique cuál ha sido su aportación en cada artículo, que vendrá avalado por el director de la tesis.
 - Documentación firmada de la que resulte:
 - La conformidad de los coautores de cada uno de los artículos presentados con la presentación del correspondiente artículo por parte del doctorando con el propósito de formular tesis como compendio de publicaciones.
 - El compromiso de cada uno de los coautores de no presentar los artículos de su coautoría como parte de otra tesis doctoral.
 - La declaración de cada uno de los coautores acerca de la relevancia de la contribución del doctorando en la investigación cuyos resultados fueran plasmados en los artículos de su coautoría.
4. Es de aplicación a las tesis formuladas bajo la modalidad de compendio de publicaciones lo establecido en el artículo 27 en relación a la redacción de las tesis y de la lengua de las mismas.
5. Las tesis presentadas bajo la modalidad de compendio de publicaciones han de contener, necesariamente, los siguientes apartados adicionales:
- Una introducción general, en la que se presenten los trabajos y se justifique la unidad científica de la tesis.
 - Un resumen global de los objetivos de la investigación y de las conclusiones finales en el que se unifiquen los resultados parciales presentados en cada uno de los trabajos.
 - Una copia completa de los trabajos (artículos, capítulos de libros o libros, etcétera). Debe figurar la referencia completa de los trabajos, de los datos personales de todos los autores y de la revista en que se han publicado. El doctorando debe especificar cuál ha sido su aportación en los trabajos incluidos.
 - Copias de las cartas de aceptación de las publicaciones de que consta la tesis, en el caso de trabajos pendientes de publicación.
6. Cada programa de doctorado podrá establecer en la memoria de verificación los criterios adicionales que considere oportunos para la admisión de tesis doctorales en la modalidad de compendio de publicaciones.
7. Los coautores de los trabajos presentados no pueden formar parte del tribunal que ha de juzgar la tesis.
8. Excepcionalmente, y sin que se tenga que solicitar la modalidad de tesis por compendio de publicaciones, se podrán incluir hasta dos trabajos publicados o aceptados en revistas indizadas en bases de datos internacionales de reconocido prestigio o en revistas científicas en tesis doctorales en formato ordinario. Para ello deberá aportarse siguiente documentación:
- Informe del director de tesis, justificativo de la inclusión de la o las publicaciones en la tesis doctoral.
 - La conformidad de los coautores de cada uno de los artículos presentados con la presentación del correspondiente artículo por parte del doctorando con el propósito de formular tesis.
 - Informe de la comisión académica del programa de doctorado que justifique la idoneidad, que se cita el artículo 46.2 de este reglamento.

Art. 30. Tesis sujetas a procedimiento de confidencialidad

En circunstancias excepcionales, la Comisión General de Doctorado podrá acordar la procedencia de la tramitación de tesis doctorales sin exposición pública de los resultados protegidos o susceptibles de protección, conforme al procedimiento establecido por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia de los resultados, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa o la EIDUM, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, se habilitarán procedimientos para desarrollar la evaluación, defensa y archivo que aseguren la no publicidad de estos aspectos.

Art. 31. Tesis en régimen de cotutela

1. En el caso de tesis doctoral en régimen de cotutela se ha de atender a lo establecido en el Reglamento de cotutela de tesis doctorales, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia y a las normas que lo desarrollen, modifiquen o sustituyan.
2. El título de Doctor incluirá en su anverso la diligencia «Tesis en régimen de cotutela con la Universidad U», debiendo concurrir las siguientes circunstancias:
 - Que la tesis doctoral esté supervisada por dos o más doctores de dos universidades una española y otra extranjera, que deberán de formalizar un convenio de cotutela.
 - Que, durante el período de formación necesario para la obtención del título de doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de seis meses en la institución con la que se establece el convenio de cotutela, realizando trabajos de investigación, bien en un solo periodo o en varios. Las estancias y las actividades serán reflejadas en el convenio de cotutela.

Sección 4.ª Denominación del título y menciones asociadas al mismo

Art. 32. Denominación del título

La superación de las enseñanzas de doctorado cursadas en la Universidad de Murcia da derecho a la obtención del título de doctor. La denominación del título será doctor o doctora por la Universidad de Murcia. En dicho título figurará, además, la información que especifique la disciplina en la que se ha elaborado la tesis doctoral y la información sobre el programa de doctorado cursado.

Art. 33. Tesis que opten a la mención de Doctorado Internacional

1. De conformidad con lo previsto en el artículo 15.1 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, el título de doctor o doctora puede incluir en su anverso la mención «Doctorado internacional», siempre que concurren las siguientes circunstancias:
 - Que, durante el período 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 desarrollando 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. El tiempo de estancia mínima puede ser fraccionado, siempre que cada estancia sea de tiempo no inferior a un mes.
 - Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.
 - Que la tesis haya sido informada, en español o en inglés, por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no españoles. En dichos informes debe constar la idoneidad de la tesis al efecto de acceder al grado de doctor.



- 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 de cualquier responsable de la estancia o estancias mencionada en el apartado 1.a, haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.

2. Para la tramitación administrativa de la mención de doctorado internacional, los interesados deben presentar en el momento de depositar la tesis:

- Solicitud, con arreglo al modelo que sea aprobado por resolución del rector, con el visto bueno del coordinador del programa.
- Certificación de la estancia referida en apartado 1.a, expedida en español o en inglés por la institución o centro en que se haya verificado.

3. La Comisión General de Doctorado examinará la documentación presentada y, en su caso, autorizará que la tesis sea tramitada con la mención.

4. La defensa de la tesis ha de ser efectuada en la universidad española en la que el doctorando estuviera inscrito o, en el caso de programas conjuntos de doctorado, en cualquiera de las universidades participantes o en los términos que disponga el oportuno convenio de colaboración.

5. Realizada la defensa, el secretario del tribunal de tesis doctoral ha de certificar que el tribunal ha sido constituido atendiendo a los requisitos establecidos en este artículo.

Art. 34. Tesis que opten a la mención de Doctorado Industrial

1. Se otorgará la mención «Doctorado Industrial» siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- La existencia de un contrato laboral o mercantil con el doctorando. El contrato se podrá celebrar por una empresa del sector privado o del sector público, así como por una administración pública.
- El doctorando deberá participar en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa o administración pública en la que se preste el servicio, que no podrá ser una universidad. El proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental en el que participe el doctorando tiene que tener relación directa con la tesis que realiza. Esta relación directa se acreditará mediante una memoria que tendrá que ser visada por la universidad.

2. En el caso de que el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental se ejecute en colaboración entre la universidad y la empresa o administración pública en la que preste servicio el doctorando, se suscribirá un convenio de colaboración marco con entre las partes. En este convenio se indicarán las obligaciones de la universidad y las obligaciones de la empresa o administración pública, así como el procedimiento de selección de los doctorandos.

El doctorando tendrá un tutor de tesis designado por la universidad y un responsable designado por la empresa o administración pública, que podrá ser, en su caso, director de la tesis, si cumple con los requisitos exigidos en la normativa propia de doctorado.

3. La Comisión General de Doctorado establecerá el procedimiento para la presentación de las tesis que pretendan optar a la mención de Doctorado Industrial, examinará la documentación que se presente y, en su caso, autorizará que la tesis sea tramitada con la mención.

4. Concluida la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando solicitará en el escrito de autorización de su tesis previsto en el artículo 35 de este reglamento que se autorice la misma con mención de Doctorado Industrial.

Sección 5.ª Procedimiento para la presentación y defensa de la tesis doctoral

Art. 35. Presentación y depósito

1. Concluida la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando solicitará que se autorice su presentación a la comisión académica del programa de doctorado, al que ha de acompañar:

- Un ejemplar de la tesis en formato digital.
- Informe favorable del director o de todos los codirectores de la tesis. Si ninguno de ellos tuviera vinculación académica con la Universidad de Murcia, se requerirá, asimismo, informe favorable del tutor.

A partir de ese momento la Sección de Postgrado del Área de Gestión Académica de la Universidad de Murcia procederá a la evaluación de coincidencias con las herramientas electrónicas antiplagio de que disponga y remitirá el correspondiente informe en el plazo máximo de siete días.

2. Solicitada la autorización, la comisión académica del programa de doctorado ha de proceder a elaborar un informe y formular la propuesta de la composición del tribunal y su idoneidad que en su caso evalúe la tesis, conforme a lo previsto en el artículo 36 de este reglamento, con indicación de presidente y secretario. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la escuela de doctorado podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser miembro del tribunal que ha de juzgar la tesis.

3. Una vez evaluado el expediente completo del doctorando, que incluirá el documento de actividades, la comisión académica del programa de doctorado, autorizará, si procede, la presentación de la tesis, dictando resolución en el plazo máximo de quince días, notificándose la misma al doctorando y al tutor y al director de la tesis.

Si se apreciara durante la tramitación defectos subsanables por el doctorando, se estará a lo previsto en el artículo 68 de la Ley 39/2015, de 10 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. En el caso de que se deniegue la autorización, el doctorando puede formular recurso de alzada ante el rector, que resolverá previo informe de la Comisión General de Doctorado.

4. Una vez autorizada la presentación de la tesis doctoral, la comisión académica del programa de doctorado elevará lo actuado a la Comisión General de Doctorado mediante la remisión de la siguiente documentación:

- El documento de actividades del doctorando, con las actividades formativas realizadas por este.
- La propuesta de designación de los miembros integrantes de los tribunales de tesis.
- La resolución autorizando la presentación de la tesis.

5. Una vez le haya sido notificada la autorización de la presentación de la tesis por parte de la Comisión Académica del programa de doctorado, el doctorando habrá de confirmar la presentación, realizando el pago de los derechos correspondientes, en su caso.



6. Verificada la recepción del expediente, la Comisión General de Doctorado, con el apoyo de la Sección de Postgrado del Área de Gestión Académica de la Universidad de Murcia, procederá a:

- Comprobar la regularidad formal del expediente.
- Verificar que el doctorando ha efectuado el pago de los precios públicos que correspondan.
- Comunicar la presentación de la tesis a todos los doctores de la comunidad universitaria.
- Disponer, a través de los servicios administrativos competentes, que el ejemplar de la tesis quede depositado en la Biblioteca General de la Universidad de Murcia durante el plazo de siete días, al objeto de que pueda ser examinado por cualquier doctor. A los efectos de cómputo de dicho plazo se estará a lo dispuesto en la Disposición Adicional segunda de este reglamento.

7. Transcurrido el plazo reglamentario de exposición pública, y previa comunicación de la comisión académica del programa de doctorado responsable, la Comisión General de Doctorado resolverá sobre la autorización de defensa de la tesis. A tal efecto, atenderá a los aspectos administrativos o no académicos del expediente, salvo que se hubieran formulado alegaciones en el período de exposición pública, en cuyo supuesto resolverá lo que estime arreglado a derecho, previo informe de la comisión académica responsable y previa audiencia del doctorando. En el caso de que se deniegue la autorización, se notificará al doctorando y se comunicará al director o codirectores de la tesis y a la comisión académica del programa de doctorado. El doctorando podrá formular recurso de alzada ante el rector, que resolverá previo informe de la Comisión General de Doctorado.

8. Autorizada la defensa de la tesis, entre la fecha de registro de la solicitud de presentación y la fecha de lectura de la misma no pueden mediar más de seis meses. La resolución será notificada al doctorando, tutor y director de la tesis y a la comisión académica.

Artículo 36. El tribunal de evaluación de la tesis doctoral

1. El tribunal de evaluación de la tesis doctoral, nombrado por la Comisión General de Doctorado, una vez autorizada la defensa de la tesis, según la propuesta de designación formulada por la comisión académica del programa de doctorado, estará formado por tres miembros titulares y tres suplentes. En la composición del tribunal deben respetarse los siguientes requisitos:

- Todos los miembros han de estar en posesión del título de doctor y contar con experiencia investigadora acreditada.
- En todo caso, el tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la Universidad de Murcia y a las instituciones colaboradoras con la EIDUM o programa de doctorado. Se procurará que las funciones de Secretario recaigan en el miembro del tribunal que tenga vinculación con la universidad. Los doctores contratados por empresas podrán participar en los tribunales de tesis, cuando su actividad profesional esté relacionada con la I+D+i.
- En ningún caso pueden formar parte del tribunal el tutor, director o codirectores de la tesis, salvo en el caso de tesis presentada en programa de doctorado conjunto con universidad o universidades extranjeras, en el que se ha de atender a lo previsto en el correspondiente convenio.
- En la mayoría de sus miembros, el tribunal tendrá vinculación permanente a universidades o centros de investigación o empresas, aunque se hallen en situación de excedencia o jubilación. Los profesores jubilados y eméritos pueden, por tanto, formar parte de tribunales y cuentan como externos.
- Siempre que sea posible se procurará una presencia equilibrada de mujeres y hombres en el tribunal, salvo por razones fundadas y objetivas, debidamente motivadas.

2. En caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el presidente del mismo ha de proceder a su sustitución por el suplente que corresponda.

3. La resolución de la Comisión General de Doctorado por la que se designa al tribunal debe ser notificada al órgano responsable del programa de doctorado, al doctorando, al tutor y al director de la tesis. La Sección de Postgrado del Área de Gestión Académica de la Universidad de Murcia procederá a remitir en el plazo de cinco días la tesis a los integrantes del tribunal, acompañando el documento de actividades del doctorado.

Art. 37. Defensa y evaluación de la tesis

1. La tesis doctoral se evalúa en el acto de defensa.
2. El acto de defensa de la tesis:

- Debe tener lugar en día o días que tengan la consideración de hábiles con arreglo al calendario académico de la Universidad de Murcia.
- Tiene que ser convocado por el presidente del tribunal y comunicado por el secretario del mismo a los restantes miembros, al doctorando y a la Comisión General de Doctorado con una antelación mínima de siete días a su celebración, conforme a la definición establecida en el artículo 35.6.d.

3. Constituido el tribunal, la defensa y evaluación ha de tener lugar en sesión pública y consistir en la exposición por el doctorando de la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, con especial mención a sus aportaciones originales.

4. El documento de actividades formativas del doctorando no puede dar lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituir un instrumento de evaluación cualitativa que complemente la evaluación de la tesis doctoral.

5. Los miembros del tribunal pueden formular cuantas cuestiones consideren oportunas, a las que el doctorando ha de contestar. Asimismo, los doctores presentes en el acto público pueden formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

6. Finalizada la defensa y discusión de la tesis, cada miembro del tribunal ha de emitir por escrito un informe sobre ella.

7. El tribunal emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis de acuerdo con la siguiente escala: No apto, aprobado, notable y sobresaliente.

8. El tribunal podrá otorgar la mención de «cum laude» si la calificación global es de sobresaliente y, mediante votación específica, se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. El voto emitido por cada miembro del tribunal queda custodiado por el secretario del tribunal. Constituido en sesión diferente, el tribunal ha de proceder al escrutinio de los votos secretos emitidos a tal efecto.

9. El resultado de la evaluación se debe recoger en un acta que tiene que ser dirigida al vicerrectorado competente en materia de doctorado, en la que constará el resultado del escrutinio y que irá acompañada de los votos emitidos.

Art. 38. Exposición y defensa de la tesis mediante videoconferencia

1. Con carácter excepcional, que requiere de apreciación discrecional y aprobación previa de la Comisión General de Doctorado, se puede acceder a que la tesis sea defendida por el doctorando sin presencia física en el lugar en el que se haya constituido el tribunal, sino a distancia en un acto igualmente público (con enlace de



- retransmisión en directo). En tal caso, la intervención del doctorando se ha de realizar por medio de tecnologías de la telecomunicación tales como la videoconferencia u otras que permitan la necesaria intermediación e intercambio simultáneo de información mediante la imagen, el sonido y, en su caso, la transmisión de otros datos.
- Para ello, una vez autorizada la defensa y designado el tribunal de evaluación, el doctorando deberá dirigir solicitud a la Comisión General de Doctorado, con una antelación mínima de quince días a la fecha prevista para el acto de defensa de la tesis. A la solicitud se ha de acompañar la documentación acreditativa de las siguientes circunstancias:
 - Que el lugar de residencia u ocupación profesional habitual del doctorando está ubicado en un lugar desde el que su desplazamiento resulte especialmente gravoso en términos económicos o hallarse afectado el doctorando por patología o por discapacidad que dificulte gravemente o impida tal desplazamiento.
 - Que se dispone de la conformidad de la universidad o institución de educación superior o de investigación desde cuyas dependencias y en virtud de cuyos recursos técnicos ha de realizarse en todo caso la intervención.
 - Que los recursos técnicos habilitados al efecto por la institución desde la que se haya de producir la intervención del doctorando responden a las especificaciones técnicas que, al efecto, sean señaladas con carácter general por la Comisión General de Doctorado.
 - La Comisión General de Doctorado debe resolver la solicitud en el plazo de diez días. La denegación puede ser recurrida en alzada ante el rector, si bien el recurso no tendrá, en ningún caso, efectos suspensivos.
 - Autorizada la intervención telemática del doctorando, ha de ser comunicado sin demora a este y al tribunal, así como a la unidad administrativa responsable de prestar la asistencia técnica necesaria.
 - En el día y hora señalados, el doctorando ha de constituirse ante el tribunal en virtud de los pertinentes medios técnicos de comunicación a distancia. El tribunal tiene que advertir, entonces, la identidad del doctorando, a cuyo efecto puede servirse del conocimiento personal que de aquel tengan sus integrantes o de la acreditación específica que, a tal fin, sea realizada por la institución desde la que se efectúe su intervención. La suscripción del acta de lectura se ha de efectuar con arreglo a las instrucciones generales que, al efecto, señale la Comisión General de Doctorado.
 - La concurrencia sobrevenida de impedimentos técnicos autoriza al presidente del tribunal a suspender el acto por el tiempo estrictamente preciso para su reanudación. El presidente del tribunal resolverá, así mismo, lo que proceda, con arreglo a su mejor criterio, por razón de cuantas incidencias técnicas pudieran perturbar el desarrollo del acto.
 - La defensa de la tesis por el doctorando con arreglo a lo establecido en este artículo se sujeta a los mismos requisitos restantes y produce los mismos efectos que la defensa presencial.

Art. 39. Participación en el acto de defensa de miembros del tribunal mediante videoconferencia

- En las mismas condiciones de excepcionalidad señaladas en el artículo 38, la Comisión General de Doctorado puede acceder a que, como máximo, un miembro del tribunal, que no puede ser el secretario, verifique por medios telemáticos su intervención en el acto de defensa de la tesis.
- A tal efecto, el interesado ha de dirigir solicitud a la Comisión General de Doctorado, por conducto, en su caso, del presidente del tribunal, con una antelación mínima de quince días a la fecha prevista para el acto de lectura de la tesis.
- La solicitud ha de fundarse en causa justificada de ocupación profesional relevante, de patología, de discapacidad o de especial carestía del desplazamiento desde el punto de vista económico o de causas sobrevenidas.
- La Comisión General de Doctorado resolverá y dispondrá proceder en términos análogos a los señalados en el artículo 38. En el caso de existir más de una solicitud, se accederá, en su caso, a la que se estime prioritaria por razón de las circunstancias personales y profesionales concurrentes.
- Con arreglo a las instrucciones generales que ha de elaborar al efecto la Comisión General de Doctorado, el tribunal debe adoptar las medidas adecuadas para advertir la identidad del interesado y para que la firma del acta de lectura de la tesis, la formulación del informe que deba realizar aquel y el voto que deba emitir secretamente puedan verificarse adecuadamente y quedar, en su caso, a disposición del secretario del tribunal.

Art. 40. Archivo de la tesis

- Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupa de su archivo en formato electrónico abierto en el repositorio institucional DIGITUM y remite, en formato electrónico, un ejemplar de la misma, así como toda la información complementaria que fuera necesaria al ministerio competente en materia de universidades y a los efectos oportunos.
- A los efectos de su archivo y conservación, de cada tesis doctoral aprobada debe quedar un ejemplar digital en la Biblioteca General de la Universidad de Murcia. Además, se ha de remitir al ministerio competente en materia de universidades la correspondiente ficha de la tesis, con arreglo a lo que se establezca reglamentariamente.

Artículo 17.- La tesis doctoral

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

Artículo 18.- Redacción de la tesis

- El doctorando podrá optar por redactar y, en su caso, defender su tesis en idioma castellano o en idioma inglés.
- A instancias del doctorando, la Comisión General de Doctorado puede autorizar la redacción y, en su caso, defensa de la tesis en otro idioma distinto del castellano y del inglés, si concurre justificación de que dicha lengua es habitual para la comunicación científica en el campo de conocimiento de que se trate. Para ello, se requiere informe favorable de la comisión académica responsable del programa de doctorado.
- La solicitud de redacción y, en su caso, defensa de la tesis en una lengua distinta al castellano y al inglés ha de formularse a la Comisión General de Doctorado con carácter previo al trámite de presentación de la tesis.
- Por excepción y sin necesidad de autorización previa, las tesis doctorales realizadas en ámbitos de filología no castellana ni inglesa o de la traducción e interpretación pueden ser redactadas y, en su caso, defendidas en la lengua correspondiente a la especialidad de la que se trate.
- El título de la tesis ha de constar en el idioma original de su redacción y en castellano, en la cubierta y en la portada.
- En el caso de que la lengua de redacción sea distinta del castellano, la tesis debe contener un resumen en castellano. Este resumen ha de tener una extensión mínima de dos mil palabras y debe ser encuadrado como parte de la tesis.

Artículo 19.- Formato de la tesis doctoral



La elaboración de la tesis doctoral ha de verificarse con arreglo a los requisitos formales que sean determinados en virtud de resolución del rector, en la que se establecerán reglas que garanticen la uniformidad de presentación, portadas, formatos electrónicos de las tesis, permisos de acceso a sus contenidos y cualquier otro aspecto que se considere relevante.

Artículo 20.- La tesis como compendio de publicaciones

1. Pueden optar por presentar su tesis en la modalidad de compendio de publicaciones los doctorandos que, en el período que media entre el aval de su plan de investigación con arreglo al artículo 11.6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, y la presentación de su tesis y con la autorización expresa de su director o codirectores de tesis, tengan publicados o aceptados un número mínimo de tres trabajos en revistas indizadas en bases de datos internacionales de reconocido prestigio o en revistas científicas o libros editados de importancia justificada, según los indicios de calidad establecidos por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para cada una de las cinco ramas del conocimiento en la evaluación de la actividad investigadora. Dichos trabajos han de tener valor científico por sí y, al tiempo, han de configurar una unidad científica.

2. Antes de la presentación de la tesis y acompañando informe favorable y motivado de la comisión académica del programa de doctorado y visto bueno de la comisión de rama de conocimiento o, en su caso, de la escuela de doctorado, el doctorando ha de solicitar a la Comisión General de Doctorado que se le autorice la presentación de la tesis doctoral como compendio de publicaciones.

3. Para obtener la autorización de la Comisión General de Doctorado, el doctorando ha de aportar la siguiente documentación:

a) Copia de los trabajos publicados:

b) Informe del director de tesis, justificativo de la presentación del compendio de publicaciones como tesis doctoral.

c) Informe del doctorando en el que se especifique cuál ha sido su aportación en cada artículo, que vendrá avalado por el director de la tesis:

d) Documentación firmada de la que resulte:

i) La conformidad de los coautores de cada uno de los artículos presentados con la presentación del correspondiente artículo por parte del doctorando con el propósito de formular tesis como compendio de publicaciones.

ii) El compromiso de cada uno de los coautores de no presentar los artículos de su coautoría como parte de otra tesis doctoral.

iii) La declaración de cada uno de los coautores acerca de la relevancia de la contribución del doctorando en la investigación cuyos resultados fueran plasmados en los artículos de su coautoría.

4. Es de aplicación a las tesis formuladas bajo la modalidad de compendio de publicaciones lo establecido en el artículo 18 al respecto de la redacción de las tesis y de la lengua de las mismas.

5. Las tesis presentadas bajo la modalidad de compendio de publicaciones han de contener, necesariamente, los siguientes apartados adicionales:

a) Una introducción general, en la que se presenten los trabajos y se justifique la unidad científica de la tesis.

b) Un resumen global de los objetivos de la investigación y de las conclusiones finales, en el que se unifiquen los resultados parciales presentados en cada uno de los trabajos.

c) Una copia completa de los trabajos (artículos, capítulos de libros o libros, etcétera). Debe figurar la referencia completa de los trabajos, de los datos personales de todos los autores y de la revista en que se han publicado. El doctorando debe especificar cuál ha sido su aportación en los trabajos incluidos.

d) Copias de las cartas de aceptación de las publicaciones de que consta la tesis, en el caso de trabajos pendientes de publicación.

6. Cada programa de doctorado podrá establecer en la memoria de verificación los criterios adicionales que considere oportunos para la admisión de tesis doctorales en la modalidad de compendio de publicaciones.

7. Los coautores de los trabajos presentados no pueden formar parte del tribunal que ha de juzgar la tesis.

Artículo 21.- Presentación y depósito de la tesis

1. Concluida la elaboración de la tesis doctoral, el doctorando solicitará que se autorice su presentación mediante escrito dirigido a la comisión académica del programa de doctorado, al que ha de acompañar:

a) Informe favorable del director o de todos los codirectores de la tesis. Si ninguno de ellos tuviera vinculación académica con la Universidad de Murcia, se requerirá informe favorable, así mismo, del tutor.

b) Un ejemplar de la tesis.

2. Solicitada la autorización, la comisión académica del programa de doctorado ha de proceder:

a) A formular propuesta de expertos en la materia que puedan formar parte del tribunal encargado de juzgar la tesis. Esta propuesta ha de ir acompañada de un informe razonado sobre la idoneidad de los expertos propuestos, con indicación de la propuesta de presidente y de secretario del tribunal de tesis. La comisión académica del programa de doctorado o, en su caso, la escuela de doctorado podrá establecer requisitos adicionales, que deberán ser públicos, para ser miembro del tribunal que ha de juzgar la tesis.

b) A solicitar informe de la comisión de rama de conocimiento correspondiente o, en su caso, del comité de dirección de la escuela de doctorado, sobre la idoneidad de los expertos propuestos para integrar el tribunal que haya de juzgar la tesis.



3.- Una vez evaluado el expediente completo del doctorando, que incluirá el documento de actividades, la comisión académica del programa de doctorado, autorizará, si procede, la presentación de la tesis, dictando resolución en el plazo máximo de un mes. En el caso de que se deniegue la autorización, el doctorando puede formular recurso de alzada ante el rector, que resolverá previo informe de la Comisión General de Doctorado.

4.- Una vez autorizada la presentación de la tesis doctoral, la comisión académica del programa de doctorado elevará lo actuado a la Comisión General de Doctorado mediante la remisión de la siguiente documentación:

- a) El documento de actividades del doctorando, con las actividades formativas realizadas por este.
- b) El informe de la comisión de rama de conocimiento o del comité de dirección de la escuela de doctorado sobre la propuesta de expertos que pueden formar parte del tribunal.
- c) La autorización de la comisión académica del programa de doctorado.

5.- Autorizada la presentación de la tesis, el doctorando solicitará de la Comisión General de Doctorado que autorice su defensa, acompañando la siguiente documentación:

- a) Un ejemplar impreso de la tesis con arreglo a las especificaciones de formato, encuadernación y otras que se dispongan mediante resolución del rector.
- b) Un ejemplar de la tesis en el formato digital abierto que se especifique mediante resolución del rector.
- c) La autorización de la comisión académica responsable del programa de doctorado.

6.- Verificada la recepción del expediente, la Comisión General de Doctorado ha de proceder:

- a) A comprobar la regularidad formal del expediente:
- b) A comunicar la presentación de la tesis a todos los doctores de la comunidad universitaria.
- c) A disponer, a través de los servicios administrativos competentes, que el ejemplar de la tesis quede depositado en la Biblioteca General de la Universidad de Murcia durante el plazo de quince días hábiles, al objeto de que pueda ser examinado por cualquier doctor. A los efectos de dicho plazo de quince días hábiles, se reputan inhábiles los sábados y domingos, los días festivos por cualquier concepto en el término municipal de Murcia y los días correspondientes a los períodos no lectivos de vacaciones de Navidad, Semana Santa y Fiestas de Primavera, así como el mes de agosto.

7.- Transcurrido el plazo reglamentario de exposición pública, y previa comunicación de la comisión académica del programa de doctorado responsable, la Comisión General de Doctorado resolverá sobre la autorización de defensa de la tesis. A tal efecto, atenderá a los aspectos administrativos o no académicos del expediente, salvo que se hubieran formulado alegaciones en el período de exposición pública, en cuyo supuesto resolverá lo que estime arreglado a derecho, previo informe de la comisión académica responsable y previa audiencia del doctorando. En el caso de que se deniegue la autorización, se notificará al doctorando y se comunicará al director o codirectores de la tesis y a la comisión académica del programa de doctorado. El doctorando podrá formular recurso de alzada ante el rector, que resolverá previo informe de la Comisión General de Doctorado.

8.- Autorizada la defensa de la tesis, entre la fecha de registro de la solicitud de presentación y la fecha de lectura de la tesis no puede mediar más de seis meses.

Artículo 22.- El tribunal de evaluación de la tesis doctoral

1.- El tribunal de evaluación de la tesis doctoral es designado por la Comisión General de Doctorado, una vez autorizada la defensa de la tesis, según la propuesta formulada por la comisión académica del programa de doctorado y tomando especialmente en consideración lo motivado al respecto en el informe de la comisión de rama de conocimiento o, en su caso, de la escuela de doctorado.

2.- El tribunal ha de estar formado por cinco miembros y en su propuesta han de figurar cinco titulares y dos suplentes. En la composición del tribunal deben respetarse los siguientes requisitos:

- a) Todos los miembros han de estar en posesión del título de doctor, contar con experiencia investigadora acreditada y ser especialistas en la materia a la que se refiere la tesis o en otra que guarde afinidad con la misma.
- b) No pueden formar parte del tribunal más de dos miembros de la Universidad de Murcia o de las instituciones colaboradoras con la escuela o programa de doctorado de que se trate.
- c) En ningún caso pueden formar parte del tribunal el tutor, director o codirectores de la tesis, salvo en el caso de tesis presentada en programa de doctorado conjunto con universidad o universidades extranjeras, en el que se ha de atender a lo previsto en el correspondiente convenio.
- d) Los profesores con vinculación permanente a universidades o centros de investigación pueden formar parte de los tribunales de tesis doctorales, aunque se hallen en situación de excedencia o jubilación.

3.- En caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el presidente del mismo ha de proceder a su sustitución por el suplente que corresponda.

4.- La resolución de la Comisión General de Doctorado por la que se designa al tribunal debe ser notificada al órgano responsable del programa de doctorado y al director de la tesis. El director de la tesis dispone, entonces, del plazo de siete días para hacer llegar la tesis a los integrantes del tribunal, acompañando el documento de actividades del doctorando.

Artículo 23.- Defensa y evaluación de la Tesis Doctoral

1.- La tesis doctoral se evalúa en el acto de defensa.

2.- El acto de defensa de la tesis:



- a) Debe tener lugar en día o días que tengan la consideración de hábiles con arreglo al calendario académico de la Universidad de Murcia.
 - b) Tiene que ser convocado por el presidente del tribunal y comunicado por el secretario del mismo a los restantes miembros, al doctorando y a la Comisión General de Doctorado con una antelación mínima de siete días a su celebración, conforme a la definición establecida en el artículo 21.6.c.
2. Constituido el tribunal, la defensa y evaluación ha de tener lugar en sesión pública y consistir en la exposición por el doctorando de la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, con especial mención a sus aportaciones originales.
3. El documento de actividades formativas del doctorando no puede dar lugar a una puntuación cuantitativa, pero sí constituir un instrumento de evaluación cualitativa que complemente la evaluación de la tesis doctoral.
4. Los miembros del tribunal pueden formular cuantas cuestiones consideren oportunas, a las que el doctorando ha de contestar. Asimismo, los doctores presentes en el acto público pueden formular cuestiones en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.
5. Finalizada la defensa y discusión de la tesis, cada miembro del tribunal ha de emitir por escrito un informe sobre ella.
6. El tribunal debe emitir un informe y la calificación concedida a la tesis en términos de «apto» o «no apto».
7. El tribunal puede proponer que la tesis obtenga la mención «cum laude» si, mediante votación específica, se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. El voto emitido por cada miembro del tribunal queda custodiado por el secretario del tribunal. Constituido en sesión diferente, el tribunal ha de proceder al escrutinio de los votos secretos emitidos a tal efecto.
8. El resultado de la evaluación se debe recoger en un acta que tiene que ser dirigida al vicerrectorado competente en materia de doctorado, en la que constará el resultado del escrutinio y que irá acompañada de los votos emitidos.

Artículo 24. Intervención a distancia del doctorando en el acto de defensa de la tesis, por medios telemáticos

1. Con carácter excepcional, que requiere de apreciación discrecional y aprobación previa de la Comisión General de Doctorado, se puede acceder a que la tesis sea defendida por el doctorando sin presencia física en el lugar en el que se haya constituido el tribunal, sino a distancia. En tal caso, la intervención del doctorando se ha de realizar por medio de tecnologías de la telecomunicación tales como la videoconferencia u otras que permitan la necesaria intermediación e intercambio simultáneo de información mediante la imagen, el sonido y, en su caso, la transmisión de otros datos.
2. Para ello, una vez autorizada la defensa y designado el tribunal de evaluación, el doctorando deberá dirigir solicitud a la Comisión General de Doctorado, con una antelación mínima de un mes a la fecha prevista para el acto de defensa de la tesis. A la solicitud se ha de acompañar la documentación acreditativa de las siguientes circunstancias:
 - a) Radicar el lugar de residencia u ocupación profesional habitual del doctorando en un lugar desde el que su desplazamiento resulte especialmente gravoso en términos económicos o hallarse afectado el doctorando por patología o por discapacidad que dificulte gravemente o que impida tal desplazamiento.
 - b) Disponer de la conformidad de la universidad o institución de educación superior o de investigación desde cuyas dependencias y en virtud de cuyos recursos técnicos ha de realizarse en todo caso la intervención.
 - c) Que los recursos técnicos habilitados al efecto por la institución desde la que se haya de producir la intervención del doctorando responden a las especificaciones técnicas que, al efecto, sean señaladas con carácter general por la Comisión General de Doctorado.
3. La Comisión General de Doctorado debe resolver la solicitud en el plazo de diez días. La denegación puede ser recurrida en alzada ante el rector, si bien el recurso no tendrá, en ningún caso, efectos suspensivos.
4. Autorizada la intervención telemática del doctorando, ha de ser comunicado sin demora a este y al tribunal, así como a la unidad administrativa responsable de prestar la asistencia técnica necesaria.
5. En el día y hora señalados, el doctorando ha de constituirse ante el tribunal en virtud de los pertinentes medios técnicos de comunicación a distancia. El tribunal tiene que advenir, entonces, la identidad del doctorando, a cuyo efecto puede servirse del conocimiento personal que de aquel tengan sus integrantes o de la acreditación específica que, a tal fin, sea realizada por la institución desde la que se efectúe su intervención. La suscripción del acta de lectura se ha de efectuar con arreglo a las instrucciones generales que, al efecto, señale la Comisión General de Doctorado.
6. La concurrencia sobrevenida de impedimentos técnicos autoriza al presidente del tribunal a suspender el acto por el tiempo estrictamente preciso para su reanudación. El presidente del tribunal resolverá, así mismo, lo que proceda, con arreglo a su mejor criterio, por razón de cuantas incidencias técnicas pudieran perturbar el desarrollo del acto.
7. La defensa de la tesis por el doctorando con arreglo a lo establecido en este artículo se sujeta a los mismos requisitos restantes y produce los mismos efectos que la defensa presencial.

Artículo 25. Intervención a distancia de miembros del tribunal en el acto de defensa de la tesis, por medios telemáticos

1. En las mismas condiciones de excepcionalidad señaladas en el artículo 24, la Comisión General de Doctorado puede acceder a que, como máximo, un miembro del tribunal, que no pueden ser ni el presidente ni el secretario, verifique por medios telemáticos su intervención en el acto de defensa de la tesis.
2. A tal efecto, el interesado ha de dirigir solicitud a la Comisión General de Doctorado, por conducto, en su caso, del presidente del tribunal, con una antelación mínima de un mes a la fecha prevista para el acto de lectura de la tesis.
3. La solicitud ha de fundarse en causa justificada de ocupación profesional relevante, de patología, de discapacidad o de especial carestía del desplazamiento desde el punto de vista económico.
4. La Comisión General de Doctorado resolverá y dispondrá proceder en términos análogos a los señalados en el artículo 24. En el caso de existir más de una solicitud, se accederá, en su caso, a la que se estime prioritaria por razón de las circunstancias personales y profesionales concurrentes.



5.- Con arreglo a las instrucciones generales que ha de elaborar al efecto la Comisión General de Doctorado, el tribunal debe adoptar las medidas adecuadas para advenir la identidad del interesado y para que la firma del acta de lectura de la tesis, la formulación del informe que deba realizar aquel y el voto que deba emitir secretamente puedan verificarse adecuadamente y quedar, en su caso, a disposición del secretario del tribunal.

Artículo 26.- Archivo de tesis doctorales

1. Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupa de su archivo en formato electrónico abierto en el repositorio institucional DIGITUM y remite, en formato electrónico, un ejemplar de la misma así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio competente en materia de universidades y a los efectos oportunos.

2. A los efectos de su archivo y conservación, de cada tesis doctoral aprobada deben quedar un ejemplar impreso y otro digital en la Biblioteca General de la Universidad de Murcia. Además, se ha de remitir al Ministerio competente en materia de universidades la correspondiente ficha de la tesis, con arreglo a lo que se establezca reglamentariamente.

Artículo 27.- La tesis doctoral en régimen de cotutela.

En el caso de tesis doctoral en régimen de cotutela se ha de atender a lo establecido en el Reglamento de cotutela de tesis doctorales, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Murcia, en sesión de 26 de noviembre de 2010, y a las normas que lo desarrollen, modifiquen o sustituyan.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Regulación funcional de receptores acoplados a proteínas G
10	Biología celular de la reproducción y del transporte intracelular
11	Desarrollo, estructura y evolución del sistema nervioso.
12	Alteraciones de la nefrogénesis y su implicación en la enfermedad renal. Diferencias sexuales
13	Sistema Inmunitario de peces e invertebrados. Efecto de contaminantes ambientales sobre la respuesta inmunitaria
14	Modulación de la inmunidad para mejora de la acuicultura: inmunonutrición, vacunación y patología
15	Cronobiología y envejecimiento
16	Acuicultura
17	Obesidad y síndrome metabólico
18	Envejecimiento cerebral y demencias
19	Patología del sistema inmunitario. Bases celulares y moleculares
2	Evolución de la Respuesta Inmunitaria en Vertebrados. Inmunidad, inflamación, angiogénesis, hematopoyesis y cáncer.
20	Inmunidad neonatal
21	Hipertensión arterial y cirrosis hepática
22	Mecanismos moleculares de la adicción a sustancias de abuso
23	Farmacocinética de xenobióticos
24	Farmacología cardiovascular: estudio in vitro del automatismo y contractilidad cardiaca
3	Metabolismo de poliamidas y regulación celular
4	Respuesta inflamatoria en enfermedades infecciosas, cirrosis hepática y endometriosis. Estudio de nuevos fármacos y dianas terapéuticas.
5	Nutrición, Alimentación y Alteraciones metabólicas.
6	Disfunción endotelial y estrés oxidativo en la fisiopatología cardiovascular y renal.
7	Terapia celular y trasplante hematopoyético.
8	Hematología y Oncología Clínico Experimental



9	Ciencias forenses y Toxicología humana
Equipos de investigación:	
Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	
<p>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</p> <p>1. Equipo de Investigación: Biología Celular e Histología</p> <p>Línea de Investigación:</p> <p>Biología celular de la reproducción y del transporte intracelular (5 profesores)</p> <p>2. Equipo de Investigación: Inmunidad Comparada</p> <p>Líneas de Investigación:</p> <p>Evolución de la Respuesta Inmunitaria en Vertebrados. Inmunidad, inflamación, angiogénesis, hematopoyesis y cáncer (6 profesores)</p> <p>Sistema Inmunitario de peces e invertebrados. Efecto de contaminantes ambientales sobre la respuesta inmunitaria (6 profesores)</p> <p>3. Equipo de Investigación: BIOQUÍMICA</p> <p>Líneas de Investigación:</p> <p>Regulación Funcional de Receptores Acoplados a Proteínas G (6 profesores)</p> <p>Metabolismo de poliaminas y regulación celular (6 profesores)</p> <p>4. Equipo de Investigación: Inmunología</p> <p>Líneas de Investigación:</p> <p>Respuesta inflamatoria en enfermedades infecciosas y cirrosis hepática (7 profesores)</p> <p>Patología del sistema inmunitario. Bases celulares y moleculares (7 profesores)</p> <p>5. Equipo de Investigación: Fisiología, nutrición y Cronobiología</p> <p>Líneas de Investigación:</p> <p>Nutrición, Alimentación y Alteraciones metabólicas (12 profesores)</p> <p>Cronobiología y envejecimiento (12 profesores)</p> <p>Acuicultura (12 profesores)</p> <p>Obesidad y síndrome metabólico (12 profesores)</p> <p>6. Equipo de Investigación: Fisiopatología Médica.</p> <p>Líneas de Investigación</p> <p>Disfunción endotelial y estrés oxidativo en la fisiopatología cardiovascular y renal. (11 profesores)</p> <p>Alteraciones de la nefrogénesis y su implicación en la enfermedad renal. Diferencias sexuales. (11 profesores)</p> <p>7. Equipo de Investigación: Terapia celular y medicina traslacional</p> <p>Líneas de Investigación:</p> <p>Terapia celular y trasplante hematopoyético. (6 profesores)</p> <p>Hipertensión arterial y cirrosis hepática. (6 profesores)</p> <p>8. Equipo de Investigación: Hematología y Oncología Clínico-Experimental</p>	



Líneas de Investigación:

Hematología y Oncología Clínic-Experimental (6 profesores)

9. Equipo de Investigación: Medicina legal y Toxicología

Líneas de Investigación: Ciencias forenses y Toxicología humana (3 profesores)

10. Equipo de Investigación: Farmacología experimental

Líneas de Investigación:

Mecanismos moleculares de la adicción a sustancias de abuso (12 profesores)

Farmacocinética de xenobióticos (12 profesores)

Farmacología cardiovascular: estudio in vitro del automatismo y contractilidad cardiaca (12 profesores)

11. Equipo de Investigación: Neurociencia

Líneas de Investigación:

Desarrollo, estructura y evolución del sistema nervioso (5 profesores)

Envejecimiento cerebral y demencias (3 profesores)

El programa de doctorado en Integración y Modulación en Señales en Biomedicina consta de 8 Equipos de Investigación, los cuales tienen las siguientes líneas de investigación:

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: BIOQUÍMICA (22 19 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

•

Regulación Funcional de Receptores Acoplados a Proteínas G (5 profesores): Celia Jiménez-Cervantes Frigols, José Carlos García-Borrón Martínez, Francisco Solano Muñoz, Concepción Olivares Sánchez, Cecilia Herraiz.

•

Metabolismo de poliaminas y regulación celular (5 profesores): Celia Jiménez-Cervantes Frigols, José Carlos García-Borrón Martínez, Francisco Solano Muñoz, Concepción Olivares Sánchez, Cecilia Herraiz.

• Biología celular de la reproducción y del transporte intracelular (7 profesores): José Ángel Martínez Menárguez, Juan Francisco Madrid Cuevas, Luis Miguel Pastor García, Concepción Ferrer Cazorla, Emma Martínez Alonso, Ester Beltrán Frutos, Vicente Seco Rovira

• Disfunción endotelial y estrés oxidativo en la fisiopatología cardiovascular y renal (7 profesores): Isabel Hernández García, Bernardo López Cano, M. Teresa Llinás Más, Juan M. Moreno Ayuso, Bárbara Bonacasa Fernández, Francisca Rodríguez Mulero, F. Javier Salazar Aparicio

• Alteraciones de la nefrogénesis y su implicación en la enfermedad renal. Diferencias sexuales (7 profesores): Isabel Hernández García, Bernardo López Cano, M. Teresa Llinás Más, Juan M. Moreno Ayuso, Bárbara Bonacasa Fernández, Francisca Rodríguez Mulero, F. Javier Salazar Aparicio

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: INMUNIDAD COMPARADA (7 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

• Evolución de la Respuesta Inmunitaria en Vertebrados. Inmunidad, inflamación, angiogénesis, hematopoyesis y cáncer (5 profesores): Victoriano Mulero Méndez, Alfonsa García Ayala M^a Ángeles Esteban Abad, M^a Pilar Sepulcre Cortés, María del Pilar García Hernández.

• Sistema Inmunitario de peces e invertebrados. Efecto de contaminantes ambientales sobre la respuesta inmunitaria (5 profesores): Alfonsa García Ayala, M^a Ángeles Esteban Abad, María del Pilar García Hernández, Alberto Cuesta Peñafiel, Francisco Guardiola Abellán.

• Modulación de la inmunidad para mejora de la acuicultura: inmunonutrición, vacunación y patología (3 profesores): M^a Ángeles Esteban Abad, Alberto Cuesta Peñafiel, Francisco Guardiola Abellán.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: FISIOLÓGÍA, NUTRICIÓN Y CRONOBIOLOGÍA (16 PROFESORES)

Líneas de Investigación:



- Nutrición, Alimentación y Alteraciones metabólicas (9 profesores): Francisca Pérez Llamas, José Angel López Jiménez, Fº Javier Sánchez Vázquez, Elvira Larqué Daza, Juan Francisco Marín Chicano, Marta Garaulet Aza, Angeles Rol de Lama, Jose Fernando López Olmeda, Luisa María vera Andújar.
- Cronobiología y envejecimiento (9 profesores): Francisca Pérez Llamas, José Angel López Jiménez, Fº Javier Sánchez Vázquez, Elvira Larqué Daza, Juan Francisco Marín Chicano, Marta Garaulet Aza, Angeles Rol de Lama, Jose Fernando López Olmeda, Luisa María vera Andújar.
- Acuicultura (9 profesores): Francisca Pérez Llamas, José Angel López Jiménez, Fº Javier Sánchez Vázquez, Elvira Larqué Daza, Juan Francisco Marín Chicano, Marta Garaulet Aza, Angeles Rol de Lama, Jose Fernando López Olmeda, Luisa María vera Andújar.
- Obesidad y síndrome metabólico (9 profesores): Francisca Pérez Llamas, José Angel López Jiménez, Fº Javier Sánchez Vázquez, Elvira Larqué Daza, Juan Francisco Marín Chicano, Marta Garaulet Aza, Angeles Rol de Lama, Jose Fernando López Olmeda, Luisa María vera Andújar.
- Desarrollo, estructura y evolución del sistema nervioso (5 profesores): María del Pilar Aroca Tejedor, Faustino Marín San Leandro, José Luis Eduardo Ferrán, Elena García Calero, Antonia Candelaria Alonso Fuentes.
- Envejecimiento cerebral y demencias (2 profesores): Miroљjub Popovic Popovic, Natalija Popovic Popovic.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: INMUNIOLOGIA (7 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

- Patología del sistema inmunitario. Bases celulares y moleculares (5 profesores): María Elena Martín Orozco Santiago, Trinidad Hernández Caselles, Gonzalo Rubio Pedraza, Lourdes Gimeno Arias, Pablo Pelegrin Vivancos
- Respuesta inflamatoria en enfermedades infecciosas, cirrosis hepática y endometriosis. Estudio de nuevos fármacos y dianas terapéuticas (4 profesores): Antonio Ruiz Alcaraz, María Concepción Martínez Esparza Alvargonzález, Pablo Pelegrin Vivancos
- Inmunidad neonatal (2 profesores): María Elena Martín Orozco Santiago, Trinidad Hernández Caselles

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: TERAPIA CELULAR Y MEDICINA TRANSNACIONAL (6 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

- Terapia celular y trasplante hematopoyético. (6 profesores): Joaquín M. García-Estañ López, David C. Iyú Espinosa, Noemí T. Marín Atucha, M. Clara Ortiz Ruiz, Jose María Moraleda Jimenez, Francisco Javier Rodríguez Lozano
- Hipertensión arterial y cirrosis hepática (6 profesores): Joaquín M. García-Estañ López, David C. Iyú Espinosa, Noemí T. Marín Atucha, M. Clara Ortiz Ruiz, Jose María Moraleda Jimenez, Francisco Javier Rodríguez Lozano

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA (5 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

Ciencias forenses y Toxicología humana (5 profesores): Mª Dolores Pérez Cárceles, María Falcón Romero, Eduardo Osuna **Carrillo de Albornoz, Isabel Legaz Pérez, Diana Hernández Romero.**

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA CLÍNICO EXPERIMENTAL (6 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

- Hematología y Oncología Clínico Experimental (6 profesores): Javier Corral de la Calle, María Luisa Lozano Almela, Rocío González Conejero Hilla, Vanessa Roldán Schilling, Francisco Ayala de la Peña, Andrés Jerez Cayuela

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL (11 PROFESORES)

Líneas de Investigación:

- Mecanismos moleculares de la adicción a sustancias de abuso (11 profesores): Jesús Hernández Cascales, Carlos M. Cárceles Rodríguez, Elisa Escudero Pastor, José Antonio Martínez Martínez, Alberto Espuny Miró, Pilar Almela Rojo, Pedro Marín Carillo, María Trinidad Herrero Ezquerro, María Cristina Núñez Parra, Javier Navarro Zaragoza, Francisco José Fernández Gómez
- Farmacocinética de xenobióticos (11 profesores): Jesús Hernández Cascales, Carlos M. Cárceles Rodríguez, Elisa Escudero Pastor, José Antonio Martínez Martínez, Alberto Espuny Miró, Pilar Almela Rojo, Pedro Marín Carillo, María Trinidad Herrero Ezquerro, María Cristina Núñez Parra, Javier Navarro Zaragoza, Francisco José Fernández Gómez
- Farmacología cardiovascular: estudio in vitro del automatismo y contractilidad cardíaca (11 profesores): Jesús Hernández Cascales, Carlos M. Cárceles Rodríguez, Elisa Escudero Pastor, José Antonio Martínez Martínez, Alberto Espuny Miró, Pilar Almela Rojo, Pedro Marín Carillo, María Trinidad Herrero Ezquerro, María Cristina Núñez Parra, Javier Navarro Zaragoza, Francisco José Fernández Gómez

25 CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS



El listado aparece ordenado de mayor a menor índice de impacto de las publicaciones. De cada uno de los 11 equipos de investigación se han seleccionado 2-3 publicaciones hasta completar 25 del total de 576 publicaciones

Publicación 1

Título: Genome-wide association study identifies a sequence variant within the DAB2IP gene conferring susceptibility to abdominal aortic aneurysm.

Autores: Gretarsdottir S, Baas AF, Thorleifsson G, Holm H, den Heijer M, de Vries JP, Kranendonk SE, Zeebregts CJ, van Sterkenburg SM, Geelkerken RH, van Rij AM, Williams MJ, Boll AP, Kostic JP, Jonasdottir A, Jonasdottir A, Walters GB, Masson G, Sulem P, Saemundsdottir J, Mouy M, Magnusson KP, Tromp G, Elmore JR, Sakalihan N, Limet R, Defraigne JO, Ferrell RE, Ronkainen A, Ruigrok YM, Wijmenga C, Grobbee DE, Shah SH, Granger CB, Quyyumi AA, Vaccarino V, Patel RS, Zafari AM, Levey AI, Austin H, Cirelli D, Pignatti PF, Olivieri O, Martinelli N, Maierba G, Trabetti E, Becker LC, Becker DM, Reilly MP, Rader DJ, Mueller T, Dieplinger B, Haltmayer M, Urbonavicius S, Lindblad B, Gottsäter A, Gaetani E, Pola R, Wells P, Rodger M, Forgie M, Langlois N, Corral J, Vicente V, Fontcuberta J, España F, Grarup N, Jørgensen T, Witte DR, Hansen T, Pedersen O, Aben KK, de Graaf J, Holeywijn S, Folkersen L, Franco Cereceda A, Eriksson P, Collier DA, Stefansson H, Steinthorsdottir V, Rafnar T, Valdimarsson EM, Magnadottir HB, Sveinbjornsdottir S, Olafsson I, Magnusson MK, Palmason R, Haraldsdottir V, Andersen K, Onundarson PT, Thorgeirsson G, Kiemeny LA, Powell JT, Carey DJ, Kuivaniemi H, Lindholt JS, Jones GT, Kong A, Blankensteijn JD, Matthiasson SE, Thorsteinsdottir U, Stefansson K.

Revista, año, número y páginas: Nat Genet. 2010 Aug;42(8):692-7.

Índice impacto (2010): 36,377

Posición relativa de la revista en su área: 1/138 GENETICS & HEREDITY

Publicación 2

Título: CHRONOBIOLOGICAL ASPECTS OF NUTRITION, METABOLIC SYNDROME AND OBESITY.

Autores: GARAULET AZA, M.; MADRID PEREZ, J. A.

Revista, año, número y páginas: ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS VOL.

8, Nº 2,45-52 (2010)

Índice de impacto (2010): 13,577

Posición relativa de la revista en su área: 4/252 en Farmacología y Farmacia

Publicación 3

Título: Norfloxacin modulates the inflammatory response and directly affects neutrophils in patients with decompensated cirrhosis.

Autores: Zapater P., Caño R., Llanos L., Ruiz Alcaraz A.J., Pascual S., Barquero C., Moreu R., Horga J.R., Muñoz C., Perez J., Garcia-Peñarrubia M. P., Pérez-Mateo M., Such Ronda J., Frances Guarinos R.J.

Revista, año, número y páginas: Gastroenterology, vol. 137, 1669-1679, (2009). **Índice de impacto (2010):** 12,032

Posición relativa de la revista en su área: 1 de 50 (Gastroenterology & Hepatology)

Publicación 4

Autores: Martínez-Martínez I, Navarro-Fernández J, Ostergaard A, Gutiérrez-Callego R, Padilla J, Bohdan N, Miñano A, Pascual C, Martínez C, de la Morena-Barrio ME, Aguila S, Pedersen S, Kristensen SR, Vicente V, Corral J.

Revista, año, número y páginas: Blood. 2012 Apr 13. [Epub ahead of print]

Índice impacto (2010): 10,558

Posición relativa de la revista en su área: 2/66 HEMATOLOGY

Publicación 5

Título: Pharmacogenetic relevance of GYP4F2 V433M polymorphism on acenocoumarol therapy.

Autores: Pérez-Andreu V, Roldán V, Antón AI, García-Barberá N, Corral J, Vicente V, González-Conejero R.

Revista, año, número y páginas: Blood. 2009;113(20):4977-9.

Índice impacto (2010): 10,558

Posición relativa de la revista en su área: 2/66 HEMATOLOGY

Publicación 6



Título: Histamine Is Stored in Mast Cells of Most Evolutionarily Advanced Fish and Regulates the Fish Inflammatory Response.

Autores: MULERO I, SEPULCRE MP, MESEGUER J, GARCIA-AYALA A, MULERO V (2007):

Revista, año, número y páginas: Proc Natl Acad Sci USA. 104:19434-19439. ISSN 1091-6490, EEUU.

Índice de impacto (2010): 9,771.

Posición relativa de la revista en su área: 3/59 en Ciencias Multidisciplinares

Publicación 7

Título: Neurotrophic Bone Marrow Cellular Nests Prevent Spinal Motoneuron Degeneration in Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients: A Pilot Safety Study **Autores:** Blanquer Miguel; Moraleda Jose M.; Iniesta Francisca; et al.

Revista, año, número y páginas: STEM

CELLS Volume: 30 Issue: 6 Pages: 1277-1285 Year: 2012

Índice de impacto (2010): 7,874

Posición relativa de la revista en su área: Q1 en: BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY, CELL & TISSUE ENGINEERING, CELL BIOLOGY, HEMATOLOGY, ONCOLOGY

Publicación 8

Título: Loss of poly(ADP-ribose) polymerase 2 leads to rapid development of spontaneous T-cell lymphomas in p53-deficient mice

Autores: Nicolás L, Martínez C, Baró C, Rodríguez M, Baroja-Mazo A, Sole F, Flores JM, Ampurdanés C, Dantzer F, Martín-Caballero J, Aparicio P, Yelamos J.

Revista, año, número y páginas: Oncogene, año 2011 , número 29 y páginas: 2877-2883

Índice de impacto (2010): 7,414

Posición relativa de la revista en su área: 15 de 185 (Oncología)

Publicación 9

Título: THE EXPRESSION PROFILE OF TLR9 MRNA AND CpG ODNs IMMUNOSTIMULATORY ACTIONS IN THE TELEOST GILTHEAD SEABREAM POINTS TO A MAJOR ROLE OF LYMPHOCYTES. CELLULAR AND MOLECULAR **Autores:** CUESTA A; ESTEBAN MA; MESEGUER J.

Revista, año, número y páginas: CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES.65,pp. 2091 – 2104.2008.

Índice de impacto (2010): 7,047

Posición relativa de la revista en su área: Categoría: Science Edition – CELL BIOLOGY. Posición: 33. Revista dentro del 25%: SI.

Publicación 10

Título: Hypertension and sex differences in the age-related renal changes when cyclooxygenase-2 activity is reduced during nephrogenesis.

Autores: Saez F, Reverte V, Salazar F, Castells MT, Llinas MT, Salazar FJ.

Revista, año, número y páginas: Hypertension, 2009. 53(2):331-7.

Índice de Impacto (2010): 6,908

Posición relativa de la revista en su área: Peripheral Vascular Disease. 5/61 (Q1)

Publicación 11

Título: Sharpening of the anterior neural border in the chick by rostral endoderm signalling

Autores: Sánchez-Arrones L, Stern CD, Bovolenta P, Puelles L

Revista, año, número y páginas: Development (2012) 139:1034-1044

Índice de impacto (2010): 6,898

Posición relativa de la revista en su área: 4/38 (DEVELOPMENTAL BIOLOGY)

Publicación 12

Título: Age-related brain pathology in Octodon degu: blood vessel, white matter and Alzheimer-like pathology

Autores: van Groen T, Kadish I, Popovic N, Popovic M, Caballero-Bleda M, Baño



Otálora B, Vivanco P, Rol MA, Madrid JA

Revista, año, número y páginas: *Neurobiology of Aging* (2011) 32:1651-1661

Índice de impacto (2010): 6.634

Posición relativa de la revista en su área: 3/45 (GERIATRICS & GERONTOLOGY)

Publicación 13

Título: PLACENTAL TRANSFER OF FATTY ACIDS AND FETAL IMPLICATIONS. Autores: LARQUE DAZA, E.; DEMMELMAIR, H.; GIL-SÁNCHEZ, A.; PRIETO-SÁNCHEZ, M. T.; BLANCO, J. E.; PAGAN BERNABEU, A.; FABER, F.; ZAMORA NAVARRO, S.; PARRILLA, J. J.; KOLETZKO, B.

Revista, año, número y páginas: *AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION*, VOL. 11,1-6 (2011)

Índice de Impacto (2010): 6.606

Posición relativa de la revista en su área: 1er. tercio

Publicación 14

Título: Tyrosine hydroxylase phosphorylation after naloxone-induced morphine withdrawal in the left ventricle (A)

Autores: Almela P., Milanés M.V., Laorden M.L.

Revista, año, número y páginas: *Basic Res. Cardiol.* 2009, 104: 366-376

Índice de impacto (2010): 6.128

Posición relativa de la revista en su área: 8/114 CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS

Publicación 15

Título: Evolution of the inflammatory response in vertebrates: fish TNF α is a powerful activator of endothelial cells but hardly activates phagocytes

Autores: ROCA FJ, MULERO I, LÓPEZ-MUÑOZ A, SEPULCRE MP, MESEGUER J, MULERO V

Revista, año, número y páginas: *J Immunol* 181:5071-5081 (2008):.

Índice de impacto (2010): 5.745.

Posición relativa de la revista en su área: 20/134 en Inmunología.

Publicación 16

Título: MGRN1 ubiquitin ligase inhibits melanocortin signalling by a ubiquitylation-independent mechanism.

Autores: Pérez-Oliva A.B., Olivares, C., Jiménez-Cervantes, C., García-Borrón, J.C. Revista, año, número y páginas: *J Biol Chem* (2009) 284:31714-31725

Índice de impacto (2010): 5.328

Posición relativa de la revista en su área: 50/286 (Primer cuartil) en Bioquímica y Biología Molecular

Publicación 17

Título: Antizyme inhibitor 2 (AZIN2/ODCp) stimulates polyamine uptake by mammalian cells

Autores: AJ. López-Contreras, A. Cremades, B. Ramos-Molina, R. Peñafiel. Revista, año, número y páginas: *J. Biol. Chem.* (2008); 283: 20761-20769. Índice de impacto (2010): 5.328

Posición relativa de la revista en su área: 50/286 (Primer cuartil)

Publicación 18

Título: Regulation of ER-Golgi intermediate compartment tubulation and mobility by COPI coats, motor proteins and microtubules

Autores: M. Tomás, E. Martínez-Alonso, J. Ballesta, J.A. Martínez-Menárguez

Revista, año, número y páginas: *Traffic* 11:616-625 Año : 2010

Índice de Impacto (2010): 5.278

Posición relativa de la revista en su área: 46/178 en Biología Celular

Publicación 19



Título: Elevated glucocorticoid levels are responsible for induction of tyrosine hydroxylase mRNA expression, phosphorylation, and enzyme activity in the nucleus of the solitary tract during morphine withdrawal.

Autores: Núñez C, Földes A, Pérez-Flores D, García-Borrón JG, Laorden ML, Kovács KJ, Milanés MV.

Revista, año, número y páginas: Endocrinology. 2009 Jul;150(7):3118-27

Índice de impacto (2010): 4.993

Posición relativa de la revista en su área: 20/116

Publicación 20

Título: Ontogenic changes of the control by phosphodiesterase3 and 4 of 5-HT responses in porcine heart and relevance to human atrial 5-HT4 receptors.

Autores: Galindo-Tovar, A., Vargas ML, Escudero E y AJ Kaumann.

Revista, año, número y páginas: Br J Pharmacol 156: 237-49 (2009).

Índice de impacto (2010): 4.925.

Posición relativa de la revista en su área: 19/252

Publicación 21

Título: Identification of fucosylated glycoconjugates in *Xenopus laevis* testis by lectin histochemistry

Autores: Valbuena G, Madrid JF, Hernández F, Sáez FJ.

Revista, año, número y páginas: Histochemistry and Cell Biology, 134:215-225;

2010

Índice de impacto (2010): 4.727

Posición relativa de la revista en su área: Área: Microscopy Posición: 1ª

Publicación 22

Título: Effects of chronic L-NAME on nitrotyrosine expression and renal vascular reactivity in rats with chronic bile-duct ligation.

Autores: Alcaraz A, Hernández D, Iyú D, Mota R, Atucha NM, Ortiz AJ, García-Estañ J, Ortiz MG.

Revista, año, número y páginas: CLINICAL SCIENCE Volume: 115 Issue: 1-2

Pages: 57-68 Year: 2008

Índice de impacto (2010): 4.613 **Posición relativa de la revista en su área:** Q1 en MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL.

Publicación 23

Título: Acute effects of 2-methoxyestradiol on endothelial aortic NO release in male and ovariectomized female rats.

Autores: Fenoy FJ, Hernandez ME, Hernandez M, Quesada T, Salom MG, Hernández I.

Revista, año, número y páginas: Nitric Oxide. 2010 Aug 1; 23(1): 12-9.

Índice de Impacto (2010): 3,384

Posición relativa de la revista en su área: Biochemistry & Molecular Biology 111/286 (Q2)

Publicación 24

Título: Histological findings and immunohistochemical expression protein A surfactant (SP-A) in mechanical asphyxias: Its application in the diagnosis of drowning

Autores: M.D. Pérez-Cárceles, A. Sibón, MA. Vizcaya, E. Osuna, M. Gómez-Zapata, A. Luna, F. Martínez-Díaz

Revista, año, número y páginas: Histology and Histopathology 2008; 23: 10611068

Índice de Impacto (2010): 2.502

Posición relativa de la revista en su área: 2º. Tercio

Publicación 25

Título: Serum biochemical markers in drowning: diagnostic efficacy of Strontium and other trace elements.

Autores: Pérez-Cárceles MD, del Pozo S, Sibón A, Noguera JA, Osuna E, Vizcaya MA, Luna A.



Revista, año, número y páginas: Forensic Science International 2012;214:159-166. **Índice de impacto (2010):** 1,824

Posición relativa de la revista en su área: 1er. Tercio

El listado aparece ordenado de mayor a menor índice de impacto de las publicaciones. De cada uno de los 8 equipos de investigación se han seleccionado 2-4 publicaciones hasta completar 25 del total de más de 921 publicaciones

1) Autores: Gázquez A., Prieto-Sánchez M.T., Blanco-Carnero J.E., Ruíz-Palacios M., Nieto A., van Harskamp D., Oosterink J.E., Schierbeek H., van Goudoever J., Demmelair H., Koletzko B. and Larqué E.

Título: Altered materno-fetal transfer of 13C-polyunsaturated fatty acids in obese pregnant women

Referencia (revista) Clinical Nutrition, 2019, 1

Índice de impacto: 5.496 Posición: 8/81 Q1 Nutrition & Dietetics

2) Autores: E Larqué, I Labayen, C-E Flodmark, I Lissau, S Czernin, LA Moreno, A Pietrobelli, and K Widhalm

Título : From conception to infancy: clinical relevant strategies on child obesity development.

Referencia (revista): Nature Reviews Endocrinology: 2019; Aug;15(8):456-478. doi: 10.1038/s41574-019-0219-1.

Impact Factor: 20.265 Posición 2/143 Q1 Endocrinology & Metabolism

3) AUTORES: MARTINEZ LOZANO, N.; MARIA BARRACO, G.; RIOS, R.; RUIZ PASTOR, M. J.; FARDY, P.; MADRID PEREZ, J. A.; GARAULET AZA, M.

Título: EVENING TYPES HAVE SOCIAL JET LAG AND METABOLIC ALTERATIONS IN SCHOOL-AGE CHILDREN.

Referencia: SCIENTIFIC REPORTS, VOL. 10,16747- (2020).

Índice de impacto: 5.578 Q1 Multidisciplinary Sciences17/71

4) Autores: Martínez-Nicolas A, Guaita M, Santamaría J, Montserrat JM, Rol MÁ, Madrid JA.

Título: Circadian Impairment of Distal Skin Temperature Rhythm in Patients With

Sleep-Disordered Breathing: The Effect of CPAP.

Referencia: Sleep. 2017 Jun 1;40(6).

Índice impacto: 4,923 45/259 Neurosciences Q1

5) Autores: Prieto-Sánchez MT, Ruiz-Palacios M, Blanco-Carnero JE, Pagan A, Hellmuth C, Uhl O, Peissner W, Ruiz-Alcaraz AJ, Parrilla JJ, Koletzko B, Larqué E.

Título: Placental MFSD2a transporter is related to decreased DHA in cord blood of women with treated gestational diabetes. Referencia (revista/libro): Clin. Nutr., 2017; 36(2): 513-521.

Índice de impacto: 4.548 Posición relativa: 9/81 Q1 Nutrition & Dietetics

6) Autores: de la Morena-Barrio B, Orlando C, de la Morena-Barrio ME, Vicente V, Jochmans K, Corral J.

Título: Incidence and features of thrombosis in children with inherited antithrombin deficiency.

Referencia: Haematologica. 2019 Apr 11. pii: haematol.2018.210666. doi: 10.3324/haematol.2018.210666. PMID: 30975910

Índice de Impacto: 7/76 Q1 Hematology. IF: 7.116

7) Autores: García-Pérez D, Laorden ML, Milanés MV.

Título: Acute morphine, chronic morphine and morphine withdrawal differently affects pleiotrophin, midkine and receptor protein tyrosine phosphatase ## regulation in the ventral tegmental area.

Referencia (revista/libro): Mol Neurobiol. 2017; 54: 495-510. Índice en el que está recogida: JCR

Índice de impacto: 6.190 Posición relativa: 25/258 Q1



8) Autores: AB Arroyo, Salloum-Asfar S, Pérez-Sánchez C, Teruel-Montoya R, Navarro S, García-Barberá N, Luengo-Gil G, Roldán V, Hansen JB, López-Pedraza C, Vicente V, González-González R, Martínez G.

Título: Regulation of TFPI? expression by miR-27a/b-3p in human endothelial cells under normal conditions and in response to androgens.

Referencia Sci Rep. 2017 Feb 27;7:43500. doi: 10.1038/srep43500. PubMed PMID: 28240250.

Índice de Impacto: (2017). IF: 4.122 Q1 Multidisciplinary Sciences12/64

7) Autores: Almela P, Cuenca-Bermejo L, Yuste JE, Estrada C, de Pablos V, Bautista-Hernández V, Fernández-Villalba E, Laorden ML, Herrero MT.

Título: Cardiac Noradrenaline Turnover and Heat Shock Protein 27 Phosphorylation in Dyskinetic Monkeys.

Referencia: Mov Disord. 2020 Apr;35(4):698-703.

Índice de Impacto: IF: 10.338 10/208 Q1 Clinical Neurology

8) Autores: Gil-Martínez AL, Cuenca L, Sánchez C, Estrada C, Fernández-Villalba E, Herrero MT.

Título: Effect of NAC treatment and physical activity on neuroinflammation in subchronic Parkinsonism; is physical activity essential?

Referencia: J Neuroinflammation. 2018 Nov 26;15(1):328.

Índice de Impacto: 5.70 40/267 Q1 Neurosciences.

9) Autores: Rodenas MC, Cabas I, Gómez-González NE, Arizcun M, Meseguer J, Mulero V, García-Ayala A.

Título: Estrogens Promote the Production of Natural Neutralizing Antibodies in Fish through G Protein-Coupled Estrogen Receptor 1.

Referencia (revista) Front Immunol. 2017 Jun 29;8:736. doi: 10.3389/fimmu.2017.00736.

Índice de Impacto: 4.716 44/158 Q2 Immunology

10) Autores: Hernández-Romero, D., Sánchez-Rodríguez, E., Osuna, E., Sibón, A., Martínez-Villanueva, M., Noguera-Velasco, J. A., & Pérez-Cárceles, M. D.

Título: Proteomics in deaths by drowning: Diagnostic efficacy of apolipoprotein a1 and #1 antitrypsin, pilot study.

Referencia: Diagnostics, 10(10), 747. 2020

Índice en el que está recogida: JCR

Índice de impacto: 3.706 (2020) Q2 CATEGORY MEDICINE, GENERAL & INTERNAL - SCIE

11) Autores: Idoia Martínez-Vicente, Marta Abrisqueta, Cecilia Herraiz, Julia Sirés-Campos, María Castejón-Griñán, Dorothy C Bennett, Conchi Olivares, Jose Carlos García-Borrón, Celia Jiménez-Cervantes.

Título: Mahogunin Ring Finger 1 Is Required for Genomic Stability and Modulates the Malignant Phenotype of Melanoma Cells.

Referencia: Cancers 2020 Oct 1;12(10):2840. doi: 10.3390/cancers12102840.

Factor de impacto 6,575 Q1 (60/245) Oncology.

12) Expression patterns of Irx genes in the developing chick inner ear. Cardeña-Núñez S, Sánchez-Guardado LÓ, Corral-San-Miguel R, Rodríguez-Gallardo L, Marín F, Puellas L, Aroca P, Hidalgo-Sánchez M. Brain Struct Funct. 2017 Jul;222(5):2071-2092. JCR (2017): 3.622, 1/21. Cuartil: Q1 Anatomy & Morphology

13) Autores: Gil-Martínez AL, Cuenca L, Sánchez C, Estrada C, Fernández-Villalba E, Herrero MT.

Título: Effect of NAC treatment and physical activity on neuroinflammation in subchronic Parkinsonism; is physical activity essential?

Referencia (revista): J Neuroinflammation. 2018 Nov 26;15(1):328. doi: 10.1186/s12974-018-1357-4.

Índice de Impacto: 5.70 40/267 Q1 Neurosciences

14) Romecín P, Navarro EG, Ortiz MC, Iyú D, García-Estañ J, Atucha NM. Bile acids do not contribute to the altered calcium homeostasis of platelets from rats with biliary cirrhosis. Frontiers in Physiology 2017 Jun 7; 8: 384. doi: 10.3389/fphys.2017.00384. Índice de impacto: 4,031; Posición relativa: Q1 16/81 PHYSIOLOGY.



15) Paredes MD, Romecin P, Atucha NM, O'Valle F, Castillo J, Ortiz MC, García-Estañ J. Effects of Different Flavonoids on Vascular and Renal Function in L-NAME Hypertensive Rats. *Frontiers in Pharmacology*, Jul 2017. Índice de impacto: 3.845; Posición relativa: 59/267 Q1 PHARMACOLOGY & PHARMACY.

16) Herraiz C, Jiménez-Cervantes C, Sánchez-Laorden B, García-Borrón JC (2017) Functional interplay between secreted ligands and receptors in melanoma. *Semin Cell Dev Biol* pii: S1084-9521(16)30496-7. Índice de impacto: 6.138. Posición JCR: 38/190 Cell Biology. Cuartil: Q1. *Biochemistry & Molecular Biology*: Índice de impacto (2018): 5.460. Posición JCR: 44/193 Q1 Cell Biology.

17) Autores: Castejón-Griñán M, Herraiz C, Olivares C, Jiménez-Cervantes C, García-Borrón JC.

Título: cAMP-independent non-pigmentary actions of variant melanocortin 1 receptor: AKT-mediated activation of protective responses to oxidative DNA damage.

Referencia (revista): *Oncogene*. 2018 Jul;37(27):3631-3646. doi: 10.1038/s41388-018-0216-1. Epub 2018 Apr 6.

Índice de Impacto: 6.634 35/298 Q1 Biochemistry & Molecular Biology.

18) Autores: Arroyo AB, de Los Reyes-García AM, Rivera-Caravaca JM, Valledor P, García-Barberá N, Roldán V, Vicente V, Martínez C, González-Conejero R.

Título: MiR-146a Regulates Neutrophil Extracellular Trap Formation That Predicts Adverse Cardiovascular Events in Patients With Atrial Fibrillation.

Referencia (revista): *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2018 Apr;38(4):892-902. doi: 10.1161/ATVBAHA.117.310597.

Índice de Impacto: 6.618 8/73 Q1 Hematology.

19) Autores: Esteve-Pastor MA, Rivera-Caravaca JM, Shantsila A, Roldán V, Lip GYH, Marín F.

Título: Assessing Bleeding Risk in Atrial Fibrillation Patients: Comparing a Bleeding Risk Score Based Only on Modifiable Bleeding Risk Factors against the HAS-BLED Score. The AMADEUS Trial.

Referencia (revista): *Thromb Haemost*. 2017 Dec;117(12):2261-2266.

Índice de Impacto: 4.733 15/73 Q1 Hematology

20) Autores: Beltrán-Frutos E, Seco-Rovira V, Martínez-Hernández J, Ferrer C1, Pastor LM.

Título: Loss of hamster Leydig cells during regression after exposure to a short photoperiod.

Referencia (revista) *Reproduction Fertility and Development*. 2018 Jul;30(8):1137-1144. doi: 10.1071/RD17409.

Índice de Impacto: 1.72. Posición de la revista 42/170 Zoología Q1.

21) Autores: Martínez-Menárguez JÁ, Tomás M, Martínez-Martínez N, Martínez-Alonso E.

Título: Golgi Fragmentation in Neurodegenerative Diseases: Is There a Common Cause?

Referencia (revista): *Cells*. 2019 Jul 19;8(7). pii: E748. doi: 10.3390/cells8070748.

Índice de Impacto: 5,6. Categoría Q1: Cell Biology y posición 40/193

22) Autores: de la Morena-Barrio ME, Martínez-Martínez I, de Cos C, Wypasek E, Roldán V, Undas A, van Scherpenzeel M, Lefebvre DJ, Toderici M, Sevivas T, España F, Jaeken J, Corral J, Vicente V.

Título: Hypoglycosylation is a common finding in antithrombin deficiency in the absence of a SERPINC1 gene defect.

Referencia (revista): *J Thromb Haemost*. 2016 Aug;14(8):1549-60.

Índice de Impacto: 4.662 47/73 Q1 Hematology.

22) Autores: Vasco-Mogorrón MA, Campillo JA, Periago A, Cabañas V, Berenguer M, García-Garay MC, Gimeno L, Soto-Ramírez MF, Martínez-Hernández MD, Muro M, Minguela A.

Título: Proliferation to Apoptosis Tumor Cell Ratio as a Biomarker to Improve Clinical Management of Pre-Malignant and Symptomatic Plasma Cell Neoplasms.

Referencia: *Int J Mol Sci*. 2021 Apr 9;22(8):3895. doi: 10.3390/ijms22083895.

Índice de Impacto (2021): 6.208. 69/297 Q1 Bioquímica & molecular Biology



23) Autores: Palma-Barqueros V, Crescente M, de la Morena ME, Chan MV, Almarza E, Revilla N, Bohdan N, Miñano A, Padilla J, Allan HE, Maffucci T, Edin ML, Zeldin DC, Mesa-Núñez C, Damian C, Marín-Quilez A, Benito R, Martínez-Martínez I, Bermejo N, Casas-Aviles I, Alen AR, González-Porras JR, Hernández-Rivas JM, Vicente V, Corral J, Lozano ML, Warner TD, Bastida JM, Rivera J.

Título: A novel genetic variant in PTGS1 affects N-glycosylation of cyclooxygenase-1 causing a dominant-negative effect.

Referencia: Am J Hematol. 2020 Dec 16. doi: 10.1002/ajh.26076. Online ahead of print. PMID: 33326144

Indice de Impacto: JCR Hematology IF: 10.047 7/76 Q1

24) Autores: BAÑO OTÁLORA, B.; MADRID PEREZ, J. A.; ROL DE LAMA, M. D. L. A.

Título: MELATONIN ALLEVIATES CIRCADIAN SYSTEM DISRUPTION INDUCED BY CHRONIC SHIFTS OF THE LIGHT-DARK CYCLE IN OCTODON DEGUS.

Referencia: JOURNAL OF PINEAL RESEARCH, VOL. 68,1-13 (2020).

Indice de Impacto: IF(2020): 13.007 7/146 Q1 Endocrinology & Metabolism.

25) AUTORES: MARTÍNEZ-LOZANO, N.; TVARIJONAVICIUTE, A.; RIOS, R.; BARÓN, I.; SCHEER, F.; GARAULET-AZA, M.

Título: LATE EATING IS ASSOCIATED WITH OBESITY, INFLAMMATORY MARKERS AND CIRCADIAN-RELATED DISTURBANCES IN SCHOOL-AGED CHILDREN.

Referencia: NUTRIENTS, VOL. 12,2881- (2020).

Indice de Impacto: IF(2020): 5.719 17/88 Q1 Nutrition & Dietetics

25) Autores - Ramírez-Pavez TN, Martínez-Esparza M, Ruiz-Alcaraz AJ, Marín-Sánchez P, Machado-Linde F, García-Peñarrubia P.

Título: The Role of Peritoneal Macrophages in Endometriosis.

Referencia: Int J Mol Sci. 2021 Oct 6;22(19):10792.

Indice de Impacto (2020): 5.924. 69/297 Q1 Bioquímica & molecular Biology

Cada uno de los equipos de investigación mantiene relaciones (a través de redes de investigación o proyectos de investigación) con investigadores extranjeros. Por ello, se ha formado un *panel de expertos internacionales* por invitación/aceptación que colaborarán en el Programa en tareas de evaluación y que participarán en las actividades diseñadas: congresos y estancias de nuestros doctorandos en centros extranjeros.

DATOS RELATIVOS A 10 TESIS DOCTORALES

Se ha seleccionado una tesis doctoral por equipo de investigación del total de 99 tesis doctorales defendidas en los últimos 5 años

Tesis doctoral 1

Título: Estudio de los elementos tubulares del complejo de Golgi de espermátidas de rata con técnicas microscópicas de alta resolución: implicaciones en el tráfico intra-Golgi

Doctorando: Guillermo Vivero Salmerón

Director: José Ángel Martínez Menárguez

Universidad: Murcia

Facultad / Escuela: Medicina

Calificación: Apto cum laude

Fecha: 11-4-2008

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral

Autores: G. Vivero-Salmerón, J. Ballesta, J.A. Martínez-Menárguez

Título: Heterotypic tubular connections at the endoplasmic reticulum-Golgi complex interface

Revista: Histochemistry and Cell Biology 130:709-717. 2008

Índice de impacto (2010): 4.727 (Área: Microscopy Posición: 1ª)

Tesis doctoral 2

Título: Implicaciones de los receptores similares a Toll (TLRs) en la respuesta inmunitaria innata de teleósteos



Doctorando: M^a Pilar Sepulcre-Cortés

Universidad: Murcia

Facultad / Escuela: Biología

Fecha: 11/07/08

Calificación: Apto cum laude por unanimidad y Premio Extraordinario.

Directores: J. Meseguer y V. Mulero

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título: Evolution of LPS Recognition and Signaling: Fish TLR4 Does Not Recognize Bacterial LPS and Negatively Regulates NF- κ B Activation.

Autores: SEPULCRE MP, ALCARAZ-PÉREZ F, LÓPEZ-MUÑOZ A, ROCA FJ, MESEGUER J, CAYUELA ML, MULERO V

Revista: J Immunol 182: 1836-1845. 2009

Índice de impacto (2010): 5.745.

Posición relativa de la revista: 20/134 en Inmunología.

Tesis doctoral 3

Título: Caracterización de ODCp como una nueva proteína inhibidora de antizimas (AZIN2). Aspectos estructurales y funcionales.

Año de defensa: 2008

Doctorando: Andrés Joaquín López-Contreras

Director o directores: Rafael Peñafiel y Asunción Cremades.

Mención Europea: Si (Premio Extraordinario).

Universidad: Murcia

Facultad / Escuela: Medicina

Calificación: Apto cum laude

Fecha: 28-12-2008

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Autores: AJ. López-Contreras, A. Cremades, B. Ramos-Molina, R. Peñafiel.

Revista, año, número y páginas: J. Biol. Chem. (2008), 283, 20761-20769.

Índice de impacto: 5.328

Posición relativa de la revista en su área: 50/286 (Primer cuartil)

Tesis doctoral 4

Título: Rutas de señalización dependientes del daño en el DNA mediadas por poli-ADP-ribosa polimerasa-2 en linfocitos y sus implicaciones en el desarrollo tumoral

Año de defensa: 2010

Doctorando: Laura Nicolás Gomariz

Director o directores: Pedro Aparicio-Alonso y José Yélamos-López

Mención europea

Facultad / Escuela: Veterinaria

Calificación: Apto cum laude

Fecha: 12-7-2010

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título del artículo: Loss of poly(ADP-ribose) polymerase-2 leads to rapid development of spontaneous T-cell lymphomas in p53-deficient mice



Autores: Nicolás L, Martínez C, Baró C, Rodríguez M, Baroja-Mazo A, Sole F, Flores JM, Ampurdanés C, Dantzer F, Martín-Caballero J, Aparicio P, Yelamos J.

Revista: Oncogene, año 2011, número 29 y páginas: 2877-2883

Índice de impacto: 7,4

Posición relativa de la revista en su área: 15 de 185 (Oncología)

Tesis doctoral 5

Título: Papel de la nutrigenética en el tratamiento dietético de la obesidad.

Doctorando: María del Carmen Sánchez Moreno

Fecha de lectura: 02/05/2012

Directores: Garaulet Aza M y Ordoñas Muñoz JM

Mención Europea: Si

Universidad: Murcia

Facultad / Escuela: Biología

Calificación: Apto cum laude

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título: APOLIPOPROTEIN A5 GENE VARIATION INTERACTS WITH DIETARY FAT INTAKE TO MODULATE OBESITY AND TRIGLYCERIDE LEVELS IN A MEDITERRANEAN POPULATION:

Autores: SÁNCHEZ-MORENO, C.; ORDOVÁS, J. M.; SMITH, C. E.; BARAZA LALIGA, J. G.; LEE, Y.; GARAULET AZA, M.

Revista: Journal of Nutrition 1:67-69 (2010)

Índice de impacto: 3,771

Tesis doctoral 6

Título: Alteraciones renales durante el envejecimiento en ratas con menor número de nefronas por reducción de la nefrogénesis durante el periodo perinatal.

Año de defensa: 2009

Doctorando: Lda. Fara Saez Belmonte

Director o directores: F. Javier Salazar y M^a Teresa Castells.

Mención europea: Si

Facultad / Escuela: Veterinaria

Calificación: Apto cum laude

Fecha: 15-06-2009

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título: Hypertension and sex differences in the age-related renal changes when cyclooxygenase-2 activity is reduced during nephrogenesis.

Autores: Saez F, Reverte V, Salazar F, Castells MT, Llinas MT, Salazar FJ.

Revista, año, número y páginas: Hypertension, 2009. 53(2):331-7.

Índice de impacto: 6.61

Posición relativa de la revista en su área: Peripheral Vascular Disease: 5/61 (Q1)

Tesis doctoral 7

Título: Acenocoumarol pharmacogenetics, the path towards personalized medicine: Novel insights on new candidate genes, mechanisms underlying extreme dose requirements and evolution on long-term therapy, and alternative modulation of VKORC1 expression by microRNAs



Doctorando: Virginia Pérez-Andreu

Director o directores: Constantino Martínez Gómez, Rocío González Conejero Hilla, Vanessa Roldán Schilling

Mención europea: Si

Facultad / Escuela: Medicina
Calificación: Apto cum laude
Fecha: 17/02/2011

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título: Pharmacogenetic relevance of CYP4F2 V433M polymorphism on acenocoumarol therapy.

Autores: Pérez-Andreu V, Roldán V, Antón AI, García-Barberá N, Corral J, Vicente V, González-Conejero R.

Revista, año, número y páginas: Blood. 2009 May 14;113(20):4977-9.

Índice de impacto: 10.558

Posición relativa de la revista en su área: 2/66 Hematology

Tesis doctoral 8

Título: Expresión génica diferencial y mapa de destino del prosencéfalo, el área paraneural rostral y la adenohipófisis en estadios de placa neural del embrión de pollo

Año de defensa: 2009

Doctorando: Luisa María Sánchez-Arrones

Director o directores: Luis Puellas y Lucía Rodríguez Gallardo (Univ. de Extremadura)

Mención europea: si

Facultad / Escuela: Medicina
Calificación: Apto cum laude
Fecha: 11/12/2009

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título: Sharpening of the anterior neural border in the chick by rostral endoderm signalling

Autores: Sánchez-Arrones L, Stern CD, Bovolenta P, Puellas L

Revista, año, número y páginas: Development (2012) 139:1034-1044

Índice de impacto: 6.898

Posición relativa de la revista en su área 4/38 (Developmental Biology)

Tesis doctoral 9

Título: papel del estrés oxidativo y del óxido nítrico en las alteraciones vasculares, sistémicas y renales de la cirrosis biliar experimental

Doctorando: Antonia Alcaraz García

Año de defensa: 11/05/2007

Director: Ortiz-Ruiz M. C

Facultad / Escuela: Medicina
Calificación: Apto cum laude. Premio extraordinario de doctorado

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título: Effects of chronic L-NAME on nitrotyrosine expression and renal vascular reactivity in rats with chronic bile-duct ligation.

Autores: Alcaraz A, Hernández D, Iyú D, Mota R, Atucha NM, Ortiz AJ, García-Estañ J, Ortiz MC.

Revista: Clinical Science 115: 57-68. 2008



Índice de impacto: 4.613

Posición relativa de la revista en su área: Q1 en Medicine, Research & Experimental:

Tesis doctoral 10

Título: Implicación de diferentes cascadas de señalización intracelular en los cambios adaptativos observados durante la dependencia de morfina

Año de defensa: 2008

Doctorando: María Pilar Almela-Rojo

Codirector/a tesis: M. Luisa Laorden Carrasco, M^a Victoria Milanés Maquión

Universidad que titula: Universidad de Murcia Tipo de entidad: Universidad

Calificación: Sobresaliente GUM Laude, Premio Extraordinario de Doctorado

Mención de calidad: SI

Facultad / Escuela: Medicina

Fecha: 5-2-2008

Datos de una publicación derivada directamente de esta tesis doctoral:

Título del artículo: Tyrosine hydroxylase phosphorylation after naloxone-induced morphine withdrawal in the left ventricle (A)

Autores: Almela P., Milanés M.V., Laorden M.L.

Revista, año, número y páginas: Basic Res. Cardiol. 2009. 104: 366-376

Índice de impacto: 6,128

Posición relativa de la revista en su área: 8/114

Del total de tesis leídas (166) por los equipos de investigación del programa se han elegido las siguientes en los últimos 5 años::

1) Título Tesis: Regulación de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa por los estrógenos

Doctorando: María del Carmen Rodenas Bleda

Universidad: Murcia Facultad o Escuela de Doctorado: Facultad de Biología Año: 5 de mayo de 2017

Directores: Prof. Alfonso García Ayala, Prof. José Meseguer Peñalver, Prof. Victoriano Mulero Méndez.

Calificación: Sobresaliente Cum Lauden Publicaciones derivadas

Autores: Rodenas MC, Cabas I, Gómez NE, Arizcun M, Meseguer J, Mulero V,

García Ayala A. Estrogens promote the production of natural neutralizing antibodies in fish through G protein-coupled estrogen receptor 1. Referencia (revista/libro): Frontiers in Immunology 2017, 8: 736

Índice de impacto: 6.429 Posición relativa: 21/150 Q1

2) Título de Tesis: RITMOS CIRCADIANOS Y CRONODISRUPCIÓN EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Doctorando: Carlos Madrid Navarro

Directores: María Angeles Rol de Lama y Francisco Escamilla Sevilla

Universidad: Murcia Facultad o Escuela de Doctorado: Facultad de Biología

Fecha de Lectura: 29/06/2018

Calificación: Sobresaliente Cum Lauden

Publicaciones derivadas

Madrid-Navarro CJ, Puertas Cuesta FJ, Escamilla-Sevilla F, Campos M, Ruiz Abellán F, Rol MA, Madrid JA.

Validation of a Device for the Ambulatory Monitoring of Sleep Patterns: A Pilot Study on Parkinson's Disease.



Front Neurol. 2019 Apr 11;10:356.

Indice de Impacto 3.552 Posición relativo 84/259 Neurosciences Q2

3) Título de Tesis: MGRN1 COMO DETERMINANTE DE LA INTEGRIDAD GENÓMICA Y DEL FENOTIPO MALIGNO DE LAS CÉLULAS DE MELANOMA

Doctoranda: Idoya M.ª Martínez Vicente

Directoras: Celia Jiménez-Cervantes y Cecilia Herraíz

Tutor: José Carlos García-Borrón

Fecha de Lectura: Murcia, Mayo 2021

Calificación: Sobresaliente Cum Lauden

Publicación derivada:

Mahogunin Ring Finger 1 Is Required for Genomic Stability and Modulates the Malignant Phenotype of Melanoma Cells

Idoya Martínez-Vicente, Marta Abrisqueta, Cecilia Herraiz, Julia Sirés-Campos, María Castejón-Griñán, Dorothy C Bennett, Conchi Olivares, Jose Carlos García-Borrón, Celia Jiménez-Cervantes. *Cancers* 2020 Oct 1;12(10):2840. doi: 10.3390/cancers12102840.

Factor de impacto 6,575 Q1 (60/245) Oncology.

4) Título: Estudio metabólico y de marcadores de estrés oxidativo y función vascular en pacientes sometidos a trasplante renal.

Doctorando: Ldo. Ignacio de las Heras-Gómez

Universidad: Murcia Facultad o Escuela de Doctorado: Escuela Internacional de Doctorado Directores: Drs. Angel Gil Izquierdo, Sonia Medina Escudero y Teresa Casas Pina.

Tutor: Dr. F. Javier Salazar Aparicio Año: 2017 (23/6)

Calificación: Sobresaliente Cum Laude Publicaciones derivadas

De las Heras-Gómez, I.; Medina, S.; Casas-Pina, T.; Marín-Soler, L.; Tomás, A.; Martínez-Hernández, P.; Oger, C.; Galano, J.-M.; Durand, T.; Jimeno, L.; Lorente, S.;

Lozoya, E.; Ferreres, F.; Gil-Izquierdo, A. Potential applications of lipid peroxidation products—neuroprostanes and F2-dihomo-isoprostanes—in the evaluation of the allograft function in renal transplantation. *Free Radical Biology and Medicine* 2017. 104, 178-184.

Índice en el que está recogida: JCR, Q1 Biochemistry & Molecular Biology 39/293 Q1.

Factor de Impacto: 6.020

4) Título: Caracterización del receptor purinérgico P2X7 y el inflammasoma NLRP3 en la respuesta inflamatoria inducida por péptidos antimicrobianos e infecciones

Doctorando: Martínez García, Juan José

Director: Pelegrín Vivancos, Pablo

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Fecha de lectura y lugar: 12-sep-2018, Universidad de Murcia

Publicación derivada de la Tesis:

Martínez-García JJ, Martínez-Banaclocha H, Angosto-Bazarrá D, de Torre-Minguela C, Baroja-Mazo A, Alarcón-Vila C, Martínez-Alarcón L, Amores-Iniesta J, Martín-Sánchez F, Ercole GA, Martínez CM, González-Lisorge A, Fernández-Pacheco J, Martínez-Gil P, Adriouch S, Koch-Nolte F, Luján J, Acosta-Villegas F, Parrilla P, García-Palenciano C, Pelegrín P. P2X7 receptor induces mitochondrial failure in monocytes and compromises NLRP3 inflammasome activation during sepsis. *Nature Communications*. 2019;10:2711. JCR 1st Decile, IF: 12.353 6/71 Multidisciplinary sciences Q1; 89 citas Article highlighted in F1000 Prime (2 remarks)

5) Título: AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE CÉLULAS MADRE DE MEMBRANA AMNIÓTICA MURINA. Doctorando: Ana Isabel García Guillén

Universidad: Murcia Facultad o Escuela de Doctorado: Escuela Internacional de Doctorado Directores Dra. Noemí Marín Atucha y Dr. David García Bernal



Año: 14 de julio de 2017

Calificación: Sobresaliente Cum Laude Publicación derivada

Vargas F, Romecín P, García-Guillén AI, Wangesteen R, Vargas-Tendero P, Paredes MD, Atucha NM, García-Estañ J. Flavonoids in Kidney Health and Disease. *Front Physiol.* 2018 Apr 24;9:394. doi: 10.3389/fphys.2018.00394. eCollection 2018. Review. PMID: 29740333. Índice de impacto: 4,031; Posición relativa: Q1 PHYSIOLOGY 20/83

6) Título: Caracterización y significado pronóstico de los eventos tromboembólicos en pacientes con tumores de células germinales tratados con bleomicina, etopósido y cisplatino

Doctoranda: María Isábel Luengo Alcázar

Universidad: Murcia Facultad o Escuela de Doctorado: Escuela Internacional de Doctorado Directores F. Ayala de la Peña

Año: 25 de julio de 2017

Calificación: Sobresaliente Cum Laude Publicación derivada

E. Gonzalez-Billalabeitia, D. Castellano, N. Sobrevilla, J. Cuma, D. Hervas, M.I. Luengo, J. Aparicio, A. Sánchez-Muñoz, B. Mellado, A. Saenz,

G. Valverde, A. Fernández, M. Margeli, I. Duran, S. Fernández, J. Sastre, S. Ros, P. Maroto, R. Manneh, P. Cerezuela, A. Carmona-Bayonas, Ayala de la Peña F, Aguilar JL, Rivera S, García del Muro X, Germà Lluch JR; Spanish Germ Cell Cancer Group/Grupo Germinal (SGCCG). en representación del Spanish Germ Cell Cancer Group/Grupo Germinal (SGCCG). Prognostic Significance of Venous Thromboembolic Events in Disseminated Germ Cell Cancer Patients. *Journal of the National Cancer Institute.* 2017; 109 (4): 265-270. Factor de Impacto (ISI IF): 12,589. Cuar.I: Q1; Posición de la revista JCR: 9/217.

6) Título: Nuevos marcadores trombogénicos en fibrilación auricular

implicación de los microrna en la regulación del componente celular e inflamatorio de la trombosis

Doctoranda: Ana Belén Arroyo Rodríguez

Directores de la Tesis: Rocio Gonzalez Conejero Villa, Constantino Martínez Gómez

Fecha de Lectura: 29/05/2018 En la Universidad de Murcia

Calificación: Sobresaliente Cum Laude / Premio extraordinario de tesis de la Universidad de Murcia 2019

Publicaciones derivadas:

AB Arroyo, Salloum-Asfar S, Pérez-Sánchez C, Teruel-Montoya R, Navarro S, García-Barberá N, Luengo-Gil G, Roldán V, Hansen JB, López-Pedraza C, Vicente V, González-Conejero R, Martínez C.: Regulation of TFPI? expression by miR-27a/b-3p in human endothelial cells under normal conditions and in response to androgens. *Sci Rep.* 2017 Feb 27;7:43500. doi: 10.1038/srep43500. PubMed PMID: 28240250. Índice de Impacto: (2017). IF: 4.122 Q1 Multidisciplinary Sciences 12/64

7) Título: Valoración de la Capacidad para Consentir Participar en Investigación en Pacientes con Patología Psiquiátrica y Adictiva: Propuesta de una Intervención.

Calificación: Sobresaliente cum laude. Premio Extraordinario de Doctorado. Doctorando: Inés Morán Sánchez

Universidad Murcia. Facultad de Medicina. 5 de junio de 2017 Directores: María Dolores Pérez Cárceles y Aurelio Luna Maldonado Publicación derivada:

Morán-Sánchez I, Luna A, Pérez-Cárceles MD. Enhancing the informed consent process in psychiatric outpatients with a brief computer-based method. *Psychiatry Res.* 30;245: 354-360. 2016. Q1

8) Título: FASD y consumo de alcohol durante el embarazo: estudio sobre la formación de los profesionales sanitarios en España.

Doctorando: Alberto Navarro García.

Director/es: María Falcón Romero y Dr. Javier Navarro Zaragoza. Universidad: Murcia Facultad/Escuela: Facultad de Medicina.

Año: 11 de julio de 2017

Calificación: Sobresaliente cum Laude. Publicaciones derivadas:

Perceived barriers to implementing screening and brief intervention for alcohol consumption by adolescents in hospital emergency department in Spain. Falcón M, Navarro-García A, García-Rodríguez RM, Nova-López D, González-Navarro MD, Mercadal M, García-Algar O, Luna Ruiz-Cabello A. *Adicciones.* 2017 Jul 14;0(0):896.

IF: 2.021, Posición: 20/35 Cuartil: Q3



9) Titulo de Tesis: INVESTIGACIÓN BIOQUÍMICA Y APROXIMACIÓN > PROTEÓMICA DE FLUIDOS EN MUERTES POR SUMERSIÓN

Doctorando: Encarnación Sánchez Rodríguez

Director/es: M^a Dolores Pérez > Cárceles y Agustín Sibón Olano

Lugar: Universidad: Murcia. > Facultad/Escuela:Medicina

Año: 2021

Calificación:Sobresaliente Cum laude

Publicaciones derivadas:

- Autores: Hernández-Romero, D., Sánchez-Rodríguez, E., Osuna, E., Sibón, A., Martínez-Villanueva, M., Noguera-Velasco, J. A., & Pérez-Cárceles, M. D. (2020).: Proteomics in deaths by drowning: Diagnostic efficacy of apolipoprotein a1 and #1 antitrypsin, pilot study. Diagnostics, 10(10), 747.

- Índice en el que está recogida: JCR CATEGORY MEDICINE, GENERAL & INTERNAL - SCIE

> - Índice de impacto: 3.706 (2020) Q2

10) Titulo- Relación de la señalización no canónica por el receptor de melanocortinas 1 humano Doctorando: Julia Siré Campos

Directores: José Carlos García-Borrón Martínez, y D^a. M^a Concepción Olivares Sánchez

Universidad: Murcia Facultad o Escuela de Doctorado: Facultad de Biología Año: 18 de mayo de 2018

Calificación: Sobresaliente Cum Laudem

Publicación derivada: Identification and functional characterization of natural human melanocortin 1 receptor mutant alleles in Pakistani population. hahzad M, Sires Campos J, Tariq N, Herreiz Serrano C, Yousaf R, Jiménez-Cervantes C, Yousaf S, Waryah YM, Dad HA, Blue EM, So-breira N, López-Giráldez F; University of Washington Center for Mendelian Genomics, Kausar T, Ali M, Waryah AM, Riazuddin S, Shaikh RS, García-Borrón JC, Ahmed ZM.

Pigment Cell Melanoma Res. 2015 Nov;28(6):730-5.

Índice de impacto: 4.163 Cuartil: Q1 Posicion JCR: 6/61 Dermatology

3 Profesores de cada uno de los equipos de investigación con referencia a un proyecto de investigación activao. Indicación de nº total de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años y año de concesión del último sexenio.

1. Equipo de Investigación: BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA Línea de Investigación:

Biología celular de la reproducción y del transporte intracelular **Profesorado:**

Nombre y apellidos: **José Ángel Martínez Menárguez**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Biología Celular, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 3

Año de concesión del último sexenio: 2010

Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **Luis Miguel Pastor García**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Biología Celular, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2007

Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **Juan Francisco Madrid Cuevas**



Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Biología Celular, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 3

Año de concesión del último sexenio: 2007

Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de investigación vigentes:

Autonómicos: 2 Nacionales: 1 (consolider) Datos completos de un proyecto vigente:

Título: ¿Formación de gametos y tráfico intracelular¿

Entidad financiadora: Fundación Séneca-Centro de Coordinación de la Investigación de la Región de Murcia

Referencia: Ayudas a los grupos y unidades de excelencia científica de la Región de

Murcia 04542/GERM/06

Duración : 6 años (01/01/ 2008-31/12/ 2013)

Tipo de convocatoria: Autonómica

Instituciones participantes: Universidad de Murcia

Investigador principal: José Ángel Martínez Menárguez

Número de investigadores participantes: 12

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **24 Tesis doctorales**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 4

2. Equipo de Investigación: INMUNIDAD COMPARADA Líneas de Investigación:

Evolución de la Respuesta Inmunitaria en Vertebrados. Inmunidad, inflamación, angiogénesis, hematopoyesis y cáncer

Sistema Inmunitario de peces e invertebrados. Efecto de contaminantes ambientales sobre la respuesta inmunitaria

Profesorado:

Nombre y apellidos: **José Mesguer Peñalver**

Categoría Académica/Profesional: CU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 (2007)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2007-2012): 8

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál:

Biología Molecular y Biotecnología. Con Mención hacia la Excelencia.

Nombre y apellidos: **Mª Ángeles Esteban Abad**

Categoría Académica/Profesional: PTU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 (2011)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2007-2012): 4



Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: ~~Biología Molecular y Biotecnología. Con Mención hacia la Excelencia.~~

Nombre y apellidos: **Alfonsa García Ayala**

Categoría Académica/Profesional: CU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2010)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2007-2012): 3

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál:

~~Biología Molecular y Biotecnología. Con Mención hacia la Excelencia.~~

Proyectos de investigación vigentes:

Autonómicos: 1 Nacionales: 7 Internacional: 1

Datos completos de un proyecto vigente:

Título: ~~¿Improvement of aquaculture production by the use of biotechnological tools. (Mejora de la producción en acuicultura mediante herramientas de biotecnología) (Aquagenomics)~~

~~(CSD2007-00002). Consolider Ingenio 2010, MICINN.~~

Tipo de convocatoria: Nacional

Duración: 6 años (01/01/2008-31/12/2013)

Número de investigadores participantes: 4

Investigador responsable: Dr. Victoriano Mulero Méndez.

Quantía: 320.000 €.

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **100 Tesis doctorales:**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 7

3. Equipo de Investigación: BIOQUÍMICA Líneas de Investigación:

Regulación Funcional de Receptores Acoplados a Proteínas G Metabolismo de poliaminas y regulación celular

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Rafael Peñafiel García**

Puesto: Catedrático

Departamento, centro, universidad: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia.

Número de sexenios: 5

Año de concesión del último sexenio: 2010

Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): NO

Nombre y apellidos: **Celia Jiménez-Cervantes Frigols**

Puesto: Profesora Titular

Departamento, centro, universidad: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia.

Número de sexenios: 3

Año de concesión del último sexenio: 2010



Número de tesis en los últimos 5 años: 5

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): NO

Nombre y apellidos: **José Carlos García-Borrón Martínez**

Puesto: Catedrático

Departamento, centro, universidad: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 5

Año de concesión del último sexenio: 2011

Número de tesis en los últimos 5 años: 4

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): NO

Proyectos de investigación vigentes:

Autonómicos: 1 Nacionales: 2 Internacionales:

Datos del proyecto vigente más importante:

Título: Regulación de la señalización por el receptor de melanocortinas 1 humano y sus alteraciones en variantes genéticas asociadas a cáncer de piel

Entidad financiadora: MINECO

Referencia: SAF2012-32134

Financiación: 120,000 €

Duración: 3 años

Tipo de convocatoria: Competitiva Nacional (Plan Nacional, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada)

Instituciones participantes: Universidad de Murcia

Investigador principal: José Carlos García-Borrón Martínez

Número de investigadores participantes: 4

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **33 Tesis doctorales**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **10**

4. Equipo de Investigación: INMUNOLOGÍA Líneas de Investigación:

Respuesta inflamatoria en enfermedades infecciosas y cirrosis hepática Patología del sistema inmunitario. Bases celulares y moleculares

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Pedro Aparicio Alonso**

Puesto: Catedrático

Departamento, centro, universidad: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio 2009 (SEXENIO 2003-2008 ambos inclusive)

Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): NO

Nombre y apellidos: **María del Pilar García Peñarubia**

Puesto: Catedrático



Departamento, centro, universidad: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios:

Año de concesión del último sexenio 2009:

Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): NO

Nombre y apellidos: **M^a Elena Martín Orozco Santiago**

Puesto: Profesor Titular

Departamento, centro, universidad: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 3

Año de concesión del último sexenio 2010:

Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): NO

Proyectos de Investigación Vigentes

Autónomicos: 2 Nacionales: 0 Internacionales: 0

Datos del proyecto vigente más importante:

Título: ESTUDIO DE LA RESPUESTA INMUNITARIA BASAL Y ACTIVADA EN ASCITIS DE PACIENTES CON CIRROSIS DESCOMPENSADA: PATRON DE CITOCINAS Y FOSFORILACIÓN DE MOLÉCULAS SEÑALIZADORAS:

Entidad financiadora: FUNDACIÓN SÉNECA

Referencia: 11926/PI/09

Financiación:

Duración: 4 años. Dese 01/01/2010 hasta 31/12/2013

Instituciones participantes: Universidad de Murcia y Hospital General Universitario de Alicante:

Número de investigadores participantes: 7:

Investigador responsable: Pilar García Peñarrubia (Universidad de Murcia)

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **21. Tesis doctorales:**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 4

5. Equipo de Investigación: FISIOLÓGIA. NUTRICIÓN Y CRONOBIOLOGÍA Líneas de Investigación:

Nutrición, Alimentación y Alteraciones metabólicas. Cronobiología y envejecimiento Acuicultura. Obesidad y síndrome metabólico.

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Juan Antonio Madrid Pérez**

Puesto: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Fisiología, Facultad de Biología, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 5

Año de concesión del último sexenio: 2009

Número de tesis en los últimos 5 años: 6

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia)



Nombre y apellidos: **F^o Javier Sánchez Vázquez**

Puesto: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Fisiología

Número de sexenios: 3

Año de concesión del último sexenio: 2011

Número de tesis en los últimos 5 años: 6

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: **Marta Garaulet Aza**

Puesto: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Departamento de Fisiología

Número de sexenios 2

Año de concesión del último sexenio: 2012

Número de tesis en los últimos 5 años: 4 tesis

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Proyectos de Investigación Vigentes:

Autonómicos: 4 Nacionales: 7 Internacionales: 1

Título: LONG-TERM EFFECTS OF EARLY NUTRITION ON LATER HEALTH. Entidad financiadora: Comisión de las Comunidades Europeas

Duración: 5 años (01/12/2011, 30/11/2016)

Investigador principal: Larque Daza E

Referencia: FP7-KBBE-2011-5 (Early Nutrition 289346)

Número de investigadores: 9

Instituciones participantes: Universidad de Murcia y 35 partners

Contribuciones científicas:

Artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **105 Tesis doctorales**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **13**

6. Equipo de Investigación: FISIOLÓGIA MÉDICA:

Líneas de Investigación:

Disfunción endotelial y estrés oxidativo en la fisiopatología cardiovascular y renal. Alteraciones de la nefrogénesis y su implicación en la enfermedad renal. Diferencias sexuales.

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Luis F. Carbonell Mesguer**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2007

Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **Tomás Quesada Pérez**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia



Número de sexenios: 6

Año de concesión del último sexenio: 2006

Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **F. Javier Salazar Aparicio**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 5

Año de concesión del último sexenio: 2011

Número de tesis en los últimos 5 años: 4

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de Investigación Vigentes

Datos del proyecto vigente más importante:

Título: Interacciones de los reguladores gaseosos NO, CO y SH2 en la fisiopatología cardiovascular y renal de la diabetes experimental.

Entidad Financiadora: MICINN

Referencia: BFU2009-41087

Financiación: 84.700,00 €

Duración: 01/01/2010 - 31/12/2013

Tipo de Convocatoria: Nacional

Instituciones participantes: Universidad de Murcia

Investigador Principal: Bernardo López Cano

Numero de Investigadores Participantes: 2

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **30 Tesis doctorales:**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **9**

7. Equipo de Investigación: TERAPIA CELULAR Y MEDICINA TRASLACIONAL

Líneas de Investigación:

Terapia celular y trasplante hematopoyético. Hipertensión arterial y cirrosis hepática.

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Joaquín M. García-Estañ López**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2007

Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **M. Clara Ortiz Ruiz**

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia



Número de sexenios: 2

Año de concesión del último sexenio: 2010

Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **José María Moraleda Jiménez**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2008

Número de tesis en los últimos 5 años: 4

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de Investigación vigentes

Datos del proyecto vigente más importante:

Título: Inducción del factor VIII mediante trasplante de células madre mesenquimales en un modelo murino de hemofilia A.

Referencia: PI10/02070

Investigador Principal: Joaquín M. García-Estañ López

Entidad Financiadora: ISCIII

Financiación: 54.000

Investigadores: 5

Instituciones: UMU

Duración: 01/01/2011 - 31/12/2014

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **30 Tesis doctorales:**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **5**

8. Equipo de Investigación: HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA CLÍNICO EXPERIMENTAL

Línea de Investigación:

Hematología y Oncología Clínico-Experimental

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Vicente Vicente García.**

Categoría Académica/Profesional: Catedrático.

Departamento, centro, universidad: Departamento de Medicina Interna. Universidad de Murcia.

Número de sexenios: 6

Año de concesión del último sexenio: 2011

Número de tesis en los últimos 5 años: 3

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **Javier Corral de la Calle.**

Categoría Académica/Profesional: Profesor titular de universidad

Departamento, centro, universidad: Departamento de Medicina Interna. Universidad de Murcia.

Número de sexenios: 3



Año de concesión del último sexenio: 2008

Número de tesis en los últimos 5 años: 3

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **Vanessa Roldán Schilling**

Categoría Académica/Profesional: Profesor titular de universidad

Departamento, centro, universidad: Departamento de Medicina Interna. Universidad de Murcia.

Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2011

Número de tesis en los últimos 5 años: 3

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de Investigación Vigentes

Autonómicos: 2 Nacionales: 6 Internacionales: 1
Datos del proyecto vigente más importante:

Título: Anomalías de glicosilación en antitrombina. Implicaciones patológicas y terapéuticas

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III

Referencia: ISCIII; PI12/00657

Financiación: 134915€

Duración: 2013-2015

Tipo de convocatoria: Nacional.

Instituciones participantes: Centro Regional de Hemodonación- FFIS-Universidad de Murcia

Investigador principal: Vicente Vicente García

Número de investigadores participantes: 6

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **120 Tesis doctorales:**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **13**

9. Equipo de Investigación: MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA Líneas de Investigación: Ciencias forenses y Toxicología humana
Profesorado:

Nombre y apellidos: **Aurelio Luna Maldonado**

Puesto: Catedrático de Universidad Departamento, centro, universidad: Ciencias Sociosanitarias

Número de sexenios: 6

Año de concesión del último sexenio: 2012

Número de tesis en los últimos 5 años: 17

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): Envejecimiento

Nombre y apellidos: **M^a Dolores Pérez Cárceles**

Puesto: Catedrática de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto. Ciencias Sociosanitarias, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 2

Año de concesión del último sexenio: 2007

Número de tesis en los últimos 5 años: 8



Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): Doctorado Envejecimiento

Nombre y apellidos: **María Falcón Romero**

Puesto Profesora Titular Medicina Legal y Forense Departamento, centro, universidad: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 2

Año de concesión del último sexenio 2010

Número de tesis en los últimos 5 años: 4

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia)

Proyectos de Investigación Vigentes

Autonómicos: Nacionales: 2 Internacionales: 4

Datos del proyecto vigente más importante:

Título Análisis del consumo/abuso de alcohol y otras drogas en adolescentes: desarrollo de un modelo de detección precoz e intervención breve en los servicios de urgencias.

Entidad financiadora PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS

Referencia: 2011/103

Financiación 77820 euros

Duración 8-11-2011/08-11-2014

Tipo de convocatoria Nacional

Instituciones participantes Universidad de Murcia y el Hospital del Mar de Barcelona

Número de investigadores participantes: 5

Investigador principal: María Falcón Romero (Universidad de Murcia)

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **17 Tesis doctorales**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **17**

10. Equipo de Investigación: FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL Líneas de Investigación:

Mecanismos moleculares de la adicción a sustancias de abuso

Farmacocinética de xenobióticos

Farmacología cardiovascular: estudio in vitro del automatismo contractilidad cardiaca

Profesorado:

Nombre y apellidos: **M^a Victoria Milanés Maquilón**

Categoría Profesional: Catedrática de Universidad

Sexenios: 6

Año de concesión de último sexenio: 2011

Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 5

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **M^a Luisa Laorden Carrasco**
Categoría Profesional: Catedrática de Universidad

Sexenios: 6

Año de concesión de último sexenio: 2011



Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 6

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: **Carlos M. Cárcelos Rodríguez**

Categoría Profesional: Catedrático de Universidad

Sexenios: 3

Año de concesión de último sexenio: 2008

Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 3

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de Investigación Vigentes

Autonómicos: 2 Nacionales: 3 Internacionales:

Datos del proyecto vigente más importante:

Denominación del proyecto: Relación entre estrés y adicción a opiáceos: papel de orexinas y su interacción con sistemas de CRF y NA

Modalidad del proyecto: De investigación fundamental

Ámbito del proyecto: Autonómica

Entidad de realización: Facultad de Medicina Universidad de Murcia

Investigador/es responsable/es: M. Victoria Milán-Maquilón

Número de investigadores/as: 9

Entidad/es financiadora/s: Fundación Séneca- 15405/PI10

Tipo de entidad: Centro de I+D

Duración: 3 años (2012-4)

Quantía total: 115.200

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **54 Tesis doctorales**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **12**

11. Equipo de Investigación: NEUROCIENCIAS

Líneas de Investigación:

Desarrollo, estructura y evolución del sistema nervioso Envejecimiento cerebral y demencias

Profesorado:

Nombre y apellidos: **Luis Puelles López**

Puesto: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia

Número de sexenios: 5

Año de concesión del último sexenio: 2002

Número de tesis en los últimos 5 años: 5

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

El profesor Luis Puelles López no ha solicitado sexenio desde el 2002, en la creencia de que el número máximo de sexenios era de cinco, sin embargo, su producción científica se ha mantenido en pleno rendimiento y como muestra se incluye las 5 aportaciones siguientes:



1- Assembly of the auditory circuitry by a hox genetic network in the mouse brainstem.
Di Bonito M, Narita Y, Avallone B, Sequino L, Mancuso M, Andolfi G, Franzè AM, Puelles L, Rijli FM, Studer M.
PLoS Genet. 2013 Feb;9(2):e1003249. doi: 10.1371/journal.pgen.1003249.
Puesto 11 en GENETICS & HEREDITY, indice 8.694

2- Development of the serotonergic cells in murine raphe nuclei and their relations with rhombomeric domains.
Alonso A, Merchán P, Sandoval JE, Sánchez-Arrones L, García-Cazorla A, Artuch R, Ferrán JL, Martínez-de-la-Torre M, Puelles L.
Brain Struct Funct. 2012 Sep 30. in press
Puesto 1 en ANATOMY & MORPHOLOGY, indice 5.628

3- Sharpening of the anterior neural border in the chick by rostral endoderm signalling.
Sanchez-Arrones L, Stern CD, Bovolenta P, Puelles L.
Development. 2012 Mar;139(5):1034-44.
Puesto 5 en DEVELOPMENTAL BIOLOGY, indice 6.59

4- Incipient forebrain boundaries traced by differential gene expression and fate mapping in the chick neural plate.
Sánchez-Arrones L, Ferrán JL, Rodríguez-Gallardo L, Puelles L.
Dev Biol. 2009 Nov 1;335(1):43-65.
Puesto 7 en DEVELOPMENTAL BIOLOGY, indice 4.069

5- Hox gene colinear expression in the avian medulla oblongata is correlated with pseudorhombomeric domains.
Marín F, Aroca P, Puelles L.
Dev Biol. 2008 Nov 15;323(2):230-47.
Puesto 7 en DEVELOPMENTAL BIOLOGY, indice 4.069

Nombre y apellidos: **Margarita Martínez de la Torre y Fox**

Puesto: Profesora Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia

Número de sexenios 4

Año de concesión del último sexenio 2008

Número de tesis en los últimos 5 años 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: **María del Pilar Aroca Tejedor**

Puesto Profesora Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia

Número de sexenios 3

Año de concesión del último sexenio 2011

Número de tesis en los últimos 5 años 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Proyectos de investigación vigentes:

Autonómicos: 1 Nacionales: 2 Internacionales: 0

Datos del proyecto vigente más importante:

Título Regionalización cerebral embrionaria

Entidad financiadora MICINN

Referencia BFU2008-04156

Financiación 773.190 euros

Duración 5 años (2009-2013)

Tipo de convocatoria Programa Proyectos de Excelencia del Plan Nacional de Biología Fundamental

Instituciones participantes Univ. de Murcia Número de investigadores participantes: 14

Investigador principal: Luis Puelles López

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: **42 Tesis doctorales**

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: **5**

Un elevado porcentaje de las tesis doctorales defendidas en este programa han obtenido hasta el momento la mención europea. Como viene indicado por las disposiciones vigentes en esos casos, se han recabado informes de expertos internacionales y se ha contado con la presencia de científicos de



relevancia procedentes de otros países en los tribunales de tesis. Este programa continuará esta política para las nuevas tesis doctorales, ahora con carácter internacional y no únicamente europeo, procurando que incluso en aquellas tesis que no vayan a contar con la mención internacional, se cuente con el informe de expertos reconocidos ajenos al programa.

Por otra parte, la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia, centro responsable de este programa, contará con un comité asesor internacional que esperamos sea de utilidad entre otros aspectos en el seguimiento de las tesis doctorales.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: BIOQUÍMICA

Líneas de Investigación:

- Regulación Funcional de Receptores Acoplados a Proteínas G (5 profesores)
- Metabolismo de poliaminas y regulación celular (5 profesores)
- Biología celular de la reproducción y del transporte intracelular (7 profesores)
- Disfunción endotelial y estrés oxidativo en la fisiopatología cardiovascular y renal (7 profesores)
- Alteraciones de la nefrogénesis y su implicación en la enfermedad renal. Diferencias sexuales (7 profesores)

Profesorado:

Nombre y apellidos: Celia Jiménez-Cervantes Frigols Categoría Académica/Profesional: CU Universidad/Centro de Investigación: UMU

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 5 (2021)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: NO

Nombre y apellidos: Francisco Solano Muñoz Categoría Académica/Profesional: CU Universidad/Centro de Investigación: UMU

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología Nº de sexenios y año de consecución del último: 6 (2013) Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años:1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: NO

Nombre y apellidos: José Carlos García-Borrón Martínez Categoría Académica/Profesional: CU Universidad/Centro de Investigación: UMU

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología Nº de sexenios y año de consecución del último: 6 (2016)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: NO

Nombre y apellidos: Conchi Olivares Sánchez

Categoría Académica/Profesional: Profesora Titular

Universidad/Centro de Investigación: UMU

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 (2018)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: NO

Nombre y apellidos: Cecilia Herraiz Serrano

Categoría Académica/Profesional: Profesora Titular

Universidad/Centro de Investigación: UMU

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología Nº de sexenios y año de consecución del último: 2(2018)



Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: NO

Nombre y apellidos: JOSÉ ÁNGEL MARTÍNEZ MENÁRGUEZ Categoría Académica/ Profesional: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD Universidad/ Centro de Investigación: UNIVERSIDAD DE MURCIA Departamento: BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2016) Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: NO

Nombre y apellidos: Concepción Ferrer Cazorla

Categoría Académica/ Profesional: Catedrática de Universidad

Universidad/ Centro de Investigación: Universidad de Murcia, Facultad de Medicina. Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 6, El último concedido en el año 2021 Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Sí, en el de Biología y Tecnología de la Reproducción en Mamíferos

Nombre y apellidos: Juan Francisco Madrid Cuevas

Categoría Académica/ Profesional: Catedrático de Universidad Universidad/ Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 5 (2018) Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál

Nombre y apellidos: Luis Miguel Pastor García

Categoría Académica/ Profesional: Catedrático de Universidad Universidad/ Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 6, 2019

Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 3

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Doctorado en Envejecimiento y Fragilidad

Nombre y apellidos: Emma Martínez Alonso Categoría Académica/ Profesional: Contratada Doctor

Universidad/ Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 - 2019

Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Si - Envejecimiento y Fragilidad

Nombre y apellidos: Ester Beltrán Frutos

Categoría Académica/ Profesional: Contratada Doctor

Universidad/ Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 1 - 2016 Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál:

Nombre y apellidos: Vicente Seco Rovira

Categoría Académica/ Profesional: Contratada Doctor

Universidad/ Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 2 - 2021



Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Si - Envejecimiento y Fragilidad

Nombre y apellidos: Bárbara Bonacasa Fernández Categoría Académica/Profesional: Profesor Contartado Doctor

Universidad/Centro de Investigación: Facultad de CC del Deporte. Universidad de Murcia/Laboratorio de Investigación Biosanitaria. Departamento: Fisiología Humana/Fisiología.

Nº de sexenios y año de consecución del último: 2 (2019)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: NO

Nombre y apellidos: Isabel Hernández García

Categoría Académica/Profesional: Catedrática de Universidad Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia/IMIB Departamento: Fisiología/Fisiología Humana

Nº de sexenios y año de consecución del último: 5/2018

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 4

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Nombre y apellidos: Bernardo López Cano

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia/IMIB Departamento: Fisiología/Fisiología Humana

Nº de sexenios y año de consecución del último: 2/2011

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál

Nombre y apellidos: M. Teresa Llinás Mas

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia/IMIB Departamento: Fisiología/Fisiología Humana

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4/2018

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál:

Nombre y apellidos: Juan M. Moreno Ayuso

Categoría Académica/Profesional: Profesor Contratado Doctor Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia/IMIB Departamento: Fisiología/Fisiología Humana

Nº de sexenios y año de consecución del último: 2/2020

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál

Nombre y apellidos: Francisca Rodriguez Mulero Categoría Académica/Profesional: Profesora Titular

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia e Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria. Departamento: Fisiología. Area de Fisiología Humana.

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3/ 2019

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál



Nombre y Apellidos: Francisco Javier Salazar Aparicio Categoría Académica: Catedrático de Universidad Universidad de Murcia

Departamento de Fisiología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 6, último en 2016 Participo en Curso de doctorado en Envejecimiento.

Proyectos de Investigación Vigentes

1 Autonómicos: 4 Nacionales: 0 Internacionales: 0 Datos del proyecto vigente más importante:

Título del proyecto: INTERACCIONES FUNCIONALES DEL RECEPTOR DE MELANOCORTINAS 1 Y MAHOGUNINA EN LA SUSCEPTIBILIDAD Y PROGRESION EN MELANOMA

Tipo de Convocatoria: NACIONAL

Referencia: RTI2018-094929-B-I00

Entidades participantes: MINECO

Duración: 01/01/2019-31/12/2021 extendido 1 año

Importe: 278300

Investigadores principales: JOSE CARLOS GARCIA BORRON MARTINEZ Y CELIA JIMENEZ CERVANTES FRIGOLS

Número de investigadores que participan en el proyecto: 8

Título: Papel de MGRN1 en la biología del melanoma. Del conocimiento básico a la traslación clínica.

Tipo de Convocatoria: Nacional

Referencia: PI22/00404

Entidad financiadora: ISC III (Proyectos AES)

Duración: 2023-2025

Cuantía: 235.345,00 euros

IP: Celia Jiménez-Cervantes; coIP: José Carlos García-Borrón

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: 167

Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 27

2. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: INMUNIDAD COMPARADA

Líneas de Investigación:

- Evolución de la Respuesta Inmunitaria en Vertebrados. Inmunidad, inflamación, angiogénesis, hematopoyesis y cáncer (5 profesores)
- Sistema Inmunitario de peces e invertebrados. Efecto de contaminantes ambientales sobre la respuesta inmunitaria (7 profesores)
- Modulación de la inmunidad para mejora de la acuicultura: inmunonutrición, vacunación y patología (3 profesores)

Profesorado:

Nombre y apellidos: Victoriano Mulero Méndez Categoría Académica/profesional: CU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2017) y 1 transferencia 2018

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 9



Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Biología Molecular y Biotecnología

Nombre y apellidos: Alfonsa García Ayala Categoría Académica/profesional: CU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Nº de sexenios y año de consecución del último: 6 (2021) y 1 de transferencia

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Si, Biología Molecular y Biotecnología

Nombre y apellidos: M^a Ángeles Esteban Abad Categoría Académica/profesional: CU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2017) y 1 de transferencia

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 5

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Doctorado en Biología Molecular y Biotecnología

Nombre y apellidos: María del Pilar García Hernández Categoría Académica/profesional: PTU

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 (2020)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Nombre y apellidos: M^aPilar Sepulcre Cortés

Categoría Académica/Profesional: Profesora Titular Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia. Facultad de Biología. Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 sexenios, año de consecución del último 2019

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años:

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Biología Molecular y Biotecnología.

Nombre y apellidos: Alberto Cuesta Peñafiel

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia. Facultad de Biología. Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 sexenios, año de consecución del último 2016 Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Biología Molecular y Biotecnología.

en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Biología Molecular y Biotecnología.

Nombre y apellidos: Francisco Guardiola Abellán

Categoría Académica/Profesional: Profesor Contratada Doctor

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia. Facultad de Biología. Departamento: Biología Celular e Histología

Nº de sexenios: 1 y año de consecución del último 2019

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Biología Molecular y Biotecnología.

Proyectos de investigación vigentes:

Autonómicos: 2 Nacionales: 7 Internacional: 2

Datos completos de un proyecto vigente:



Título del proyecto: Efectos de péptidos antimicrobianos y metabolitos bacterianos en la inmunidad de la mucosa de dorada (*Sparus aurata*) como terapia dirigida por el hospedador

Entidad financiadora: Proyectos I+D+I Retos Investigación Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2020-113637RB-C21)

Entidades participantes: Universidades de Murcia y Málaga

Duración, desde: 01-09-2021 hasta: 30-08-2024 Cuantía de la subvención: 169.400 euros

Investigador responsable y coordinadora: M^a Ángeles Esteban Abad

Título: Aquatic Invasive Alien Species of Freshwater and Estuarine Systems: Awareness and Prevention in the Iberian Peninsula

Entidad financiadora: LIFE INVASAQUA (LIFE17 GIE/ES/000515)

Entidades participantes: Universidad de Murcia (coordinadora), Associação Portuguesa de Educação Ambiental, Agencia EFE S.A.U., S.M.E., Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Sociedad Ibérica de Ictiología, Universidade de Évora, Universidad de Navarra y Universidad de Santiago de Compostela

Duración, desde: 01-11-2018 hasta: 31-10-2023 Cuantía de la subvención: 3.075.139 euros

Investigador responsable: Francisco José Oliva Paterna

Número de investigadores participantes: 6 de la Universidad de Murcia

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: + de 100 Tesis artículos Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 18

3. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: FISIOLÓGÍA, NUTRICIÓN Y CRONOBIOLOGÍA

Líneas de Investigación:

- Nutrición, Alimentación y Alteraciones metabólicas. (9 profesores)
- Cronobiología y envejecimiento. (9 profesores)
- Acuicultura (9 profesores)
- Obesidad y síndrome metabólico (9 profesores).
- Desarrollo, estructura y evolución del sistema nervioso (5 profesores)
- Envejecimiento cerebral y demencias (2 profesores)

Profesorado:

Nombre y apellidos: MARÍA DE LOS ÁNGELES ROL DE LAMA

Categoría Académica/Profesional: PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD Universidad/Centro de Investigación: UNIVERSIDAD DE MURCIA Departamento: FISIOLÓGÍA

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2021)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 9

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: ENVEJECIMIENTO

Nombre y apellidos: F^o Javier Sánchez Vázquez Puesto: Catedrático de Universidad Departamento, centro, universidad: Fisiología Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2017 Número de tesis en los últimos 5 años: 8

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Marta Garauet Aza Puesto Catedrático de Universidad



Departamento, centro, universidad: Departamento de Fisiología Número de sexenios 3

Año de concesión del último sexenio 2016 Número de tesis en los últimos 5 años: 9 tesis

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Francisca Pérez Llamas

Categoría Académica/Profesional: Titular de Universidad Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Fisiología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4, en 2021

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 3

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Sí, Programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Nombre y apellidos: Elvira Larqué Daza Puesto: Profesor Titular de Universidad Departamento, centro, universidad: Fisiología Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2021 Número de tesis en los últimos 5 años: 3

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: José Ángel López Jiménez

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular Universidad Universidad/Centro de Investigación: MURCIA

Departamento: FISILOGÍA

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3/2019

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: NO

Nombre y apellidos: Jose Fernando López Olmeda

Categoría Académica/Profesional: Investigador Ramón y Cajal Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Fisiología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 0

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2 Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Nombre y apellidos: Juan Francisco Marín Chicano

Categoría Académica /Profesional: Profesor Titular Universidad PDI

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia/Facultad de Biología/Departamento de Fisiología/Unidad Docente de Fisiología Animal

Nº de sexenios y año de consecución del último: 0

Nº de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Nombre y apellidos: Luisa María Vera Andújar

Categoría Académica /Profesional: Investigador Ramón y Cajal

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia/Facultad de Biología/Departamento de Fisiología/Unidad Docente de Fisiología Animal

Nº de sexenios y año de consecución del último: 0

Nº de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Nombre y apellidos: María Pilar Aroca Tejedor Puesto: Profesora Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia. Número de sexenios 4

Año de concesión del último sexenio 2016 Número de tesis en los últimos 5 años 1



Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: Miroљub Popovic Popovic Puesto Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia. Número de sexenios 3

Año de concesión del último sexenio 2018 Número de tesis en los últimos 5 años 0

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: Faustino Marín San Leandro Puesto Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia. Número de sexenios 4

Año de concesión del último sexenio 2016 Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: José Luis Ferrán Bertone Puesto Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia. Número de sexenios 3

Año de concesión del último sexenio 2019 (pendiente de resolución otro sexenio) Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: Natalia Popovic Popovic Puesto Profesor Contratado Doctor de Universidad

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia

Número de sexenios 3 (2017)

Nombre y apellidos: Elena García Calero

Puesto Profesor Contratado Doctor

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia. Número de sexenios 2

Año de concesión del último sexenio 2016 (pendiente de resolución otro sexenio) Número de tesis en los últimos 5 años: 0

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Nombre y apellidos: Antonia Candelaria Alonso Fuentes

Puesto Profesor Contratado Doctor

Departamento, centro, universidad: Depto. de Anatomía humana y Psicobiología, Fac. de Medicina, Univ. de Murcia. Número de sexenios 1

Año de concesión del último sexenio 2013 (pendiente de resolución otro sexenio) Número de tesis en los últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia) No

Proyectos de Investigación Vigentes:

Autonómicos: 2 Nacionales: 11 Internacionales: 3

Título del proyecto: ¿LA SIESTA ES BENEFICIOSA PARA LA SALUD? DETERMINANTES GENÉTICOS Y EFECTOS SOBRE LA OBESIDAD EN UNA COHORTE ESPAÑOLA..

ENTIDAD: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN (PID2020-112768RB-I00)

COMIENZO: 01/09/2021 ,FIN: 31/08/2024

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARAULET AZA, M.

OTROS INVESTIGADORES: NICOLAS RUIZ, F.; LUJAN MOMPEAN, J. A.; PEREZ AYALA, M.; RODRIGUEZ , F.; HERNANDEZ GARCIA, I.; ARAGON ALONSO, A.; ROS LUCAS, J. A.

34814 ECO-INNOVATIVE AQUACULTURE SYSTEM TRAINING FOR EUROPEAN INDUSTRIAL DOCTORATES.



ENTIDAD: UNIVERSIDAD DE MURCIA

COMIENZO: 01/03/2021 ,FIN: 28/02/2025

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANCHEZ VAZQUEZ, F. J.

OTROS INVESTIGADORES: MARTINEZ LOPEZ, F. J.; VERA LM; LOPEZ JIMENEZ, J. A.; LOPEZ OLMEDA, J. F.

Entidad Financiadora: European Comission

4. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: INMUNLOGIA

- Patología del sistema inmunitario. Bases celulares y moleculares (5 profesores)
- Inmunidad neonatal (2 profesores)
- Respuesta inflamatoria en enfermedades infecciosas, cirrosis hepática y endometriosis. Estudio de nuevos fármacos y dianas terapéuticas (4-3 profesores)

Profesorado:

Nombre y apellidos: Trinidad Hernández Caselles

Categoría Académica/Profesional: Profesora Contratada Doctora Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 sexenios // 2017

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0 Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: NO

Nombre y apellidos: Elena Martín-Orozco Santiago Categoría Académica/Profesional: Profesora Titular Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 sexenios // 2017

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado: NO

Nombre y apellidos: Gonzalo Rubio Pedraza

Categoría Académica/Profesional: Profesor Contratado Doctor Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología Nº de sexenios y año de consecución del último: 2 sexenios // 2002 Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado: No

Nombre y apellidos: María Concepción Martínez Esparza Alvargonzález

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4/2020

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Nombre y apellidos: Antonio José Ruiz Alcaraz

Categoría Académica/Profesional: Profesor Contratado Doctor Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3/2019



Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Nombre y apellidos: Lourdes Gimeno Arias

-Centro de Investigación: HCUVA-IMIB y Universidad de Murcia

- Departamento Neurociencias

-Categoría Académica: Profesor Contratado doctor tipo A (DEI)

- Nº SEXENIOS: 3

-Año de concesión del último: 2020

-Tesis dirigidas: 1 leída, 2 en marcha

Nombre y apellidos: Pablo Pelegrín Vivancos

Categoría Académica/Profesional: Investigador ¿Beatriz Galindo Contratado¿

Universidad/Centro de Investigación: HCUVA-IMIB

Nº de sexenios y año de consecución del último: 0

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 5

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Numero de proyectos vigentes en los que participa el equipo:

Autonómicos: 3 Nacionales: 3 Internacionales: 2

Datos del proyecto vigente más importante

Nombre del proyecto: Mejora e la selección de donantes de células NK alogénicas para inmunoterapia adoptiva contra el cáncer.

Entidad de realización: Hospital Universitario Virgen de La Arrixaca

Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII-MCIN. PI20/00161. 2021-2023)

Ciudad entidad realización: MURCIA, Región de Murcia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): LOURDES GIMENO ARIAS; ALFREDO MINGUELA

PURAS

Nº de investigadores/as: 10

Fecha de inicio-fin: 01/01/2021 - 31/12/2023

Cuantía total: 81.522 ¿

5. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: TERAPIA CELULAR Y MEDICINA TRASLACIONAL

Líneas de Investigación:

- Terapia celular y trasplante hematopoyético (6 profesores).
- Hipertensión arterial y cirrosis hepática (6 profesores).

Profesorado:

Nombre y apellidos: Joaquín M. García-Estañ López Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia Número de sexenios: 5

Año de concesión del último sexenio: 2017 Número de tesis en los últimos 5 años: 0



Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: M. Clara Ortiz Ruiz

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia Número de sexenios: 4

Año de concesión del último sexenio: 2018 Número de tesis en los últimos 5 años: 0

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: José María Moraleda Jiménez

Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia Número de sexenios: 6

Año de concesión del último sexenio: 2019 Número de tesis en los últimos 5 años: 4

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Noemí Teresa Marín Atucha

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia Número de sexenios: 5 y 1 de transferencia

Año de concesión del último sexenio: 2019 Número de tesis en los últimos 5 años: 5

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Francisco Javier Rodríguez Lozano

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Dermatología, Estomatología, Radiología y Medicina Física, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia

Número de sexenios: 1

Año de concesión del último sexenio: 2016 Número de tesis en los últimos 5 años: 8

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: David Iyú Espinosa

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Departamento, centro, universidad: Dpto Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia Número de sexenios: 2

Año de concesión del último sexenio: 2013 Número de tesis en los últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de Investigación vigentes

Autonómicos: 1 Nacionales: 2 Internacionales: 1

- Título: ANDAMIOS EN FIBROINA DE SEDA MEJORADA CON GRAFENO PARA LA REGENERACIÓN DE LA PULPA DENTAL

Investigador principal: Francisco Javier Rodríguez Lozano

Investigadores colaboradores: Sonia Sanchez Bautista, María Pilar Melo Almiñana, Leopoldo Forner Navarro, María del Carmen Llena Puy, Laura Ceballos Garcia, María Victoria Fuentes Fuentes, Ricardo Elias Oñate Sanchez.



Centro: Facultad de Medicina.

Entidad concesionaria: Agencia estatal de investigación.

Nº de Expediente: PID2020-115887GB-100.

Cuantía: 72.600,00

Años: 2021-2024.

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: 124 Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 75

6. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA

Líneas de Investigación:

- Ciencias forenses y toxicología humana (5 profesores).

Profesorado:

Nombre y apellidos: Eduardo Osuna Carrillo de Albornoz Categoría Académica/Profesional: Catedrático de Universidad Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Ciencias Sociosanitarias

Nº de sexenios y año de consecución del último: 6 (2015)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2016-2020). 14

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo Si

indique cuál: Doctorado en Ciencias Forenses (interuniversitario). Doctorado en Envejecimiento y fragilidad- Doctorado Salud, Discapacidad, Dependencia y Bienestar (interuniversitario)

Nombre y apellidos: M^a Dolores Pérez Cárcelos

Categoría Académica/Profesional: Catedrática de Universidad Universidad/Centro de Investigación: UMU

Departamento: CC SOCIO SANITARIAS

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2018)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2016-2020): 22

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: Sí

indique cuál: -Envejecimiento y fragilidad, -Ciencias forenses (interuniversitario), - Salud, Discapacidad, Dependencia y Bienestar (interuniversitario)

Nombre y apellidos: MARIA FALCON ROMERO

Categoría Académica/Profesional: P. TITULAR

Universidad/Centro de Investigación: UMU Departamento: CC SOCIO SANITARIAS

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 (2016)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2016-2020): 5

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo: Sí

indique cuál: -Envejecimiento y fragilidad - Sociedad, Desarrollo y Relaciones Laborales,-- Ciencias forenses (interuniversitario)

Nombre y apellidos: ISABEL LEGAZ PEREZ



Categoría Académica/Profesional: PROFESOR CONTRATADO DOCTOR Universidad/Centro de Investigación: MURCIA/ FACULTAD DE MEDICINA
Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS.

Nº de sexenios y año de consecución del último: 3 (2019)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años (2016-2020) : 4

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: -ENVEJECIMIENTO y fragilidad, -CIENCIAS FORENSES (inter-universitario)

Nombre y apellidos: DIANA HERNÁNDEZ ROMERO

Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular de Universidad

Universidad/Centro de Investigación: MURCIA/ FACULTAD DE MEDICINA Departamento: CIENCIAS SOCIO SANITARIAS.

Nº de sexenios y año de consecución del último: 2 (2016)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 0

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: -ENVEJECIMIENTO y fragilidad, -CIENCIAS FORENSES Salud, Discapacidad, Dependencia y Bienestar (interuni- versitario) (interuniversitario)

Proyectos de Investigación vigentes

Autonómicos: 1 Nacionales:3 Internacionales: 0

TITULO: ESTRATEGIA MULTIMARCADOR EN EL DIAGNÓSTICO DE LA MUERTE DE ORIGEN CARDIACO

PI19/00873.

IP: Diana Hernández Romero, CoIP: Eduardo Osuna Carrillo de Albornoz,

Investigadores colaboradores: M^a Dolores Pérez Cárcelos, Aurelio Luna Maldonado

Duración: 2020-2023

Entidad financiadora: Instituto Salud Carlos III

Presupuesto: 77.000€

7.EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: HEMATOLOGÍA Y ONCOLOGÍA CLÍNICO EXPERIMENTAL

Línea de Investigación:

- Hematología y Oncología Clínico Experimental (6 profesores)

Profesorado:

Nombre y apellidos: María Luisa Lozano Almela

Categoría Académica/Profesional: Profesor titular Hematología vinculado al Servicio de Hematología y Oncología médica, Hospital G. Universitario Morales Meseguer. Jefe Servicio Hospital Universitario Morales Meseguer/Reina Sofía. Director Centro Regional de Hemodonación

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Medicina Interna

Nº de sexenios y año de consecución del último: 4(2021)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2 Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: Ninguno

Nombre y apellidos: Rocio Gonzalez-Conejero Hilla Categoría Académica/Profesional: Profesor titular Hematología vinculado al Servicio de Hematología y Oncología médica, Hospital G. Universitario Morales Meseguer

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Medicina Interna



Nº de sexenios y año de consecución del último: 4 (2021)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 1

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo

indique cuál: No

Nombre y apellidos: Francisco Ayala de la Peña

Categoría Académica/Profesional: Profesor titular Hematología vinculado al Servicio de Hematología y Oncología médica, Hospital G. Universitario Morales Meseguer / Jefe de sección de Oncología médica

Universidad/Centro de investigación: Universidad de Murcia/Servicio de Hematología y Oncología médica, Hospital G. Universitario Morales Meseguer

Departamento: Medicina Interna Nº de sexenios: 2 (2017)

Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 3

Participación en otro programa de doctorado: sí (Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad de Murcia)

Nombre y apellidos: Javier Corral de la Calle Categoría Académica/Profesional: Profesor Titular

Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia Departamento: Medicina Interna

Nº de sexenios y año de consecución del último: 5 (2019)

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 5

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: No

Nombre y apellidos: Andrés Jerez Cayuela

Categoría Académica/Profesional: Profesor Asociado UMU/Facultativo Especialista Hematología Universidad/Centro de Investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Medicina Interna

Nº de sexenios y año de consecución del último: 0

Número total de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 5 años: 2

Indique si participa en otro Programa de Doctorado y en caso afirmativo indique cuál: NO

Nombre y apellidos: Vanessa Roldán Schilling

Categoría Académica/Profesional: Profesor titular Hematología vinculado al Servicio de Hematología y Oncología médica, Hospital G. Universitario Morales Meseguer

Universidad/Centro de investigación: Universidad de Murcia

Departamento: Medicina Interna Nº de sexenios: 2 (2017)

Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años: 5

Participación en otro programa de doctorado: sí (Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad de Murcia)

Proyectos de Investigación Vigentes 38 Autonómicos: 6 Nacionales: 31 Internacionales: 10

Datos del proyecto vigente más importante:

Título del Proyecto:

Regulación epigenética de la trombogénesis mediada por NET a través de mecanismos metabólicos e inflamatorios. Entidad Financiadora: Instituto de salud Carlos III. Código: FIS PI20/00136

Duración: 01/01/2021-31/12/2023

Cuantía de la subvención: 153.700€



Inverstigador responsable: Rocío González-Conejero

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: 315 Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 37

8 EQUIPO DE INVESTIGACIÓN: FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- Mecanismos moleculares de la adicción a sustancias de abuso (11 profesores)
- Farmacocinética de xenobióticos (11 profesores)
- Farmacología cardiovascular: estudio in vitro del automatismo contractilidad cardiaca (11 profesores)

Profesorado:

Nombre y apellidos: Carlos M. Cárceles Rodríguez Categoría Profesional: Catedrático de Universidad Sexenios: 5

Año de concesión de último sexenio: 2020 Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 5

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Jesús Hernández Cascales Categoría Profesional: Catedrático de Universidad Sexenios: 5

Año de concesión de último sexenio: 2006 Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Elisa Escudero Pastor Categoría Profesional: Catedrático de Universidad Sexenios: 5

Año de concesión de último sexenio: 2020

Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Jose Antonio Martínez Martínez

Categoría Profesional: Profesor Titular de Universidad Sexenios: 2

Año de concesión de último sexenio: 1997 Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Alberto Espuny Miró Categoría Profesional: Profesor Asociado Sexenios: 0

Año de concesión de último sexenio:

Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 5

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Pilar Almela Rojo

Categoría Profesional: Profesor Titular Sexenios: 3

Año de concesión de último sexenio: 2021 Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 4

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Pedro Marín Carrillo Categoría Profesional Profesor Titular Contratado Doctor Sexenios: 2

Año de concesión de último sexenio: 2018



Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 6

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: María Trinidad Herrero Ezquerro Categoría Profesional: Catedrático de Universidad Sexenios: 5

Año de concesión de último sexenio: 2018 Participación en otro curso de doctorado: No Tesis dirigidas en últimos 5 años: 14

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): Envejecimiento

Nombre y apellidos: María Cristina Núñez Parra

Categoría Profesional: Profesor Titular

Sexenios: 2

Año de concesión de último sexenio: 2016

Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Francisco José Fernández Gómez

Categoría Profesional: Profesor Contratado Doctor Sexenios: 0

Año de concesión de último sexenio:

Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 1

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Nombre y apellidos: Javier Navarro Zaragoza Categoría Profesional: Profesor Titular Doctor Sexenios: 2

Año de concesión de último sexenio: 2020

Participación en otro curso de doctorado: No

Tesis dirigidas en últimos 5 años: 2

Indicar si participa en otro programa de doctorado (en caso positivo indicar título y si tiene mención de calidad y/o excelencia): No

Proyectos de Investigación Vigentes

Autonómicos: 2 Nacionales: 1 Internacionales: Datos del proyecto vigente más importante:

Nombre del proyecto: Biomateriales en nanoingeniería: producción y aplicaciones en terapias anticancerígena, antibacteriana y antiviral

IPs: Gloria Villora Cano y Pilar Almela Rojo

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio-fin: 01/09/2021 - 31/08/2024

Cuantía total: 155.364 €

Contribuciones científicas:

Número de artículos en revistas con índice de impacto en los últimos 5 años: 84 Número total de tesis doctorales en los últimos 5 años: 46



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:

Tanto el Real Decreto 99/2011, como el Reglamento de 42/2012 que regula los estudios de doctorado en la Universidad de Murcia, prevén la necesidad de establecer mecanismos del cómputo de la actividad de autorización y dirección de tesis.

Así, el Reglamento 42/2012 en su Art. 11, apartado 4 indica "La labor de tutela del doctorando será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia"; y en su Art. 12, apartado 9 "La dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia". La normativa para la valoración de la actividad del profesorado vigente actualmente en la Universidad de Murcia (Aprobado por el Consejo de Gobierno el 19 de junio, de 2012) determina que:

¿6) Tesis doctorales dirigidas y defendidas en los tres últimos cursos académicos (según el RD 1393/2007 o legislación anterior): 30 horas por tesis (a repartir entre los directores). Se añadirán 10 horas (a repartir entre los directores) si la tesis posee la mención de doctorado europeo o internacional. Máximo: 60 horas.

7) Supervisión y seguimiento de doctorandos en el último curso académico (según el RD 99/2011 o legislación posterior). Por ser tutor: 3 horas por cada alumno de doctorado (máximo: 6 horas). Por ser director de tesis doctoral: 4 horas por cada alumno (máximo: 15 horas). Si el director coincide con el tutor, se sumarán las valoraciones correspondientes.

8) Tesis doctorales dirigidas y defendidas en los tres últimos cursos académicos (según el RD 99/2011 o legislación posterior): 20 horas por tesis (a repartir entre los directores). Se añadirán 10 horas (a repartir entre los directores) si la tesis posee la mención de "Doctor internacional". Máximo: 60 horas.

La suma de los apartados 6, 7 y 8 no podrá ser superior a 60 horas.

Las reducciones en este apartado serán acumulables hasta un máximo de 120 horas.

Esta normativa se puede consultar en el siguiente enlace: https://sede.um.es/sede/normativa/um/profesorado/norma_valoracion_activ_profesorado.pdf

En el marco de las Universidades públicas se plantea una amplia variabilidad para reconocer la tutorización y tesis doctorales. Todos los programas de doctorado de la Universidad de Murcia se acogen a la reglamentación y textos que se describen a continuación:

Tanto el Real Decreto 99/2011, como el Reglamento de 296/2014 que regula los estudios de doctorado en la Universidad de Murcia, prevén la necesidad de establecer mecanismos del cómputo de la actividad de autorización y dirección de tesis. Así, el Reglamento 296/2014 en su Art. 11, apartado 4 indica "La labor de tutela del doctorando será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia"; y en su Art. 12, apartado 9 "La dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en los términos establecidos en la normativa para la valoración de la actividad del profesorado de la Universidad de Murcia".

<https://www.um.es/documents/1235915/27073913/PROF+Normativa+dedicaci%C3%B3n+acad%C3%A9mica+prof.+curso+2022-2021+%28COPIA%29.pdf/ea3d3bad-b2d6-d5bf-0885-df46bb76f9a2?version=1.0&t=1651060123281&download=true>

La normativa para la valoración de la actividad del profesorado vigente actualmente en la Universidad de Murcia (Aprobado por el Consejo de Gobierno el 8 de abril de 2022): <https://sede.um.es/sede/normativa/valoracion-de-la-actividad-del-profesorado/pdf/135.pdf>

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Descripción de los medios materiales y servicios disponibles (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.):

Los equipos del programa disponen de financiación participando activamente en proyectos autonómicos, nacionales e internacionales lo que asegura la disponibilidad de medios para los doctorandos. En el apartado 6.1, se detallan el número de proyectos de investigación de cada equipo de investigación superándose actualmente los 50 proyectos inicialmente previstos.

La universidad de Murcia posee servicios científico-técnicos centrales englobados en los Servicios de Apoyo a las Ciencias Experimentales (SACE) de la Universidad de Murcia (microscopía, cultivos celulares, análisis de imagen, instalaciones radioactivas, etc) y una amplia red de bibliotecas (incluido una hemeroteca científica) y salas de reuniones y seminarios de libre disposición para el alumno de doctorado. Los equipos disponibles por los Servicios de Apoyo del SACE son de última generación con la disponibilidad a los usuarios de grandes equipos de metagenómica con bioanalizadores, equipos de secuenciación masiva y microarrays, proteómica, sistema de revelado de geles, cromatografía de masas de alta resolución, etc... Los equipos del programa de doctorado colaboran activamente con los servicios de investigación del SACE gracias a la alta financiación que tienen con los proyectos de investigación. Además de estos servicios generales, los equipos de investigación disponen de laboratorios especializados. A continuación se describen, aunque no exhaustivamente algunos de estos laboratorios y equipamientos:

- Laboratorios:

Laboratorios para trabajo rutinario



Laboratorios de cultivos celulares y organotípicos

Laboratorio de citometría de flujo

Laboratorio de células madre.

Laboratorios de análisis por Wertern Blot

Laboratorios de histología, inmunohistoquímica e hibridación in situ

Laboratorios de bioquímica y biología molecular

Laboratorios de radiactividad y seguridad

Laboratorio de función hemostática (agregómetro, coagulómetros).

Laboratorio de microbiología

Sala de autoclave, congeladores, centrifugas,etc

Cámaras frías

Laboratorio de extracción de macronutrientes

Laboratorio de extracción de lípidos

Laboratorio de digestibilidad

Laboratorio de cromatografía de gases y de líquidos

Laboratorio de cronobiología

Instalaciones para el uso y mantenimiento de animales: roedores, peces

Laboratorios de fisiología cardiovascular y renal

Laboratorio de microscopia de luz e histoquímica y análisis de imagen.

Laboratorio de patología forense

Laboratorio de odontología y antropología forense

Laboratorio de bioquímica postmortem

Laboratorio de embriología experimental de aves y mamíferos

Laboratorio de análisis de comportamiento

- Equipamiento:

Equipos de Nanodrop`

Equipamiento de microscopía óptica y de fluorescencia,

Equipos de adquisición y análisis de imagen

Sistema de electroporación de DNA

Espectrofotómetros UV-VIS

Medidor de flujo electromagnético

Medidor de flujo laser-doppler

Video microscopía microcirculatoria

Fotometría de llama

Cabinas de cultivos celulares de flujo laminar e incubadores de CO 2

Lectores de placas para luminiscencia y fluorescencia

Sistemas completos para electroforesis de ácidos nucleicos

Sistemas completos para SDS-PAGE y de transferencia Western



Termocicladores para realizar PCRs

Citómetros de flujo para análisis y separación celular (sorting) y contenido en DNA-ciclo celular

Termobloques

Transiluminadores UV con cámara para geles de ADN

Speed-Vac

Centrífugas refrigeradas, microfugas y ultracentrífugas

Agitador orbital para bacterias

Estufa incubación bacterias

Balanzas de precisión y pH-metros

Autoclave

Sistema de purificación de agua

Amplificadores , estimulador eléctrico de 8 canales, transductores de fuerza, y polígrafo de 12 canales.

Baños de órganos para 2 tejidos

Espectrofotómetro HPLC con detector electroquímico,

Equipos HPLC con detector de fluorescencia y ultravioleta

Equipos de cromatografía gaseosa

Previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación:

Como se puede demostrar en la memoria detallada (apartado 6.2) todos los equipos de investigación que constituyen el programa tiene una amplia y exitosa experiencia en la obtención de proyectos de investigación competitivos tanto regionales (incluidos proyectos reservados a grupos de Excelencia), nacionales e internacionales.

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

El programa de doctorado dispone además de una Bolsa de Ayudas para la realización de cursos y congresos por los doctorandos que se convoca anualmente con una dotación para 20-25 bolsas a congreso (dependiendo de disponibilidad presupuestaria), lo que viene a representar casi un 40% de los alumnos que se incorporan cada año al doctorado. Además, la Escuela de Doctorado ofrece becas de movilidad para estancias en otros centros de investigación (aproximadamente un 25% de los alumnos).

Los doctorandos podrán solicitar ayudas para movilidad en convocatorias específicas de la universidad de Murcia, Fundación Séneca de la Región de Murcia, convocatorias nacionales de diferentes Ministerios (incluidas las específicas para Programas de Doctorado con mención hacia la Excelencia) y Fundaciones privadas. El porcentaje de éxito previsto es de un 25-50%
Para favorecer la inserción laboral de los futuros doctores egresados la Universidad dispone de un Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE) (www.um.es/coie)

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Consejo de Gobierno de fecha 6 de julio de 2012, ha aprobado el sistema de garantía de la calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Murcia, cuya documentación se adjunta, y que alcanza a la totalidad de los programas de doctorado que se implanten en la misma.

En dicho sistema se incluyen los contenidos previstos para este punto en el Real decreto 99/2011 de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Guía para su implantación y para la revisión, mejora y resultados del programa de doctorado



1. Presentación

El Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (modificado por el Real Decreto 861/2010) establece el marco general de regulación de los procesos de verificación, seguimiento y acreditación a los que tendrán que someterse las enseñanzas universitarias.

El Real Decreto 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado es el marco de referencia para la organización de los estudios de doctorado. Esta normativa incorpora recomendaciones que se refieren a la estructura y organización del doctorado, competencias a adquirir por los doctorandos, a las condiciones de acceso y al desarrollo de la carrera investigadora en su etapa inicial, al fundamental papel de la supervisión y tutela de la formación investigadora, a la inserción de esta formación en un ambiente investigador que incentive la comunicación y la creatividad, a la internacionalización y a la movilización.

El presente documento, teniendo en cuenta la normativa anteriormente citada así como el protocolo de evaluación para la verificación de las enseñanzas oficiales de doctorado, constituye una guía que facilite la implantación del sistema de garantía de la calidad y la revisión y la mejora de los programas de doctorado mediante el análisis de los distintos resultados alcanzados.

2. Sistema de garantía de calidad de IOS programaS de doctorado DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

El sistema de garantía de calidad de los programas de doctorado de la Universidad de Murcia se fundamenta en la recogida de información sobre los aspectos clave del desarrollo de dichos programas para proceder a un análisis reflexivo del que se extraerán las conclusiones oportunas dirigidas, en todo caso, a la solución de posibles desviaciones y al aporte de propuestas de mejora. Dicho análisis es la piedra angular del sistema y es, por tanto, esencial que se refleje de forma conveniente en las diferentes actas de la Comisión de Garantía de la Calidad del programa (apartado 3). De esta manera, las actas evidenciarán el funcionamiento de los programas de doctorado en todos sus ámbitos.

Los programas de doctorado se desarrollan de acuerdo a una planificación previa atendiendo a la Memoria elaborada para su verificación, los resultados de ese desarrollo conforman la información de entrada que deberá analizar la Comisión de Garantía de Calidad de acuerdo a lo expresado en el párrafo anterior.

3. Responsabilidades en la gestión, coordinación y seguimiento del SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Coordinador de calidad del programa de doctorado (CCD) : El coordinador del programa de doctorado actuará como coordinador de calidad del mismo. Es el responsable de que todas las actuaciones que se indican en el sistema de garantía de calidad se lleven a cabo.

Comisión de garantía de calidad del programa de doctorado (CGCD) : Actuará como tal la comisión académica del programa con la posible participación de otros agentes implicados en el programa de doctorado: profesorado, doctorandos, responsables académicos, personal de apoyo y otros agente externos. La función de esta comisión será analizar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el sistema de garantía de calidad y, a partir de ese análisis, elaborar las propuestas de actuación que considere oportunas, llevando a cabo el seguimiento de las mismas.

Caso de que el programa de doctorado esté adscrito a un Centro, la CGCD informará de los resultados de los análisis realizados a la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro. En el caso en que el programa esté adscrito a la Escuela Internacional de Doctorado, deberá informar a la Dirección de la misma.

Universidad: Se compromete a tener actualizada la normativa sobre presentación y lectura de tesis doctorales. También garantiza la existencia de mecanismos de reconocimiento de la labor de autorización y dirección de tesis.

4. Satisfacción de los colectivos implicados

Para conocer la satisfacción, necesidades y expectativas, la CGCD, elaborará un **plan plurianual de recogida de opiniones**, atendiendo a qué grupos de interés consultar (doctorandos, personal académico, egresados, etc.) qué información interesa obtener, en qué momento (cuándo y periodicidad) y cómo hacerlo (encuestas, grupos focales, etc.). Dicho plan debe ser aprobado y quedar constancia del mismo en un acta de la comisión. (Para la elaboración del plan ver ANEXO I)

Los resultados de la satisfacción serán analizados por la propia comisión dejando constancia en el acta correspondiente de los resultados de dicho análisis.

5. desarrollo del programa de doctorado

Los programas de doctorado contarán con una planificación de las actividades formativas y su desarrollo temporal y duración incluyendo la organización con los estudiantes matriculados a tiempo parcial. La CGCD realizará un seguimiento trimestral del desarrollo del programa de doctorado atendiendo a lo indicado en la Memoria de verificación sobre procedimientos de control de las actividades formativas.



Así mismo la CGCD velará porque la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales esté permanentemente actualizada y revisará que se asigna tutor y director de tesis según lo previsto. La CGCD también se asegurará de que se realiza el control del documento de actividades de cada doctorado, se certifican sus datos y se valora el plan de investigación y el documento de actividades de cada doctorando, para ello se hará uso de la *¿ficha del doctorando¿* .

Habida cuenta del interés del programa en la participación de expertos internacionales, se potenciará la participación de éstos en la medida que los temas y condiciones económicas lo permitan. Se recogerán evidencias de dicha participación que habrán de ser analizadas por la CGCD.

6. Programas de movilidad

El programa de doctorado se preocupa de la movilidad de sus doctorandos para lo que establece relaciones y convenios con empresas y otras entidades, de lo que el CCD informa a la CGCD para que analice su conveniencia y establezca los criterios de participación y selección. Asimismo, la CGCD se responsabilizará de que se informe adecuadamente a los doctorandos, llevará a cabo la selección de los doctorandos participantes y realizará el seguimiento y evaluación de la actividad realizada por cada doctorando.

A tal efecto, la CGCD establecerá, y revisará su actualización, los criterios de evaluación, podrá delegar el seguimiento en los directores de los doctorandos, quienes informarán de los resultados obtenidos.

La CGCD analizará sistemáticamente los resultados de la movilidad y dejará constancia de dicho análisis y de las conclusiones y propuestas de mejora en el acta correspondiente. Siempre contemplando lo indicado en la Memoria.

7. seguimiento de doctores egresados

Durante los cinco años siguientes a la lectura de la tesis doctoral, se realizará el seguimiento de los doctores egresados para conocer su inserción laboral. Se utilizará el método de encuesta, que se realizará a los tres y cinco años de la fecha de lectura, para conocer su situación laboral, la consecución de becas u otro tipo de ayudas así como la satisfacción con el programa realizado.

En el caso de que los doctores egresados que hayan quedado vinculados a la Universidad de Murcia, se les demandará que reporten información anual. Las encuestas y los correspondientes informes serán llevados a cabo por el Observatorio de Empleo del COIE.

La satisfacción con la formación recibida, información sobre la inserción laboral de los egresados, así como el porcentaje de estudiantes que consiguieran ayudas para contratos postdoctorales y cualquier otra información que se considere relevante será analizada cuidadosamente por la CGCD para extraer las conclusiones oportunas y emprender las acciones de mejora que considere convenientes. De todo ello quedará constancia en el acta correspondiente.

8. resultados del programa de doctorado

Atendiendo a las estimaciones realizadas en la memoria o a los valores límite (objetivos) que puedan haberse establecido para los distintos indicadores, la CGCD analizará los distintos resultados dejando constancia de dicho análisis en el acta correspondiente.

La información a analizar constará al menos de:

* Resultados de satisfacción de los distintos agentes implicados en el programa de doctorado (doctorandos, personal académico y de administración y servicios, etc.)

* Resultados de movilidad

* Porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales, para comprobar si se cumplen previsiones.

* Datos de empleabilidad de los doctorados, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis para analizar si se consideran adecuados y se están cumpliendo las previsiones.

* Resultados del programa de doctorado (tesis producidas, tasas de éxito en la realización de las mismas, la calidad de las tesis y contribuciones resultantes) para comprobar si se están cumpliendo las previsiones.

* Número de estudiantes de nuevo ingreso y los procedentes de otros países

Durante el proceso de revisión y mejora la CGCD utilizará los resultados del análisis para conocer la idoneidad del programa y poder establecer las acciones de mejora que considere oportunas.

9. Seguimiento de la Memoria presentada a verificación

La CGCD realizará el seguimiento de la Memoria presentada para garantizar que los recursos humanos y materiales, planificación del programa, etc., se llevan a cabo y se actualizan según lo indicado en dicha Memoria.



En dicho seguimiento se ha de revisar además:

- El perfil de ingreso recomendado (publicado en la memoria) para comprobar que sigue siendo válido o proceder a su actualización.
- Que los equipos de investigación tengan proyectos de investigación activos en temas relacionados con las líneas de investigación del programa.
- Que los recursos materiales explicitados en la memoria siguen siendo adecuados y que se dispone de una previsión de recursos externos
- El número de contribuciones científicas del personal que participa en el programa y tener actualizada la base de datos

10. Publicación de información (sobre el programa, desarrollo y resultados)

La CGCD asume un compromiso de transparencia y rendición de cuentas a los agentes interesados en el programa de doctorado. Para ello se compromete a dar información sobre el programa, el perfil de ingreso, satisfacción de los colectivos, desarrollo del programa, resultados obtenidos así como del análisis de los mismos y las propuestas de mejora. Para ello utilizará la página web del programa y dará información directa (reuniones o e-mail) a alumnos y profesores.

En sus reuniones trimestrales el CCD informará de la actualización de la Web y de la comunicación mantenida con profesores y estudiantes a la CGCD.

Además el CCD procurará que en la Web haya información actualizada sobre matriculación, orientación a estudiantes de nuevo ingreso, procedimientos de admisión y selección, complementos de formación, etc.

11. Revisión del cumplimiento del SGC

La CGCD anualmente comprobará que se han llevado a cabo todas las actuaciones previstas en el SGC y en la Memoria (Anexo II) y que, en consecuencia, se ha elaborado el correspondiente Plan de Mejora, el cual puede estar configurado como tal plan o como la suma de una serie de acciones puntuales que se hayan aprobado a lo largo del curso.

En relación con lo anterior, en sus reuniones trimestrales, la CGCD realizará un seguimiento de aquellas actividades incluidas en el Plan de Mejora que se estén llevando a cabo para hacer una valoración de su eficacia.

12. Programas interuniversitarios

En el caso de programas de doctorado en los que participe más de una universidad, se establecerá un convenio entre las mismas de forma que se asegure que la Universidad responsable de la coordinación recibe información del resto sobre el seguimiento del desarrollo y el análisis de los resultados.

Asimismo, la CGCD velará porque la información aportada sea completa y actualizada en las páginas web de todas las universidades participantes en el programa, así como que se vayan realizando los análisis adecuados para el seguimiento del programa, memoria y sistema de garantía en la parte correspondiente a cada una de dichas universidades.

ANEXO I: PLAN DE RECOGIDA DE OPINIÓN

Quién (Responsable de llevar a cabo la actividad)	¿A quién? (Grupo de Interés)	¿Qué? (Sobre que preguntamos)	¿Cuándo? (Fechas, periodicidad, etc.)	¿Cómo? (Método: encuesta, grupo focal, reunión informal, etc.)

ANEXO II Revisión y Seguimiento

ACTIVIDAD	¿CUÁNDO SE HA REALIZADO? (Fecha acta CGCD en que se analiza)	¿GENERA ACCIÓN DE MEJORA? (indicar dónde queda registrada: acta o plan anual de mejora)
Comprobar que la identificación del coordinador y de la comisión		



de garantía de calidad están en la página web			
SATISFACCIÓN DE LOS COLECTIVOS IMPLICADOS			
Elaborar y aprobar en CGCD el plan de recogida de opiniones			
Analizar los resultados de la satisfacción de los grupos de interés (doctorandos, personal académico y de administración y servicios, etc.)			
DESARROLLO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
Comprobar que se ha realizado la planificación y organización de las actividades formativas			
Realizar el seguimiento trimestral de las actividades formativas de los doctorandos			
Comprobar que la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales está actualizada, que se asigna tutor y director de tesis según lo previsto			
Revisar la ficha del doctorando: control del documento de actividades de cada doctorado y valoración del plan de investigación			
Revisar la participación de expertos internacionales			
PROGRAMAS DE MOVILIDAD			
Realizar la planificación de las actividades de movilidad			
Realizar la selección de los doctorandos participantes y el seguimiento de su actividad			
Analizar los resultados del programa de movilidad			
SEGUIMIENTO DE EGRESADOS ¿ INSERCIÓN LABORAL			
Analizar, comparando con previsiones, la situación laboral de los doctorandos a partir del estudio de inserción laboral realizado por el COIE			
Analizar la satisfacción de los egresados con la formación recibida			
Analizar, comparando con previsiones, el porcentaje de alumnos que obtienen ayudas postdoctorales			
OTROS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
Analizar, comparando con estimaciones, los resultados del programa de doctorado (tesis producidas, tasas de éxito en la realización de las mismas, la calidad de las tesis y contribuciones resultantes)			
Analizar, comparando con estimaciones, el número de estudiantes de nuevo ingreso (total y los procedentes de otros países)			
SEGUIMIENTO DE LA MEMORIA			
Analizar, que se está cumpliendo con lo que se reflejó en la Memoria (recursos humanos y materiales, planificación del programa, etc.)			
Analizar: perfil de ingreso, proyectos de investigación activos, recursos materiales, contribuciones científicas y actualización de la base de datos)			
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN EN WEB			
Comprobar que todo el contenido de la web es el adecuado y está actualizado, incluyendo la información necesaria para el próximo doctorando y para el doctorando actual			
REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL SGC			



Realizar el seguimiento de las acciones de mejora descritas en el anterior plan de mejora			
Elaborar el plan anual de mejora del programa de doctorado			
Comprobar que todas las actas de la CGPD figuran en web			
PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS			
Si la UMU es la coordinadora, analizar cómo se están desarrollando los programas en el resto de universidades participantes, comprobando que se dispone de la información necesaria y que las páginas web están actualizadas			
Si la UMU no es la coordinadora, aportar a la universidad coordinadora información del desarrollo y resultados del programa y de los enlaces web en los que se incluye la información necesaria			
TASA DE GRADUACIÓN %		TASA DE ABANDONO %	
90		10	
TASA DE EFICIENCIA %			
100			
TASA		VALOR %	
No existen datos			
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS			
Las anteriores estimaciones se han realizado atendiendo al perfil de ingreso recomendado, los objetivos planteados, la metodología de enseñanza y el seguimiento personalizado del doctorando indicados a lo largo de la presente memoria, así como a los valores alcanzados en los años anteriores en que se ha impartido el Doctorado.			
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS			
<p><u>Seguimiento de los doctores egresados:</u> Ver apartado 8.1, punto 7. Previsión de porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales se estima en un 25%. Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de la tesis es del 50%.</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)%	
20		75	
TASA		VALOR %	
No existen datos			
DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA			
INDICADORES	DATO (5 años anteriores)	ESTIMACIÓN (6 años siguientes)	
Tesis producidas	76	70 90	
Tasa de éxito (3 y 4 años)	20%/75%	20%/75%	
Tasa de abandono	10%	10%	
Tasa de graduación	90%	90%	
Tasa de eficiencia	-	-	
Calidad de las tesis			
Contribuciones resultantes			
Número de proyectos de investigación activos en temas relacionados con las líneas de investigación del programa	52	50	



Número de contribuciones científicas del personal que participa en el programa	522	500
Empleabilidad	50%	50%
Porcentaje de doctorandos que consiguieran ayudas para contratos post-doctorales	25%	25%
Nº total de estudiantes que se matricularán	184	150 230
Nº total de estudiantes previsto de otros países	26-17	30 20

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
52518805F	ELVIRA	LARQUE	DAZA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA, FACULTAD DE MEDICINA, CAMPUS DE ESPINARDO	30100	Murcia	Murcia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
elvirada@um.es	868884239	868887557	COORDINADOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
48392224V	SONIA	MADRID	CANOVAS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avda. Teniente Flomesta, 5	30003	Murcia	Murcia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicestudios@um.es	868883660	868883506	VICERRECTORA DE ESTUDIOS
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
29060203W	JUAN MANUEL	HERNÁNDEZ	CAMPOY
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EDIFICIO RECTOR SOLER, 3ª PLANTA, CAMPUS DE ESPINARDO	30100	Murcia	Murcia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
eidum@um.es	868889106	868884217	DIRECTOR DE LA ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :APDO 6.1 ALEGACIONES Y LINEAS Y EQUIPOS INVESTIGACIÓN.pdf

HASH SHA1 :408366B4A75C910F0AEB3BC6EA83200377D3D4B4

Código CSV :583582039294776120661521

APDO 6.1 ALEGACIONES Y LINEAS Y EQUIPOS INVESTIGACIÓN.pdf



ANEXOS : APARTADO 9

Nombre :ResolucionDelegacionFirma2022 ACTUALIZADO.pdf

HASH SHA1 :200661959A35F1255DD85E44E8BFAF19508FC098

Código CSV :557392711864509262519388

ResolucionDelegacionFirma2022 ACTUALIZADO.pdf



