

**MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DEL
PROGRAMA DE DOCTORADO EN MEDICAMENTOS Y SALUD**

Universidad de Navarra

**(Memoria revisada y corregida conforme a las alegaciones realizadas a la
PROPUESTA DE INFORME DE EVALUACIÓN)**

ÍNDICE

	Página
1. Descripción del título	2
2. Competencias básicas, capacidades y/o destrezas personales y otras competencias	32
3. Acceso y admisión de estudiantes	34
4. Actividades formativas	42
5. Organización del programa	51
6. Recursos humanos	56
7. Recursos materiales y servicios	62 64
8. Revisión, mejora y resultados del programa	66 68
9. Personas asociadas a la solicitud	68 71

ANEXO Descripción detallada - Recursos humanos

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos

1.1.1. Denominación del Programa de Doctorado

Denominación corta: Medicamentos y Salud

Denominación específica: Programa Oficial de Doctorado en Medicamentos y Salud por la Universidad de Navarra

Universidad: Universidad de Navarra

1.1.2. Códigos ISCED

ISCED1: Farmacia

ISCED2: Salud

1.1.3. Títulos conjuntos

Programa conjunto: No

1.2. Contexto

Circunstancias que rodean al Programa de Doctorado:

El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud se enmarca dentro de la Escuela de Doctorado que la Universidad de Navarra ha implantado, en el marco establecido por el RD 99/2011, como órgano de planificación, coordinación y seguimiento de los Programas de Doctorado.

La Escuela está presidida por el Vicerrector de Investigación y cuenta con un Director Ejecutivo y con tres subdirectores en representación de las tres grandes áreas de la universidad: Área de Ciencias Sociales, Jurídicas y Humanidades, Área de Ciencias Experimentales y de la Salud (a la que pertenece este Programa de Doctorado) y Área de Ingeniería y Arquitectura.

Su cometido es establecer los objetivos y líneas estratégicas del Tercer Ciclo en la Universidad y velar por su adecuado cumplimiento.

La responsable del desarrollo y organización del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud es la Facultad de Farmacia de la citada Universidad. Es un Programa adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior que cumple las exigencias del RD 1393/2007 (BOE de 30 octubre 2007) por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (modificado por RD 861/2010, BOE de 3 de julio de 2010). Ha sido evaluado favorablemente por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) y verificado positivamente por el Consejo de Universidades. Tiene carácter oficial, y se encuentra inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (BOE de 10 de febrero de 2010). El Programa ha sido adaptado a los procedimientos de verificación previstos por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado (BOE de 10 de febrero de 2011).

El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud ha obtenido la Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0106) para los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14 (valo-

ración global ponderada: 96) según Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 20 de octubre de 2011).

Este Programa nació asociado al Programa de Posgrado de igual denominación estructurado de acuerdo con el Real Decreto 56/2005 (BOE de 25 de enero de 2005), que obtuvo la conformidad de la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia para ser ofertado como Programa Oficial de Posgrado para el curso 2006-2007 (BOE de 3 julio de 2006).

Los antecedentes académicos de este Programa de Posgrado y, por tanto, del Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud" se fundamentan en la existencia previa de dos Programas de Doctorado, "Biofarmacia, Farmacología y Calidad de medicamentos" y "Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos", que sustentan y avalan su excelencia ya que ambos obtuvieron, y mantuvieron ininterrumpidamente, la mención de calidad otorgada por el Ministerio de Educación y Ciencia (Ref. MCD2004-00352 y Ref. MCD2005-00211, respectivamente). Ambos Programas se encuentran actualmente en extinción.

El Programa de Doctorado en "Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Medicamentos" tiene sus orígenes en 1968 en que se dictó en la Universidad de Navarra el primer curso universitario de Química Médica. Ha sido, por tanto, el Programa más antiguo del país en la especialidad. Por su parte, el Programa de Doctorado en "Biofarmacia, Farmacología y Calidad de medicamentos" se empezó a impartir en la Universidad de Navarra en el curso 1986-87 bajo la responsabilidad académica y la supervisión del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.

Estos dos programas de doctorado dieron origen a dos másteres, que fueron verificados en su momento, y se denominan Máster Universitario en Diseño Galénico y Biofarmacia y Máster Universitario en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos que por su orientación investigadora constituyen (mientras se imparten) la formación recomendada para acceder al Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud.

Cabe señalar también que desde 1998 hasta 2013 el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica dispuso anualmente de una importante ayuda económica concedida por la propia Universidad a las líneas de investigación que por su especial interés se integran en su plan estratégico de I+D, en este caso, "Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos" que es una de las líneas áreas de investigación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud.

Justificación de su necesidad:

El tercer ciclo de estudios universitarios contribuye de manera significativa al desarrollo científico, social y económico de un país, por cuanto de la profundidad de sus contenidos y la seriedad de su planteamiento, depende la formación de los futuros profesores universitarios, investigadores y profesionales de los distintos ámbitos científicos y sociales.

En ocasiones, el posgraduado universitario percibe un vacío entre la formación adquirida en la Facultad durante el primer y segundo ciclo de sus estudios y la formación requerida por la actividad profesional. Esta circunstancia se da con frecuencia en el mundo del medicamento. Con independencia de que en el futuro el posgraduado trabaje, por ejemplo, en química-médica, tecnología farmacéutica o en farmacología, el conocimiento del desarrollo de un medicamento desde su idea inicial, hasta las últimas fases del desarrollo clínico, resulta muy interesante. Un medicamento puede ser considerado como tal, únicamente cuando se ha completado la investigación clínica y puesto a disposición del enfermo. Este tratamiento en conjunto del tema no se da con frecuencia en las facultades y el profesional tiene que ir aprendiéndolo con el tiempo.

La profundización en la investigación y el desarrollo del medicamento es una necesidad actual indiscutible y la innovación es una cuestión fundamental en este importante mundo. Disponer de mejores medicamentos es una reclamación social permanente en toda circunstancia.

Por este motivo, el Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud", asumiendo los objetivos que recoge la LEY ORGÁNICA 4/2007 de 12 de abril, de Universidades (BOE de 13 de abril de 2007), se propone:

- Formar a nuevos investigadores y preparar equipos que puedan afrontar con éxito el reto que supone la Ciencia del Medicamento;
- Impulsar la formación de nuevos profesores en las disciplinas relacionadas con esta Ciencia;
- Perfeccionar el desarrollo profesional, científico y técnico de aquellos posgraduados que estén interesados en este amplio e importantísimo campo de investigación.

De este modo, el Doctorado se convierte en el nexo de unión entre dos de los pilares fundamentales de la sociedad basada en el conocimiento, es decir, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el Espacio Europeo de Investigación (EEI).

El doctor egresado de este Programa está capacitado para integrarse en grupos de investigación multidisciplinares dentro del complejo campo del medicamento, tanto en la Universidad como en industrias farmacéuticas o afines, centros de investigación, agencias regulatorias de medicamentos y en unidades de investigación de centros hospitalarios.

A título informativo caben destacarse los siguientes datos del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud correspondientes a los últimos 5 años (2007-2011):

- Nº de tesis defendidas: 50
- Nº de tesis con Mención Europea en el título de Doctor: 22
- Nº de directores de tesis doctorales: 54
- Nº de publicaciones (artículos) derivadas de las tesis defendidas: 157 (a día de hoy)
 - 94 en el primer tercil (JCR)
 - 37 en el segundo tercil (JCR)
 - 12 en el tercer tercil (JCR)
 - 14 con otros indicios de calidad
- Nº de estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado: 80
 - 51 procedentes de la Universidad de Navarra
 - 22 procedentes de Universidades nacionales
 - 7 procedentes de Universidades extranjeras

Organización académica:

El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, cuya planificación y seguimiento compete a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Navarra y su desarrollo y organización a la Facultad de Farmacia, se imparte en esta Universidad bajo la responsabilidad y la supervisión de la Comisión Académica del mencionado Programa.

En el desarrollo del mismo participan profesores de los siguientes Departamentos, Unidades, y Servicios y Centros de la Universidad de Navarra:

- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica (Centro Galénico y Secciones de Farmacognosia y de Farmacocinética)
- Departamento de Farmacología y Toxicología
- Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica
- ~~Unidad de I + D de Medicamentos~~
- Servicio de Farmacia. Clínica Universidad de Navarra (CUN)
- ~~Departamento de Biología Vegetal (sección Botánica)~~
- ~~Departamento de Microbiología y Parasitología~~
- ~~Departamento de Química y Edafología~~
- ~~Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA) (Toxicología)~~
- ~~Centro de Investigación en Medicina Aplicada (CIMA)~~
- Unidad de Investigación clínica. Clínica Universidad de Navarra (CUN)

De forma puntual, dependiendo del proyecto de tesis doctoral, pueden participar en el desarrollo del Programa, principalmente en la codirección de tesis doctorales, profesores e investigadores de otros Departamentos del área de Ciencias de la Universidad de Navarra, y de otros Servicios Departamentos y Unidades de la Clínica Universidad de Navarra y del Centro de Investigación en Medicina Aplicada (CIMA).

Así mismo, pueden participar en el Programa profesores y doctores de otras instituciones nacionales y extranjeras, como de hecho lo vienen haciendo, ya sea en la codirección de tesis doctorales, impartición de seminarios, acciones de movilidad (tanto de doctorandos como de los propios profesores), participación en tribunales de tesis convocados para la obtención de la hasta ahora Mención Europea en el título de Doctor, en un futuro próximo Mención Internacional, etc.

El número de plazas ofertadas para el curso 2011-12 es de 20 y para los cursos 2012-13 y 2013-14 también se ofertarán 20 plazas por curso. Cuando las circunstancias que concurran en el doctorando le impidan realizar la tesis doctoral a tiempo completo y siempre y cuando el Director de la misma haya dado su consentimiento, existe la posibilidad de que alguna/s de estas plazas sea a tiempo parcial.

A lo largo del período de elaboración de la tesis, en caso necesario la Comisión Académica del Programa, previa consulta con el Director de la misma, podrá modificar la dedicación completa o parcial del alumno.

A día de hoy, las personas encargadas de la coordinación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, de la Dirección Ejecutiva de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Navarra y del posgrado dentro de la Secretaría de la Facultad de Farmacia, son:

Coordinadora del Programa

Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez
Edificio de Ciencias (Hexágono)
Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica
Tfno. 948 425 600. Extensión 6442

Director Ejecutivo de la Escuela de Doctorado

D. Unai Zalba Irigoyen
Edificio Central
Oficinas Generales
Tfno. 948 425 600. Extensión 2921

Posgrado-Secretaría de la Facultad de Farmacia

D. Gonzalo Flandes
Teléfono: 948 425 600 Ext: 6251 Fax: 948 424740
Facultad de Farmacia. Universidad de Navarra
31080 Pamplona

1.3. Datos asociados al Centro

Universidad de Navarra. Facultad de Farmacia

Plazas de nuevo ingreso ofertadas curso 2012-2013: 20

Plazas de nuevo ingreso ofertadas curso 2013-2014: 20

Normativa de permanencia:

<http://www.unav.edu/documents/11310/559537/NormativapermanenciaPDV2.pdf>

Lengua(s) utilizadas a lo largo del proceso formativo: Español e inglés.

1.4. Colaboraciones

Listado de colaboraciones con convenio

Universidad	País	Descripción	Naturaleza de la Institución
Università di Bologna	ITALIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Università di Pavia	ITALIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Università degli Studi di Catania	ITALIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Karolinska Institute	SUECIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Universidade Estadual de Maringá	BRASIL	Intercambio de doctorandos, profesores y técnicos	Pública
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	BRASIL	Intercambio de doctorandos, profesores e investigadores	Pública
Mersin University	TURQUÍA	Recepción de doctorandos y profesores por parte de la Universidad de Navarra	Pública

Listado de colaboraciones con convenio actualizado

Universidad	País	Descripción	Naturaleza de la Institución
Università di Bologna	ITALIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Università di Pavia	ITALIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Università degli Studi di Catania	ITALIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Karolinska Institute	SUECIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Universidade Estadual de Maringá	BRASIL	Intercambio de doctorandos, profesores y técnicos	Pública
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	BRASIL	Intercambio de doctorandos, profesores e investigadores	Pública
Mersin University	TURQUÍA	Recepción de doctorandos y profesores por parte de la Universidad de Navarra	Pública
Universität Bonn	ALEMANIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Universidade do Vale do Itajaí	BRASIL	Intercambio de doctorandos, profesores y técnicos	Privada
Université de François Rabelais (Tours)	FRANCIA	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Université de Lille 2, Droit et Santé	FRANCIA	Intercambio de doctorandos	Pública

(Continuación) Listado de colaboraciones con convenio actualizado

Universidad	País	Descripción	Naturaleza de la Institución
Université de Rennes 1	FRANCIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Université d'Angers	FRANCIA	Intercambio de doctorandos	Pública
Aix Marseille Université	FRANCIA	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
University College Cork	IRLANDA	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Università degli Studi di Parma	ITALIA	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Università degli Studi di Padova	ITALIA	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Universidade do Algarve	PORTUGAL	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Universidade do Porto	PORTUGAL	Intercambio de doctorandos	Pública
Universidade de Lisboa	PORTUGAL	Intercambio de doctorandos	Pública
University College London	REINO UNIDO	Intercambio de doctorandos	Pública
University of Wolverhampton	REINO UNIDO	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Liverpool John Moores University	REINO UNIDO	Intercambio de doctorandos y de profesores	Pública
Charles University	REPÚBLICA CHECA	Intercambio de doctorandos	Pública
Université de Genève	SUIZA	Intercambio de doctorandos	Pública

Otras colaboraciones

Además de los convenios de colaboración específicos firmados con otras instituciones, existen colaboraciones científicas en temas de investigación relacionados directamente con las líneas del Programa de Doctorado entre los profesores que participan en su desarrollo y profesores y doctores pertenecientes a distintas instituciones nacionales y extranjeras. Esto hace posible que los alumnos del Programa puedan desarrollar parte de su trabajo de investigación en esos centros, financiados en la mayoría de los casos con ayudas oficiales, o bien puedan acudir a ellos para formarse en determinadas técnicas y métodos. Todo ello contribuye a mejorar y enriquecer la formación de los doctorandos y, teniendo en cuenta las colaboraciones con instituciones extranjeras, a la internacionalización del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud.

Estas relaciones de colaboración que se mantienen con profesores y doctores de otras instituciones (*universidades, centro de investigación, laboratorios, etc.*) se reflejan, entre otros aspectos, en:

- Los proyectos de investigación subvencionados, publicaciones científicas y comunicaciones en Congresos, Simposios, Seminarios, etc. realizados conjuntamente con profesores del Programa y, en su caso, también con doctorandos del mismo.
- Las estancias realizadas por profesores y doctores del Programa en esos centros (movilidad) y las realizadas por los profesores y doctores de otras instituciones en la Universidad de Navarra.
- Las estancias realizadas por alumnos del Programa en esos centros (movilidad) y las realizadas por doctorandos de otras instituciones en la Universidad de Navarra.
- La obtención de la Mención Europea/**Internacional** en el título de Doctor por parte de muchos doctorandos del Programa.
- La participación de profesores y doctores de esas instituciones en la codirección de tesis doctorales en el Programa, impartición de seminarios, etc.
- La participación de profesores y doctores europeos en tribunales de tesis convocados para la obtención de la Mención Europea/**Internacional** en el título de Doctor.

A continuación se detallan algunas de estas colaboraciones. Se indican, en primer lugar, las instituciones extranjeras y nombres de los profesores con los que se mantienen relaciones de colaboración así como los resultados de las mismas y, en segundo lugar, esos mismos datos para las instituciones nacionales.

Instituciones extranjeras y profesores que colaboran o han colaborado en los últimos 5 años con profesores de los Departamentos, Unidades, etc. de la Universidad de Navarra que participan en el desarrollo del Programa de Doctorado y resultados de esas colaboraciones.

Entre otras:

- **Université Paris Sud-XI (Francia)-Dra. Christine Vauthier y Dr. Gilles Ponchel**; colaboran con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Universidad de Navarra en la evaluación *ex vivo* de la interacción y eventual absorción de nanotransportadores a través de la barrera intestinal. Esta colaboración queda reflejada en:

- Los resultados de las tesis doctorales de **Dña. Maite Agüeros Bazo** y de **Dña. Raquel María Da Costa Martins** y en las siguientes contribuciones científicas derivadas de las mismas realizadas en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el de las doctorandas subrayado),

AUTORES: Agüeros M, Ruiz-Gatón L, Vauthier C, Bouchemal K, **Espuelas S**, Ponchel G, **Irache JM**.

TÍTULO: Combined hydroxypropyl-beta-cyclodextrin and poly(anhydride) nanoparticles improve the oral permeability of paclitaxel.

REVISTA/LIBRO: European Journal of Pharmaceutics and . Biopharmaceutics 72: 75-83 (2009).

JCR: 3,151; 70 de 237 (Pharmacology & Pharmacy)

AUTORES: Agüeros M., **Espuelas S.**, Esparza I., Calleja P., Peñuelas I., Ponchel G., **Irache J.M.**

TÍTULO: Cyclodextrin-poly(anhydride) nanoparticles as new vehicles for oral drug delivery.

REVISTA/LIBRO: Expert Opinion in Drug Delivery, 8: 721-734 (2011).

JCR: 4,482; 32 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

AUTORES: Da Costa Martins R., **Gamazo G.**, Vauthier V., Bouchemal K., Tsapis N., **Irache J.M.**

TÍTULO: Conventional and mannosylated poly(anhydride) nanoparticles as a model for mucosal vaccine delivery systems

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: VII Spanish-Portuguese Conference on Controlled Drug Delivery

PUBLICACIÓN: Libro de Abstracts, pg. 21-22 (ISBN 978-84-691-5199-0)

LUGAR CELEBRACIÓN: Alcalá de Henares

FECHA: 20-22 Octubre 2008

AUTORES: Da Costa Martins R., **Gamazo C.**, Vauthier C., **Irache J.M.**

TÍTULO: Poly(anhydride) nanoparticles as mucosal adjuvants for brucellosis vaccination.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: IX Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica

PUBLICACIÓN: Libro de Resúmenes, pg. 151-152 (ISBN 978-84-96807-65-5)

LUGAR CELEBRACIÓN: Pamplona

FECHA: 1-3 Febrero 2009

AUTORES: Da Costa Martins R., **Gamazo C.**, Vauthier C., Ponchel G., **Irache J.M.**

TÍTULO: Poly(anhydride) nanoparticles containing an antigenic complex from *Brucella ovis* for mucosal brucellosis vaccination.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster

CONGRESO: 2nd PharmSciFair

PUBLICACIÓN: Book of Abstracts, pg. 174

LUGAR CELEBRACIÓN: Nice (France)

FECHA: 8-12 Junio 2009

- En las siguientes estancias realizadas en ese centro por tres doctorandas del Programa,

Estancia predoctoral de 4 meses en 2007 de **Dña. Maite Agüeros Bazo** para realizar parte del proyecto de tesis doctoral (estudios de absorción y permeabilidad intestinal de anticancerosos, Cámaras de Ussing) y obtener la Mención Europea en el título de Doctor. Estancia financiada por una Beca Bancaja y una Beca Erasmus.

Estancia predoctoral de 4 meses en 2007 de **Dña. Raquel María Da Costa Martins** para realizar parte del proyecto de tesis doctoral y obtener la Mención Europea en el título de Doctor. Estancia financiada por una Beca del Programa Picasso de colaboración hispano-francesa y una Ayuda del Gobierno de Portugal.

Estancia predoctoral de 3 meses en 2009 de **Dña. Patricia Calleja** para realizar parte del proyecto de tesis doctoral y obtener la Mención Europea en el título de Doctor. Esta doctoranda también realizó una estancia de 1 mes en 2011 en dicho centro. La estancia que realizó en 2009 estuvo financiada por una Beca del Programa Picasso de colaboración hispano-francesa y la realizada en 2011 por una beca PIFs (Instituto Carlos III).

- En el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre del profesor(es) del Programa aparece en negrita),

TÍTULO DEL PROYECTO: Bioadhesive nanoparticles for the oral administration of biomolecules.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio Educación y Ciencia (Convocatoria de Acciones Integradas Hispano-Francesas – Programa Picasso)

REFERENCIA: HF2007-0061

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN) y Sigle UMR 8612 (Dep. Pharmacie Galenique) Université Paris Sud-XI
DURACIÓN, DESDE: 01/01/2008 HASTA: 31/12/2009
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 10.600 €
INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **Juan M. Irache**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7 (4 en UN)

- **Universidade Estadual de Maringá (Brasil)-Dr. Edgardo Gómez Pineda**; colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Universidad de Navarra en el desarrollo de formas farmacéuticas basadas en la utilización de polisacáridos.

Esta colaboración está regulada mediante convenio y queda reflejada en el proyecto de investigación conjunto y en el intercambio de profesores e investigadores de ambas universidades (el nombre de los profesores del Programa aparecen en negrita), que se relacionan a continuación:

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio de sistemas para la liberación modificada de fármacos basados en oligo-polisacáridos

CONVOCATORIA: Nacional

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (este proyecto también tiene financiación del CAPES brasileño, que permite el intercambio de personal, visitas y realización de estancias post-doctorales).

REFERENCIA: PHB2008-0044-PC

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN) y Universidad Estadual de Maringá (Brasil)

DURACIÓN, DESDE: 01/1/2009 HASTA: 31/12/2012

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 13.000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **Juan M. Irache**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11 (4 en UN)

Estancia post-doctoral en la Universidad de Navarra de los Dres. Nilza Buttow y Osvaldo Albuquerque de la Universidade Estadual de Maringá (01/10/2009 – 30/09/2010).

Visita de trabajo a la Universidad de Navarra de los Dres. Edgardo Gómez Pineda y Ana Adelina Winkler Hechenleitner de la Universidade Estadual de Maringá (mayo 2010).

Visita de trabajo del **Dr. Carlos Gamazo de la Rasilla**, profesor del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Universidad de Navarra que participa en el desarrollo del Programa, a la Universidade Estadual de Maringá (julio 2011).

Estancia en la Universidad de Navarra de la doctoranda Dña. Marcela Fernandes de la Universidade Estadual de Maringá (agosto-diciembre de 2011).

- **University of Sofia (Bulgaria)-Dra. Krassimira Yoncheva**; colabora con uno de los profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formulaciones coloidales. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación conjunta (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Yoncheva K., Doytchinova I., **Irache J.M.**

TÍTULO: Different approaches for determination of the attachment degree of polyethylene glycols to poly(anhydride) nanoparticles.

REVISTA/LIBRO: Drug Development and Industrial Pharmacy 36: 676-690 (2010).

JCR: 1,396; 182 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

- **Universidade Federal da Bahia (UFBA, Brasil)-Dra. Aldina Barral y Universidad Peruana Cayetano Heredia (Peru)-Dr. Denis Castillo y Dr. Germán González**; estos tres doctores colaboran con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra y del Departamento de Microbiología y Parasitología en temas de vacunación e inmunoterapia. Esta colaboración queda reflejada en el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre del profesor(es) del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Mecanismos de controle e imunoprofilaxia na leishmaniose / Mecanismos de control e inmunoprofilaxia de leishmaniosis (LeishVacina) [<http://www.cytcd.org/Menu8/AccionesConsul.asp?CodAccion=341&Tipo=>]

ENTIDAD FINANCIADORA: CYTED (Ciencia y Tecnología para el desarrollo; Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo)

REFERENCIA: Red Temática 207RT0308

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidade Federal da Bahia (UFBA, Brasil) junto con el Centro Nacional de Diagnóstico e investigación en endemio-epidemias (Argentina), la Fundação Oswaldo Cruz, el Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (España), el Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt de la Universidad Cayetano Heredia (Perú), el Instituto de Higiene e Medicina Tropical de la Universidade Nova de Lisboa (Portugal), el Instituto de Biomedicina de la Universidad Central de Venezuela (Venezuela) y la Universidad de Navarra (UN).

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2007 HASTA: 31/12/2010

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 7.000 € a UN

COORDINADOR: Prof. Aldina Barral, UFBA, Brasil

INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **Juan M. Irache**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3 en UN

- **Centro de Pesquisas Goncalo Moniz (CNPq) (Brasil)-Dr. Manoel Barral-Netto**; colabora con una de las profesoras del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de adyuvantes para vacunación e inmunoterapia. Esta colaboración queda reflejada en el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Partículas de PLGA como adyuvantes en vacunas subcelulares frente a *Leishmania spp*: Preparación, caracterización y evaluación de su eficacia para mejorar la capacidad protectora de la proteína KMP-11 y su ADN

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).

REFERENCIA: A/011383/07, A/019726/08

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Centro de Pesquisas Goncalo Moniz (CNPq), Fundación Oswaldo- Cruz, Fiocruz (Brasil) y Universidad de Navarra (UN)

DURACIÓN, DESDE: 16/01/2008 HASTA: 07/01/2010

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 41.000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **Socorro Espuelas Millan**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

- **University of Vienna (Austria)-Dr. Franz Gabor** (*Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmaceutics*); colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la evaluación *in vitro* de la interacción y eventual absorción de nanotransportadores en medios simulados de barrera intestinal.

Esta colaboración queda reflejada en la estancia realizada del 20-09-2010 al 20-02-2011 por la doctoranda del Programa **Dña. Patricia Ojer** para realizar parte del proyecto de tesis doctoral bajo la supervisión del mencionado profesor y ob-

tener la Mención Europea en el título de Doctor. Estancia financiada por el Gobierno de Navarra (Ayuda predoctoral de movilidad internacional; Plan de Formación e I+D 2009/10, Modalidad B. Ayuda para la obtención de la Mención Europea en el título de doctor).

- **University of Wolverhaption (UK)-Dr. James Tang y University of Sichuan (China)-Dr. Bin He**; colaboran con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevos sistemas de liberación de antitumorales. Esta colaboración queda reflejada en la participación conjunta en el proyecto de investigación (el nombre del profesor(es) del Programa aparece en negrita) que se indica a continuación y por el que 2 doctorandas del Programa realizarán una estancia predoctoral en la Universidad de Sichuan:

TITULO DEL PROYECTO: Targeted Delivery for Liver Cancer Treatment (HEPTAG Exchange).

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea (Convocatoria: FP7-PEOPLE-2011-IRSES) (intercambio de personal investigador; estudiantes de doctorado, post-docs e investigadores)

GRANT AGREEMENT NUMBER: 295218 (PIRSES-GA-2011-295218)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (España), University of Wolverhampton (UK), Sichuan University (China), Florida International University (USA)

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2012 HASTA: 31/12/2015

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 105.000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Juan M. Irache** (UN), James Tang (Coordinador)

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 12 en UN

- **Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene, USTHB (Argelia)-Dr. Kamel Daoud**; colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en temas de encapsulación de principios activos. Esta colaboración queda reflejada en el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre del profesor(es) del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Definición y desarrollo de un proyecto destinado a la puesta en marcha de nuevos procedimientos de encapsulación de fármacos y antígenos para el control de enfermedades infecciosas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación

REFERENCIA: AP/036527/11

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN), Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene (USTHB)

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2012 HASTA: 31/12/2012

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 15.325 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Juan M. Irache** (UN) / Kamel Daoud (USTHB)

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11 (4 en UN)

- **Universidade Estadual do Oeste Paraná (Cascavel, Brasil)-Dr. Elcio Bunchak**; esta colaboración está regulada mediante convenio y queda reflejada en la estancia que está realizando actualmente el referido profesor en el Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra (01/09/2011-31/08/2012).
- **Universidad Austral (Argentina)-Dr. Juan E. Gallo**; colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra. Esta colaboración queda reflejada en un proyecto de investigación conjunto para el desarrollo de formas farmacéuticas destinadas al

tratamiento de la neovascularización corneal, solicitado en la convocatoria en Nanociencia, Nanotecnología y Energías renovables.

- **Universidad de Lisboa (Portugal)-Dr. Antonio Almeida;** colabora con una de las profesoras del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas. Esta colaboración queda reflejada en el proyecto de investigación conjunto y en la codirección de una tesis doctoral en la Universidad de Lisboa en el marco de este proyecto, que se indican a continuación (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: The use of nanobiomaterials for structural and functional protection of human phenylalanine hydroxylase: towards a new approach to phenylketonuria treatment.

ENTIDAD FINANCIADORA: FCT (Ministry of Science, Portugal)

REFERENCIA: PTDC/EBB-BIO/101237/2008

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 124.000 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN) y Universidad de Lisboa

DURACIÓN, DESDE: 2009 HASTA: 2012

INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **María J. Blanco Prieto**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8

TÍTULO DE LA TESIS DOCTORAL CODIRIGIDA: Towards a new approach to phenylketonuria treatment: stabilisation of phenylalanine hydroxylase using nanobiomaterials (Universidad de Lisboa).

DOCTORANDO: D. Paulo Jorge Rama Roque Lino.

DIRECTORES: Dr. Antonio Almeida y **Dra. María J. Blanco Prieto**

- **Université de Versailles (Francia)-Dra. Patricia Horcajada;** colabora con una profesora del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas. Esta colaboración se refleja en la codirección de la tesis de **Dña. Cristina Tamames**, doctoranda del Programa, actualmente en curso (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DE LA TESIS: Nanopartículas de carboxilato de hierro poroso para la administración de antitumorales

DIRECTORES: **Dra. María J. Blanco Prieto** y Dra. Patricia Horcajada

- **Université de Lille (Francia)-Dr. Pascal Odou;** colabora con una de las profesoras del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas. Esta colaboración queda reflejada en siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Nouvelle émulsion orale pour l'absorption d'antibiotiques polaires

ENTIDAD FINANCIADORA: Agence Nationale de la Recherche

REFERENCIA: ANREMPBBIO2009 M-SEN-PDD

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN), Université de Lille y Université Paris V

DURACIÓN, DESDE: 2009 HASTA: 2012

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 200.000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **María J. Blanco Prieto**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 10

- **Universidad de Strathclyd (UK)-Dr. Ravi Kumar;** colabora con una de las profesoras del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas far-

macéuticas. Esta colaboración queda reflejada en siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Nanoparticulate Coenzyme Q10 for cardiac repair
ENTIDAD FINANCIADORA: The Royal Society
REFERENCIA: International Joint Project 2010/R1
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN) y Universidad de Strathclyde
DURACIÓN, DESDE: 2010 HASTA: 2012
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 11.000 GBP
INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **María J. Blanco Prieto**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 9

- **Centexvell (Bélgica)-Dr. Grégory Nolens**; colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra. Esta colaboración queda reflejada en siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre del profesor(es) del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Wound Healing-Heating Sock
ENTIDAD FINANCIADORA: European Commission - LEAD-ERA Call
REFERENCIA: He²Sock-2010-011
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN) – AIN – Centexvell – Lorpem – Belgium Fibers
DURACIÓN, DESDE: 2011 HASTA: 2014
CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 60.000 € (UN)
INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **María J. Blanco Prieto**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5 (UN)

- **University of the Pacific (San Francisco, USA)-Dr. Nejat Düzgünes**; colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas. Esta colaboración que queda reflejada en las siguientes publicaciones conjuntas (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita):

AUTORES: L. García, M. Buñuales, N. Düzgünes and **C. Tros de ILarduya**
TÍTULO: Serum-resistant lipopolyplexes for gene delivery to liver tumour cells.
REVISTA/LIBRO: European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics vol. 67, 58-66 (2007).
JCR: 2,61; 73 de 205 (Pharmacology & Pharmacy)

AUTORES: M. Buñuales, N. Düzgünes, S. Zalba, **M.J. Garrido, C. Tros de ILarduya**
TÍTULO: Efficient gene delivery by EGF-lipoplexes in vitro and in vivo.
REVISTA/LIBRO: Nanomedicine, 6 (1), 89-98, (2011)
JCR: 5,98; 12 de 152 (Biotechnology & Applied Microbiology)

AUTORES: **C. Tros de ILarduya**, L. García, N. Düzgünes
TÍTULO: Liposomes and lipopolymeric carriers for gene delivery.
REVISTA/LIBRO: Journal of Microencapsulation, 27(7), 602-608 (2010)
JCR: 1,9; 30 de 126 (Engineering Chemical)

- **Ludwig-Maximilians University (Munich, Alemania)-Dr. Ernst Wagner y Dr. Manfred Ogris** (Department of Pharmacy, Pharmaceutical Biotechnology); colaboran con una profesora del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas. Esta colaboración queda reflejada en la estancia realizada en ese centro por una doctoranda del Programa y en la publicación conjun-

ta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado), indicadas a continuación:

Estancia de 3 meses en 2008 de **Dña. Gemma Navarro Díez** para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor (estancia financiada por Ibercaja).

AUTORES: G. Navarro, G. Maiwald, R. Haase, A.L. Rogach, E. Wagner, **C. Tros de Ilarduya**, M. Ogris

TÍTULO: Low generation PAMAM dendrimer and CpG free plasmids allow targeted and extended transgene expression in tumors after systemic delivery.

REVISTA/LIBRO: Journal of Controlled Release 146, 99-105 (2010)

JCR: 5,9; 14 de 236 (Pharmacology & Pharmacy)

- **Université Catholique de Louvain (Bélgica)-Dra. Véronique Préat**; colabora con una profesora del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas. Esta colaboración queda reflejada en la estancia predoctoral de 3 meses realizada en 2009 en ese centro por **D. Ander Estella Hermoso de Mendoza** para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor (estancia financiada por el Gobierno Vasco), en los resultados de su tesis doctoral y en la publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado) indicada a continuación:

AUTORES: A. Estella-Hermoso de Mendoza, V. Préat, F. Mollinedo, **M.J. Blanco-Prieto**

TÍTULO: *In vitro* and *in vivo* efficacy of edelfosine-loaded lipid nanoparticles against glioma

REVISTA/LIBRO: Journal of Controlled Release. 2011 Jul 28. [Epub ahead of print] PMID: 21821074 (En prensa)

- **Erasmus Medical Center, Rotterdam (Holanda)-Dr. Gerben Koning**; colabora con profesores del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra. Esta colaboración queda reflejada en la estancia realizada por **Dña. Sara Zalba** (octubre 2011 – febrero 2012), doctoranda del Programa, en ese centro.
- **University of Copenhagen (Dinamarca)-Dra. Anna K. Jäger** (*Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Science*); colabora con profesoras de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y de la sección de Botánica del Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Navarra en la realización de ensayos de actividad neurológica y neuroprotectora de productos naturales.

Esta colaboración queda reflejada en la estancia predoctoral de 5 meses realizada en 2008 en ese centro por **D. Víctor López Ramos** para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor, los resultados de su tesis doctoral y en las publicaciones derivadas realizadas en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado), indicadas seguidamente:

AUTORES: López, V., Martín, S., Gómez-Serranillos, M.P., Carretero, E., Jäger, A., **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Neuroprotective and neurological properties of *Melissa officinalis*.

REVISTA/LIBRO: Neurochemical Research 34, 1955-1961 (2009)

JCR: 2,722, 131/283 (Biochemistry & Molecular Biology)

AUTORES: López, V., Jäger, A.K., Akerreta, S., **Cavero, R.Y.**, **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Antioxidant Activity and Phenylpropanoid of *Phlomis lychnitis* L.: A Traditional Herbal Tea.

REVISTA/LIBRO: Plant Foods for Human Nutrition 63, 93-97 (2010).
JCR: 2,016, 24 de 118 (Food Science & Technology)

AUTORES: López, V., Martín, S., Gómez-Serranillos, M.P., Carretero, M.E.; Jäger, A.K., **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Neuroprotective and Neurochemical Properties of Mint Extracts

REVISTA/LIBRO: Phytotherapy Research 24, 869-874 (2010)

JCR: 1,746, 25 de 46 (Chemistry, Medicinal)

AUTORES: López, V., Jäger, A.K., Akerreta, S., **Cavero, R.Y., Calvo, M.I.**

TÍTULO: Pharmacological properties of *Anagallis arvensis* L. ("scarlet pimpernel") and *Anagallis foemina* Mill. ("blue pimpernel") traditionally used as wound healing remedies in Navarra (Spain)

REVISTA/LIBRO: Journal of Ethnopharmacology (doi:10.1016/j.jep.2010.12.036)

JCR: 2,322, 2 de 17 (Integrative & Complementary Medicine).

- **University of Geneva (Suiza)-Dr. Kurt Hostettmann** (*Laboratory of Pharmacognosy and Phytochemistry, School of Pharmacy Geneva-Lausanne*); colabora con una profesora de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de ensayos de actividad antifúngica de productos naturales.

Esta colaboración queda reflejada en los resultados de la tesis doctoral de **Dña. Raquel Casado** y en la siguiente publicación conjunta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Casado, R., Landa, A., Calvo, J., García-Mina, J.M., Marston, A., Hostettmann, K., **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Anti-inflammatory, antioxidant and antifungal activity of *Chuquiraga spinosa*

REVISTA/LIBRO: Pharmaceutical Biology 49(6), 620-626 (2011)

JCR: 0,488, 124 de 172 (Plant Sciences)

- **Instituto de Fitoterapia Americano (Perú)-Dra. Lida Obregón** (*Directora del Instituto*); colabora con una profesora de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en estudios de composición química y actividad farmacológica de plantas empleadas en la medicina tradicional peruana así como en la organización de cursos conjuntos y congresos internacionales para lo que existe firmado un convenio de colaboración.

Eventos que avalan esta colaboración:

CONGRESO: 3^{er} Congreso Internacional de Plantas Medicinales.

ENTIDADES ORGANIZADORAS: Universidad de Navarra e Instituto de Fitoterapia Americano.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lima (Perú).

FECHAS: 1-5 Agosto 2007.

CURSO: Curso de Plantas Medicinales y Andinas del Perú.

ENTIDADES ORGANIZADORAS: Universidad de Navarra e Instituto de Fitoterapia Americano.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pamplona (España).

FECHAS: 17-19 Abril 2008.

- **Laboratorios Boehringer Ingelheim (Alemania)-Dr. Alexander Staab** (*Head of modelling and simulation, Translational medicine*); colabora con un profesor de la sección de Farmacocinética del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el modelado de datos farmacocinéticos-farmacodinámicos. Esta colaboración queda reflejada en la codirección de la tesis doctoral de **Dña. María Elena Soto** y en las publicaciones deri-

vadas de la misma y realizadas en conjunto, que se indican a continuación (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

TÍTULO DE LA TESIS: Semi-Mechanistic Modelling of Neutropenia in Oncology Drug Development

DIRECTORES: **Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz** y Dr. Alexander Staab

AUTORES: Soto E, Staab A, Tillmann C, Trommeshauser D, Fritsch H, Munzert G, **Trocóniz IF**.

TÍTULO: Semi-mechanistic population pharmacokinetic/pharmacodynamic model for neutropenia following therapy with the Plk-1 inhibitor BI 2536 and its application in clinical development.

REVISTA/LIBRO: Cancer Chemother Pharmacol. 66: 785-795 (2010).

JCR: 2,759; 89 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

AUTORES: Soto E, Haertter S, Koenen-Bergmann M, Staab A, **Trocóniz IF**.

TÍTULO: Population In Vitro-In Vivo Correlation Model for Pramipexole Slow-Release Oral Formulations.

REVISTA/LIBRO: Pharm Res. 27: 340-349 (2010).

JCR: 4,456; 33 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

AUTORES: Soto E, Staab A, Freiwald M, Munzert G, Fritsch H, Döge C, **Trocóniz IF**.

TÍTULO: Prediction of neutropenia-related effects of a new combination therapy with the anticancer drugs BI 2536 (a Plk 1 inhibitor) and premetrexed.

REVISTA/LIBRO: Clin Pharmacol Ther 88: 660-667 (2010)

JCR: 6,378; 14 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

AUTORES: Soto E, Staab A, Doege C, Freiwald M, Munzert G, **Trocóniz IF**.

TÍTULO: Comparison of different semi-mechanistic models for chemotherapy-related neutropenia: application to BI 2536 a Plk-1 inhibitor.

REVISTA/LIBRO: Cancer Chemother Pharmacol 68: 1517-1527 (2011).

JCR: 2,759; 89 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

- **Laboratorios Eli & Lilly (UK)-Dr. Dinesh de Alwis** (*Department of Modeling and Simulation*); colabora con un profesor de la sección de Farmacocinética del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el modelado de datos farmacocinéticos-farmacodinámicos. Su colaboración queda reflejada en la codirección de la tesis doctoral de **Dña. Lorea Bueno Burgos**, en la estancia predoctoral realizada en 2009 en esos laboratorios por esta doctora egresada del Programa para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor (estancia financiada por dichos laboratorios) y en una publicación derivada de la tesis y realizada en conjunto (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

TÍTULO DE LA TESIS: Semi-mechanistic PK/PD modelling in oncology drug development

DIRECTORES: **Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz** y Dr. Dinesh de Alwis

AUTORES: Bueno L, de Alwis DP, Pitou C, Yingling J, Lahn M, Glatt S, **Trocóniz IF**.

TÍTULO: Semi-mechanistic modelling of the tumour growth inhibitory effects of LY2157299, a new type I receptor TGF-beta kinase antagonist, in mice.

REVISTA/LIBRO: European Journal of Cancer 44: 142-150 (2008).

JCR: 4,475; 36 de 141 (Oncology).

- **Universidad de Uppsala (Suecia)-Dr. Mats O. Karlsson** (*Dept. of Pharmaceutical Bioscience*); colabora con un profesor de la sección de Farmacocinética del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de

Navarra en el modelado de datos farmacocinéticos-farmacodinámicos. Esta colaboración queda reflejada en los resultados de las tesis doctorales de **Dña. Ma Elena Soto Rodríguez** y de **Dña. Elba Margarita Romero Tejada**, en las estancias predoctorales realizadas en ese centro por estas doctoras egresadas del Programa así como en la publicación derivada de la primera de las tesis mencionadas realizada en conjunto (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado), que se indican a continuación:

Estancia de 3 meses en 2009 de **Dña. Ma Elena Soto Rodríguez** y de 3 meses en 2010 de **Dña. Elba Margarita Romero Tejada** en la Universidad de Uppsala para realizar parte del proyecto de tesis doctoral bajo la supervisión del Dr. Karlsson y obtener la Mención Europea en el título de Doctor. Estancias financiadas por Laboratorios Boehringer e Ipsen Pharma, respectivamente.

AUTORES: Soto E, Keizer RJ, **Trocóniz IF**, Huitema ADR, Beijnen JH, Schellens JHM, Wanders J, Cendrós JM, Obach R, Peraire C, Friberg LE, Karlsson MO.

TÍTULO: Predictive ability of a semi-mechanistic model for neutropenia in the development of novel anti-cancer agents: two case studies.

REVISTA/LIBRO: Invest New Drugs 29: 984-995 (2011).

JCR: 3,007; 79 de 252 (Pharmacology & Pharmacy)

- **INRIA 46 (Lyon, Francia)-Dr. Benjamin Ribba**; colabora con un profesor de la sección de Farmacocinética del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra. Esta colaboración queda reflejada en la codirección de la tesis doctoral de **Dña. Núria Buil Bruna**, actualmente en curso (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DE LA TESIS: Translational modelling: application to development of new anticancer drugs.

DIRECTORES: **Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz** y Dr. Benjamin Ribba

- **Maastricht University (Holanda)-Dr. Harry Steinbusch** (*Department of Neuroscience, School of Mental Health and Neuroscience*); colabora con una de las profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en los estudios sobre la depresión. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación conjunta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Jahanshahi A, Le Maitre E, Temel Y, Lanfumey L, Hamon M, Lesch KP, **Tordera RM**, Del Río J, Aso E, Maldonado R, Hökfelt T, Steinbusch HW.

TÍTULO: Altered expression of neuronal tryptophan hydroxylase-2 mRNA in the dorsal and median raphe nuclei of three genetically modified mouse models relevant to depression and anxiety.

REVISTA/LIBRO: J Chem Neuroanat. 41:227-33 (2011).

JCR: 2,121; 157 de 239 (Neurosciences).

- **Kings College (Londres)-Dr. Paul Francis**; colabora con una de las profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios relacionados con la enfermedad de Alzheimer. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación conjunta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Francis PT, **Ramírez MJ**, Lai MK

TÍTULO: Neurochemical basis for symptomatic treatment of Alzheimer's disease.

REVISTA/LIBRO: Neuropharmacology 59(4-5):221-9 (2010).

JCR: 4,677; 25 de 252 (Pharmacology & Pharmacy).

- **Instituto Karolinska (Estocolmo)-Dr. Angel Cedazo Minguez**; colabora con una de las profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios relacionados con la enfermedad de Alzheimer Esta colabora-

ción está regulada mediante convenio y queda reflejada en las publicaciones conjuntas (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita) y en la estancia realizada en ese centro por una doctoranda del Programa, que se indican a continuación:

AUTORES: Gil-Bea FJ, Aisa B, Solomon A, Solas M, del Carmen Mugueta M, Winblad B, Kivipelto M, Cedazo-Mínguez A, **Ramírez MJ**.

TÍTULO: HPA axis dysregulation associated to apolipoprotein E4 genotype in Alzheimer's disease.

REVISTA/LIBRO: J Alzheimers Dis. 22(3):829-38 (2010).

JCR: 4,261; 58 de 239 (Neurosciences).

AUTORES: Gil-Bea FJ, Solas M, Solomon A, Mugueta C, Winblad B, Kivipelto M, **Ramírez MJ**, Cedazo-Mínguez A.

TÍTULO: Insulin levels are decreased in the cerebrospinal fluid of women with prodromal Alzheimer's disease.

REVISTA/LIBRO: J Alzheimers Dis. 22(2):405-13 (2010).

JCR: 4,261; 58 de 239 (Neurosciences).

AUTORES: Gil-Bea FJ, Solas M, Mateos L, Winblad B, **Ramírez MJ**, Cedazo-Mínguez A.

TÍTULO: Cholinergic hypofunction impairs memory acquisition possibly through hippocampal Arc and BDNF downregulation.

REVISTA/LIBRO: Hippocampus. 2010 Jun 2. doi: 10.1002/hipo.20812. [Epub ahead of print].

JCR: 4,609; 50 de 239 (Neurosciences).

Estancia de 3 meses en 2011 (octubre-diciembre) de la doctoranda **Dña. Lucía Barros** en el Instituto Karolinska para realizar parte del proyecto de tesis doctoral y obtener la mención europea en el título de doctor. Estancia financiada por una ayuda de movilidad de profesores y estudiantes de programas de doctorado (convocatoria 2010-11).

- **University of Manchester (U.K.)-Dr. Bill Deakin**; colabora con una de las profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en los estudios sobre la depresión. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación conjunta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Hoyle D, Juhasz G, Aso E, Chase D, del Rio J, Fabre V, Hamon M, Lanfumey L, Lesch KP, Maldonado R, Serra MA, Sharp T, **Tordera R**, Toro C, Deakin JF

TÍTULO: Shared changes in gene expression in frontal cortex of four genetically modified mouse models of depression.

REVISTA/LIBRO: Eur Neuropsychopharmacol. 21:3-10 (2011).

JCR: 4,201; 38 de 252 (Pharmacology & Pharmacy).

- **Weill Medical College of Cornell University (New York, USA)-Dr. Anatoly Starkov**; colabora con uno de los profesores del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios sobre el sistema nervioso central. Esta colaboración queda reflejada en la estancia predoctoral de 4 meses realizada en ese centro en 2007 por **Dña. Elena Puerta Ruiz de Azua** (estancia financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia - Beca para Formación de Profesorado Universitario-FPU), en los resultados de su tesis doctoral y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Puerta E, Hervias I, Goñi-Allo B, Zhang SF, Jordán J, Starkov AA, **Aguirre N**.

TÍTULO: Methylenedioxymethamphetamine inhibits mitochondrial complex I activity in mice: a possible mechanism underlying neurotoxicity.

REVISTA/LIBRO: Br J Pharmacol. 160:233-245. (2010)

JCR: 4,925; 19 de 252 (Pharmacology & Pharmacy).

- **Oxford University (U.K.)-Dr. Trevor Sharp** (*Pharmacology*); colabora con profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios sobre la depresión. Esta colaboración queda reflejada en la estancia predoctoral de 3 meses realizada en ese centro en 2007 por **Dña. Natalia Elizalde Urdiain** (estancia financiada por Beca del Ministerio de Educación) para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor, en los resultados de su tesis doctoral y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de las profesoras del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Elizalde N, Pastor PM, Garcia-García AL, Serres F, Venzala E, Huarte J, **Ramírez MJ**, Del Rio J, Sharp T, **Tordera RM**.

TÍTULO: Regulation of markers of synaptic function in mouse models of depression: chronic mild stress and decreased expression of VGLUT1.

REVISTA/LIBRO: J. Neurochem. 114(5):1302-14 (2010)

JCR: 4,337; 56 de 239 (Neurosciences)

Así mismo este profesor participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **D. Álvaro García García** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2010-11 del Ministerio de Educación).

- **Texas Technological University (USA)-Dr J.E. Spalholz**; colabora con profesores del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de ensayos de actividad antioxidante de los derivados selenados sintetizados en él.

Esta colaboración queda reflejada en los resultados de la tesis doctoral de **D. Daniel Plano Amatriain**, en la publicación derivada de la misma y realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado) y en el proyecto de investigación siguientes:

AUTORES: Plano, D.; Baquedano, Y.; Ibáñez, E.; Jiménez, I.; Spallholz, J.E.; **Palop, J.A.**; **Sanmartín, C.**

TÍTULO: Antioxidant-prooxidant properties of a new organoselenium compound library.

REVISTA/LIBRO: Molecules 2010, 15(10), 7292-7312.

JCR (2010): 1;988; 27 de 52 (Organic Chemistry).

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Nuevos Derivados Organoselénicos como citotóxicos, proapoptóticos y antidiseminativos tumorales. Valoración de su potencial actividad quimiopreventiva.

TIPO DE CONVOCATORIA: Nacional

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación

REFERENCIA: SAF 2009-07744

FINANCIACIÓN: 118.000 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra, Universidad Pública de Navarra y Texas Technological University (USA).

DURACIÓN. DESDE: 01/01/2010 HASTA: 31/12/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Dra. Carmen Sanmartín Grijalba**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 14

- **Charité-University Medicine (Berlin, Alemania)-Dr. Lutz Schomburg** (*Institute for Experimental Endocrinology*); colabora con profesores del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la reali-

zación de ensayos de determinación de afectación de los niveles de expresión de distintas selenoproteínas por distintos compuestos organoselenados. Los resultados derivados de esta colaboración van a ser publicados próximamente en el artículo titulado "*Structure-specific effects of imidoselenocarbamates on the expression of selenoproteins in human liver cells in culture*", pendiente de aceptación con cambios.

La colaboración que se mantiene con este profesor también permitió que los doctores **D. Daniel Plano Amatriain** y **Dña. Elena Ibáñez** realizaran en este centro, durante su etapa predoctoral en el Programa, una estancia de 3 meses para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor (2009 y 2010, respectivamente). Estas estancias fueron financiadas por una Beca Internacional Bancaja/Universidad de Navarra y una Beca de movilidad del Ministerio de Educación, respectivamente.

- **Universite des Saarlandes (Alemania)-Dr. Claus Jacob** (*School of Pharmacy. Division Bioorganic Chemistry*); colabora con profesores del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de ensayos de citotoxicidad de compuestos selenados. La colaboración permitió realizar una estancia en 2009 al doctorando del Programa **D. Enrique Domínguez Álvarez** que va a defender próximamente su Tesis Doctoral con opción a Mención Europea en el título de Doctor. Estancia financiada por Bancaja/Universidad de Navarra.
- **University of Edinburgh (Gran Bretaña)-Dra. Dahlia Doughty Shenton** (*Adhesion Signaling Group In Wester General Hospital*); colabora con profesores del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de ensayos de vías de señalización que afectan a la actividad de quinasas implicadas en distintas fases del ciclo celular. Una vez completados estos ensayos en ambas universidades se difundirán en una publicación científica.

La colaboración que se mantiene con esta profesora, permitió que la doctora **Dña. Esther Moreno Amatria** realizase en 2010 en este centro, durante su etapa predoctoral en el Programa, una estancia para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor. Estancia financiada por una Beca Predoctoral del Gobierno de La Rioja.

- **University Drive Hershey (USA)-Dr. Arun K. Sharma** (*Department of Pharmacology, Chemical Carcinogenesis and Chemoprevention Program of Penn State Hershey Cancer Institute, Penn State College of Medicine*); la colaboración que se mantiene con este profesor va a permitir que el doctor **D. Daniel Plano Amatriain**, post-doc del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra, realice una estancia post-doctoral en dicho centro durante 23 meses (comienzo en abril de 2012). Estancia financiada por el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.
- **Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". (Alessandria, Italia)-Dr. Domenico Osella y Dr. Mauro Ravera** (*Environment and Life Sciences Department*); estos profesores colaboran con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra. La colaboración queda reflejada en los resultados de la tesis doctoral de **Dña. Elsa Moreno** y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Elsa Moreno, Elisabetta Gabano, Enrique Torres, James A. Platts, Mauro Ravera, **Ignacio Aldana, Antonio Monge, Silvia Pérez Silanes**

TÍTULO: Studies on Log Po/w of Quinoxaline di-N-oxides: A comparison of RP-HPLC Experimental and Predictive Approaches.

REVISTA/LIBRO: *Molecules*, (2011) 16: 7893 - 7908

JCR (2010): 1,988; 27 de 56 (Chemistry, Organic)

- **Southeast Missouri State University (USA)-Dr. Philip W. Crawford** (*Department of Chemistry*); colabora con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra en el estudio del comportamiento y perfil electroquímico de los compuestos sintetizados en el mismo y su posible relación con la actividad biológica. Los resultados del trabajo se reflejan en la tesis doctoral de **Dña. Elsa Moreno** y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Elsa Moreno, **Silvia Pérez-Silanes**, Shravani Gouravaram, Abinav Macharam, Saioa Ancizu, Enrique Torres, **Ignacio Aldana**, **Antonio Monge** and Philip W. Crawford.

TÍTULO: 1,4-di-N-oxide quinoxaline-2-carboxamide: cyclic voltammetry and relationship between electrochemical behavior, structure and anti-tuberculosis activity.

REVISTA/LIBRO: *Elect. Acta*, (2011) 56: 3270-3275

JCR (2010): 3,325 /T1

- **National Institute of Allergic and Infectious Diseases (NIAID) (USA)-Dr. Robert Goldman** (*Tuberculosis Antimicrobial Acquisition & Coordinating Facility (TAACF)*); colabora con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra en la evaluación de la actividad anti-tuberculosis de distintos compuestos en estudio. Los resultados de esta colaboración se reflejan en:

- La siguiente publicación realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita),

AUTORES: Esther Vicente; Raquel Villar; **Silvia Pérez-Silanes; Ignacio Aldana**; Robert C. Goldman; **Antonio Monge**

TÍTULO: Quinoxaline 1,4-di-N-oxide and the Potential for treating tuberculosis.

REVISTA/LIBRO: *Infectious Disorders - Drug Targets*, (2011) 11: 196 - 204

REVISTA INDEXADA EN: *Chemical Abstracts*, *BIOSIS*, *BIOBASE*, *EMBASE/Excerpta Medica*, *MEDLINE/Index Medicus*, *Pubshub*, *BIOSIS Previews*, *BIOSIS Reviews Reports and Meetings*, *Scopus*, *Genamics JournalSeek*, *J-Gate*.

- La tesis doctoral de **Dña. Elsa Moreno**, en la tesis en curso de **Dña. Saioa Ancizu** y en las publicaciones derivadas de las mismas (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el de las doctorandas subrayado), que se indican seguidamente,

AUTORES: E. Moreno, S. Ancizu, **S. Pérez-Silanes**, E. Torres, **I. Aldana** and **A. Monge**

TÍTULO: Synthesis and antimycobacterial activity of new quinoxaline-2-carboxamide 1,4-di-N-oxide derivatives.

REVISTA/LIBRO: *European Journal of Medicinal Chemistry*, (2010) 45, 4418-4426

JCR (2010): 3,369/T1

AUTORES: S. Ancizu, E. Moreno, B. Solano, R. Villar, A. Burguete, E. Torres, **S. Perez-Silanes**, **I. Aldana** and **A. Monge**

TÍTULO: New 3-methylquinoxaline-2-carboxamide 1,4-di-N-oxide derivatives as anti-*Micobacterium tuberculosis* agents.

REVISTA/LIBRO: *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, (2010) 18, 2713-2719

JCR (2010): 3,075 /T1

- **Universidad Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) (Berlin, Alemania)-Dr. Ronald Kuehne**; colabora con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra. Esta colaboración permitió la estancia de 23 meses en ese centro en 2007 de la doctoranda del Programa **Dña. Nuria Cirauqui Díaz** para la obtención de la mención europea en el título de doctor (estancia financiada por Gobierno Navarra + ayuda del FMP).
- **Aristotle University of Thessaloniki (Grecia)-Dra. Dimitra Hadjipavlou-Litina y Dra. Eleni Pontiki** (*Department of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy*); colaboran con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra en la evaluación de la actividad antioxidante y antiinflamatoria de distintos compuestos en estudio. Esta colaboración queda reflejada en los resultados de la tesis doctoral de **Dña. María Asunción Burguete**, en la estancia de 3 meses realizada en 2009 por la misma en ese centro durante su etapa predoctoral en el Programa y en las publicaciones derivadas de la tesis y realizadas en conjunto, que se indican a continuación (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Burguete A.; Pontiki, E.; Hadjipavlou-Litina, D.; Ancizu, S.; Villar, R.; Solano, B.; Moreno, E.; Torres, E.; **Pérez, S.; Aldana, I.; Monge, A.**

TÍTULO: Synthesis and biological evaluation of new quinoxaline derivatives as antioxidant and anti-inflammatory agents.

REVISTA/LIBRO: Chem. Biol. Drug. Design, (2011) 77 (4): 255 - 267

JCR (2010): 2,473/T2

AUTORES: A. Burguete, E. Pontiki, D. Hadjipavlou-Litina, R. Villar, E. Vicente, B. Solano, S. Ancizu, S. **Pérez-Silanes, I. Aldana, A. Monge**

TÍTULO: Synthesis and anti-inflammatory/antioxidant activities of some new ring substituted 3-phenyl-1-(1,4-di-N-oxide quinoxalin-2-yl)-2-propen-1-one derivatives and of their 4,5-dihydro-(1H)-pyrazole analogues.

REVISTA/LIBRO: *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, (2007) 17: 6439-6443

JCR (2007): 2,604/T2

Además la **Dra. Eleni Pontiki** participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **Dña. Ma^a Asunción Burguete Pérez** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2009-10 del Ministerio de Educación).

- **Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú)-Dr. Denis Castillo** (*Unidad de Parasitología Celular, Laboratorios de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias y Filosofía*); colabora con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra en la evaluación *in vitro* de la actividad trypanocida de distintos compuestos en estudio. Los resultados del trabajo se reflejan en:
 - La siguiente publicación realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Y. Estevez, M. Quiliano, A. Burguete, B. Cabanillas, M. Zimic, E. Málaga, M. Verástegui, **S. Pérez-Silanes, I. Aldana, A. Monge**, D. Castillo and E. Deharo

TÍTULO: Trypanocidal properties, structure-activity relationship and computational studies of quinoxaline 1,4-di-N-oxide derivatives.

REVISTA/LIBRO: *Experimental Parasitology*, (2011) 127:745-75

JCR (2010): 1,773/T2
 - La tesis doctoral de **Dña. María Asunción Burguete** y en la publicación derivada y realizada en conjunto, que se indica a continuación (el nombre de los

profesores del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: A. Burquete, Y. Estevez, D. Castillo, G. González, R. Villar, B. Solano, E. Vicente, **S. Pérez-Silanes**, **I. Aldana**, **A. Monge**, M. Sauvain and E. Deharo

TÍTULO: Anti-leishmanial and structure-activity relationship of ring substituted 3-phenyl-1-(1,4-di-N-oxide quinoxalin-2-yl)-2-propen-1-one derivatives.

REVISTA/LIBRO: Mem. Inst. Oswaldo Cruz, (2008) 103 (8): 778-780

JCR (2008): 1,45/T2

- **National Cancer Institute (NCI)**, *National Institutes of Health (NIH). USA*; colabora con profesores de la Unidad de I+D de Medicamentos de la Universidad de Navarra en la evaluación de la actividad citotóxica de distintos compuestos en estudio. Los resultados del trabajo se reflejan en la tesis de **Dña. María Asunción Burquete**.
- **Nelson Mandela Metropolitan University (Port Elizabeth, South Africa)-Dr. George Dranitsaris** (*Department of Pharmacy*); colabora con una de las profesoras del Servicio de Farmacia de la Clínica Universidad de Navarra en la realización de estudios de farmacoeconomía. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación realizada en conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Dranitsaris G, **Ortega A**, Lubbe MS, Truter I.

TÍTULO: A pharmacoeconomic modeling approach to estimate a value-based price for new oncology drugs in Europe.

REVISTA/LIBRO: J Oncol Pharm Pract 1078155210390724, first published on March 7, 2011 as doi:10.1177/1078155210390724

INDICIOS DE CALIDAD: *Journal of Oncology Pharmacy Practice is a peer-reviewed scholarly journal dedicated to educating health professionals about providing pharmaceutical care to patients with cancer. It is the official publication of the International Society for Oncology Pharmacy Practitioners (ISOPP). Publishing pertinent case reports and consensus guidelines that drive clinical practice, this practical journal also includes information on new products, new therapies and patient management, as well as reviews of the latest research. This journal is a member of the Committee on Publication Ethics (COPE).*

All articles published in Journal of Oncology Pharmacy Practice are included in PubMed, Academic Search Premier, Biosciences Citation Index, Chemical Abstracts Service (CAS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature CINAHL, Elsevier BIOBASE/Current Awareness in Biological Sciences, EMBASE/Excerpta Medica, Index Medicus & MEDLINE, Index Medicus (Ceased 2004), International Pharmaceutical Abstracts, MEDLINE, Science Citation Index Expanded and Scopus.

- **Universidad de Florencia (Italia)-Dr. Renato Corradetti** participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **Dña. Natalia Elizalde Urdiain** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2009-10 del Ministerio de Educación).
- **Universidad de Uppsala (Suecia)-Dra. Lena Friberg** participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **Dña. Elena Soto Rodríguez** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2009-10 del Ministerio de Educación).
- **Universidad de Milán (Italia)-Dr. Corrado Lodovico Galli** participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **Dña. Ariane Vettorazzi Armental** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación

en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2009-10 del Ministerio de Educación).

- **Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte (Portugal)-Dr. Bruno Filipe Carmelino Cardoso** participó en el tribunal que juzgó la tesis de **Dña. Raquel Da Costa Martins** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2010-11 del Ministerio de Educación).
- **Universidad de Padua (Italia)-Dr. Paolo Celiceti** participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **D. Ander Estella Hermoso de Mendoza** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2010-11 del Ministerio de Educación).
- **Universidad de Minho (Portugal)-Dr. Nuno Sousa** participó en el tribunal que juzgó la tesis doctoral de **D. Álvaro García García** (estancia financiada por una ayuda a la movilidad de profesores para participación en tribunales de tesis europeos; convocatoria 2010-11 del Ministerio de Educación).

Instituciones nacionales y profesores que colaboran o han colaborado en los últimos 5 años con los profesores de los Departamentos, Unidades, etc. de la Universidad de Navarra que participan en el desarrollo del Programa de Doctorado y resultados de esas colaboraciones

Entre otras:

- **Universidad Complutense (Madrid)-Dr. Luis Ortega Mora**; colabora con un profesor del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en temas de vacunación. Esta colaboración queda reflejada en el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Vacunas polivalentes frente a la neosporosis bovina basadas en proteínas de secreción asociadas a virulencia y asociadas al bradizoito.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad Complutense de Madrid; Universidad de Berna (Suiza); Universidad de Navarra (UN).

DURACIÓN, DESDE: 01/7/2010 HASTA: 01/07/2012

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 160.000 Euros

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Luis Miguel Ortega Mora (Universidad Complutense)

INVESTIGADOR EN UN: **Juan Manuel Irache Garreta**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

- **Bionanoplus (Noáin, Navarra)-Dra. Irene Esparza**; colabora con el profesor del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra **D. Juan Manuel Irache Garreta**. Esta colaboración queda reflejada en la codirección de la tesis doctoral de **Dña. Rebeca Peñalva Sobrón** (doctoranda del Programa), actualmente en curso.
- **Universidad de Santiago de Compostela-Dra. María José Alonso** (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia); colabora con una profesora del Centro Galénico del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en estudios sobre nuevas formas de liberación de fármacos. Esta colaboración queda reflejada en el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita)

TÍTULO DEL PROYECTO: Sistemas de liberación de moléculas activas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia

REFERENCIA: SAF2004-22060-E

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra (UN), Universidad de Santiago de Compostela

DURACIÓN, DESDE: 01/06/2005 HASTA: 30/05/2007 (finalizado en 2010 tras su renovación).

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 18.000 €

INVESTIGADOR RESPONSABLE EN UN: **María José Blanco Prieto** (Coordinador Nacional: María José Alonso (Santiago de Compostela)).

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8

- **Universidad Politécnica de Cataluña-Dra. M^a Pilar Almajano Pablos** (*Departamento de Ingeniería Química*); colabora con una profesora de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en estudios sobre productos naturales. Esta colaboración queda reflejada en el siguiente proyecto de investigación conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Obtención de *Gentiana lutea* "in vitro" y determinación de los parámetros de cultivo idóneos para obtener las mejores propiedades funcionales y composición óptima en principios activos.

TIPO DE CONVOCATORIA: Autonómica

ENTIDAD FINANCIADORA: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de Catalunya (Departament d'Innovació, Generalitat de Catalunya)

REFERENCIA: 2010 CTP 00046

FINANCIACIÓN: 25.000 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad de Navarra (UN), Empresa Herbocat, Empresa Pàmies Hortícoles S.L. e Institut d'Estudis Andorrans

DURACIÓN. DESDE: 01/01/2011 HASTA: 31/12/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. M^a Pilar Almajano Pablos

IP EN UNIVERSIDAD DE NAVARRA: **Dra. M^a Isabel Calvo Martínez**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7

- **Universidad Complutense de Madrid-Dra. Emilia Carretero y Dra. M^a Pilar Gómez-Serranillos** (*Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia*); colaboran con una profesora de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de los ensayos de actividad neurológica y neuroprotectora de productos naturales. Esta colaboración queda reflejada en la tesis doctoral de **D. Víctor López Ramos** y en las siguientes publicaciones derivadas realizadas en conjunto (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado):

AUTORES: López, V.; Martín, S.; Gómez-Serranillos, M.P.; Carretero, E.; Jäger, A.; **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Neuroprotective and neurological properties of *Melissa officinalis*.

REVISTA/LIBRO: Neurochemical Research 34, 1955-1961 (2009)

JCR: 2,722; 131 de 283 (Biochemistry & Molecular Biology)

AUTORES: López, V.; Martín, S.; Gómez-Serranillos, M.P.; Carretero, M.E.; Jäger, A.K.; **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Neuroprotective and Neurochemical Properties of Mint Extracts

REVISTA/LIBRO: Phytotherapy Research 24, 869-874 (2010)

JCR: 1,746; 25 de 46 (Chemistry, Medicinal)

- **Universidad de Valencia-Dra. M^a del Carmen Terencio** (*Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia*); colabora con una profesora de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de los ensayos de actividad antiinflamatoria de productos naturales. Esta colaboración queda reflejada en la tesis

doctoral de **Dña. Raquel Casado** y en la siguiente publicación conjunta derivada de la misma (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita y el de la doctoranda subrayado):

AUTORES: Casado, R.; Landa, A.; Calvo, J.J.; Terencio, M.C.; **Calvo, M.I.**
TÍTULO: Anti-inflammatory and antioxidante activities of *Jungia paniculata*
REVISTA/LIBRO: Pharmaceutical Biology 48(8), 897-905 (2010)
JCR: 0,488; 124 de 172 (Plant Sciences)

- **Timac-AGRO (Grupo Roullier) (Orkoien, Navarra)-Dr. José M^a García-Mina** (*Director Técnico*); colabora con profesoras de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y de la sección de Botánica del Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Navarra en la realización de los ensayos de actividad antifúngica frente al hongo *Rhizopus stolonifer* de productos naturales así como aceptando en las instalaciones de su empresa a doctorandos que realizan su tesis en esta línea para formarlos en distintas técnicas.

Esta colaboración queda reflejada en las siguientes publicaciones conjuntas (el nombre de las profesoras del Programa aparece en negrita y el de los doctorandos subrayado):

AUTORES: López, V.; Akerreta, S.; Casanova, E.; García-Mina, J.M.; **Cavero R.Y., Calvo, M. I.**
TÍTULO: In vitro antioxidant and antifungal activities of Lamiaceae herbal extracts.
REVISTA/LIBRO: Plant Foods Hum Nutr. 62(4), 151-155 (2007).
JCR: 0,885; 31 de 62 (Chemical, Applied).

AUTORES: Casanova, E.; García-Mina, J.M.; **Calvo, M.I.**
TÍTULO: Antioxidant and Antifungal Activity of *Verbena officinalis* L. Leaves.
REVISTA/LIBRO: Plant Foods for Human Nutrition 63, 93-97 (2008).
JCR: 1,690; 29 de 107 (Food Science & Technology)

AUTORES: López, V.; Akerreta, S.; Casanova, E.; García-Mina, J.M.; **Cavero, R.Y.; Calvo, M.I.**
TÍTULO: Screening of Spanish Medicinal Plants for Antioxidant and Antifungal Activities.
REVISTA/LIBRO: Pharmaceutical Biology 46(9), 602-609 (2008).
JCR: 0,448; 122 de 155 (Plant Science)

AUTORES: Casado, R.; Landa, A.; Calvo, J.; García-Mina, J.M.; Marston, A.; Hostettmann, K.; **Calvo, M.I.**
TÍTULO: Anti-inflammatory, antioxidant and antifungal activity of *Chuquiraga spinosa*
REVISTA/LIBRO: Pharmaceutical Biology 49(6), 620-626 (2011)
JCR: 0,488; 124 de 172 (Plant Sciences)

- **Hospital Donosti (San Sebastian)-Dr. Adolfo López de Muniain** (*Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas*); colabora con profesoras de la sección de Farmacognosia del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica y del laboratorio de Toxicología del Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA) de la Universidad de Navarra, en la realización de los análisis histológicos y bioquímicos a nivel neuronal en estudios con productos naturales. Esta colaboración queda reflejada en la tesis doctoral de **D. Iñigo Uriarte Pueyo** y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de las profesoras del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado):

AUTORES: Uriarte-Pueyo, I.; Goicoechea, M.; Gil, A.G.; **López de Cerain, A.**; López de Munain, A.; **Calvo, M.I.**

TÍTULO: Negative Evidence for Stachydrine or *Galeopsis ladanum* L. Seeds as the Causal Agents of Conturnism after Quail Meat Ingestion.

REVISTA/LIBRO: Journal of Agricultural and Food Chemistry 57, 11055-11059 (2009).

JCR: 2,469; 2 de 44 (Agriculture, multidisciplinary)

- **Universidad de Barcelona-Dra. Helena Colom** (Facultad de Farmacia); colabora con profesores de la sección de Farmacocinética del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra en el modelado de datos farmacocinéticos-farmacodinámicos. Esta colaboración queda reflejada en los resultados de la tesis doctoral de **D. Daniel Moreno** y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado):

AUTORES: D. Moreno, S. Zalba, H. Colom, **I.F. Trocóniz**, **C. Tros de I Larduya**, **M.J. Garrido**

TÍTULO: Biopharmaceutic and pharmacodynamic modeling of the in vitro anti-proliferative effect of new controlled delivery systems of cisplatin.

REVISTA/LIBRO: European Journal of Pharmaceutical Sciences 37, 341-350 (2009).

JCR: 2,6; 100 de 236 (Pharmacology & Pharmacy).

- **Universidad de Castilla- La Mancha (Albacete)-Dr. Joaquín Jordán** (Facultad de Medicina); colabora con uno de los profesores del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios que se realizan a nivel del sistema nervioso central. Esta colaboración queda reflejada en las siguientes publicaciones conjuntas (el nombre del profesor del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Perez-Alvarez S, Cuenca-Lopez MD, de Mera RM, Puerta E, Karachitos A, Bednarczyk P, Kmita H, **Aguirre N**, Galindo MF, Jordán J.

TÍTULO: *Methadone induces necrotic-like cell death in SH-SY5Y cells by an impairment of mitochondrial ATP synthesis.*

REVISTA/LIBRO: BBA-Molecular Basis of Disease, 1802:1036-1047. (2010).

JCR: 5,211; 52 de 286 (Biochemistry & Molecular biology).

AUTORES: Garcia-Martinez EM, Sanz-Blasco S, Karachitos A, Bandez MJ, Fernandez-Gomez FJ, Perez-Alvarez S, de Mera RM, Jordan MJ, **Aguirre N**, Galindo MF, Villalobos C, Navarro A, Kmita H, Jordán J.

TÍTULO: Mitochondria and calcium flux as targets of neuroprotection caused by minocycline in cerebellar granule cells.

REVISTA/LIBRO: Biochem. Pharmacol. 79: 239-250 (2010).

JCR: 4,889; 20 de 252 (Pharmacology & Pharmacy).

AUTORES: Cuenca-Lopez MD, Karachitos A, Massarotto L, Oliveira PJ, **Aguirre N**, Galindo MF, Kmita H, Jordán J.

TÍTULO: Minocycline exerts uncoupling and inhibiting effects on mitochondrial respiration through adenine nucleotide translocase inhibition.

REVISTA/LIBRO: Pharmacol Res. 2011 [Epub ahead of print]

JCR: 3,612; 56 de 252 (Pharmacology & Pharmacy).

- **Universidad Complutense de Madrid-Dra. Paz Viveros**; colabora con una de las profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios relacionados con el sistema nervioso central. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación conjunta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Llorente R, Miguel-Blanco C, Aisa B, Lachize S, Borcel E, Meijer OC, **Ramirez MJ**, De Kloet ER, Viveros MP.

TÍTULO: Long term sex-dependent psychoneuroendocrine effects of maternal deprivation and juvenile unpredictable stress in rats.

REVISTA/LIBRO: J Neuroendocrinol. 2011 Apr;23(4):329-44. doi: 10.1111/j.1365-2826.2011.02109.x.

JCR: 4;65; 49 de 239 (Neurosciences).

- **Laboratorios Esteve (Barcelona)-Dr. Jose Miguel Vela**; colabora con una de las profesoras del Departamento de Farmacología de la Universidad de Navarra en estudios relacionados con el sistema nervioso central. Esta colaboración queda reflejada en la siguiente publicación conjunta (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

AUTORES: Codony X, Burgueño J, **Ramírez MJ**, Vela JM.

TÍTULO: 5-HT₆ receptor signal transduction second messenger systems.

REVISTA/LIBRO: Int Rev Neurobiol. 94:89-110 (2010).

JCR: 2;183; 155 de 239 (Neurosciences).

- **Universidad de Alcalá de Henares (Madrid)-Dr. Antonio Jiménez Ruiz**, (*Departamento de Bioquímica y Biología molecular*); colabora con profesores del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra en la realización de ensayos de actividad biológica como agentes leishmanicidas de productos sintetizados en él. Esta colaboración queda reflejada en los resultados de la tesis doctoral de **D. Daniel Plano Amatriain** y en las siguientes publicaciones derivadas realizadas en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado):

AUTORES: Plano, D.; Baquedano, Y.; Moreno-Mateos, D.; **Font, M.**; Jiménez-Ruiz, A.; **Palop, J.A.**; **Sanmartín, C.**

TÍTULO: "Selenocyanates and diselenides: A new class of potent antileishmanial agents".

REVISTA/LIBRO: Eur. J. Med. Chem., 2011, 46 (8), 3315-3323.

JCR: 3,193; 11 de 54 (Chemistry medicinal)

AUTORES: Moreno, D.; Plano, D.; Baquedano, Y.; **Palop, J.A.**; Jiménez-Ruiz, A.; **Sanmartín, C.**

TÍTULO: Antileishmanial activity of imidothiocarbamates and imidoselenocarbamates.

REVISTA/LIBRO: Parasitology Research 2011, 108 (1), 233-239.

JCR: 1,812; 15 de 32 (Parasitology)

- **Universidad Pública de Navarra-Dr Ignacio Encío Martínez** (*Departamento de Ciencias de la Salud*); colabora con profesores del Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica de la Universidad de Navarra realizando y/o supervisando los ensayos biológicos de los productos sintetizados en él. Esta colaboración queda reflejada en su participación en el proyecto del Ministerio de Ciencia e Innovación (SAF-2009-07744) ya detallado anteriormente y en el que también participa el Dr J.E. Spalholz de la Texas Technological University (USA). Así mismo la colaboración del Dr. Encío se refleja en los resultados de la tesis doctoral de **D. Daniel Plano Amatriain** y en la siguiente publicación derivada realizada en conjunto (el nombre de los profesores del Programa aparece en negrita y el del doctorando subrayado):

AUTORES: Plano, D.; Moreno, E.; **Font, M.**; Encío, I.; **Palop, J.A.**; **Sanmartín, C.**

TÍTULO: Synthesis and anticancer activity of novel selenadiazole derivatives

REVISTA/LIBRO: Archiv der Pharmazie 2010, 343 (11-12), 680-691.

JCR: 1,529; 59 de 147 (Chemistry multidisciplinary)

- **H Clínico de Salamanca (Universidad de Salamanca)-Dra. María Victoria Calvo**, **H Clinic de Barcelona (Universidad Autónoma de Barcelona)-Dra.**

Dolors Soy, CH Juan Canalejo (A Coruña)-Dra. María Outeda, H General de Valencia-Dr. Xavier Milara, HGU La Fe (Valencia)-Dra. Remedios Marques, H Severo Ochoa (Madrid)-Dr. Benito García, Hospital Reina Sofía (Tudela, Navarra)-Dra. María Dolores Aumente, HGSVS Castellón-Dr. Rafael Ferriols y HGSVS Alicante-Dr. Patricio Mas; mantienen colaboración con una de las profesoras del Servicio de Farmacia de la Clínica Universidad de Navarra en estudios relacionados con la farmacia clínica. Esta colaboración queda reflejada en el proyecto de investigación y publicación conjuntos, que se indican a continuación (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Influencia del estado polimórfico de IL28B en la respuesta al tratamiento con interferon- α/β pegilado/rivabirina en pacientes con hepatitis C pertenecientes a hospitales españoles.

TIPO DE CONVOCATORIA: Proyectos de Grupos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (Nacional)

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria

FINANCIACIÓN: 3.979 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Clínica Universidad de Navarra (CUN) (Pamplona, Navarra), H. Reina Sofía (Tudela, Navarra), HGSVS (Alicante), HU Juan Canalejo (A Coruña), H. Clinic de Barcelona-Universidad Autónoma de Barcelona (Barcelona), H. General de Valencia (Valencia), H. Clínico de Salamanca-Universidad de Salamanca (Salamanca), H. Severo Ochoa (Madrid), HGU La Fe (Valencia), HGSVS Castellón (Castellón).

DURACIÓN. DESDE: 2011 HASTA: 2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Xavier Milara (Valencia)

INVESTIGADOR EN CUN: **Dra. Azucena Aldaz Pastor**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 10

AUTORES: **Aldaz A**, Ferriols R, Aumente D, Calvo MV, Farre MR, García B, Marqués R, Mas P, Porta B, Outeda M, Soy D

TÍTULO: Pharmacokinetic monitoring of antiepileptic drugs.

REVISTA/LIBRO: Farm Hosp. 35: 326-39 (2011).

- **C.H. Juan Canalejo (A Coruña)-Dra. Ángeles Porta, H.U. Son Dureta (Palma de Mallorca)-Dr. Francesc Puigventos, C.H. La Mancha Centro (Ciudad Real)-Dra. Dolores Fraga, ICO- H Durán i Reynalds (Barcelona)-Dra. Ana Clopés, H.U. Virgen del Rocío (Sevilla)-Dr. Bernardo Santos, H.U. Gregorio Marañón (Madrid)-Dra. Esther Durán, C.U. Puerto Real (Cádiz)-Dr. Emilio Alegre, HGU La Fe (Valencia)-Dr. Eduardo López y Hospital La Inmaculada (Almería)-Dr. Vicente Arocas;** mantienen colaboración con una de las profesoras del Servicio de Farmacia de la Clínica Universidad de Navarra que queda reflejada en los proyectos de investigación y publicaciones conjuntas, que se indican a continuación (el nombre de la profesora del Programa aparece en negrita):

TÍTULO DEL PROYECTO: Comparaciones indirectas y su aplicación en los informes de evaluación de nuevos medicamentos.

TIPO DE CONVOCATORIA: Mejor proyecto de investigación en Farmacia Hospitalaria (Nacional)

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria

FINANCIACIÓN: 6.000 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Clínica Universidad de Navarra (CUN) (Pamplona), H.U. Son Dureta (Palma de Mallorca), C.H. La Mancha Centro (C. Real), ICO- H Durán i Reynalds (Barcelona), H. U Virgen del Rocío (Sevilla), H.U. Gregorio Marañón (Madrid), C. U. Puerto Real (Cádiz), C. H. Juan Canalejo (A Coruña)

DURACIÓN. DESDE: 2009 HASTA: 2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Dra. Ana Ortega Eslava**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 11

TÍTULO DEL PROYECTO: Actualización del sistema MADRE para la redacción de informes de evaluación de nuevos medicamentos.

TIPO DE CONVOCATORIA: Proyectos de grupos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (Nacional)

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Española de Farmacia Hospitalaria

REFERENCIA: -

FINANCIACIÓN: 8.800 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Clínica Universidad de Navarra (CUN) (Pamplona), H.U. Son Dureta (Palma de Mallorca), C.H. La Mancha Centro (C. Real), H. U Virgen del Rocío (Sevilla), HGU La Fe (Valencia), Hospital La Inmaculada (Almería)

DURACIÓN. DESDE: 2011 HASTA: 2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Francesc Puigventós (Palma de Mallorca)

INVESTIGADOR EN CUN: **Dra. Ana Ortega Eslava**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 7

AUTORES: Puigventos F, Santos B, **Ortega A**, Duran E

TÍTULO: Structure and procedures of the Pharmacy and Therapeutics Committees in Spanish hospitals.

REVISTA/LIBRO: Pharmacy World and Science, 32:767-775 (2010).

AUTORES: Duran-García E, Santos-Ramos B, Puigventos-Latorre F, **Ortega A**

TÍTULO: Literature review on the structure and operation of Pharmacy and Therapeutics Committees.

REVISTA/LIBRO: Int J Clin Pharm, 33:722-3 (2011).

AUTORES: **Ortega A**, Puigventos F, Santos B, Calderon B, Vilanova M.

TÍTULO: Caracterización y variabilidad de los informes de evaluación de medicamentos en la página web del grupo GENESIS de la SEFH.

REVISTA/LIBRO: Farm Hosp. 35:140-7 (2011).

AUTORES: Puigventos F, Santos B, **Ortega A**, Duran E.

TÍTULO: Variabilidad en la actividad y los resultados de la evaluación de nuevos medicamentos por las comisiones de farmacia y terapéutica de los hospitales en España.

REVISTA/LIBRO: Farm Hosp. (Epubabril2011) (2011).

AUTORES: **Ortega Eslava A**, Fraga Fuentes MD, Alegre del rey EJ, Ventayol Bosch P.

TÍTULO: Comparaciones indirectas.

REVISTA/LIBRO: Farm Hosp. Aceptado. En prensa.

AUTORES: **Ortega Eslava A**, Fraga Fuentes MD, Puigventós Latorre F, Santos-Ramos B, Clopés Estela A, Vilanova Boltó M.

TÍTULO: Comparaciones indirectas en los informes de evaluación de medicamentos en las web del grupo GENESIS de la SEFH.

REVISTA/LIBRO: Farm Hosp. Aceptado. En prensa.

2. COMPETENCIAS BÁSICAS, CAPACIDADES Y/O DESTREZAS PERSONALES Y OTRAS COMPETENCIAS

2.1 Competencias básicas y generales

Básicas

El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, de acuerdo con lo que establece el artículo 5 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero (BOE de 10 de febrero de 2011), garantiza la adquisición por el doctorando de las siguientes competencias básicas así como de aquellas otras que figuran en el MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior):

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

Además de las anteriormente mencionadas competencias, y conforme a lo que también estipula el artículo 5 del citado Real Decreto, el Programa garantiza la adquisición por el doctorando de las siguientes capacidades y/o destrezas personales para:

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

Por otra parte, además de las citadas competencias básicas, capacidades y/o destrezas personales, los doctorandos del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, deben adquirir las siguientes competencias:

CE01 Capacidad de aplicar el método científico y manejar la legislación, fuentes de información y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

CE02 Capacidad de organizar con responsabilidad el trabajo en función de la disponibilidad de medios, calendario, etc.

CE03 Capacidad de trabajar en condiciones que eviten perjuicios al medio ambiente.

CE04 Capacidad de aplicar las normativas de seguridad asociadas a los riesgos existentes en el desarrollo de su trabajo.

CE05 Capacidad de utilizar y gestionar de forma eficaz los recursos para la investigación y los resultados de la misma, en su sentido más amplio.

CE06 Capacidad para conocer y aplicar las directrices y principios éticos tanto en el diseño de los proyectos de investigación como en su realización, o en la publicación de los resultados.

Y, además, dependiendo de la Línea de Investigación en la que se enmarque su proyecto de tesis doctoral, el doctorando también deberá adquirir alguna de las siguientes competencias:

CE07 Capacidad para conocer y manejar las técnicas y equipos de laboratorio habitualmente utilizados en la investigación, desarrollo e innovación de medicamentos, así como para conocer y validar los métodos utilizados en el análisis de los mismos y, en su caso, desarrollar, poner a punto y validar nuevos métodos. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos ~~cuya tesis se enmarque dentro de las líneas de investigación 1, 2, 3, 4, 5 ó 6~~ del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **cuya tesis tenga carácter experimental.**

CE08 Capacidad para conocer el cuidado y manejo de los animales de laboratorio, los aspectos éticos, legislativos y de seguridad correspondientes y utilizar las técnicas o procedimientos de trabajo más habitualmente empleados en la investigación preclínica *in vivo*. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos ~~cuya tesis se enmarque dentro de las líneas de investigación 1, 2, 3 (área preclínica), 4, 5 ó 6~~ del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **cuya tesis implique experimentación animal.**

CE09 Capacidad para conocer el potencial de la innovación en Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia para poder identificar nichos originales que faciliten la protección industrial del I+D galénico. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de las líneas ~~5 ó 6~~ de investigación **2** del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **e implique el diseño, desarrollo, preparación y evaluación de formas farmacéuticas de dosificación.**

CE10 Capacidad de diseñar, desarrollar y acondicionar nuevas formas de dosificación de medicamentos, conocer los diferentes biomateriales que se utilizan en ~~la su~~ preparación ~~de las mismas~~ y evaluar ~~las estas nuevas formas~~ *in vitro*, en cultivos celulares y en modelos animales. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de las líneas ~~5 ó 6~~ de investigación **2** del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **e implique el diseño, desarrollo, preparación y evaluación de formas farmacéuticas de dosificación.**

CE11 Capacidad de diseñar, sintetizar y realizar la evaluación biológica y toxicológica de un nuevo principio activo cumpliendo las especificaciones técnicas y de calidad. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de la línea ~~2~~ **1** de investigación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **e implique el diseño, síntesis, o aislamiento, y evaluación farmacológica *in vitro* de fármacos.**

CE12 Capacidad de diseñar y desarrollar estudios farmacocinéticos y farmacodinámicos, modelar los datos obtenidos tanto en los estudios realizados en fase preclínica como clínica e interpretar los resultados. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de las ~~3~~ líneas **1 y 2** de investigación

del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **e implique modelización farmacocinética y/o farmacocinética/farmacodinámica.**

CE13 Capacidad de conocer y aplicar las operaciones y procesos tecnológicos relacionados con la preparación de medicamentos basados en plantas medicinales, y establecer las ~~distintas formas galénicas y sistemas~~ de administración de los ~~fito-medicamentos~~ **mismos**. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de la línea **± 2** de investigación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud **e implique el diseño, desarrollo, preparación y evaluación de formas farmacéuticas de dosificación con moléculas de origen natural.**

CE14 Capacidad crítica para discernir el potencial valor terapéutico de dianas farmacológicas dirigidas a diferentes patologías del sistema nervioso central. Evaluación de la actividad farmacológica de nuevos compuestos de síntesis Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de la línea **4 1** de investigación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, **en concreto en el área de neurofarmacología.**

CE15 Capacidad de conocer ~~el funcionamiento~~ **como funciona** del sistema nervioso central y el mecanismo de acción de fármacos con actividad sobre ~~dicho sistema el mismo~~ o ~~el sistema nervioso~~ **sobre** el periférico, incluyendo nociones sobre la estructura de las sinapsis, receptores, ~~principales~~ sistemas de neurotransmisión y su implicación en ~~diferentes distintas~~ patologías, etc. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de la línea **4 1** de investigación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, **en concreto en el área de neurofarmacología.**

CE16 Capacidad de conocer y manejar técnicas de biología molecular, inmunohistoquímicas y neuroquímicas así como saber llevar a cabo modelos y test conductuales in vivo. Esta competencia deben adquirirla los doctorandos cuya tesis se enmarque dentro de la línea **4 1** de investigación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, **en concreto en el área de neurofarmacología.**

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1. Sistemas de información previo

La Facultad de Farmacia, como centro responsable del desarrollo y organización del Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud", cuenta con un Servicio de Promoción con personal especializado en esta área. Dicho servicio proporciona orientación e información y realiza los trámites de acogida de los candidatos hasta su admisión en el Programa de Doctorado. Los candidatos son atendidos por correo electrónico, por teléfono o de forma directa, según lo soliciten, además éste Servicio es responsable de planificar y desarrollar las acciones de comunicación de los Programas de Doctorado dependientes de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Navarra.

A su vez el Servicio de Promoción de la Facultad de Farmacia junto con la Escuela de Doctorado realizan las siguientes actividades encaminadas a orientar a cualquier candidato que solicite información sobre un programa de doctorado.

- Elaboración de un plan de medios conjunto: papel y on-line
- Producción de material promocional general.
- Gestión de las peticiones de información bien por correo electrónico, por teléfono o de forma directa, según lo solicite el candidato.
- Actualización y control del enlace "doctorado" de la página Web de la Universidad
- Organización de eventos de información sobre los programas de doctorado tanto fuera de la Universidad como en la propia Universidad.

- Asesoramiento en aspectos de promoción.
- Favorecer la creación de un punto de encuentro para compartir experiencias, acciones, sugerencias, necesidades...

Por otra parte, la página web del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud (<http://www.unav.es/doctorado/medicamentos-salud/>) recoge toda la información sobre el mismo y desde ella se difunden las noticias de interés relativas al Programa. También dispone de un acceso directo a los correos electrónicos del Director Ejecutivo de la Escuela de Doctorado y de la Coordinadora del Programa, que responden de forma personal a las cuestiones planteadas por los alumnos que deseen acceder al mismo.

Además, la Facultad de Farmacia organiza de manera anual la Semana del Posgrado (hasta ahora se viene realizando en el mes de marzo). Su finalidad es dar a conocer la oferta de posgrado de la Facultad, en concreto de sus dos Programas de Doctorado, Medicamentos y Salud - Alimentación, Fisiología y Salud, y de sus cuatro Másteres. Durante esos días se imparten a los alumnos diferentes sesiones que les ayudan a conocer, entre otros aspectos, las líneas de investigación que se desarrollan en este Programa de Doctorado, a través de diferentes sesiones en las que distintos directores de tesis del Programa exponen sus diferentes ámbitos de investigación.

Finalmente hay que señalar que desde la Secretaría Técnica de Investigación de la Universidad (<http://www.unav.es/servicio/investigacion/comision>) se informa a través de correo electrónico a todos los directores de tesis del Programa sobre las distintas convocatorias de becas predoctorales (nacionales, autonómicas, propias o de otros organismos públicos o privados), de movilidad, etc., así como de cualquier otro tipo de financiación competitiva a la que puedan acceder los doctorandos. Esto permite que los alumnos estén informados en todo momento a través de sus respectivos directores de tesis. Esta información también se encuentra disponible en la web (<http://www.unav.es/servicio/investigacion/becas>).

Perfil de ingreso

Perfil general del alumno:

Alumnos, españoles o extranjeros, que acrediten los requisitos legales de acceso previstos en el artículo 6 del Real Decreto 99/2011, preferiblemente con formación previa en Ciencias de la Salud o Ciencias.

Perfil personal:

Alumnos que posean iniciativa y capacidad crítica y de análisis que les lleve a cuestionarse los resultados y conclusiones de diferentes autores en el ámbito científico correspondiente, así como los suyos propios. Estudiantes con capacidad de trabajo, con ilusión y con habilidad para trabajar en equipo. Además deben tener respeto por la ética profesional y la integridad intelectual.

Estudiantes preferiblemente interesados en el ámbito de investigación de **alguna una** de las siguientes líneas:

- ~~Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica~~
- ~~Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos~~
- ~~Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacodinámico. Farmacia clínica~~
- ~~Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas~~

- ~~Mucosal Drug/Antigen Delivery~~
- ~~Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos~~
- Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica.
- Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos.

Perfil académico:

Es recomendable que los solicitantes además de poseer formación previa en Ciencias de la Salud o Ciencias también la hayan adquirido en alguna o algunas de las áreas incluidas en ~~los siguientes Másteres~~ **el siguiente Máster** que se imparten en la Universidad de Navarra:

- ~~Máster Universitario en Diseño Galénico y Biofarmacia~~ (<http://www.unav.es/master/galenico-biofarmacia/>)
- Máster Universitario en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos (<http://unav.es/master/medicamentos/>)

~~Estos dos Másteres~~ **Este Máster**, por su orientación investigadora, constituyen la formación recomendada para acceder al Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud.

También es necesario que el alumno posea un nivel de inglés medio a nivel de comprensión oral y escritura (título de tercero de la Escuela Oficial de Idiomas o equivalente).

La Comisión Académica del Programa de Doctorado podrá establecer, oído el Director de la tesis doctoral, complementos de formación para aquellos alumnos que no acrediten una adecuada formación en aspectos que puedan ser determinantes para llevar a buen término su proyecto de tesis doctoral. Dicha Comisión podrá requerir al alumno la superación de asignaturas básicas de investigación y/o de otras más específicas.

La elección de los complementos de formación estará orientada a suplir las carencias de formación del alumno en aquellos aspectos que se consideren imprescindibles para la realización de su proyecto de tesis. Cursar dichos complementos le situará en disposición de poder adquirir aquellas competencias específicas del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud que no posea y que se considera deben desarrollar todos los alumnos del mismo (ver en la sección **2.1. Competencias básicas y generales**, concretamente en el apartado "**Otras competencias**", las competencias CE01 a CE06) y/o las competencias específicas propias de la Línea de Investigación del Programa en la que se enmarque su proyecto de tesis, si no las tiene (ver en la sección **2.1. Competencias básicas y generales**, concretamente en el apartado "**Otras competencias**", las competencias CE07 a CE16 que son las asociadas a las diferentes Líneas de Investigación del Programa).

A continuación se indican, teniendo en cuenta los diferentes perfiles académicos de acceso de los alumnos al Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, en qué casos tendrían que cursar complementos de formación de manera obligatoria, los casos en los que podría ser necesario que cursasen alguno/s y los casos en los que estarían exentos de cursarlos:

- a) Los alumnos que estén en posesión de un Título Oficial español de Graduado o Graduada cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 ECTS, tendrán que cursar con carácter obligatorio un máximo de 10 créditos ECTS de complementos de formación.

La elección por parte del alumno de los complementos de formación contará con el VºBº del Director de la tesis doctoral y de la Comisión Académica del Programa.

Esta elección se hará entre las asignaturas básicas de investigación y/o específicas que se referencian a continuación.

Asignaturas básicas de investigación:

Las asignaturas básicas de investigación se podrán elegir entre aquellas que se imparten en los diferentes Másteres del área de Ciencias de la Universidad de Navarra (<http://www.unav.es/masters/oferta/default.html>) como, por ejemplo, Técnicas básicas de laboratorio (2,5 ECTS), Seguridad en el laboratorio (1,5 ECTS), Ética de la investigación (2 ECTS) o Experimentación animal (2 ECTS), u otras de características parecidas que podrían ser Bioestadística avanzada. Diseño Experimental (2 ECTS), Scientific writing and presentations (1,5 ECTS) o Técnicas cromatográficas (2 ECTS).

Asignaturas específicas:

Las asignaturas específicas se elegirán preferentemente entre las ofertadas en el ~~Máster Universitario en Diseño Galénico y Biofarmacia~~ (~~<http://www.unav.es/master/galenico-biofarmacia/>~~) y en el Máster Universitario en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos (<http://unav.es/master/medicamentos/>), de la Universidad de Navarra, teniendo en cuenta los requerimientos de la línea de investigación a la que se incorpore el doctorando. En caso necesario también podrían elegirse entre las asignaturas ofertadas por otros Másteres del área de Ciencias que se imparten en esta Universidad (<http://www.unav.es/masters/oferta/default.html>).

El doctorando encontrará toda la información referente a las asignaturas en las páginas web de los Másteres en los que se imparten (calendario, competencias a adquirir por el alumno, contenidos, resultados de aprendizaje, sistema de evaluación, etc.)

En el caso de aquellos alumnos que acrediten haber cursado en el plan de estudios del correspondiente título de grado créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster, la Comisión Académica del Programa, oído el Director de tesis, estudiará su posible convalidación y si fuese necesario porque se detectasen carencias de formación en aspectos que resulten determinantes para llevar a buen término su proyecto de tesis, podrá requerir al alumno la realización de alguno de los complementos de formación señalados anteriormente (máximo 10 ECTS).

- b) Para los alumnos que estén 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 y hayan superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, hayan sido de nivel de Máster(*), se contemplan los dos perfiles de acceso siguientes:
- Alumnos que hayan cursado el Máster Universitario en Diseño Galénico y Biofarmacia o el Máster Universitario en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos, de la Universidad de Navarra. Estos alumnos no necesitarán cursar complementos de formación.
 - Alumnos que hayan cursado un Máster Universitario diferente a los anteriormente mencionados o hayan cursado al menos 60 ECTS de asignaturas incluidas en uno o en varios Másteres Universitarios. A estos alumnos, la Comisión Académica del Programa, oído el Director de la tesis, podrá requerirles en caso de que se detecten carencias de formación en aspectos que

resulten determinantes para llevar a buen término su proyecto de tesis, la realización de hasta un máximo de 10 ECTS de los complementos de formación señalados en el *apartado a*).

() en el caso de los alumnos que estén en posesión de un título oficial español regido por el RD 1497/1987 en los que el plan de estudios tengan cinco o más cursos se considerará de nivel de máster el último curso del segundo ciclo.*

- c) En el caso de los alumnos 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, la Comisión Académica del Programa, oído el Director de tesis, podrá requerirles si se detectan carencias de formación en aspectos que resulten determinantes para llevar a buen término su proyecto de tesis, la realización de hasta un máximo de 10 ECTS de los complementos de formación señalados en el *apartado a*).
- d) En el caso de los alumnos que estén en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, no necesariamente homologado, pero que la Universidad ha comprobado que 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, la Comisión Académica del Programa, oído el Director de tesis, podrá requerirles si se detectan carencias de formación en aspectos que resulten determinantes para llevar a buen término su proyecto de tesis, la realización de hasta un máximo de 10 ECTS de los complementos de formación señalados en el *apartado a*).
- e) En el caso de los alumnos que estén en posesión del otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias, la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, oído el Director de tesis, podrá requerirles si se detectan carencias de formación en aspectos que resulten determinantes para llevar a buen término su proyecto de tesis dentro de este Programa, la realización de hasta un máximo de 10 ECTS de los complementos de formación señalados en el *apartado a*).

3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

Requisitos de acceso:

- ~~1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario.~~
- ~~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 RD 99/2011, 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 universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.~~

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

~~3. De la misma manera podrán acceder los alumnos que cuenten con el reconocimiento de suficiencia investigadora o Diploma de Estudios Avanzados, obtenidos conforme a los regímenes jurídicos anteriores.~~

Los establecidos por la normativa vigente.

Procedimiento de admisión

El alumno solicitará la admisión en el registro de las Oficinas Generales, que enviarán toda la documentación a la Comisión Académica del Programa. El coordinador entrevistará al candidato y valorará su idoneidad advirtiéndole, en su caso, de la necesidad de cursar complementos de formación. Tras esta valoración la Junta Directiva de la Facultad emitirá su VºBº y lo remitirá a la Escuela de Doctorado para su resolución.

Cuando las circunstancias que concurren en el doctorando le impidan realizar la tesis doctoral a tiempo completo y siempre y cuando el director de la misma haya dado su consentimiento, existe la posibilidad de que pueda realizarla a tiempo parcial. En caso necesario, la dedicación parcial o completa del alumno podrá ser modificada a lo largo del periodo de realización de la tesis, previa consulta con el Director de la misma.

La carta de admisión se enviará al alumno por correo postal y electrónico junto a la información necesaria para formalizar la matrícula.

Criterios de admisión

El procedimiento y los criterios de admisión al Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud" cumplen lo establecido por el artículo 7 del Real Decreto 99/2011.

Para poder solicitar la admisión al Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud" es requisito imprescindible que el solicitante disponga de una carta de aceptación de un profesor o investigador vinculado al mismo, en la que éste exprese que el solicitante puede realizar bajo su dirección el proyecto de tesis doctoral.

Los criterios de selección de los alumnos estarán basados en:

- Expediente académico (nota media), que supondrá el 80 % de la valoración global.
- Curriculum vitae, que supondrá el 10 % de la valoración global. Se valorará:
 - El tipo de conocimientos adquiridos por el candidato durante su etapa de formación previa.

- La realización de un proyecto de investigación en este periodo y la calidad del mismo.
- El trabajo de Fin de Grado si es el caso.
- El conocimiento de inglés. El candidato deberá acreditar el título de tercero de la Escuela Oficial de Idiomas o equivalente, o demostrar esos conocimientos a través de un examen o una entrevista personal.
- Otros conocimientos; informática, otros idiomas, etc.
- Cartas de recomendación, que supondrán el 10 % de la valoración global: Se exigirán dos cartas de recomendación del ámbito académico o profesional.

Estos criterios son comunes tanto para los alumnos a tiempo completo como para los posibles alumnos a tiempo parcial.

Los estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de la discapacidad contarán en el proceso de admisión con un asesor académico que evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

3.3. Estudiantes

El Título está vinculado a uno o varios títulos previos

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Navarra	Programa Oficial de Doctorado en Medicamentos y Salud (RD 1393/2007)

Número de estudiantes (nacionales y extranjeros) matriculados en el programa de doctorado en los últimos 5 años (2007-2011)

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	25	2
Año 2	27	3
Año 3	11	0
Año 4	10	1
Año 5	7	1

3.4. Complementos de formación

El Coordinador del Programa mediante la entrevista contemplada en el procedimiento de admisión valorará la formación previa del alumno de acuerdo con el perfil académico recomendado para el acceso al Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud. Si se detectan necesidades formativas de cara a un adecuado rendimiento en la realización de la Tesis Doctoral, la Comisión Académica del mismo podrá requerir al alumno la superación de asignaturas básicas de investigación y/o de otras más específicas.

Estas asignaturas se elegirán preferentemente entre las ofertadas en el ~~Máster Universitario en Diseño Galénico y Biofarmacia (<http://www.unav.es/master/galenico-biofarmacia/>)~~ y en el Máster Universitario en Investigación, Desarrollo e Innovación de Medicamentos (<http://unav.es/master/medicamentos/>), teniendo en cuenta los requerimientos de la línea de investigación a la cual se incorpore el doctorando. En caso necesario también podrían elegirse entre las ofertadas por otros Másteres del área de Ciencias que se imparten en la Universidad de Navarra (<http://www.unav.es/masters/oferta/default.html>).

A modo de ejemplo, la oferta de asignaturas básicas de investigación podría incluir las siguientes u otras de características parecidas:

- Técnicas básicas de laboratorio (2,5 ECTS)
- Seguridad en el laboratorio (1,5 ECTS)
- Bioestadística avanzada. Diseño Experimental (2 ECTS)
- Ética de la investigación (2 ECTS)
- Scientific writing and presentations (2 ECTS)
- Experimentación animal (2 ECTS)
- Técnicas cromatográficas (2 ECTS)

La información relativa a los contenidos, resultados de aprendizaje, actividades formativas, sistema de evaluación, bibliografía recomendada, etc. de las diferentes asignaturas se encuentra recogida en las guías docentes de las mismas que se encuentran a disposición de los alumnos en las páginas web de los másteres que las ofertan.

Los alumnos que accedan al Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud tras 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 ECTS deberán cursar con carácter obligatorio un máximo de 10 ECTS de los complementos de formación anteriormente señalados. Esta norma regirá también para los estudiantes que estén en posesión de un título universitario oficial de un país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior con las características anteriores.

En el caso de los alumnos que acrediten haber cursado en su plan de estudios del Título de Grado créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster, la Comisión Académica del Programa estudiará su posible convalidación y, en su caso, la necesidad de cursar alguno de los complementos de formación anteriormente mencionados (máximo 10 ECTS). Esta norma también será aplicable a los estudiantes que estando en posesión de un título universitario oficial de al menos 300 ECTS de un país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior acrediten lo dispuesto anteriormente.

Para el resto de los alumnos que accedan al Programa de Doctorado, independientemente de la vía de acceso, la Comisión Académica del Programa estudiará cada caso y si lo estima oportuno de cara a un adecuado rendimiento en la realización de la Tesis Doctoral, podrá establecer los complementos de formación a realizar (máximo 10 ECTS).

En todos los casos, los complementos de formación a realizar quedarán recogidos en el correspondiente "Documento de actividades" del doctorando, materializado en el correspondiente soporte, que será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la Comisión Académica responsable del Programa de Doctorado.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 Actividades formativas

Actividad: Formación complementaria		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	0
Descripción		
<p>Esta actividad, Formación complementaria, la constituyen los complementos de formación detallados y especificados según el perfil de acceso de los alumnos, en el apartado 3.4 de esta memoria. El número de horas depende de la asignatura/s que deba cursar el alumno (por defecto en la casilla se ha puesto 0 h). El máximo de dedicación de los alumnos a esta actividad formativa será de 10 ECTS.</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos con dedicación a tiempo completo deberán realizar esta actividad durante el primer año de su matriculación en el Programa de Doctorado. - Los alumnos con dedicación a tiempo parcial dispondrán de los dos primeros años de matriculación en el Programa para realizar esta actividad, la cual deberán haber finalizado al terminar su segundo año. <p>El calendario de las distintas asignaturas que constituyen estos complementos de formación será el que esté establecido en los Másteres en los que se imparten y se encontrará a disposición de los alumnos en las correspondientes páginas web.</p> <p>Competencias relacionadas con esta actividad: CE01 y/o CE02 y/o CE03 y/o CE04 y/o CE05 y/o CE06 y/o CE07 y/o CE08 y/o CE09 y/o CE10 y/o CE11 y/o CE12 y/o CE13 y/o CE14 y/o CE15 y/o CE16 (depende de la asignatura/s básicas de investigación y/o específicas que deba cursar el doctorando).</p>		
4.1.2. Detalle del procedimiento de control		
<p>Se recogerán las firmas de asistencia del doctorando a las sesiones de la asignatura/s que deba cursar y el control de dichas firmas será llevado a cabo por el profesor responsable de la misma. Se evaluarán asimismo los conocimientos adquiridos por el doctorando según los procedimientos establecidos por el profesor y que se recogen en la guía docente de la asignatura (examen, presentación de trabajos, etc.)</p>		
4.1.3. Actuaciones de movilidad		
<p>Dependiendo de la asignatura/s que deba cursar el doctorando se puede contar con la participación en la docencia de profesores de otras instituciones tanto nacionales como extranjeras.</p>		

Actividad: Seminarios de investigación		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	20
Descripción		
<p>Sesiones semanales/quincenales organizadas por cada grupo de investigación donde el doctorando expone sus resultados de investigación y se discute entre todos los miembros del grupo, recibiendo sugerencias y se plantea, si procede, una reorientación de objetivos, o expone un artículo de investigación recientemente publicado relacionado con su tema de investigación y se discute entre todos los miembros del grupo. La presentación y discusión de los artículos se realizará en</p>		

inglés. En función de las características propias de cada Departamento se podrán mantener con carácter mensual o trimestral seminarios de investigación conjuntos de los diferentes equipos/líneas **grupos** que lo integran.

En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial.

- Los alumnos con dedicación a tiempo completo deberán asistir a un mínimo de 10 h de seminarios al año, a partir de su segundo año de matriculación en el Programa de Doctorado. Durante su primer año de matriculación podrán asistir opcionalmente a los mismos.
- **Los alumnos con dedicación a tiempo parcial que no puedan asistir a estos seminarios podrán, con el visto bueno de su director de tesis, sustituir esta actividad por otra de carácter similar**

Las fechas y lugar de celebración de las mismas serán comunicados a los estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.

Competencias relacionadas con esta actividad: CB11 a CB16 y CA01 a CA06.

4.1.2. Detalle del procedimiento de control

Se recogerán firmas de asistencia a los mismos y el control de dichas firmas será llevado a cabo por el profesor responsable de dicha actividad. Se certificará asimismo el número de presentaciones realizadas por el doctorando.

La realización de esta actividad quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno.

4.1.3. Actuaciones de movilidad

Se cuenta con la asistencia y participación en estos seminarios de alumnos de doctorado, investigadores postdoctorales y profesores extranjeros que estén realizando estancias/visitas en el equipo investigador. Se estima que al menos 3 de estos seminarios podrían ser impartidos por profesores/investigadores extranjeros. La puesta en común de resultados de investigación resulta especialmente beneficiosa ya que de estas actividades pueden surgir nuevos proyectos y colaboraciones de investigación en el caso de que no existieran previamente.

Actividad: Journal club

4.1.1. Datos básicos

Nº de Horas

20

Descripción

Sesiones semanales/quincenales organizadas por cada línea/grupo de investigación donde el doctorando expone un artículo de investigación recientemente publicado relacionado con su tema de investigación y se discute entre todos los miembros del grupo. La presentación y discusión de los artículos se realizará en inglés.

En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial. Es una actividad opcional aunque en el caso de los alumnos con dedicación a tiempo completo se recomendará encarecidamente su asistencia a estas sesiones.

Las fechas y lugar de celebración de las mismas serán comunicados a los estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.

Competencias relacionadas con esta actividad: CB11 a CB16 y CA01 a CA06.

4.1.2. Detalle del procedimiento de control

Se recogerán firmas de asistencia a los mismos y el control de dichas firmas será

Llevado a cabo por el profesor responsable de dicha actividad. Se certificará asimismo el número de presentaciones realizadas por el doctorando.

La realización de esta actividad quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno.

4.1.3. Actuaciones de movilidad

Se cuenta con la asistencia y participación a estos Journal club de alumnos de doctorado, investigadores postdoctorales y profesores extranjeros que estén realizando estancias/visitas en el equipo investigador.

Actividad: Seminarios de formación transversal

4.1.1. Datos básicos

Nº de Horas

8

Descripción

Los Seminarios de formación transversal actualmente organizados por el Comité de Formación del Personal Investigador en Formación de la Facultad de Farmacia incluyen reuniones con la Junta Directiva de la Facultad en las que se les informa de objetivos, proyectos y aspectos relevantes de la Facultad en la que están integrados, además de sesiones específicas sobre aspectos claves para su desarrollo profesional como investigadores tales como trabajo en equipo, formación en competencias profesionales, etc. Estas actividades se organizarán en coordinación con la Escuela de Doctorado y algunas pueden ser compartidas con doctorandos de otros Programas de Doctorado.

En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial:

- Los alumnos con dedicación a tiempo completo deberán asistir a 6 sesiones al año (8 h) desde el primer año de su matriculación en el Programa de Doctorado.
- Los alumnos con dedicación a tiempo parcial no estarán obligados a asistir a estos seminarios, aunque lo podrán hacer si lo desean.

Las fechas y lugar de celebración de estas sesiones serán comunicados a los estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.

Competencias relacionadas con esta actividad: CA01 a CA06.

4.1.2. Detalle del procedimiento de control

Se recogerán firmas de asistencia a los mismos y el control de dichas firmas será llevado a cabo por el Comité responsable de dicha actividad.

La realización de esta actividad será fomentada desde la Escuela de Doctorado y su realización quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno.

4.1.3. Actuaciones de movilidad

-

Actividad: Jornadas de Experimentación en Ciencias Experimentales y de la Salud		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	8
Descripción		
<p>Estas Jornadas se celebran anualmente, y son una iniciativa que surgió desde todas las facultades del Área de Ciencias con el objetivo doble de ofrecer a investigadores en formación la posibilidad de exponer y contrastar sus resultados con otros investigadores al tiempo que se fomenta el intercambio de conocimientos y metodología en un ambiente informal.</p> <p>La Jornada consta de presentaciones orales breves (10 minutos) en las que algunos de los participantes (previamente seleccionados por el comité organizador) presentan su investigación llevada a cabo en distintos departamentos de la Universidad. El resto de los doctorandos presentarán sus trabajos en forma de póster, que quedarán expuestos en un lugar conveniente para su discusión y para que todas las personas que lo deseen puedan conocer las líneas de investigación del Área de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad. Además, las Jornadas se clausurarán con una conferencia a cargo de un investigador de prestigio.</p> <p>En las presentaciones orales se tratan temas propios de las líneas de investigación de los Programas de Doctorado del área de Ciencias Experimentales y de la Salud.</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial. Para ambos se trata de una actividad opcional aunque en el caso de los alumnos con dedicación a tiempo completo se recomendará su asistencia a las mismas, pudiendo hacerlo desde el primer año de su matriculación en el Programa, y su participación activa a partir del segundo año.</p> <p>Las fechas y lugar de celebración de estas jornadas serán comunicados a los estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.</p> <p>Competencias relacionadas con esta actividad: CB11 a CB16 y CA01 a CA06.</p>		
4.1.2. Detalle del procedimiento de control		
<p>Los doctorandos deben solicitar la inscripción en la Jornada y enviar un resumen con los principales resultados de su investigación, indicando si desean que su presentación sea oral o tipo póster. El Comité Organizador de las Jornadas comunicará al doctorando la aceptación y el tipo de comunicación a realizar.</p> <p>Tras concluir la realización de la Jornada el doctorando recibirá un certificado indicando su participación en la misma y el tipo de comunicación realizada.</p> <p>La realización de esta actividad será fomentada desde la Escuela de Doctorado y su realización quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno</p>		
4.1.3. Actuaciones de movilidad		
<p>Se cuenta con la asistencia y participación a estas Jornadas de alumnos de doctorado e investigadores postdoctorales que estén realizando estancias/visitas en el área de Ciencias de la Universidad de Navarra.</p>		

Actividad: Frontiers in Pharmaceutical Sciences		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	10
Descripción		
<p>Jornadas que se celebrarán con carácter anual/bianual especialmente dirigidas al Personal investigador en formación en las que se reunirán investigadores expertos en diferentes áreas de la I+D+i del ciclo del medicamento. En ellas se presentarán los últimos avances de grupos de investigación tanto nacionales como internacionales, lo que permitirá a los doctorandos interaccionar con equipos de investigación de reconocido prestigio.</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos con dedicación a tiempo completo deberán asistir al menos a una de estas jornadas durante el periodo de realización de su tesis doctoral, preferentemente a partir del segundo año de su matriculación en el Programa de Doctorado. - Para los alumnos con dedicación a tiempo parcial la asistencia a estas jornadas es voluntaria. <p>Las fechas y lugar de celebración de estas jornadas serán comunicados a los estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.</p> <p>Competencias relacionadas con esta actividad: Principalmente CB14, CB15 y CB16</p>		
4.1.2. Detalle del procedimiento de control		
<p>Se realizará un registro mediante control de firmas de asistencia a dichas Jornadas con el fin de acreditar la participación en las mismas mediante el correspondiente certificado.</p> <p>La realización de esta actividad quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno.</p>		
4.1.3. Actuaciones de movilidad		
<p>Se realizarán solicitudes a convocatorias públicas de movilidad para Programas de Doctorado con Mención de Excelencia con el fin de financiar la asistencia a las mismas de investigadores extranjeros/nacionales de reconocido prestigio.</p>		

Actividad: Estancias de Investigación en Centros extranjeros de referencia		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	500
Descripción		
<p>El Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud" fomentará la realización de estancias de investigación de al menos 3 meses consecutivos en Universidades/Centros de Investigación de referencia con el fin de que los Doctorandos del Programa completen su formación investigadora y desarrollen parte de su Proyecto de Tesis en dichos centros, y puedan posteriormente optar a la obtención de la Mención Europea/Internacional del Título de Doctor.</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los alumnos con dedicación a tiempo completo que quieran optar a la obtención de la Mención Europea/Internacional en el Título de Doctor deberán realizar una 		

estancia mínima de 3 meses consecutivos en una Universidad o Centro de Investigación de referencia (recomendable de 4 a 6 meses), preferentemente a partir del tercer año de su matriculación en el Programa de Doctorado.

- Los alumnos con dedicación a tiempo parcial que quieran optar a la obtención de la Mención Europea/Internacional en el Título de Doctor deberán realizar una estancia mínima de 3 meses consecutivos en una Universidad o Centro de Investigación de referencia, preferentemente a partir del cuarto año de su matriculación en el Programa de Doctorado.

Estas estancias podrán realizarse en aquellas instituciones de prestigio con las que existen firmados convenios de colaboración. Así mismo, podrán realizarse en otras instituciones con las que los profesores del Programa mantengan relaciones de colaboración, en estos casos se promoverá la firma de los correspondientes convenios.

Para financiar su Movilidad a esas instituciones de prestigio, los doctorandos pueden acudir a las convocatorias de movilidad predoctoral previstas por los diferentes organismos públicos para la realización de Tesis Doctorales (FPU, FPI, Gobiernos autónomos, etc.). Además en el caso del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, los alumnos pueden acudir a la convocatoria de ayudas de movilidad predoctoral prevista por el Ministerio de Educación para los estudiantes inscritos en programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia que se convoca anualmente. La financiación también puede correr a cargo de partidas asignadas para movilidad de estudiantes en proyectos de investigación otorgados a los grupos de investigación, Becas de entidades bancarias (Santander, Caixa,...) para estancias en centros extranjeros o Becas de la Unión Europea u organismos internacionales (como por ejemplo las becas DAAD). Es de señalar también que la Asociación de Amigos (ADA) de la Universidad de Navarra ha dotado una bolsa de becas para la financiación de estancias de doctorandos en instituciones extranjeras.

También podrán realizarse estancias de una menor duración con objetivos concretos como el aprendizaje o puesta a punto de nuevas técnicas requeridas para el desarrollo de la Tesis Doctoral.

Competencias relacionadas con esta actividad: Principalmente CA01 a CA06 y también las propias de las distintas líneas de investigación (CE07 o CE08 o CE09 o CE10 o CE11 o CE12 o CE13 o CE14 a CE16).

4.1.2. Detalle del procedimiento de control

El Doctorando deberá cumplimentar los documentos requeridos para la solicitud de su estancia en el extranjero con el Visto Bueno del Director de Tesis con el fin de obtener la aprobación de la estancia por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado y de la Junta Directiva de la Facultad a la que está adscrito. Una vez concluida la estancia en el extranjero deberá presentar informe de la valoración de la misma realizada por el Centro de Acogida. La estancia y las actividades realizadas se incorporarán al documento de actividades del doctorando.

4.1.3. Actuaciones de movilidad

La Comisión Académica del Programa de Doctorado junto con la Junta Directiva de la Facultad a la que está adscrito y la Escuela de Doctorado serán las encargadas de establecer los Convenios necesarios para facilitar las estancias de los Doctorandos en Centros Extranjeros, y que son un requisito en el caso de acceder a la convocatoria de ayudas de movilidad predoctoral prevista por el Ministerio de Educación para los estudiantes inscritos en programas de doctorado con Mención hacia la Excelencia. Se facilitará asimismo toda la información relativa a la existencia de Becas y Programas que puedan contribuir a la financiación de la estancia en el extranjero del doctorando.

Actividad: Sesiones de Innovación Educativa para el Personal Investigador en Formación		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	12
Descripción		
<p>El Servicio de Innovación Educativa de la Universidad de Navarra oferta un curso de formación en innovación educativa especialmente dirigido al Personal Investigador en Formación. Este curso ofrece al doctorando la posibilidad de mejorar su formación docente y comprender el papel del profesor en el EEES. Se le ofrece además sesiones sobre Pautas de expresión oral y manejo de nuevas tecnologías docentes, lo cual es de gran ayuda para el desempeño de la actividad docente del doctorando en las sesiones prácticas de las asignaturas en las que colabora. Se trata de un curso optativo para la formación del alumno con una extensión de unas 12 h. El calendario y la planificación de estas actividades se publican en la Web del Servicio (http://www.unav.es/servicio/innovacioneducativa/formacion).</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial. Aunque se trata de una actividad opcional se recomendará su realización a los alumnos con dedicación a tiempo completo.</p> <p>Competencias relacionadas con esta actividad: Principalmente CB14, CB15 y CB16.</p>		
4.1.2. Detalle del procedimiento de control		
<p>Los doctorandos deben solicitar la inscripción en el curso y ser admitidos. Tras el pertinente control de la asistencia y participación en las actividades del mismo recibirá un certificado expedido por el Servicio de Innovación Educativa.</p> <p>La realización de esta actividad será fomentada desde la Escuela de Doctorado y su realización quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno.</p>		
4.1.3. Actuaciones de movilidad		
<p>La Comisión Académica del Programa de Doctorado junto con la Junta Directiva de la Facultad a la que está adscrito y la Escuela de Doctorado serán las encargadas de establecer los Convenios necesarios para facilitar las estancias de los Doctorandos en Centros Extranjeros. Se facilitará asimismo toda la información relativa a la existencia de Becas y Programas que puedan contribuir a la financiación de la estancia en el extranjero del doctorando.</p>		

Actividad: Participación en Congresos, Reuniones y Meetings científicos		
4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	0
Descripción		
<p>Se promueve la asistencia a Congresos, Reuniones y Meetings científicos así como la participación activa en los mismos. En principio, la idea es que cada uno de los PIFs asista al menos a dos eventos científicos durante el periodo de desarrollo de la Tesis Doctoral. Se promueve la participación especialmente mediante comunicaciones orales y, en su defecto, bajo forma de póster. El número de horas depende de cada Congreso, Reunión, etc. y del número de ellos a los que asista el doctorando, por ello no se ha establecido el número de horas (por defecto se ha puesto 0 h).</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial:</p>		

- A los alumnos con dedicación a tiempo completo se les recomendará la asistencia y participación activa en al menos dos de estos eventos científicos, preferentemente a partir del tercer año de su matriculación en el Programa de Doctorado.
- A los alumnos con dedicación a tiempo parcial se les recomendará la asistencia y participación activa en alguno de estos eventos científicos cuando su proyecto de tesis esté suficientemente avanzado y su calendario se lo permita.

Competencias relacionadas con esta actividad: CB11 a CB16 y CA01 a CA06.

4.1.2. Detalle del procedimiento de control

El pertinente certificado de asistencia y de presentación de comunicaciones en su caso expedido por el Comité Organizador del Evento.

4.1.3. Actuaciones de movilidad

Se facilitará en la medida de los fondos disponibles la participación en los principales Congresos Europeos e Internacionales del área, fomentando así mismo la solicitud de Becas/bolsas de viaje para la asistencia a dichas Reuniones Científicas.

Actividad: Asistencia a otros seminarios, conferencias organizadas por otros Programas de la Escuela de Doctorado y Centros de Investigación de la Universidad

4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	0
-----------------------------	--------------------	---

Descripción

Además de la asistencia a los Seminarios/jornadas más específicas organizadas dentro del propio Programa de Doctorado en el que está inscrito, el doctorando tendrá la posibilidad de asistir a aquellas conferencias/seminarios que sean de su interés y que estén organizados por otros Programas/Centros dentro del Campus Biosanitario de la Universidad de Navarra. El número de horas depende de las conferencias/seminarios a los que asista el alumno por ello no se ha establecido el número de horas (por defecto se ha puesto 0 h).

En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial. Se trata de una actividad voluntaria que podrán realizar tanto unos alumnos como los otros, en función de sus intereses.

Las fechas y lugar de celebración de estos seminarios/jornadas serán comunicados a los estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.

Competencias relacionadas con esta actividad: Principalmente CB14, CB15 y CB16.

4.1.2. Detalle del procedimiento de control

El doctorando deberá solicitar al Centro organizador el pertinente certificado de asistencia y deberá presentarlo a la Comisión Académica del Programa para que quede reflejado en su Documento de Actividades. La realización de esta actividad será fomentada desde la Escuela de Doctorado.

4.1.3. Actuaciones de movilidad

-

Actividad: Bases Antropológicas de la enseñanza en la Universidad

4.1.1. Datos básicos	Nº de Horas	20
-----------------------------	--------------------	----

Descripción
<p>El Curso pretende una formación básica en torno a los fundamentos del proyecto educativo de la Universidad de Navarra, al hilo de algunas de las cuestiones más relevantes en el contexto científico y cultural actual. Consiste en un ciclo de unas 12 sesiones impartidas por distintos profesores de la Universidad, procedentes de áreas muy diversas, que tratan de abrir entre los estudiantes la reflexión y el diálogo interdisciplinar sobre las cuestiones que abordan.</p> <p>Así, este encuentro entre profesores y alumnos de doctorado de diferentes áreas favorece la perspectiva global que necesariamente exige el ámbito académico:</p> <ul style="list-style-type: none">• los alumnos se enfrentan a los problemas planteados en otras áreas de conocimiento y de investigación;• encuentran un marco común y un proyecto de Universidad en el que se inscribe su trabajo como investigadores;• adquieren una visión más real y más amplia de la institución en la que trabajan;• tienen la oportunidad de pensar de manera racional acerca de la relación positiva y estimulante que se da entre los diferentes ámbitos de investigación y las aportaciones del cristianismo, que la Universidad trata de tener presentes. <p>Este curso tiene la consideración de actividad formativa obligatoria en todos los Programas de Doctorado de la Universidad de Navarra, y deben cursarlo todos los alumnos que no acrediten documentalmente una formación equivalente.</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno tanto a tiempo completo como a tiempo parcial:</p> <ul style="list-style-type: none">- Los alumnos con dedicación a tiempo completo deberán realizar esta actividad durante el primer año de su matriculación en el Programa de Doctorado.- Los alumnos con dedicación a tiempo parcial podrán realizar esta actividad dentro de los dos primeros años de matriculación en el Programa de Doctorado. <p>El Instituto de Antropología y Ética de la Universidad de Navarra informa en su página Web (http://www.unav.es/iae/) sobre el calendario y la planificación de este curso.</p> <p>Competencias relacionadas con esta actividad: Principalmente CB14, CB15 y CB16.</p>
4.1.2. Detalle del procedimiento de control
<p>El Instituto de Antropología y Ética de la Universidad de Navarra se encarga de la organización y el control de la asistencia de los estudiantes. Cuando los alumnos van a matricularse se les informa de la obligación de realizar este curso.</p> <p>Al tratarse de un curso reglado y obligatorio el alumno debe formalizar la matrícula en las Oficinas Generales que incorporarán la calificación obtenida en el expediente del alumno.</p> <p>La Escuela de Doctorado coordinará el desarrollo de esta actividad y su realización quedará incorporada al Documento de Actividades del alumno.</p>
4.1.3. Actuaciones de movilidad
-

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1. Supervisión de tesis

La Instrucción reguladora de los Estudios de Doctorado aprobada por la universidad para la aplicación del RD 99/2011 y el "compromiso documental de supervisión" que suscriben el doctorando, su director de tesis y la propia universidad, regulan el régimen de supervisión de la tesis doctoral y se erigen como referencia y guía de buenas prácticas:

Director y Co-Director de Tesis

La Comisión académica asignará al doctorando un director de tesis en el momento de su admisión, quien asumirá las funciones de tutor previstas en la normativa. La tesis podrá ser codirigida por otro o excepcionalmente más doctores.

El codirector, salvo excepción debidamente justificada, deberá reunir los siguientes requisitos:

- al menos un año de experiencia postdoctoral
- haber participado en al menos un proyecto o contrato de investigación
- poder aportar cuatro contribuciones científicas en los 5 últimos años.

El director, salvo excepción debidamente justificada, deberá reunir además de los requisitos anteriores, los siguientes:

- haber codirigido al menos una tesis
- un sexenio de investigación o equivalente

En ningún caso un profesor podrá dirigir simultáneamente más de tres tesis doctorales (las codirigidas, a estos efectos, computarán como media).

La Comisión académica del Programa de Doctorado bien de oficio o bien a instancia del doctorando o del director de tesis, podrá proponer a la Escuela de Doctorado un cambio en la dirección de tesis.

En cualquier caso, esta modificación se realizará de acuerdo al régimen establecido por el "Compromiso documental de supervisión" oídos el doctorando y el director de tesis.

El marco de trabajo, seguimiento y colaboración que se establecerá entre el doctorando y el director de tesis se fija en el "compromiso documental de supervisión" en el que se fijan los derechos y obligaciones de ambos y las cuestiones derivadas de la confidencialidad, propiedad intelectual y resolución de conflictos. A tal efecto, se comprometen, en el ámbito de las funciones que a cada uno corresponden, a establecer unas condiciones de colaboración que permitan la presentación del proyecto de tesis doctoral, su posterior elaboración y, finalmente, su defensa, de acuerdo con los procedimientos y los lazos que se hayan establecido en la normativa aplicable. El doctorando se compromete a desarrollar los estudios de doctorado y a llevar a cabo la investigación objeto del proyecto de tesis en el marco que establece la normativa aplicable, bajo la supervisión del Director y Co-director/es, de acuerdo con las obligaciones que resultan del citado compromiso. Por otro lado el Director y codirector de tesis se comprometen a supervisar y realizar con regularidad el seguimiento de la actividad investigadora que desarrolle el doctorando, facilitándole la orientación y el asesoramiento necesarios y procurando que el doctorando desarrolle su iniciativa y alcance autonomía en la tarea investigadora.

Cotutela de Tesis

La Escuela de Doctorado promoverá y facilitará el desarrollo de convenios de cotutela de tesis con universidades de reconocido prestigio de ámbito internacional que garantizarán una estancia de al menos un curso académico y la codirección de un investigador de primer nivel de esa institución. La Escuela cuenta con un convenio marco de cotutela fruto del desarrollo de diversas experiencias de cotutela principalmente con universidades del Sur de Francia en el marco de la Red de Universidades Aquitania-Euskadi-Navarra.

En esa línea se facilitará la concurrencia a las convocatorias públicas de financiación a la movilidad y se creará una bolsa de becas financiada por la Asociación de Amigos de la universidad para la realización de estancias de investigación.

Estancias de investigación

Todos los Programas de Doctorado contemplarán como parte de su oferta de actividades formativas las estancias de investigación en el extranjero.

Se recomendará una estancia de al menos tres meses en centros de reconocido prestigio internacional. Se preverá para los alumnos a tiempo parcial la posibilidad de realizar un mayor número de estancias de una duración menor.

A tal efecto, tal y como se indica en el capítulo 1 de la memoria, se han establecido diversos acuerdos con universidades extranjeras en los que se facilitará la movilidad de alumnos.

No obstante desde la Escuela de Doctorado y el Servicio de Relaciones Internacionales se procurará el establecimiento de nuevos convenios de colaboración con centros extranjeros.

Proyecto de tesis

En el plazo de 8 meses desde la admisión, el doctorando, con el visto bueno de su director de tesis, solicitará la aprobación del proyecto de tesis a la Comisión académica.

El proyecto de tesis deberá incluir: a) estado del tema (con bibliografía), b) hipótesis de trabajo, c) objetivos concretos, d) metodología, e) planificación temporal y f) medios con los que cuenta para llevarlo a cabo. En todos los casos, debe presentar una estructura y los elementos adecuados para evidenciar la calidad científica del proyecto.

Revisor de la tesis

En el plazo de 8 meses desde la admisión del doctorando, si la Comisión académica lo estima oportuno, designará un revisor encargado del seguimiento y evaluación del trabajo de investigación y registro de actividades de cada alumno. El revisor será un experto de reconocido prestigio que reúna los requisitos para ser director de tesis y que podrá pertenecer a una institución de investigación nacional o extranjera.

5.2 Seguimiento del doctorado

El candidato presentará la solicitud de admisión en las Oficinas Generales, que procederán a su registro y posterior envío a la Comisión Académica del Programa. Esta Comisión emitirá su informe tras la preceptiva entrevista con el candidato, designará su director de tesis quien asumirá las funciones de tutor previstas en la normativa y en su caso establecerá los complementos formativos adecuados al perfil del alumno. La Junta directiva del centro responsable del Programa elevará la solicitud con su visto bueno a la Escuela de Doctorado, que comprobará el cumplimiento de los requisitos de acceso para su admisión por el Rectorado.

En el plazo de 8 meses desde la admisión, el doctorando, con el visto bueno de su director de tesis, solicitará la aprobación del proyecto de tesis a la Comisión académica.

El proyecto de tesis deberá incluir: a) estado del tema (con bibliografía), b) hipótesis de trabajo, c) objetivos concretos, d) metodología, e) planificación temporal y f) medios con los que cuenta para llevarlo a cabo. En todos los casos, debe presentar una estructura y los elementos adecuados para evidenciar la calidad científica del proyecto.

Anualmente la Comisión académica del programa evaluará el trabajo de investigación del doctorando y su documento de actividades junto con el informe que, en su caso, deberá emitir el revisor.

La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo plan de investigación. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

Registro de actividades

La universidad cuenta con una aplicación informática que permite que el alumno vaya introduciendo todas las actividades formativas que va realizando a lo largo de su formación. Incluye la información en texto libre en base a unas categorías preestablecidas, y ofrece la posibilidad de adjuntar la documentación que se precise para cada actividad.

El alumno puede compartir su contenido con aquellas personas que él mismo designe (Director de Tesis). Además, ciertos usuarios autorizados (Director de Tesis, Comisión Académica del programa, Comité Directivo de la Escuela) podrán proponer a los alumnos la realización de actividades concretas.

Existe la posibilidad de exportar todos los datos a un documento PDF que configurará el "Documento de actividades" del alumno.

Todos los alumnos matriculados en el doctorado ya cuentan con el acceso a la aplicación vía web.

Contenido:

a) Actividades

El doctorando incluirá una breve descripción de la actividad realizada, duración y lugar de realización. Asimismo justificará la oportunidad de su realización (complemento a su formación personal, relación con el tema de su tesis etc...). Siempre que sea posible adjuntará el correspondiente justificante.

Para su posterior evaluación deberán ser validadas por el Director de Tesis que podrá acceder a cada una de ellas comentarlas y dar su visto bueno.

Únicamente podrán incorporarse las actividades realizadas a partir de la admisión a los estudios de doctorado y antes del depósito de la tesis doctoral.

b) Propuestas

El comité directivo de la Escuela de Doctorado, el Director de Tesis, el Vicedecano de cada centro y el Director del PD podrán acceder al Registro de Actividades de cada alumno para proponer la realización de nuevas actividades.

Deberán incluir una descripción lo más detallada posible así como el carácter obligatorio u optativo de la propuesta. El doctorando deberá justificar tanto el cumplimiento como el incumplimiento de sus propuestas.

Tanto las actividades como las propuestas tendrán reflejo en el documento de actividades. También constarán los comentarios de los usuarios autorizados.

Operativa

A medida que el alumno vaya realizando actividades formativas las irá incorporando al Registro. Para que una actividad pueda ser considerada para su evaluación deberá contar el visto bueno del Director de Tesis, que avalará su pertinencia y aprovechamiento.

Al final del segundo semestre el doctorando generará el documento PDF y lo remitirá por e-mail al Director de su Tesis.

El Director de la Tesis lo guardará y reenviará por mail al Director del Programa de Doctorado que informará a la Comisión Académica para su evaluación definitiva.

Una vez depositada la tesis en la secretaría de la Facultad, el Director de Tesis imprimirá y entregará el documento de actividades definitivo con su visto bueno para la posterior revisión del tribunal evaluador de la tesis.

5.3. Normativa de lectura de tesis

Depósito

Una vez finalizada la realización de la tesis doctoral, si el doctorando cuenta con el seguimiento del revisor le enviará la memoria de investigación para recabar su informe favorable.

A continuación efectuará su depósito, con el visto bueno del director de tesis, mediante la entrega de tres ejemplares a la Comisión académica que, con su conformidad y, en su caso, el informe favorable del revisor, lo remitirá a la Junta directiva del centro para su conformidad.

La Junta directiva del centro, remitirá, toda la documentación (informe del revisor, visto bueno de la Comisión académica y del centro) a la Escuela de doctorado para su tramitación. La documentación anterior irá acompañada de una propuesta de expertos en la materia que puedan formar parte del tribunal encargado de juzgarla.

La propuesta de tribunal incluirá cinco profesores doctores que asistirán a la defensa pública, de los cuales al menos tres serán externos a la Universidad de Navarra. Se propondrán también dos suplentes, uno de la Universidad de Navarra y otro externo a ella. Ninguno de los expertos propuestos podrá ser el director o codirector de la tesis.

La Escuela de doctorado, a la vista de la documentación recibida, procederá a la autorización o no de la defensa de la tesis. En los supuestos de no autorización de la defensa de la tesis, la Escuela deberá comunicar por escrito las razones de su decisión a la Junta directiva responsable del programa, al doctorando y al revisor si lo hubiera, los cuales podrán presentar alegaciones a la Escuela en el plazo de diez días. A su vista, y recabados los informes orales y escritos que se estimen oportunos, se resolverá con la mayor celeridad.

Nombramiento del tribunal

Autorizada la defensa de la tesis doctoral, la Escuela de doctorado, a propuesta del centro, nombrará el tribunal tras la comprobación de los requisitos legales establecidos.

La Escuela de doctorado designará, entre los miembros del tribunal, a un presidente y un secretario. En caso de renuncia por causa justificada de un miembro titular del tribunal, el presidente procederá a sustituirle por el suplente correspondiente.

La Junta directiva del centro remitirá a los miembros del tribunal un ejemplar de la tesis doctoral.

Defensa y evaluación de la tesis doctoral

El acto de defensa de la tesis será convocado por el presidente y comunicado con una antelación mínima de 15 días naturales a la fecha de su celebración. Tendrá lugar en sesión pública y consistirá en la exposición por el doctorando de la labor realizada, la metodología, el contenido y las conclusiones, con una especial mención de sus aportaciones originales. El tribunal dispondrá del documento de actividades que no dará lugar a una puntuación cuantitativa pero sí constituirá un instrumento de valoración cualitativa que complementará la evaluación de la tesis doctoral.

Los miembros del tribunal plantearán al doctorando cuantas cuestiones estimen oportunas. Los doctores presentes en el acto público podrán intervenir en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

El tribunal emitirá la calificación global que finalmente concede a la tesis, de acuerdo con la siguiente escala: "apto", "no apto".

El tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención de «cum laude» si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. A tal efecto, y una vez emitida la calificación global de la tesis, cada miembro del tribunal emitirá su voto en sobre cerrado. El tribunal volverá a reunirse para realizar el correspondiente escrutinio.

Mención internacional en el título de Doctor

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

- a. Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, el doctorando haya realizado una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el director y autorizadas por la Comisión académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.
- b. Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y sea presentado en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, informes y expertos procedan de un país de habla hispana.
- c. Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española.
- d. Que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Líneas y equipos de investigación

Líneas de investigación:

Número	Línea de Investigación
1	Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica
2	Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos
3	Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacocinético. Farmacia clínica
4	Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas
7	Mucosal drug/Antigen delivery
6	Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos
1	Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica
2	Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos

Equipos de investigación:

La descripción detallada de los Recursos humanos (líneas y equipos de investigación) se proporciona en un documento adjunto denominado "Descripción detallada-Recursos humanos".

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

A continuación se describen los equipos que participan en cada una de las líneas de investigación del Programa de Doctorado. Se indica en primer lugar el título de la línea de investigación y debajo los profesores que componen el equipo.

Por otra parte, aunque en el apartado "Otras colaboraciones" de la memoria se han especificado las que mantienen los profesores del Programa con profesores de distintas instituciones, tanto extranjeras como nacionales, e indicado el objeto y resultados de las mismas, aquí también se señalan qué **instituciones y profesores extranjeros**, entre los reseñados en dicho apartado, colaboran en concreto con los profesores que desarrollan cada línea de investigación y contribuyen, por tanto, a la **internacionalización del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud** (con el fin de evitar repeticiones innecesarias de información, en este apartado únicamente se mencionan).

~~Línea 1. Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica~~

~~Equipo de investigación en la Universidad de Navarra~~

~~Dra. Ma Isabel Calvo Martínez~~

~~Dra. Rita Yolanda Cavero Remón~~

~~Dr. Iñigo Navarro Blasco~~

~~Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:~~

~~• University of Copenhagen (Dinamarca) Dra. Anna K. Jäger (Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Science)~~

~~• University of Geneva (Suiza) Dr. Kurt Hostettmann (Laboratory of Pharmacognosy and Phytochemistry, School of Pharmacy Geneva-Lausanne)~~

- ~~Instituto de Fitoterapia Americano (Perú) Dra. Lida Obregón (Directora del Instituto)~~

Línea 2. ~~Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos~~

Equipo de investigación en la Universidad de Navarra

Dr. Ignacio Aldana Moraza

Dra. María Font Arellano

Dra. Silvia Galiano Ruiz

Dra. Elena Lizarraga Pérez

Dra. Adela López de Cerain Salsamendi

Dr. Antonio Monge Vega

Dr. Juan Palop Cubillo

Dra. Silvia Pérez Silanés

Dra. Carmen Sanmartín Grijalba

Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:

- ~~Texas Technological University (USA) Dr. J.E. Spalholz~~
- ~~Charité University Medicine (Berlin, Alemania) Dr. Lutz Schomburg (Institute for Experimental Endocrinology)~~
- ~~Universite des Saarlandes (Alemania) Dr. Claus Jacob (School of Pharmacy, Division Bioorganic Chemistry)~~
- ~~University of Edinburgh (Gran Bretaña) Dra. Dahlia Doughty Shenton (Adhesion Signaling Group In Wester General Hospital)~~
- ~~University Drive Hershey (USA) Dr. Arun K. Sharma (Department of Pharmacology, Chemical Carcinogenesis and Chemoprevention Program of Penn State Hershey Cancer Institute, Penn State College of Medicine)~~
- ~~Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". (Alessandria, Italia) Dr. Domenico Osella y Dr. Mauro Ravera (Environment and Life Sciences Department)~~
- ~~Southeast Missouri State University (USA) Dr. Philip W. Crawford (Department of Chemistry)~~
- ~~National Institute of Allergic and Infectious Diseases (NIAID) (USA) Dr. Robert Goldman (Tuberculosis Antimicrobial Acquisition & Coordinating Facility (TAACF))~~
- ~~Universidad Leibniz Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) (Berlin, Alemania) Dr. Ronald Kuehne~~
- ~~Aristotle University of Thessaloniki (Grecia) Dra. Dimitra Hadjipavlou Litin y Dra. Eleni Pontiki (Department of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy)~~
- ~~Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú) Dr. Denis Castillo (Unidad de Parasitología Celular, Laboratorios de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias y Filosofía)~~
- ~~National Cancer Institute (NCI), National Institutes of Health (NIH). USA~~
- ~~Universidad de Milan (Italia) Dr. Corrado Lodovico Galli~~

~~Línea 3. Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacocinético. Farmacia clínica~~

~~Equipo de investigación en la Universidad de Navarra~~

~~Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez~~

~~Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández~~

~~Dra. M^a Jesús Garrido Cid~~

~~Dra. M^a Jesús Renedo Omachevarría~~

~~Dra. Azucena Aldaz Pastor~~

~~Dr. Joaquín Giráldez Derio~~

~~Dr. Antonio Idoate García~~

~~Dra. Ana Ortega Eslava~~

~~Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:~~

- ~~• Laboratorios Boehringer Ingelheim (Alemania) *Dr. Alexander Staab (Head of modelling and simulation, Translational medicine)*~~
- ~~• Laboratorios Eli & Lilly (UK) *Dr. Dinesh de Alwis (Department of Modeling and Simulation)*~~
- ~~• Universidad de Uppsala (Suecia) *Dr. Mats O. Karlsson (Dept. of Pharmaceutical Bioscience)*~~
- ~~• Universidad de Uppsala (Suecia) *Dra. Lena Friberg*~~
- ~~• INRIA 46 (Lyon, Francia) *Dr. Benjamin Ribba*~~
- ~~• Nelson Mandela Metropolitan University (Port Elizabeth, South Africa) *Dr. George Dranitsaris (Department of Pharmacy)*~~

~~Línea 4. Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas~~

~~Equipo de investigación en la Universidad de Navarra~~

~~Dr. Norberto Aguirre García~~

~~Dra. Berta Lasheras Aldaz~~

~~Dra. Maria Javier Ramírez Gil~~

~~Dra. Rosa M. Tordera Baviera~~

~~Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:~~

- ~~• Maastricht University (Holanda) *Dr. Harry Steinbusch (Department of Neuroscience, School of Mental Health and Neuroscience)*~~
- ~~• Kings College (Londres) *Dr. Paul Francis*~~
- ~~• Instituto Karolinska (Estocolmo) *Dr. Angel Cedazo Minguez*~~
- ~~• University of Manchester (U.K.) *Dr. Bill Deakin*~~
- ~~• Weill Medical College of Cornell University (New York, USA) *Dr. Anatoly Starkov*~~
- ~~• Oxford University (U.K.) *Dr. Trevor Sharp (Pharmacology)*~~
- ~~• Universidad de Minho (Portugal) *Dr. Nuno Sousa*~~

~~Línea 5. Mucosal drug/Antigen delivery~~

~~Equipo de investigación en la Universidad de Navarra~~

~~Dra. Socorro Espuelas Millán~~

~~Dr. Carlos Gamazo de la Rasilla~~

~~Dr. Juan M. Irache Garreta~~

~~Dra. Adela López de Cerain Salsamendi~~

~~Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:~~

~~• Université Paris Sud XI (Francia) *Dr. Christine Vauthier* y *Dr. Gilles Ponchel*~~

~~• Universidade Estadual de Maringá (Brasil) *Dr. Edgardo Gómez Pineda*~~

~~• University of Sofia (Bulgaria) *Dr. Krassimira Yoncheva*~~

~~• Universidade Federal da Bahia (UFBA, Brasil) *Dr. Aldina Barral*~~

~~• Universidad Peruana Cayetano Heredia (Peru) *Dr. Denis Castillo* y *Dr. Germán González*~~

~~• Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CNPq) (Brasil) *Dr. Manoel Barral Netto*~~

~~• University of Vienna (Austria) *Dr. Franz Gabor (Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmaceutics)*~~

~~• University of Wolverhpton (UK) *Dr. James Tang* y University of Sichuan (China) *Dr. Bin He*~~

~~• Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene, USTHB (Argelia) *Dr. Kamel Daoud*~~

~~• Universidade Estadual do Oeste Paraná (Cascavel, Brasil) *Dr. Elcio Bunhak*~~

~~• Universidad Austral (Argentina) *Dr. Juan E. Gallo*~~

~~• Instituto Superior de Ciências da Saúde Norte (Portugal) *Dr. Bruno Filipe Carmelino Cardoso*~~

~~Línea 6. Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos~~

~~Equipo de investigación en la universidad de Navarra~~

~~Dra. María José Blanco Prieto~~

~~Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez~~

~~Dra. Socorro Espuelas Millán~~

~~Dra. M^a Jesús Garrido Cid~~

~~Dr. Juan Manuel Irache Garreta~~

~~Dra. M^a Concepción Tros de Iarduya Apaolaza~~

~~Dra. Elisa Garbayo Atienza~~

~~Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:~~

~~• Universidad de Lisboa (Portugal) *Dr. Antonio Almeida*~~

~~• Université de Versailles (Francia) *Dra. Patricia Horcajada*~~

~~• Université de Lille (Francia) *Dr. Pascal Odou*~~

~~• Universidad de Strathclyd (UK) *Dr. Ravi Kumar*~~

- ~~Centexvell (Bélgica) —Dr. Grégory Nolens~~
- ~~University of the Pacific (San Francisco, USA) —Dr. Nejat Düzgünes~~
- ~~Ludwig Maximilians University (Munich, Alemania) —Dr. Ernst Wagner y Dr. Manfred Ogris (Department of Pharmacy, Pharmaceutical Biotechnology)~~
- ~~Université Catholique de Louvain (Bélgica) —Dra. Véronique Préat~~
- ~~Erasmus Medical Center, Rotterdam (Holanda) —Dr. Gerben Koning~~
- ~~Universidad de Padua (Italia) —Dr. Paolo Celiceti~~

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 1:

Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica

Dra. Carmen Sanmartín Grijalba

Dr. Ignacio Aldana Moraza

Dra. María Font Arellano

Dra. Silvia Pérez Silanés

Dra. Maria Javier Ramírez Gil

Dra. Rosa M. Tordera Baviera

Dr. José Ramón Azanza Perea

Dr José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

Dra. M^a Isabel Calvo Martínez

Dr. Daniel Plano Amatriain

Dra. Elena Lizarraga Pérez

Dra. Silvia Galiano Ruiz

Dra. Elena Puerta Ruiz de Azúa

Dra. Maite Solas Zubiaurre

Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación (actualizado a octubre de 2014):

- Texas Technological University (USA) - *Dr J.E. Spalholz*
- Charité-University Medicine (Berlin, Alemania) - *Dr. Lutz Schomburg (Institute for Experimental Endocrinology)*
- Universite des Saarlandes (Alemania) - *Dr. Claus Jacob (School of Pharmacy, Division Bioorganic Chemistry)*
- University of Edinburgh (Gran Bretaña) - *Dra. Dahlia Doughty Shenton (Adhesion Signaling Group In Wester General Hospital)*
- University Drive Hershey (USA) - *Dr. Arun K. Sharma (Department of Pharmacology, Chemical Carcinogenesis and Chemoprevention Program of Penn State Hershey Cancer Institute, Penn State College of Medicine)*
- Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". (Alessandria, Italia) - *Dr. Domenico Osella y Dr. Mauro Ravera (Environment and Life Sciences Department)*

- Southeast Missouri State University (USA) - *Dr. Philip W. Crawford (Department of Chemistry)*
- National Institute of Allergic and Infectious Diseases (NIAID) (USA) - *Dr. Robert Goldman (Tuberculosis Antimicrobial Acquisition & Coordinating Facility (TAACF))*
- Universidad Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) (Berlin, Alemania) - *Dr. Ronald Kuehne*
- Aristotle University of Thessaloniki (Grecia) - *Dra. Dimitra Hadjipavlou-Litin y Dra. Eleni Pontiki (Department of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy)*
- Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú) - *Dr. Denis Castillo (Unidad de Parasitología Celular, Laboratorios de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias y Filosofía)*
- National Cancer Institute (NCI), National Institutes of Health (NIH). USA
- Universidad de Milán (Italia) - *Dr. Corrado Lodovico Galli.*
- Kings College (Londres, UK) - *Dr. Paul Francis*
- Max Planck Institute for Metabolism Research, Köln - *Prof. Dr. Jens Brüning*
- Instituto Karolinska (Suecia) - *Dr. Angel Cedazo Minguez*
- University of Manchester (U.K.) - *Dr. Bill Deakin*
- Weill Medical College of Cornell University (New York, USA) - *Dr. Anatoly Starkov*
- Oxford University (U.K.) - *Dr. Trevor Sharp (Pharmacology)*
- Universidad de Burdeos (Francia) - *Dr Etienne Herzog*
- Universidad de Tartu (Estonia)- *Dr Jaanus Harro*
- Laboratorios Servier (Francia) - *Dr. Philippe Delagrangue*
- Laboratorios Boehringer Ingelheim (Alemania) - *Dr. Alexander Staab (Head of modelling and simulation, Translational medicine)*
- Laboratorios Eli & Lilly (UK)-*Dr. Azar Khan*
- Laboratorios Eli & Lilly (USA) - *Dra. Nieves Vélez de Mendizabal*
- Universidad de Uppsala (Suecia) - *Dr. Mats O. Karlsson (Dept. of Pharmaceutical Bioscience)*
- Universidad de Uppsala (Suecia) - *Dra. Lena Friberg*
- Roche (Suiza) - *Dr. Benjamin Ribba*
- Pfizer (UK) - *Dra. Elena Soto*
- Ipsen Pharma (Paris, Francia) - *Dra. Marion Dehez*

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 2:

Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos

Dr. Juan M. Irache Garreta

Dra. María José Blanco Prieto

Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

Dra. M^a Concepción Tros de Ilarduya Apaolaza

Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez

Dra. M^a Jesús Garrido Cid

Dra. Socorro Espuelas Millán

Dra. María Isabel Calvo Martínez

Dra. Elisa Garbayo Atienza

Dra. Azucena Aldaz Pastor

Dra. Ana Ortega Eslava

Dr. José López Guzmán

Instituciones y profesores extranjeros que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación (actualizado a octubre de 2014):

- Université Paris Sud-XI (Francia) - *Dra. Christine Vauthier y Dr. Gilles Ponchel*
- University of Sofia (Bulgaria) - *Dra. Krassimira Yoncheva*
- University of Sichuan (China) - *Dr. Bin He*
- Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene, USTHB (Argelia) - *Dr. Kamel Daoud*
- Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte (Portugal) - *Dr. Bruno Filipe Carmelino Cardoso.*
- Universidad de Lisboa (Portugal) - *Dr. Antonio Almeida*
- Université de Versailles (Francia) - *Dra. Patricia Horcajada*
- Universidad de Strathclyd (UK) - *Dr. Ravi Kumar*
- University of the Pacific (San Francisco, USA) - *Dr. Nejat Düzgünes*
- Ludwig-Maximilians University (Munich, Alemania) - *Dr. Ernst Wagner*
- Universidad de Viena (Austria) - *Dr. Manfred Ogris*
- Université Catholique de Louvain (Bélgica) - *Dra. Véronique Prétat*
- Erasmus Medical Center, Rotterdam (Holanda) - *Dr. Gerben Koning*
- Universidad de Modena (Italia) - *Dra. Eliane Leo*
- Laboratorios Boehringer Ingelheim (Alemania) - *Dr. Alexander Staab (Head of modelling and simulation, Translational medicine)*
- Laboratorios Eli & Lilly (UK)-*Dr. Azar Khan*
- Laboratorios Eli & Lilly (USA) - *Dra. Nieves Vélez de Mendizabal*

- Universidad de Uppsala (Suecia) - *Dr. Mats O. Karlsson (Dept. of Pharmaceutical Bioscience)*
- Universidad de Uppsala (Suecia) - *Dra. Lena Friberg*
- Roche (Suiza) - *Dr. Benjamin Ribba*
- Pfizer (UK) - *Dra. Elena Soto*
- Ipsen Pharma (Paris, Francia) - *Dra. Marion Dehez*

Las relaciones de colaboración que mantienen los profesores de los distintos **ambos** equipos de investigación con los anteriormente mencionados profesores y doctores de instituciones extranjeras se reflejan, como ya se indicó y detalló en el apartado "Otras colaboraciones", entre otros aspectos, en:

- Los proyectos de investigación subvencionados, publicaciones científicas y comunicaciones en Congresos, Simposios, Seminarios, etc. realizados conjuntamente con profesores del Programa y, en su caso, también con doctorandos del mismo.
- Las estancias realizadas por profesores y doctores del Programa en esos centros (movilidad) y las realizadas por los profesores y doctores de esas instituciones en la Universidad de Navarra.
- Las estancias realizadas por alumnos del Programa en esos centros (movilidad) y las realizadas por doctorandos de esas instituciones en la Universidad de Navarra.
- La obtención de la Mención Europea en el título de Doctor por parte de muchos doctorandos del Programa (~~en un futuro próximo~~ **actualmente** Mención Internacional).
- La participación de profesores y doctores de esas instituciones en la codirección de tesis doctorales en el Programa, impartición de seminarios, etc.
- La participación de profesores y doctores europeos en tribunales de tesis convocados para la obtención de la Mención Europea en el título de Doctor (~~en un futuro próximo~~ **actualmente** Mención Internacional).

Es de señalar que, de forma regular, los profesores del Programa establecen contactos con profesores e investigadores de otras Instituciones y muy probablemente esto dará lugar a nuevas colaboraciones.

6.2. Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis

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

Según la Nueva Instrucción de octubre de 2011 que determina y amplía para la universidad la normativa actual de los estudios de Doctorado (RD 99/2011) y concreta los mecanismos para la dirección de tesis doctorales; el Director de tesis debe tener un sexenio de investigación o equivalente y haber codirigido al menos una tesis. Además, deberá reunir las condiciones exigidas para ser codirector: al menos 1 año de experiencia postdoctoral, haber participado en al menos un proyecto o contrato de investigación y poder aportar 4 publicaciones científicas en los 5 últimos años.

La dirección de tesis doctorales está contemplada expresamente como parte de la dedicación docente en la evaluación de la actividad docente del profesorado en la Universidad de Navarra que se realiza según el programa AUDIT de la ANECA y que ha sido certificado por dicha agencia.

La dirección de tesis doctorales está incluida como uno de los méritos para la evaluación por parte de la facultad de la actividad investigadora de los profesores se-

gún el documento sobre profesorado de la UN de septiembre de 2011. Dicha evaluación se añade a la evaluación externa realizada por la ANECA según los programas correspondientes.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

A. Recursos materiales y otros medios disponibles

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Navarra, responsable del desarrollo y organización del Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud", dispone de la infraestructura adecuada y cuenta con todos los medios materiales para el desarrollo del mismo y para realizar una actividad investigadora competitiva a nivel internacional.

Sus instalaciones están integradas en el área de Ciencias de la Universidad de Navarra, ubicada en la zona sanitaria de Pamplona.

El área de Ciencias está constituida por un conjunto de cinco edificios que albergan las diferentes instalaciones. Los Departamentos poseen recursos propios con dotación del equipamiento necesario para desarrollar su investigación. La relación de equipos y aparatos está disponible en las páginas web de los Departamentos que desarrollan el Programa de Doctorado a disposición de todos los profesores e investigadores. En el recinto del área hay un animalario bien dotado que facilita el desarrollo de los proyectos de investigación en los que se utilizan animales. En un radio menor de 1 Km se encuentran:

- Las **Facultades de Ciencias y Medicina** y la **Escuela de Enfermería** con las que la Facultad de Farmacia comparte Departamentos Interfacultativos.
- El **Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA)**, creado en el año 1988, que cuenta con diversas Unidades técnicas y Laboratorios, Quirófano experimental, Animalario y Unidad de Garantía de Calidad. En dicho centro trabajan algunos grupos de investigación del Programa de Doctorado en "Medicamentos y Salud", así como otros grupos de investigación del área de Ciencias. La investigación que se realiza en el Centro constituye una fuente de formación importante para los alumnos de tercer ciclo en sus tareas investigadoras.
- El **Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA)**, dedicado a la investigación en las áreas de Fisiopatología Cardiovascular, Oncología, Neurociencias y Terapia Génica y Hepatología, dotado de laboratorios equipados con los últimos adelantos tecnológicos. Algunos investigadores del CIMA son también profesores de la Facultad y colaboran en el desarrollo del Programa de Doctorado, por lo que los doctorandos que trabajan en sus líneas de investigación pueden disponer también de los medios materiales de este centro.
- El **Centro Galénico** situado en el **Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica** que pone a disposición de los doctorandos del Programa sus instalaciones y equipos y cuenta con una planta piloto en la que se fabrican algunos productos sanitarios para uso interno de la Universidad (Clínica Universidad de Navarra).
- La **Clínica Universidad de Navarra**, cuyo **Servicio de Farmacia y Unidad de Investigación clínica** participan activamente en el desarrollo del Programa.
- El **Servicio de Gestión de la Investigación** que actúa como nexo de unión entre los investigadores y las empresas con el fin de facilitar y promover la investigación e impulsar la transferencia de los conocimientos y resultados de investigación generados en la Universidad. Como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación pertenece a la Red OTRI de las Universidades Españolas.

las y a la red de Centros de Enlace para la Innovación (IRC) de la Comisión Europea, a través del consorcio IRC CENEO.

La Facultad cuenta además con aulas equipadas con ordenador con conexión a internet, proyector de video y DVD, sistema de audio y proyección de diapositivas.

De todos los edificios y de la mayor parte de las instalaciones han sido suprimidas las barreras arquitectónicas, de tal manera que alumnos, profesores o empleados con discapacidad pueden desarrollar su actividad con normalidad.

Existen también Servicios centrales disponibles para la Facultad de Farmacia y por ello para los doctorandos del Programa en "Medicamentos y Salud":

- **Servicio de Bibliotecas**, con certificado de calidad ANECA en el curso 2004, que consta de 3 Secciones: Humanidades, Ciencias Geográficas y Sociales y Ciencias Experimentales. A título informativo, el Servicio de Bibliotecas cuenta con más de un millón de volúmenes, más de 19.000 revistas, más de 15.000 revistas electrónicas, alrededor de 46.000 libros electrónicos, casi 9.000 ejemplares de otro tipo (vídeos, fotografías, etc.) y acceso a más de 700 bases de datos.

La sección de Ciencias Experimentales ocupa un edificio situado junto a las Facultades de Farmacia, Medicina y Ciencias y ofrece a los doctorandos, entre otros, los siguientes servicios:

- Una sala exclusiva para profesores e investigadores, incluido el personal investigador en formación, con puestos dotados de conexión a la red y taquillas individuales para guardar objetos personales.
 - Una colección bibliográfica formada por 7.000 obras en acceso directo.
 - Ordenadores para la consulta del catálogo.
 - 20 puestos con ordenador para consulta de bases de datos, libros y revistas, consulta de la página web de la Universidad, etc.
 - Una sección de diccionarios y enciclopedias básicas y otra dedicada a la literatura de entretenimiento (signatura PLC).
 - 3 máquinas fotocopiadoras (ubicadas en el hall de acceso a la Biblioteca), una de ellas con función de impresora, que puede configurarse desde los ordenadores personales.
 - Salas de trabajo en grupo provistas de ordenador y pizarra, que se pueden reservar a través de la página web.
- **Servicios Informáticos** (www.unav.es/SI) que son responsables de administrar los servicios de red, los sistemas de información, desarrollan las aplicaciones propias del entorno universitario y gestionan las telecomunicaciones. Dentro del campus se dispone de red inalámbrica (WiFi). Prestan también soporte técnico a profesores, departamentos, servicios y en general a todo el personal de la Universidad.

Facilitan a los doctorandos y al resto de alumnos de la Universidad:

- la credencial para acceder a los sistemas informáticos de la Universidad con la que pueden obtener una cuenta de correo electrónico permanente, acceder a los recursos de la Biblioteca, salas de ordenadores, etc.
- un sistema de almacenamiento de documentos. Se les facilita el acceso a Internet, a la red de transmisión de datos de la Universidad y a todos los servicios disponibles en la red. Para todo ello, disponen de más de 400 equipos en las salas de ordenadores de los edificios de: Derecho, Ciencias, Ciencias Sociales y Arquitectura.

Además, coordinan y gestionan las aulas de ordenadores de la Universidad, donde existen a disposición de los alumnos ordenadores, proyectores, impresoras, etc.

- **Servicio de Reprografía** que dispone de fotocopadoras de altas prestaciones, manejadas por personal del Servicio, y fotocopadoras para el manejo de profesores, investigadores, alumnos y personal administrativo.
- **Instituto de Idiomas** (www.unav.es/idiomas) que ofrece a estudiantes y profesionales una amplia variedad de cursos y programas para la enseñanza y perfeccionamiento del inglés, francés, alemán, italiano, ruso, chino mandarín y euskera. El alumno tiene a su disposición los recursos necesarios para profundizar en el estudio de los idiomas como ordenadores multimedia, DVD, televisión, material de audio y vídeo, libros, publicaciones y otros materiales de estudio. El Instituto ofrece cursos de técnicas de comunicación para congresos, de conversación y de redacción con fines académicos y científicos. Imparte también cursos semi-intensivos de preparación para los exámenes internacionales TOEFL, IELTS y Cambridge. El Instituto de Idiomas es centro autorizado y sede local de los exámenes internacionales de la University of Cambridge.
- **Servicio de Innovación Educativa** (www.unav.es/innovacioneducativa/) cuya finalidad es apoyar en la mejora de la calidad docente y educativa y en el uso de los medios tecnológicos. La Facultad de Farmacia dispone, entre otros sistemas, de la "Herramienta portafolios". En él, profesores, estudiantes y otras personas relacionadas con la Universidad pueden recoger datos personales, información y evidencias sobre su desarrollo personal y profesional. Además, puede ser utilizado como herramienta de evaluación en asignaturas para valorar la adquisición de competencias y grado de destreza alcanzado.

El servicio de Innovación Educativa colabora con la Facultad en la organización de cursos y sesiones, puesta en marcha de proyectos de mejora e innovación, etc.

- **Servicio de Alojamiento** (www.unav.es/alojamiento) que asesora a los alumnos que lo soliciten sobre la modalidad de alojamiento que mejor se adapte a su perfil.

Y otros como **Relaciones Internacionales**, **Servicio de Asistencia Universitaria** la **Fundación Empresa-Universidad de Navarra**, el **Servicio de Deportes** (www.unav.es/deportes), el **Servicio de Actividades Culturales** (www.unav.es/actividades/), **Prevención de Riesgos Laborales**, **Capellanía** (www.unav.es/capellaniauniversitaria), **Universitarios por la Ayuda Social** (www.unav.es/uas) o **Alumni Navarrenses** (www.unav.es/alumni).

B. Obtención de recursos externos y bolsas de viaje para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero de doctorandos en formación

Dos son los servicios propios de la Universidad de Navarra que permiten a los doctorandos obtener toda la información relevante al respecto de la obtención de bolsas de viaje y ayudas para la financiación de asistencia a congresos internacionales o la estancia en centros de investigación de reconocido prestigio en el extranjero. Los Servicios de:

- **Relaciones Internacionales** que colabora con el resto de la comunidad universitaria en la creciente dimensión internacional de la Universidad de Navarra, a través de: acogida, y atención de alumnos, organización de servicios específicos dedicados a estudiantes internacionales, gestión de Programas de Intercambio (Erasmus/Sócrates, Leonardo, etc.), gestión y mantenimiento de los convenios y acuerdos con otras instituciones académicas o de investigación de carácter internacional y atención de la red de delegados internacionales de la

Universidad de Navarra presentes en 31 países.

- **Asistencia Universitaria** (www.unav.es/becas) que ofrece a todos los alumnos que lo soliciten, información y asesoramiento personalizado sobre becas y ayudas al estudio, así como de otras vías de financiación de los estudios universitarios. A través de este servicio, la Universidad de Navarra pretende conseguir que ninguna persona con aptitudes para el estudio, deje de cursar una carrera por motivos económicos.

Los estudiantes de la Universidad de Navarra pueden beneficiarse de las convocatorias de becas públicas así como de las propias de la Universidad.

A su vez, la **Fundación Empresa Universidad de Navarra** (www.unav.es/feun) permite al doctor egresado del Programa acceder a ofertas de trabajo de acuerdo a su perfil formativo, en la búsqueda de puestos de desempeño profesional postdoctoral.

La misión de este servicio es colaborar en la gestión de la carrera profesional de los graduados durante los tres años posteriores a la finalización de sus estudios. Cada universitario, desde que comienza sus estudios, cuenta con su página personal de empleo, donde puede acceder de forma individualizada y confidencial a las ofertas de trabajo, su situación real en cada momento, informe de pruebas psicoprofesionales, curriculum vitae, etc. Esta oficina está en permanente contacto con la persona de la Facultad que se encarga de la gestión de las prácticas en empresa. Todos los años se organizan actividades de cara a fomentar e informar a los alumnos sobre salidas profesionales (Foro del empleo, jornadas de inserción laboral, etc.). Creada como instrumento de relación entre el mundo empresarial y el universitario, está al servicio del empleo universitario, de la mejora de la innovación y de la competitividad de la empresa. Entre otras actividades gestiona prácticas y empleo universitario de estudiantes y recién graduados.

El desempeño de las actividades investigadoras se completa con las colaboraciones de investigación establecidas con otros centros y universidades que han permitido la colaboración y el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos y al mismo tiempo, la movilización y estancia de los doctorandos en dichos centros colaboradores. La mayor parte de estas estancias de investigación planificadas se llevan a cabo a nivel nacional, sin embargo, los directores de tesis integrantes en el programa de doctorado ponen especial énfasis y animan a la movilidad de sus doctorando para la realización de estancias en centros de investigación extranjeros.

A este respecto, la financiación generalmente corre a cargo de partidas asignadas para movilidad de estudiantes en proyectos de investigación otorgados al grupo de investigación, bolsas de viajes de la Comisión de Investigación de la Universidad de Navarra, Becas de entidades bancarias (Bancaja, Santander, Caixa,...) para estancias en centros extranjeros o Becas de la Unión Europea u organismos internacionales (DAAD). Además también se cuenta con un programa de financiación "Global Internship Program" de prácticas internacionales en países extracomunitarios de habla inglesa copatrocinado por Caja Rural y la Fundación Empresa Universidad de Navarra (FEUN).

De la misma manera la Asociación de Amigos (ADA) de la Universidad de Navarra ha dotado una bolsa de becas para la financiación de estancias de doctorandos en el extranjero.

C. Previsión del porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero

Hasta el momento prácticamente el 100% de los estudiantes del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud que han solicitado ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero las han conseguido.

Es previsible que este porcentaje pueda bajar algo en los próximos años ya que por efecto de la crisis económica actual podría haber una disminución en el número de ayudas.

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 Programa de Doctorado cuenta con un Comisión Académica encargada de su dirección y gestión académica. Está integrada por el coordinador del programa, el vicedecano/subdirector responsable del tercer ciclo en el centro y el correspondiente subdirector de la Escuela de doctorado.

Como consecuencia del compromiso con la calidad de la Universidad de Navarra, sus Centros deben desarrollar una serie de procedimientos que aseguren la revisión y mejora continua de las titulaciones impartidas, y por tanto, establecer un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC).

Corresponde a la Comisión Académica del programa, y en particular a el/la Decano/a del Centro, la responsabilidad de que esta garantía de la calidad sea llevado a cabo.

El órgano encargado del seguimiento y garantía de la calidad de los Títulos Oficiales de Grado y Posgrado de la UN es la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) de la Facultad, constituida y regulada por resolución de la Junta Directiva de la Facultad, y que garantiza en su composición la presencia de los distintos grupos de interés: profesores, alumnos de grado y postgrado, PAS, miembros de la Comisión de Evaluación de la Calidad y Acreditación de la Universidad de Navarra (CECA) y, eventualmente, podrán incluirse agentes externos. Las funciones de la CGC consisten básicamente en:

- Coordinar la recopilación de datos, informes y cualquier otra información sobre el desarrollo de los estudios oficiales de grado y posgrado.
- Impulsar y supervisar el sistema de gestión de calidad establecido.
- Coordinar el análisis y valoración de los resultados obtenidos.
- Proponer al director del programa planes de mejora para su aprobación y contribuir a su implantación.
- Coordinar el seguimiento de los resultados y de las acciones de mejora emprendidas.

La coordinación de esta Comisión será responsabilidad del Coordinador/a de Calidad, el cual será, preferentemente, el decano o vicedecano. El coordinador/a será responsable de:

- Asegurarse de que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el desarrollo del Sistema de Garantía de Calidad de la Facultad.
- Informar al director del programa sobre el desempeño del Sistema de Garantía de Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos de calidad por los grupos de interés.

La CGC deberá reunirse, al menos tres veces al año.

La descripción de todos los procesos y la composición de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) pueden encontrarse en la dirección <http://www.unav.es/facultad/farmacia/documentacion>

TASA DE GRADUACIÓN	TASA DE ABANDONO
100	49
TASA DE EFICIENCIA	
100	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
<p>Dado que en el régimen anterior al RD 99/2011 del doctorado no hay un plazo legal para la defensa de la tesis no es posible determinar adecuadamente la tasa de graduación; esa es la razón por la que hemos indicado un 100%. La tasa de abandono refleja el porcentaje de alumnos que han abandonado sus estudios en cualquier momento, respecto al total de alumnos que están matriculados y al total de alumnos que han defendido la tesis en el programa. La tasa de eficiencia muestra que todos los alumnos que han defendido su tesis han obtenido el Grado de Doctor.</p>	

8.2 Procedimiento general para valorar el proceso y los resultados

A. Procedimientos y mecanismos para realizar el seguimiento de los doctores egresados

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) cuenta con un procedimiento específico en el que se determinarán un conjunto de indicadores relacionados con la inserción laboral y la satisfacción con la formación recibida de los titulados.

Puede consultarse la descripción del proceso completo en: [P2.9 Proceso de inserción laboral](#).

B. Previsión del porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos post-doctorales

Hasta el momento aproximadamente el 80% de los doctores egresados del Programa de Doctorado que han solicitado ayudas para contratos postdoctorales las han conseguido.

Dadas las circunstancias económicas actuales es previsible que este porcentaje pueda bajar algo en los próximos años (menor número de ayudas, mayor número de solicitantes...).

C. Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis.

Prácticamente el 100% de los doctores egresados del Programa de Doctorado encontraron trabajo acorde con su titulación durante los tres primeros años posteriores a la defensa de la tesis, principalmente, en:

- Laboratorios Farmacéuticos
- Empresas de Biotecnología
- Empresas de materiales poliméricos
- Centros de Investigación públicos y privados
- Universidades
- Gestión y control medioambiental
- Servicios de Farmacia Hospitalaria
- Unidades de investigación en Centros Hospitalarios

Es de señalar que algunos de ellos ya tenían ofertas de trabajo antes de finalizar su formación doctoral.

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)%
2	16
TASA	VALOR %
No existen datos	
DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
<u>RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN EL PERIODO 2007-2011</u>	
Nº de Tesis defendidas = 50	
Nº de Tesis defendidas que han incluido la mención de "doctorado europeo" = 22	
Nº de tesis defendidas que han incluido la mención de "doctorado europeo"/Nº de tesis defendidas Valor del indicador 22/50 = 0,44 (44%)	
Nº de directores de tesis doctorales = 54	
Nº de tesis defendidas*/Nº de directores de tesis Valor del indicador 86/54 = 1,59 * Tesis con dos directores = 32; Tesis con un director = 22 (siguiendo el criterio de la ANECA, las tesis con dos directores se han contabilizado doble)	
Contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales defendidas (hasta la actualidad)	
- Nº de publicaciones (artículos en revistas) = 157	
En revistas situadas en el primer tercil (JCR) = 94	
En revistas situadas en el segundo tercil (JCR) = 37	
En revistas situadas en el tercer tercil (JCR) = 12	
En revistas con otros indicios de calidad = 14	
- Nº de capítulos en libros = 4	
- Nº de patentes = 4	
- Nº de comunicaciones en Congresos = 219	
Comunicaciones orales = 41	
Comunicaciones en forma de poster = 178	
<u>PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA</u>	
Dado que el Programa ha sido distinguido con la " Mención hacia la Excelencia " para los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14 (MEE2011-0106), en la medida de lo posible, se intentarán mejorar los resultados obtenidos hasta ahora o como mínimo mantenerlos.	

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 Responsable del programa de doctorado			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
15796103W	Mª del Carmen	Dios	Viéitez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/. Sancho Ramírez, 5, 5º A	31008	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mcdios@unav.es	948425600	948424740	Directora del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica
9.2 Representante legal			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
15773751Y	Luis	Echarri	Prim
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Navarra. Campus Universitario	31080	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
lecharri@unav.es	948425600	948425619	Director del Servicio de Innovación Educativa
9.3 Solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
15796103W	Mª del Carmen	Dios	Viéitez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/. Sancho Ramírez, 5, 5º A	31008	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mcdios@unav.es	948425600	948424740	Directora del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica

PROGRAMA DE DOCTORADO EN MEDICAMENTOS Y SALUD

Universidad de Navarra

ANEXO

DESCRIPCIÓN DETALLADA-RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE DOCTORADO EN MEDICAMENTOS Y SALUD

DESCRIPCIÓN DETALLADA-RECURSOS HUMANOS

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1. Líneas y Equipos de investigación	2
2. Referencia completa de 25 contribuciones científicas de los últimos 5 años (2007-2011) (2010-2014) del personal investigador que participa en el Programa de Doctorado en el curso 2011-2012 2014-2015	22 32
3. Datos relativos de 10 tesis doctorales defendidas en los últimos 5 años (2010-2014) y referencia completa de una contribución científica derivada de cada una de ellas	31 48

1. Líneas y Equipos de investigación

Se indica:

- Título de la línea y breve descripción de la misma
- Nombre y apellido de ~~al menos 3 profesores que trabajan~~ **los investigadores doctores participantes en cada una de ellas**. Para cada profesor se especifica el nº de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011), la fecha del último ~~se~~ **xenio (si aplica) y si participa o no en otros programas de doctorado. la Universidad a la que pertenece, la categoría académica y el periodo de vigencia del último tramo de investigación. En el caso de los profesores cuya situación imposibilita la aplicación del citado criterio de evaluación se presentan cinco contribuciones científicas correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva.**
- Instituciones y profesores extranjeros ~~y nacionales~~ que colaboran con los profesores que desarrollan cada línea de investigación (*en el apartado "Otras colaboraciones" de la memoria se han especificado el objeto y resultados de estas colaboraciones por lo que, con el fin de evitar repeticiones innecesarias de información, en este documento únicamente se mencionan*).
- Referencia completa de un proyecto de investigación activo para cada línea.
- Nombre y apellido de 3 profesores que avalan la propuesta de Programa de Doctorado por cada línea/equipo de investigación. Para cada profesor se especifica si participan en algún otro Programa de Doctorado y el número de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014).

Línea 1: Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica

BREVE DESCRIPCIÓN:

~~En el mundo existen más de 250.000 especies vegetales procedentes de plantas superiores de las cuales solamente un 10% aproximadamente se han estudiado desde el punto de vista químico y/o farmacológico. A pesar de este porcentaje tan bajo, hay que tener en cuenta que el 50% de los fármacos que actualmente se utilizan en terapéutica son derivados de productos naturales.~~

~~En consecuencia, las plantas medicinales están adquiriendo cada vez mayor interés en la búsqueda de nuevos agentes terapéuticos por la gran diversidad de compuestos con estructuras químicas diferentes, muchas de ellas imposibles de sintetizar en el laboratorio. Ejemplos significativos de ello, son la molécula de taxol como agente antitumoral, la galantamina para el tratamiento del Alzheimer y la artemisina en la malaria.~~

~~Esta línea de investigación se centra en la búsqueda de nuevos compuestos naturales bioactivos, concretando el espectro de actividad en moléculas y/o extractos vegetales antioxidantes, antifúngicos, antibacterianos, protectores neuronales, inhibidores de la acetilcolinesterasa (enzima asociada a la enfermedad del Alzheimer) y antineoplásicos, fundamentalmente. Estos estudios farmacológicos se completan con estudios fotoquímicos, en los que se emplean técnicas analíticas muy variadas como HPLC UV, CC, HPLC-MS, RMN para el aislamiento y elucidación estructural de la molécula aislada.~~

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Dra. M^a Isabel Calvo-Martínez

- Profesora Titular (Farmacología)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Biología y Medio ambiente y P.D. en Alimentación, Fisiología y Salud)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 5

Dra. Rita Yolanda Cervero-Remón

- Profesora Contratada Doctora. Acreditada recientemente por la ANECA como profesora titular (Botánica)
- Departamento de Biología Vegetal (sección Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Biología y Medio ambiente y P.D. en Alimentación, Fisiología y Salud)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 3

Dr. Iñigo Navarro-Blasco

- Profesor Titular (Química Analítica)
- Departamento de Química y Edafología, Facultades de Ciencias y Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Química y P.D. en Alimentación, Fisiología y Salud)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 3

Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación

- ~~University of Copenhagen (Dinamarca) Dra. Anna-K. Jäger (Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Science)~~
- ~~University of Geneva (Suiza) Dr. Kurt Hostettmann (Laboratory of Pharmacognosy and Phytochemistry, School of Pharmacy Geneva-Lausanne)~~
- ~~Instituto de Fitoterapia Americano (Perú) Dra. Lida Obregón (Directora del Instituto)~~
- ~~Universidad Politécnica de Cataluña Dra. M^a Pilar Almajano Pablos (Departamento de Ingeniería Química)~~
- ~~Universidad Complutense de Madrid Dra. Emilia Carretero y Dra. M^a Pilar Gómez-Serranillos (Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia)~~
- ~~Universidad de Valencia Dra. M^a del Carmen Terencio (Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia)~~
- ~~Timac AGRO (Grupo Roullier) (Orkoien, Navarra) Dr. José M^a García-Mina (Director Técnico)~~
- ~~Hospital Donosti (San Sebastian) Dr. Adolfo López de Muniain (Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas)~~

REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA

~~TÍTULO DEL PROYECTO~~ Obtención de *Gentiana lutea* "in vitro" y determinación de los parámetros de cultivo idóneos para obtener las mejores propiedades funcionales y composición óptima en principios activos".

~~TIPO DE CONVOCATORIA:~~ Autonómica

~~ENTIDAD FINANCIADORA:~~ Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de Catalunya (Departament d'Innovació, Generalitat de Catalunya)

~~REFERENCIA:~~ 2010-CTP-00046

~~FINANCIACIÓN:~~ 25.000 €

~~INSTITUCIONES PARTICIPANTES:~~ Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad de Navarra, Empresa Herbocat, Empresa Pàmies Hortícoles S.L. e Institut d'Estudis Andorrans.

~~DURACIÓN, DESDE:~~ 01/01/2011 **~~HASTA:~~** 31/12/2012

~~INVESTIGADOR PRINCIPAL:~~ Dra. M^a Pilar Almajano Pablos

~~IP EN UNIVERSIDAD DE NAVARRA:~~ Dra. M^a Isabel Calvo-Martínez

~~NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES:~~ 7

Línea 2: Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos

BREVE DESCRIPCIÓN:

El Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica y la Unidad de I+D de Medicamentos llevan a cabo investigaciones pluridisciplinarias en el campo de aplicación de la química médica experimental y computacional así como estudios de caracterización estructural y de estabilidad térmica. Las investigaciones abarcan desde el diseño racional de moléculas activas sobre la base de los conocimientos específicos de rutas de señalización celular, vías metabólicas, mecanismos de la interacción ligando-proteína, etc., hasta la modificación estructural de productos activos para la optimización de su actividad según los nuevos conceptos de la química médica moderna (química combinatoria, diseño y selección *in silico*). Nuestros objetivos investigadores abarcan una amplia gama de dianas biológicas relacionadas con graves enfermedades humanas incluyendo los estudios de nuevas moléculas antitumorales con un enfoque especial en el estudio de su mecanismo de acción. Entre los mecanismos de acción estudiados se encuentran la apoptosis y las alteraciones en las distintas fases del ciclo celular. Otra de nuestras áreas de interés se centra en el desarrollo y estudio de nuevas moléculas con actividad frente a enfermedades tropicales con especial énfasis en Leishmania y Chagas. Para todos los compuestos de nueva síntesis se lleva a cabo una caracterización estructural así como estudios de estabilidad térmica, posible existencia de polimorfismo, y otras formas de estado sólido como estructuras amorfas, solvatos o hidratos. Finalmente con los compuestos que presentan un adecuado perfil biológico se realizan estudios toxicológicos en modelos animales.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Dr. Ignacio Aldana Moraza

- Profesor Agregado (Química Orgánica)
- Unidad de I+D de Medicamentos, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 4

Dra. María Font Arellano

- Profesora Titular (Química Orgánica)

- ~~–Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Química y P.D. en Biología Celular y Molecular)~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 1~~

~~Dra. Silvia Galiano Ruiz~~

- ~~–Investigadora (Química Orgánica)~~
- ~~–Unidad de I+D de Medicamentos, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 3~~

~~Dra. Elena Lizarraga Pérez~~

- ~~–Profesora contratada doctora (Química Orgánica)~~
- ~~–Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 2~~

~~Dra. Adela López de Cerain Salsamendi~~

- ~~–Catedrática (Toxicología)~~
- ~~–Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA) (Toxicología), Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: Acaba de solicitarlos por primera vez~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Fisiología, Alimentación y Salud)~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 3~~

~~Dr. Antonio Monge Vega~~

- ~~–Catedrático (Química Orgánica)~~
- ~~–Unidad de I+D de Medicamentos, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: 2002 (acaba de solicitar 2003–2008)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 6~~

~~Dr. Juan Palop Cubillo~~

- ~~–Profesor Ordinario (Química Orgánica)~~
- ~~–Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 3~~

~~Dra. Silvia Pérez Silanés~~

- ~~–Investigadora (Química Orgánica)~~
- ~~–Unidad de I+D de Medicamentos, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 4~~

~~Dra. Carmen Sanmartín Grijalba~~

- ~~–Profesora Titular (Química Orgánica)~~
- ~~–Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~

~~Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 3~~

~~Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación~~

- ~~• **Texas Technological University (USA) Dr. J.E. Spalholz**~~
- ~~• **Charité University Medicine (Berlin, Alemania) Dr. Lutz Schomburg** (Institute for Experimental Endocrinology)~~
- ~~• **Universite des Saarlandes (Alemania) Dr. Claus Jacob** (School of Pharmacy, Division Bioorganic Chemistry)~~
- ~~• **University of Edinburgh (Gran Bretaña) Dra. Dahlia Doughty Shenton** (Adhesion Signaling Group In Wester General Hospital)~~
- ~~• **University Drive Hershey (USA) Dr. Arun K. Sharma** (Department of Pharmacology, Chemical Carcinogenesis and Chemoprevention Program of Penn State Hershey Cancer Institute, Penn State College of Medicine)~~
- ~~• **Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". (Alessandria, Italia) Dr. Domenico Osella y Dr. Mauro Ravera** (Environment and Life Sciences Department)~~
- ~~• **Southeast Missouri State University (USA) Dr. Philip W. Crawford** (Department of Chemistry)~~
- ~~• **National Institute of Allergic and Infectious Diseases (NIAID) (USA) Dr. Robert Goldman** (Tuberculosis Antimicrobial Acquisition & Coordinating Facility (TAACF))~~
- ~~• **Universidad Leibniz Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) (Berlin, Alemania) Dr. Ronald Kuehne**~~
- ~~• **Aristotle University of Thessaloniki (Grecia) Dra. Dimitra Hadjipavlou-Litini y Dra. Eleni Pontiki** (Department of Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy)~~
- ~~• **Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú) Dr. Denis Castillo** (Unidad de Parasitología Celular, Laboratorios de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ciencias y Filosofía)~~
- ~~• **National Cancer Institute (NCI), National Institutes of Health (NIH), USA**~~
- ~~• **Universidad de Milán (Italia) Dr. Corrado Lodovico Galli.**~~
- ~~• **Universidad de Alcalá de Henares (Madrid) Dr. Antonio Jiménez Ruiz,** (Departamento de Bioquímica y Biología molecular)~~
- ~~• **Universidad Pública de Navarra Dr Ignacio Encío Martínez** (Departamento de Ciencias de la Salud)~~

~~**REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA**~~

~~**TÍTULO DEL PROYECTO:** Diseño, Síntesis y Evaluación Biológica de Nuevos Derivados Organoselénicos como citotóxicos, proapoptóticos y antidiseminativos tumorales. Valoración de su potencial actividad quimiopreventiva.~~

~~**TIPO DE CONVOCATORIA:** Nacional~~

~~**ENTIDAD FINANCIADORA:** Ministerio de Educación~~

~~**REFERENCIA:** SAF-2009-07744~~

~~**FINANCIACIÓN:** 118.000 €~~

~~**INSTITUCIONES PARTICIPANTES:** Universidad de Navarra (UN), Universidad Pública de Navarra y Texas Technological University (USA).~~

DURACIÓN, DESDE: 01/01/2010 **HASTA:** 31/12/2012
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Carmen Sanmartín Grijalba
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 14

Línea 3. Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacodinámico. Farmacia clínica

BREVE DESCRIPCIÓN:

Esta línea de investigación abarca dos campos complementarios.

El primero se centra en el estudio del curso temporal de la respuesta farmacológica estableciendo la relación siempre existente (aunque generalmente no directa ni lineal) entre las propiedades farmacocinéticas de un determinado medicamento y sus características farmacodinámicas. De esta manera se pretende caracterizar un fármaco y/o medicamento mediante parámetros con entidad diseño independiente (dosis, régimen de dosificación, ruta de administración, etc) que permitan explorar la cinética del efecto en nuevas situaciones.

La aproximación poblacional juega un papel clave en estos estudios porque da la posibilidad de cuantificar el grado de variabilidad inter-individual asociado a los parámetros citados anteriormente.

La investigación se está llevando a cabo, principalmente, a nivel pre-clínico y clínico fases I-IV y, fundamentalmente, en los campos de la analgesia y de las terapias antiinfecciosa y antitumoral. A nivel preclínico la investigación incluye estudios de fármacos formulados en formas tradicionales y en nuevas formas farmacéuticas.

El estudio del uso racional del medicamento en sus aspectos cinéticos, clínicos y de gestión es el objetivo último del segundo campo de investigación. Éste se desarrolla, principalmente, en las siguientes áreas: La optimización posológica de medicamentos y desarrollo de modelos farmacocinéticos y farmacocinéticos/farmacodinámicos en poblaciones de pacientes, el estudio de la seguridad en el uso de la medicación, los estudios de utilización de medicamentos y mejora de la terapéutica y los estudios farmacoeconómicos y de gestión de medicamentos

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez

- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 1

Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

- Profesor Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 3

Dra. M^a Jesús Garrido Cid

- Investigadora (Acreditada por la ANECA como profesora contratada doctora: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra

- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 2

~~Dra. M^a Jesús Renedo Omaechevarría~~

- Profesora Ordinaria (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 1

~~Dra. Azucena Aldaz Pastor~~

- Profesora Asociada (Farmacia y Tecnología Farmacéutica). Acreditada por la ANECA como profesora contratada doctora
- Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 1

~~Dr. Joaquín Giráldez Derio~~

- Profesor Ordinario (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 1

~~Dr. Antonio Idoate García~~

- Profesor Adjunto (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011):0

~~Dra. Ana Ortega Eslava~~

- Profesora Asociada (Farmacia y Tecnología Farmacéutica). Acreditada recientemente por la ANECA como profesora titular
- Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011):1

Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación

- ~~Laboratorios Boehringer Ingelheim (Alemania) Dr. Alexander Staab (Head of modelling and simulation, Translational medicine)~~
- ~~Laboratorios Eli & Lilly (UK) Dr. Dinesh de Alwis (Department of Modeling and Simulation)~~
- ~~Universidad de Uppsala (Suecia) Dr. Mats O. Karlsson (Dept. of Pharmaceutical Bioscience)~~
- ~~Universidad de Uppsala (Suecia) Dra. Lena Friberg~~
- ~~INRIA 46 (Lyon, Francia) Dr. Benjamin Ribba~~
- ~~Universidad de Barcelona Dra. Helena Colom (Facultad de Farmacia)~~
- ~~Nelson Mandela Metropolitan University (Port Elizabeth, South Africa) Dr. George Dranitsaris (Department of Pharmacy)~~

- ~~H Clínico de Salamanca (Universidad de Salamanca) Dra. María Victoria Calvo, H Clinic de Barcelona (Universidad Autónoma de Barcelona) Dra. Dolors Soy, CH Juan Canalejo (A Coruña) Dra. María Outeda, H General de Valencia Dr. Xavier Milara, HGU La Fe (Valencia) Dra. Remedios Marques, H Severo Ochoa (Madrid) Dr. Benito García, Hospital Reina Sofía (Tudela, Navarra) Dra. María Dolores Aumente, HGSVS Castellón Dr. Rafael Ferriols y HGSVS Alicante Dr. Patricio Mas~~
- ~~C.H. Juan Canalejo (A Coruña) Dra. Ángeles Porta, H.U. Son Dureta (Palma de Mallorca) Dr. Francesc Puigventos, C.H. La Mancha Centro (Ciudad Real) Dra. Dolores Fraga, ICO H Durán i Reynalds (Barcelona) Dra. Ana Clopés, H.U. Virgen del Rocío (Sevilla) Dr. Bernardo Santos, H.U. Gregorio Marañón (Madrid) Dra. Esther Durán, C.U. Puerto Real (Cádiz) Dr. Emilio Alegre, HGU La Fe (Valencia) Dr. Eduardo López y Hospital La Inmaculada (Almería) Dr. Vicente Arocas~~

REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo y caracterización farmacocinética-farmacodinámica de liposomas de oxaliplatino dirigidos a receptores de membrana en cáncer de colon.

TIPO DE CONVOCATORIA: Nacional

ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto de Salud Carlos III. Fondo de Investigación Sanitaria.

REFERENCIA: PS09/02512

FINANCIACIÓN: 47.500 €

INSTITUCIONES PARTICIPANTES: Universidad de Navarra

DURACIÓN. DESDE: Enero 2010 **HASTA:** Diciembre 2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

Línea 4. Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas

BREVE DESCRIPCIÓN:

El departamento de Farmacología tiene una amplia experiencia en el estudio de la neurofarmacología de enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas así como en la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas. Actualmente desde el departamento son dirigidos proyectos de investigación financiados por entidades públicas y privadas dirigidos a estudiar:

- Marcadores moleculares de la depresión. Búsqueda de nuevas dianas terapéuticas; estudio de mecanismos de plasticidad neuronal; papel de los distintos receptores de neurotransmisores (glutamato, GABA y 5-HT); identificación de mecanismos epigenéticos. Modelos animales basados en manipulaciones ambientales y genéticas, estrés o por la terapia antidepresiva. Dentro de éste area se han desarrollado modelos animales basados en manipulaciones ambientales y genéticas donde se están estudiando en profundidad los efectos conductuales y neuroquímicos de los antidepresivos.
- Mecanismos moleculares implicados en la neuroprotección dirigidos a identificar dianas farmacológicas para el tratamiento de distintas enfermedades neurodegenerativas. Dentro de esta área se han estudiado ampliamente mecanismos moleculares y celulares de la neurotoxicidad de diferentes drogas de abuso.

- ~~Neurobiología de la enfermedad de Alzheimer. Estudio y caracterización de modelos experimentales de la enfermedad basados en factores de riesgo ambiental. Stres e insulina~~

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

~~Dr. Norberto Aguirre García~~

- ~~– Profesor Asociado (Farmacología)~~
- ~~– Departamento de Farmacología, Facultades de Medicina y Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~– Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~– Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~– Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 2~~

~~Dra. Berta Lasheras Aldaz~~

- ~~– Profesor Ordinario (Farmacología)~~
- ~~– Departamento de Farmacología, Facultades de Medicina y Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~– Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~– Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~– Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 2~~

~~Dra. María Javier Ramírez Gil~~

- ~~– Profesor Titular (Farmacología)~~
- ~~– Departamento de Farmacología, Facultades de Medicina y Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~– Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~– Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Neurociencia y Cognición y P.D. en Biología Celular y Molecular)~~
- ~~– Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 4~~

~~Dra. Rosa M. Tordera Baviera~~

- ~~– Profesor Titular (Farmacología)~~
- ~~– Departamento de Farmacología, Facultades de Medicina y Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~– Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~– Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Neurociencia y Cognición y P.D. en Biología Celular y Molecular)~~
- ~~– Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 2~~

~~Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación~~

- ~~• **Maastricht University (Holanda) Dr. Harry Steinbusch** (*Department of Neuroscience, School of Mental Health and Neuroscience*)~~
- ~~• **Kings College (Londres) Dr. Paul Francis**~~
- ~~• **Instituto Karolinska (Estocolmo) Dr. Angel Cedazo Minguez**~~
- ~~• **University of Manchester (U.K.) Dr. Bill Deakin**~~
- ~~• **Weill Medical College of Cornell University (New York, USA) Dr. Anatoly Starkov**~~
- ~~• **Oxford University (U.K.) Dr. Trevor Sharp** (*Pharmacology*)~~
- ~~• **Universidad de Minho (Portugal) Dr. Nuno Sousa**~~
- ~~• **Universidad de Castilla-La Mancha (Albacete) Dr. Joaquín Jordán** (*Facultad de Medicina*)~~

~~• Universidad Complutense de Madrid - Dra. Paz Viveros~~

~~• Laboratorios Esteve (Barcelona) - Dr. Jose Miguel Vela~~

~~**REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA**~~

~~**TÍTULO DEL PROYECTO:** Insulina y enfermedad de Alzheimer: Implicación en los mecanismos etiopatogénicos e implicaciones terapéuticas.~~

~~**TIPO DE CONVOCATORIA:** Nacional~~

~~**ENTIDAD FINANCIADORA:** Fondo de Investigación Sanitaria~~

~~**REFERENCIA:** PI1001748~~

~~**FINANCIACIÓN:** 81.070 €~~

~~**INSTITUCIONES PARTICIPANTES:** Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA, Universidad de Navarra)~~

~~**DURACIÓN. DESDE:** Septiembre de 2010 **HASTA:** Septiembre de 2013~~

~~**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Dra. María Javier Ramírez Gil~~

~~**NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES:** 6~~

Línea 5. Mucosal Drug/Antigen Delivery

BREVE DESCRIPCIÓN:

El objetivo de esta línea de investigación es el diseño, desarrollo y evaluación de vehículos y formas farmacéuticas de dosificación para la administración efectiva de moléculas biológicamente activas y otras sustancias y compuestos a través de cualquier mucosa del organismo. De forma más concreta, este objetivo principal se centra en la administración de fármacos de las clases II y IV del Sistema de Clasificación Biofarmacéutica (BCS, desde sus siglas en inglés) así como en el desarrollo de nuevos adyuvantes para vacunación e inmunoterapia con alérgenos.

Palabras clave: administración de fármacos, liberación controlada, nanomedicinas, vacunas, antígenos, alérgenos, vía oral, nasal, ocular, rectal, vaginal.

Key words: drug delivery, controlled release, nanomedicines, vaccines, antigens, allergens, oral route, nasal, ophthalmic, rectal, vaginal.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Dra. Socorro Espuelas Millán

~~– Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora titular: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)~~

~~– Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra~~

~~– Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~

~~– Participación en otros Programas de Doctorado: No~~

~~– Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 1~~

Dr. Carlos Gamazo de la Rasilla

~~– Catedrático (Microbiología)~~

~~– Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultades de Medicina, Ciencias y Farmacia, Universidad de Navarra~~

~~– Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~

~~– Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Biología Celular y Molecular)~~

~~– Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 2~~

Dr. Juan M. Irache Garreta

~~– Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)~~

- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Biología Celular y Molecular y P.D. en Alimentación, Fisiología y Salud)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 6

~~Dra. Adela López de Cerain Salsamendi~~

- Catedrática (Toxicología)
- Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA) (Toxicología), Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: Acaba de solicitarlos por primera vez
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Fisiología, Alimentación y Salud)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 3

Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación

- ~~Université Paris Sud XI (Francia) Dra. Christine Vauthier y Dr. Gilles Ponchel~~
- ~~Universidade Estadual de Maringá (Brasil) Dr. Edgardo Gómez Pineda~~
- ~~University of Sofia (Bulgaria) Dra. Krassimira Yoncheva~~
- ~~Universidade Federal da Bahia (UFBA, Brasil) Dra. Aldina Barral y Universidad Peruana Cayetano Heredia (Peru) Dr. Denis Castillo y Dr. Germán González~~
- ~~Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CNPq) (Brasil) Dr. Manoel Barral Netto~~
- ~~University of Vienna (Austria) Dr. Franz Gabor (Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmaceutics)~~
- ~~University of Wolverhaptan (UK) Dr. James Tang y University of Sichuan (China) Dr. Bin He~~
- ~~Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene, USTHB (Argelia) Dr. Kamel Daoud~~
- ~~Universidade Estadual do Oeste Paraná (Cascavel, Brasil) Dr. Elcio Bunchak~~
- ~~Universidad Austral (Argentina) Dr. Juan E. Gallo~~
- ~~Instituto Superior de Ciências da Saúde Norte (Portugal) Dr. Bruno Filipe Carmelino Cardoso.~~
- ~~Universidad Complutense (Madrid) Dr. Luis Ortega Mora~~
- ~~Bionanoplus (Noáin, Navarra) Dra. Irene Esparza~~

REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA

Título del proyecto: Estudio de sistemas para la liberación modificada de fármacos basados en oligo-polisacáridos.

Tipo de convocatoria: Nacional

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Referencia: PHB2008-0044-PC

Financiación: 24.000 €

Instituciones participantes: Universidad de Navarra, Universidade Estadual de Maringá (Brasil)

Duración. Desde: 01/1/2009 **Hasta:** 31/12/2012

Investigador principal: Dr. Juan M. Irache

Número de investigadores participantes: 4

Línea 6. Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos

El objetivo general de esta línea de investigación es el desarrollo de estrategias racionales de liberación controlada para el diseño de formas farmacéuticas destinadas a la administración de fármacos que presenten una variable o baja eficacia. En este contexto, los intereses de la línea se centran en el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas que permitan la administración de fármacos a través de membranas epiteliales y endoteliales, así como de micropartículas, nanosistemas o vehículos submicrónicos basados en el desarrollo de conjugados con biomateriales.

Las nuevas formas farmacéuticas se aplican a la administración controlada de, entre otros, antitumorales, antibióticos e inmunosupresores. La liberación controlada, en la interfase entre el dominio tecnológico (referido a la fabricación de sistemas de administración de fármacos) y el medio biológico (mucosa, epitelio, membrana celular y/o nuclear) es la base para poder dar una respuesta adecuada a los desafíos que se plantean en estos tiempos.

Por otro lado, desde un punto de vista práctico, estas nuevas formas farmacéuticas tienen un potencial de aplicación muy grande en la administración de moléculas originarias de la biotecnología como plásmidos, oligonucleótidos, péptidos y proteínas. Dentro de este campo se está trabajando, entre otras, en nuevas formas de naturaleza polimérica y/o lipídica destinadas a la terapia génica antitumoral del cáncer de colon e hígado.

Todo ello debe permitir la consecución de nuevos medicamentos más seguros, eficaces y de calidad.

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Dra. María José Blanco Prieto

- Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora titular: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en, Biología Celular y Molecular)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 3

Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez

- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007-2011): 1

Dra. Socorro Espuelas Millán

- Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora titular: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra
- Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)
- Participación en otros Programas de Doctorado: No

~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 1~~

~~Dra. M^a Jesús Garrido Cid~~

- ~~–Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora contratada doctora: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)~~
- ~~–Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 2~~

~~Dr. Juan Manuel Irache Garreta~~

- ~~–Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)~~
- ~~–Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Biología Celular y Molecular y P.D. en Alimentación, Fisiología y Salud)~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 6~~

~~Dra. M^a Concepción Tros de Ilarduya Apaolaza~~

- ~~–Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)~~
- ~~–Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): 4~~

La siguiente doctora se ha incorporado recientemente al equipo de investigación de esta línea tras realizar las siguientes estancias postdoctorales:

- ~~–Enero-junio de 2008: Angers (France). Inserm U 646. Engineering of particulate drug delivery systems.~~
- ~~–Junio de 2008-mayo de 2009: Miami (USA). Department of Medicine, University of Miami.~~
- ~~–Mayo de 2009-julio de 2010: Angers (France). Inserm U646. Engineering of particulate drug delivery systems.~~

~~Dra. Elisa Garbayo Atienza~~

- ~~–Profesora Ayudante Doctora (Farmacia y Tecnología Farmacéutica). Acreditada recientemente como profesora contratada doctora por la ANECA.~~
- ~~–Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra~~
- ~~–Fecha del último sexenio: no aplica (profesor de universidad privada)~~
- ~~–Participación en otros Programas de Doctorado: No~~
- ~~–Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2007–2011): Actualmente está codirigiendo su primera tesis doctoral.~~

Instituciones y profesores extranjeros y nacionales que colaboran con los profesores que desarrollan esta línea de investigación:

- ~~Universidad de Lisboa (Portugal) Dr. Antonio Almeida~~
- ~~Université de Versailles (Francia) Dra. Patricia Horcajada~~
- ~~Université de Lille (Francia) Dr. Pascal Odou~~
- ~~Universidad de Strathelyd (UK) Dr. Ravi Kumar~~
- ~~Centexvell (Bélgica) Dr. Grégory Nolens~~
- ~~University of the Pacific (San Francisco, USA) Dr. Nejat Düzgünes~~

- ~~Ludwig Maximilians University (Munich, Alemania) Dr. Ernst Wagner y Dr. Manfred Ogris (Department of Pharmacy, Pharmaceutical Biotechnology)~~
- ~~Université Catholique de Louvain (Bélgica) Dra. Véronique Préat~~
- ~~Erasmus Medical Center, Rotterdam (Holanda) Dr. Gerben Koning~~
- ~~Universidad de Padua (Italia) Dr. Paolo Celiceti.~~
- ~~Universidad de Santiago de Compostela Dra. María José Alonso (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)~~

Referencia completa de un proyecto de investigación activo relacionado con esta línea

Título del proyecto: Nanosistemas para la administración oral de agentes antitumorales alquil-lisofosfolipídicos: Desarrollo de nanotransportadores lipídicos y estudios preclínicos.

Tipo de convocatoria: Nacional

Entidad financiadora: Ministerio de Educación

Referencia: SAF-2010-15547

Financiación: 145.200 €

Instituciones participantes: Universidad de Navarra

Duración. Desde: 01/01/2010 **Hasta:** 31/12/2013

Investigador principal: Dra. María J. Blanco-Prieto

Número de investigadores participantes: 9

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 1

Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica

Esta línea estudia las distintas etapas del desarrollo de un fármaco, desde su estadio inicial de diseño y síntesis o aislamiento desde una planta medicinal, hasta su evaluación farmacológica *in vitro* y en modelos animales. Si algún compuesto supera los criterios de perfil farmacológico pasaría a desarrollo clínico.

Las primeras etapas de esta línea implican: i) la química médica experimental y computacional como apoyo al diseño de las nuevas moléculas. Todas ellas serán sintetizadas, caracterizadas estructuralmente y comprobada su estabilidad térmica; ii) la química extractiva y elucidación estructural de moléculas de origen natural. De la amplia gama de dianas biológicas relacionadas con graves enfermedades humanas se han seleccionado procesos tumorales, enfermedades tropicales, con especial énfasis en Leishmania y Chagas, Diabetes mellitus, Enfermedad de Alzheimer, entre otras. En todos los casos, con un enfoque especial en el estudio de su mecanismo de acción.

En una segunda etapa se abordan estudios de farmacología. Esta se centra en el conocimiento del fármaco, del destino que sufre en el organismo y de su mecanismo de acción, en el que se basan sus propiedades terapéuticas y reacciones adversas. Abarca todos los aspectos relacionados con el estudio del fármaco desde el nivel preclínico, en modelos experimentales, hasta el análisis de la realidad del paciente que recibe un tratamiento farmacológico.

Actualmente, dentro de esta etapa se estudia:

- **Perfil biológico preliminar *in vitro*.** Los compuestos sintetizados tienen como dianas biológicas procesos tumorales, Chagas y Leishmania. Además de los estudios de citotoxicidad en líneas tumorales y no tumorales, entre los mecanismos de acción estudiados en cáncer se encuentran apoptosis,

alteraciones en las distintas fases del ciclo celular, procesos de estrés oxidativo así como la modulación de la ruta de las quinasas. En relación con las enfermedades tropicales se proponen como dianas más relevantes enzimas implicadas en procesos de óxido-reducción como la tripanotión reductasa o la superóxido dismutasa.

- **Bioscreening de principios activos de origen natural.** Tomando como punto de partida los conocimientos etnofarmacológicos de plantas medicinales, se realizan proyectos en los que se comprueban las acciones farmacológicas atribuidas por el saber tradicional a todo tipo de productos naturales, los cuales se han usado o se usan en la actualidad. Para ello, se emplean procesos de química extractiva y elucidación estructural guiados por bioensayos, generalmente enfocados a procesos tumorales, oxidativos, degeneraciones neuronales, e inhibiciones de enzimas directamente implicadas en diversas patologías (acetilcolinesterasa - enfermedad del Alzheimer, glucosidasa - Diabetes mellitus, lipasa - procesos digestivos, etc.). Este tipo de investigación contribuye a enriquecer el arsenal terapéutico disponible, permitiendo el descubrimiento de nuevos fármacos de origen natural y además puede servir de modelos químicos para la síntesis o hemisíntesis de otros fármacos activos.
- **Neurofarmacología.** Se llevan a cabo proyectos dirigidos a caracterizar posibles dianas farmacológicas para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer o de la depresión mayor. Se está estudiado el papel del factores de riesgo ambientales, como estrés o insulino-resistencia, en los mecanismos etiopatogénicos del Alzheimer. Asimismo, se estudian mecanismos moleculares implicados en la neuroprotección. Otro campo relevante es la búsqueda de marcadores moleculares de la depresión mayor y de la respuesta antidepressiva. Se llevan a cabo proyectos dirigidos a estudiar hipótesis que asocian la depresión y la acción de los antidepressivos mecanismos epigenéticos.

Se han desarrollado modelos animales basados en manipulaciones ambientales y genéticas donde se estudian los efectos conductuales y neuroquímicos de moléculas con un perfil neuroprotector o de fármacos antidepressivos. Se realizan una amplia gama de ensayos moleculares dirigidos a estudiar dianas farmacológicas concretas y su papel en distintas funciones neuronales (neuroplasticidad, estrés oxidativo, envejecimiento, mecanismos epigenéticos...) y de ensayos *in vivo* en los que se emplean baterías de test conductuales (ansiedad, depresión, memoria, sociabilidad, función motora...) en los diversos modelos experimentales. Además de modelos experimentales también se utilizan muestras *in vivo* y *ex vivo* de pacientes.

- **Desarrollo de modelos de farmacología de sistemas aplicados a sistemas biológicos complejos como enfermedades auto-inmunes y desarrollo tumoral.** En este tipo de modelos se integra información de diferentes niveles (expresión de genes, proteínas, cascadas de señalización, biomarcadores, respuesta clínica), de una manera cuantitativa, de tal manera que se puedan explorar "in silico", y desde un punto de vista dinámico, el efecto de alteraciones en diferentes dianas terapéuticas sobre uno o varios marcadores biológicos. Se persigue la identificación de dianas terapéuticas y óptimas combinaciones de fármacos.
- **Ensayos clínicos en fases precoces del desarrollo de un medicamento.** Se trata de estudios en Fase I/II, es decir primeras administraciones de un medicamento en el ser humano para la evaluación de su tolerabilidad, perfil farmacocinético, eficacia tanto en sujetos sanos como en pacientes. Se incluyen los estudios de interacciones y de bioequivalencia.

Dra. Carmen Sanmartín Grijalba

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesora Titular (Química Orgánica). *Exención concedida por el Consejo de Universidades de los requisitos establecidos para solicitar la acreditación como Catedrático de Universidad el 21 de Abril de 2015*
- Fecha del último sexenio: 2009-2014

Dr. Ignacio Aldana Moraza

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesor Agregado (Química Orgánica). *Exención concedida por el Consejo de Universidades de los requisitos establecidos para solicitar la acreditación como Catedrático de Universidad el 8 de febrero de 2006*
- Fecha del último sexenio: 2006-2011

Dra. María Font Arellano

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesora Titular (Química Orgánica)
- Fecha del último sexenio: 2007-2012

Dra. Silvia Pérez Silanés

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesora Titular (Química Orgánica)
- Fecha del último sexenio: 2009-2014

Dra. María Javier Ramírez Gil

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Catedrática (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2006-2011

Dra. Rosa M. Tordera Baviera

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2004-2009

Dr. José Ramón Azanza Perea

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia- Unidad de Investigación clínica. Clínica Universidad de Navarra (CUN))
- Profesor Titular (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2007-2012

Dr José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Fecha del último sexenio: 2004-2009

Dra. M^a Isabel Calvo Martínez

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2008-2013

Dr. Daniel Plano Amatriain

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesor Contratado Doctor (Química Orgánica)
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽¹⁾

Dra. Elena Lizarraga Pérez

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesora contratada doctora (Química Orgánica)
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽²⁾

Dra. Silvia Galiano Ruiz

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Colaboradora de investigación nivel 1 (Química Orgánica)
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽³⁾

Dra. Elena Puerta Ruiz de Azúa

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Profesora Contratada Doctora (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽⁴⁾

Dra. Maite Solas Zubiaurre

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Profesora Contratada Doctora (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽⁵⁾

(1) Cinco contribuciones científicas del **Dr. Daniel Plano Amatriain** correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): **Plano D**, Amin S, Sharma AK
- **Título:** The importance of sphingosine kinase (SphK) as a target in developing cancer therapeutics and recent developments in the synthesis of novel SphK inhibitors
- **Revista:** Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 57 **Páginas, inicial:** 5509 **final:** 5524 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 0022-2623
- **Editorial:** Amer Chemical Soc
- **Pais de publicación:** Estados Unidos
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 5.447
- **Posición de la revista en el área:** 3/59
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Lamberto I, **Plano D**, Moreno E, Font M, Palop JA, Sanmartín C, Encío I
- **Título:** Bisacylimidoselenocarbamates cause G2/M arrest associated with the modulation of CDK1 and Chk2 in human breast cancer MCF-7 cells
- **Revista:** Current Medicinal Chemistry
- **ISSN:** 0929-8673
- **Volumen:** 20 **Páginas, inicial:** 1609 **final:** 1619 **Fecha:** 2013
- **Editorial:** Bentham Science Publ Ltd
- **Pais de publicación:** Emiratos Árabes Unidos
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.715
- **Posición de la revista en el área:** 9/58
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Moreno E, **Plano D**, Lamberto I, Font M, Encío I, Palop JA, Sanmartín C
- **Título:** Sulfur and selenium derivatives of quinazoline and pyrido[2,3-*d*]pyrimidine: Synthesis and study of their potential cytotoxic activity in vitro
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 47 **Páginas, inicial:** 283 **final:** 298 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** Francia
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.499
- **Posición de la revista en el área:** 13/59
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Espuelas S, **Plano D**, Nguewa P, Font M, Irache JM, Palop JA, Sanmartín C
- **Título:** Innovative lead compounds and formulation strategies as newer kinetoplastid therapies
- **Revista:** Current Medicinal Chemistry
- **ISSN:** 0929-8673
- **Volumen:** 19 **Páginas, inicial:** 4256 **final:** 4288 **Fecha:** 2012
- **Editorial:** Bentham Science Publ Ltd
- **Pais de publicación:** Emiratos Árabes Unidos
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 4.070
- **Posición de la revista en el área:** 5/59
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **Plano D**, Baquedano Y, Moreno D, Font M, Jiménez-Ruiz A, Palop JA, Sanmartín C
- **Título:** Selenocyanates and diselenides: A new class of potent antileishmanial agents
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **ISSN:** 0223-5234
- **Volumen:** 46 **Páginas, inicial:** 3315 **final:** 3323 **Fecha:** 2011
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** Francia
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.346
- **Posición de la revista en el área:** 13/59
- **Cuartil:** Q1

(2) Cinco contribuciones científicas de la Dra. Elena Lizarraga Pérez correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): Elena Ibáñez, Daniel Plano, **Elena Lizarraga**, Juan A. Palop, Carmen Sanmartín, María Font
- **Título:** Structural variations on antitumour agents derived from bisacylimidoselenocarbamate. A proposal for structure-activity relationships based on the analysis of conformational behaviour
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 66 **áginas, inicial:** 489 **final:** 498 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-editions scientifiques medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** France
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.432
- **Posición de la revista en el área:** 13/58
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Iosu Jiménez, Daniel Plano, , Juan A. Palop, Carmen Sanmartín and **Elena Lizarraga**
- **Título:** Thermal stability of selenium, sulfur and nitrogen analogous phthalazine derivatives
- **Revista:** Journal of Thermal Analysis and Calorimetry
- **Volumen:** 111(1) **Páginas, inicial:** 605 **final:** 610 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 1388-6150
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** Hungary
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 2.206
- **Posición de la revista en el área:** 33/76
- **Cuartil:** Q2

- **Autores** (p.o. de firma): Zuazo, Alicia; Plano, Daniel; Ansó, Elena; **Lizarraga, Elena**; Font, Maria; Martinez-Irujo, Juan
- **Título:** Cytotoxic and proapoptotic activities of imidoselenocarbamate derivatives are dependent on the release of methylselenol
- **Revista:** Chemical Research in Toxicology
- **Volumen:** 25(11) **Páginas, inicial:** 2479 **final:** 2489 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0893-228X
- **Editorial:** Amer Chemical Soc
- **País de publicación:** United States
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.667
- **Posición de la revista en el área:** 10/59
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): María Ibáñez-Vea, Laura Ana Corcuera, Rebeca Remiro, María Teresa Murillo-Arbizu, Elena González-Peñas and **Elena Lizarraga**
- **Título:** Validation of a UHPLC-FLD method for the simultaneous quantification of aflatoxins, ochratoxin A and zearalenone in barley
- **Revista:** Food Chemistry
- **Volumen:** 127 **Páginas, inicial:** 351 **final:** 358 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0308-8146
- **Editorial:** Elsevier Sci LTD
- **País de publicación:** England
- **Área de la revista:** Chemistry, Applied
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.655
- **Posición de la revista en el área:** 3/71
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Rebeca Remiro, María Ibáñez-Vea, Elena González-Peñas and **Elena Lizarraga**
- **Título:** Validation of a liquid chromatography method for the simultaneous quantification of ochratoxin A and its analogues in red wines
- **Revista:** Journal of Chromatography A
- **Volumen:** 1217 (52) **Páginas, inicial:** 8249 **final:** 8256 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0021-9673
- **Editorial:** Elsevier Sci BV
- **País de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Chemistry, Analytical
- **Factor de Impacto** (JCR): 4.194
- **Posición de la revista en el área:** 7/73
- **Cuartil:** Q1

(3) Cinco contribuciones científicas de la Dra. Silvia Galiano Ruiz correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): Ana Gil, Adriana Pabón, **Silvia Galiano**, Asunción Burguete, Silvia Pérez-Silanes, Eric Deharo, Antonio Monge, Ignacio Aldana
- **Título:** Synthesis, biological evaluation and structure-activity relationships of new quinoxaline derivatives as anti-Plasmodium falciparum agents
- **Revista:** Molecules
- **Volumen:** 19 **Páginas, inicial:** 2166 **final:** 2180 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 1420-3049
- **Editorial:** MDPI AG
- **País de publicación:** Switzerland
- **Área de la revista:** Chemistry, Organic
- **Factor de Impacto** (JCR): 2.416
- **Posición de la revista en el área:** 22/58
- **Cuartil:** Q2

- **Autores** (p.o. de firma): Enrique Torres, Elsa Moreno-Viguri, **Silvia Galiano**, Goutham Devarapally, Philip W. Crawford, Amaia Azqueta, Leire Arbillaga, Javier Varela, Estefanía Birriel, Rossanna di Maio, Hugo Cerecetto, Mercedes González, Ignacio Aldana, Antonio Monge, Silvia Pérez-Silanes
- **Título:** "Novel quinoxaline 1,4-di-N-oxide derivatives as new potential antichagasic agents".
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 66 **Páginas, inicial:** 324 **final:** 334 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **País de publicación:** Francia
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.432
- **Posición de la revista en el área:** 13/58
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Javier Ceras, Nuria Cirauqui, Silvia Pérez-Silanes, Ignacio Aldana, Antonio Monge, **Silvia Galiano**.
- **Título:** "Novel sulfonyleurea derivatives as H3 receptor antagonists. Preliminary SAR studies".
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 52 **Páginas, inicial:** 1 **final:** 13 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** Francia
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.499
- **Posición de la revista en el área:** 13/59
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Saioa Ancizu, Nerea Castrillo, Silvia Pérez-Silanes, Ignacio Aldana, Antonio Monge, Philippe Delagrangé, Daniel-Henry Caignard, **Silvia Galiano**.
- **Título:** "New quinoxaline derivatives as potential MT1 and MT2 receptor ligands".
- **Revista:** Molecules
- **Volumen:** 17 **Páginas, inicial:** 7737 **final:** 7757 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 1420-3049
- **Editorial:** MDPI AG
- **Pais de publicación:** Suiza
- **Área de la revista:** Chemistry, Organic
- **Factor de Impacto** (JCR): 2.428
- **Posición de la revista en el área:** 24/57
- **Cuartil:** Q2

- **Autores** (p.o. de firma): Luis Berrade, Barbara Aisa, Maria J. Ramírez, **Silvia Galiano**, Salvatore Guccione, Lise Roman Moltzau, Finn Olav Levy, Ferdinando Nicoletti, Giuseppe Battaglia, Gemma Molinaro, Ignacio Aldana, Antonio Monge, Silvia Pérez-Silanes
- **Título:** "Novel benzo[b]thiophene derivatives as new potential antidepressants with rapid onset of action"
- **Revista:** Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 54 **Páginas, inicial:** 3086 **final:** 3090 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0022-2623
- **Editorial:** American Chemical Society
- **Pais de publicación:** Estados Unidos
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 5.248
- **Posición de la revista en el área:** 3/59
- **Cuartil:** Q1

(4) Cinco contribuciones científicas de la Dra. Elena Puerta Ruiz de Azúa correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): Barros-Miñones L, Martín-de-Saavedra D, Perez-Alvarez S, Orejana L, Suquía V, Goñi-Allo B, Hervías I, López MG, Jordan J, Aguirre N, **Puerta E**
- **Título:** Inhibition of calpain-regulated p35/cdk5 plays a central role in sildenafil-induced protection against chemical hypoxia produced by malonate.
- **Revista:** Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease
- **Volumen:** 1832 **Páginas, inicial:** 705 **final:** 717 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0925-4439
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Biochemistry and Molecular Biology
- **Factor de Impacto** (JCR): 5,089
- **Posición de la revista en el área:** 54/291
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Barros-Miñones L, Orejana L, Goñi-Allo B, Suquía V, Hervías I, Aguirre N, **Puerta E**.
- **Título:** Modulation of the ASK1-MKK3/6-p38/MAPK signalling pathway mediates sildenafil protection against chemical hypoxia caused by malonate.
- **Revista:** British Journal of Pharmacology
- **Volumen:** 168 **Páginas, inicial:** 1820 **final:** 1834 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0007-1188
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): 4,990
- **Posición de la revista en el área:** 21/256
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **Puerta E**, Martínez-Turrillas R, Chowdhury D, Marco S, Watanabe M, Aguirre N, Pérez-Otaño I
- **Título:** The NMDA receptor subunit GluN3A protects against 3-nitropropionic-induced striatal lesions via inhibition of calpain activation.
- **Revista:** Neurobiology of disease
- **Volumen:** 48 **Páginas, inicial:** 290 **final:** 298 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0969-9961
- **Editorial:** Academic press inc Elsevier Science
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Neurosciences
- **Factor de Impacto (JCR):** 5,624
- **Posición de la revista en el área:** 34/252
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Cuadrado-Tejedor M, Hervias I, Ricobaraza A, **Puerta E**, Pérez-Roldán JM, García-Barroso C, Franco R, Aguirre N, García-Osta A.
- **Título:** Sildenafil restores cognitive function without affecting β -amyloid burden in a mouse model of Alzheimer's disease.
- **Revista:** British Journal of Pharmacology
- **Volumen:** 164 **Páginas, inicial:** 2029 **final:** 2041 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0007-1188
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4,409
- **Posición de la revista en el área:** 35/261
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **Puerta E**, Hervias I, Barros-Miñones L, Jordan J, Ricobaraza A, Cuadrado-Tejedor M, García-Osta A, Aguirre N.
- **Título:** Sildenafil protects against 3-nitropropionic acid neurotoxicity through the modulation of calpain, CREB, and BDNF.
- **Revista:** Neurobiology of disease
- **Volumen:** 38 **Páginas, inicial:** 237 **final:** 245 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0969-9961
- **Editorial:** Academic press inc Elsevier Science
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Neurosciences
- **Factor de Impacto (JCR):** 5,121
- **Posición de la revista en el área:** 37/239
- **Cuartil:** Q1

(5) Cinco contribuciones científicas de la Dra. Maite Solas Zubiaurre correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): Steculorum S, **Solas M**, Brüning JC
- **Título:** The paradox of neuronal insulin action and resistance in the development of aging-associated diseases
- **Revista:** Alzheimers & Dementia
- **Volumen:** 10 **Páginas, inicial:** S3 **final:** S11 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 1552-5260
- **Editorial:** Elsevier science inc
- **Pais de publicación:** USA
- **Área de la revista:** Clinical Neurology
- **Factor de Impacto (JCR):** 12,407
- **Posición de la revista en el área:** 3/192
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **Solas M**, Francis PT, Franco R, Ramírez MJ
- **Título:** CB2 receptor and amyloid pathology in frontal cortex of Alzheimer's disease patients
- **Revista:** Neurobiology of Aging
- **Volumen:** 34 **Páginas, inicial:** 805 **final:** 808 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0197-4580
- **Editorial:** Elsevier science inc
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Geriatrics & Gerontology
- **Factor de Impacto (JCR):** 4,853
- **Posición de la revista en el área:** 4/49
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Martisova E, **Solas M**, Horrillo I, Ortega JE, Meana JJ, Tordera RM, Ramírez MJ
- **Título:** Long lasting effect of early-life stress on glutamatergic/GABAergic circuitry in the rat hippocampus
- **Revista:** Neuropharmacology
- **Volumen:** 62 **Páginas, inicial:** 1944 **final:** 1953 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0028-3908
- **Editorial:** Pergamon-Elsevier science LTD
- **País de publicación:** England
- **Área de la revista:** Pharmacology & Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): 4,114
- **Posición de la revista en el área:** 40/261
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Gil-Bea FJ, **Solas M**, Mateos L, Ramírez MJ, Cedazo-Mínguez A
- **Título:** Cholinergic hypofunction impairs memory acquisition possibly through hippocampal Arc and BDNF regulation
- **Revista:** Hippocampus
- **Volumen:** 21 **Páginas, inicial:** 999 **final:** 1009 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 1050-9631
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **País de publicación:** USA
- **Área de la revista:** Neurosciences
- **Factor de Impacto** (JCR): 5,176
- **Posición de la revista en el área:** 37/244
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **Solas M**, Aisa B, Mugueta MC, Del Río J, Tordera RM, Ramírez MJ
- **Título:** Interactions between age, stress and insulin on cognition: implications for Alzheimer's disease
- **Revista:** Neuropsychopharmacology
- **Volumen:** 35 **Páginas, inicial:** 1664 **final:** 1673 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0893-133X
- **Editorial:** Nature Publishing Group
- **País de publicación:** England
- **Área de la revista:** Farmacología
- **Factor de Impacto** (JCR): 6,685
- **Posición de la revista en el área:** 12/252
- **Cuartil:** Q1

REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA

Título del proyecto: JNK1, una potencial diana terapéutica en la enfermedad de Alzheimer

Entidad financiadora: FIS

Referencia: 13/00858

Tipo de convocatoria: Nacional

Entidades participantes: Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología)

Duración, desde (mes/año): 10/2014 **hasta (mes/año):** 10/2017

Investigador responsable: MJ Ramírez

Número de investigadores participantes: 7

PROFESORES QUE AVALAN LA PROPUESTA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Dra. Carmen Sanmartín Grijalba

- Universidad de Navarra (Departamento de Química Orgánica y Farmacéutica, Facultad Farmacia)
- Profesora Titular (Química Orgánica). *Exención concedida por el Consejo de Universidades de los requisitos establecidos para solicitar la acreditación como Catedrático de Universidad el 21 de Abril de 2015*
- Fecha del último sexenio: 2009-2014
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014): 6

Dra. Maria Javier Ramírez Gil

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Catedrática (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2006-2011
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Neurociencia y Cognición y P.D. en Biología Celular y Molecular)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014): 4

Dra. Rosa M. Tordera Baviera

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2004-2009
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Neurociencia y Cognición y P.D. en Biología Celular y Molecular)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014): 3

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 2

Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos

Esta línea de investigación abarca tres campos complementarios.

El primero se centra en el diseño, desarrollo, preparación y evaluación de formas farmacéuticas de dosificación, especialmente de última generación, para la administración efectiva de fármacos que presenten una variable o baja eficacia, así como de moléculas de origen natural u obtenidas por procesos biotecnológicos como plásmidos, oligonucleótidos, péptidos y proteínas.

Nuestra actividad en este campo se dirige, principalmente, a:

- El estudio de los biomateriales y sistemas de liberación controlada incluyendo el diseño, desarrollo y evaluación, tanto in vitro como in vivo (modelos animales de enfermedad), de nanopartículas y micropartículas de naturaleza polimérica y lipídica. Esta investigación se ha aplicado principalmente al cáncer y enfermedades cardiovasculares y neurodegenerativas.
- El diseño, desarrollo y evaluación de vehículos y formas de dosificación para la adecuada administración de moléculas biológicamente activas (fármacos, biomacromoléculas terapéuticas, etc.) a través de las diferentes mucosas del organismo. De forma más concreta, este objetivo principal se dedica a la administración (principalmente a través de las vías oral, ocular o nasal) de fármacos y biomacromoléculas adscritos a las clases III y IV del Sistema de Clasificación Biofarmacéutica así como al desarrollo de nuevos adyuvantes para vacunación e inmunoterapia.

El segundo campo está dirigido al desarrollo de modelos farmacocinéticos/ farmacodinámicos fisiológicos principalmente en las áreas de oncología e inmunoterapia, incluyendo nuevas estrategias terapéuticas como medicamentos biológicos y terapias génica y celular.

Los objetivos principales se centran en: (i) Integrar las propiedades farmacocinéticas para contribuir a la identificación de los mecanismos responsables de la respuesta farmacológica "in vivo" a través de estudios preclínicos, (ii) la selección ra-

cional de regímenes de dosificación durante el desarrollo de nuevos medicamentos utilizando información obtenida de ensayos clínicos provenientes de la industria farmacéutica, y (iii) desarrollando metodologías para una medicina personalizada en pacientes críticos en estrecha colaboración con departamentos clínicos.

El estudio del uso racional del medicamento en sus aspectos cinéticos, clínicos, de gestión y asistenciales es el objetivo último del tercer campo de investigación. Éste se desarrolla, principalmente, en las siguientes áreas: La optimización posológica de medicamentos y desarrollo de modelos farmacocinéticos y farmacocinéticos/farmacodinámicos en poblaciones de pacientes, el estudio de la seguridad en el uso de la medicación, los estudios de utilización de medicamentos y mejora de la terapéutica, los estudios farmacoeconómicos y de gestión de medicamentos y la valoración ética y legal de los procesos en los que se ve implicado el medicamento.

Dr. Juan M. Irtche Garreta

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2008-2013

Dra. María José Blanco Prieto

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Catedrática (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2004-2009

Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2004-2009

Dra. M^a Concepción Tros de Ilarduya Apaolaza

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica). *Exención concedida por el Consejo de Universidades de los requisitos establecidos para solicitar la acreditación como Catedrático de Universidad en Julio de 2015*
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2005-2010

Dra. M^a del Carmen Dios Viéitez

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 1998-2004

Dra. M^a Jesús Garrido Cid

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2007-2012

Dra. Socorro Espuelas Millán

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Investigadora (acreditada por la ANECA como profesora titular: Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2004-2009

Dra. M^a Isabel Calvo Martínez

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Profesora Titular (Farmacología)
- Fecha del último sexenio: 2008-2013

Dra. Elisa Garbayo Atienza

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Profesora contratada doctora (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽¹⁾

Dra. Ana Ortega Eslava

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia - Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra)
- Consultora clínica del Servicio de Farmacia de la Clínica Universidad de Navarra. Acreditada por la ANECA como profesora titular
- Fecha del último sexenio: se solicitarán en próxima convocatoria⁽²⁾

Dra. Azucena Aldaz Pastor

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia - Servicio de Farmacia, Clínica Universidad de Navarra)
- Consultora clínica del Servicio de Farmacia de la Clínica Universidad de Navarra. Acreditada por la ANECA como profesora titular
- Fecha del último sexenio: se solicitarán en próxima convocatoria⁽³⁾

Dr. José López Guzmán

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultades de Medicina y Farmacia)
- Consultora clínica del Servicio de Farmacia de la Clínica Universidad de Navarra. Acreditada por la ANECA como profesora titular
- Fecha del último sexenio: no aplica⁽⁴⁾

(1) *Cinco contribuciones científicas de la Dra. Elisa Garbayo Atienza correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva*

- **Autores** (p.o. de firma): E. Garbayo, A. Estella-Hermoso de Mendoza, MJ Blanco-Prieto.
- **Título:** Diagnostic and therapeutic uses of nanomaterials in the brain
- **Revista:** Current Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 21 **Páginas, inicial:** 4100 **final:** 4131 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 0929-8673
- **Editorial:** Bentham Science Publ LTD
- **Pais de publicación:** U Arab Emirates
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.853
- **Posición de la revista en el área:** 6/59
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): N. Daviaud, **E. Garbayo**, P.C. Schiller, M. Perez-Pinzon, C.N. Montero-Menei
- **Título:** Organotypic cultures as tools for optimization of central nervous system cell therapies
- **Revista:** Experimental Neurology
- **Volumen:**248 **Páginas, inicial:** 429 **final:** 440 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0014-4886
- **Editorial:** Academic Press Inc Elsevier Science
- **Pais de publicación:** United States
- **Área de la revista:** **NEUROSCIENCES**
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.617
- **Posición de la revista en el área:** 53/252
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): G. Delcroix, **E. Garbayo**, L. Sindji, O. Thomas, C. Vanpouille-Box, P.C. Schiller, C. N. Montero-Menei
- **Título:** The therapeutic potential of human multipotent mesenchymal stromal cells combined with pharmacologically active microcarriers transplanted in hemiparkinsonian rats
- **Revista:** Biomaterials
- **Volumen:** 32-6 **Páginas, inicial:**1560 **final:** 1573 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0142-9612
- **Editorial:** Elsevier Sci Ltd
- **País de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Materials Science, Biomaterials
- **Factor de Impacto** (JCR): 7.404
- **Posición de la revista en el área:** 1/25
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **E. Garbayo**, E. Ansorena, J. Lanciego, M.J. Blanco-Prieto, M.S. Aymerich
- **Título:** Long-term neuroprotection and neurorestoration by glial cell-derived neurotrophic factor microspheres for the treatment of Parkinson's disease
- **Revista:** Movement Disorders
- **Volumen:** 26-10 **Páginas, inicial:** 1943 **final:**1947 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0885-3185
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **País de publicación:** United States
- **Área de la revista:** Clinical Neurology
- **Factor de Impacto** (JCR): 4.505
- **Posición de la revista en el área:** 24/192
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): E. Ansorena, **E. Garbayo**, J.L. Lanciego, M.S. Aymerich, M.J. Blanco-Prieto
- **Título:** Production of highly pure human glycosylated GDNF in a mammalian cell line
- **Revista:** International Journal of Pharmaceutics
- **Volumen:** 385 **Páginas, inicial:** 6 **final:** 11 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0378-5173
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **País de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology & Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.607
- **Posición de la revista en el área:** 57/252
- **Cuartil:** Q1

(2) Cinco contribuciones científicas de la Dra. Ana Ortega Eslava correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): **Ortega A**, Fraga MD, Alegre-Del-Rey EJ, Puigventos-Latorre F, Porta A, Ventayol P, Tnia JM, Hawkins NS, Caldwell DM.
- **Título:** A checklist for critical appraisal of indirect comparisons
- **Revista:** Int J Clin Pract
- **Volumen:** 68 **Páginas, inicial:** 1181 **final:** 1189 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 1368-5031
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **País de publicación:** England
- **Área de la revista:** Medicine, General & Internal
- **Factor de Impacto** (JCR): 2.566
- **Posición de la revista en el área:** 35/154
- **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): Eduardo López Briz, Francesc Puigventós Latorre, Iziar Martínez López, María Dolores Fraga Fuentes, Javier Bautista Paloma, **Ana Ortega Eslava**, Roberto Marín Gil, Emilio Alegre del Rey
- **Título:** Gestión Clínica y selección de medicamentos: ¿es lo mejor enemigo de lo bueno?
- **Revista:** Gaceta Sanitaria
- **Volumen:** 15 **Páginas, inicial:** 53 **final:** 57 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0213-9111
- **Editorial:** Elsevier
- **País de publicación:** Spain
- **Área de la revista:** Public, Environmental & Occupational Health
- **Factor de Impacto** (JCR): 1.25
- **Posición de la revista en el área:** 103/162
- **Cuartil:** Q3

- **Autores** (p.o. de firma): Duran-Garcia E, Santos-Ramos B, Puigventos-Latorre F, **Ortega A.**
- **Título:** Literature review on the structure and operation of Pharmacy and Therapeutics Committees
- **Revista:** Int J Clin Pharm
- **Volumen:** 33 **Páginas, inicial:** 475 **final:** 483 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 2210-7703
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology & Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): -
- **Posición de la revista en el área:** 260/261
- **Cuartil:** Q4

- **Autores** (p.o. de firma): Puigventos F, Santos B, **Ortega A**, Duran E, from the GENESIS research group
- **Título:** Structure and procedures of the Pharmacy and Therapeutics Committees in Spanish hospitals
- **Revista:** Pharmacy World and Science
- **Volumen:** 32 **Páginas, inicial:** 767 **final:** 775 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0928-1231
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology & Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): 1.037
- **Posición de la revista en el área:** 201/252
- **Cuartil:** Q4

- **Autores** (p.o. de firma): Hernández-Pastor LJ, **Ortega A**, Garcia-Layana A, Giraldez J.
- **Título:** Cost Effectiveness of Ranibizumab Compared with pegaptinib in Neovascular Age-Related Macular Degeneration
- **Revista:** Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol
- **Volumen:** 248 **Páginas, inicial:** 467 **final:** 476 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0721-832X
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** United States
- **Área de la revista:** Ophthalmology
- **Factor de Impacto** (JCR): 2.158
- **Posición de la revista en el área:** 19/56
- **Cuartil:** Q2

(3) Cinco contribuciones científicas de la Dra. Azucena Aldaz Pastor correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): Landecho MF, Alegre Garrido F, Lucena JP, Huerta González A, Fernández Ros N, **Aldaz A**
- **Título:** Monitoring of everolimus through concentrations for achieving optimal tolerance in the management of tuberous sclerosis complex. (Letter to the editor)
- **Revista:** Pediatric Neurology
- **Volumen:** 51 **Páginas, inicial:** 9 **final:** 10 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 0887-8994
- **Editorial:** Elsevier Sciences Inc
- **Pais de publicación:** United States
- **Área de la revista:** Pediatrics
- **Factor de Impacto** (JCR): 1.695
- **Posición de la revista en el área:** 49/120
- **Cuartil:** Q2

- **Autores** (p.o. de firma): **Aldaz A**
- **Título:** La Farmacogenética y la Farmacia de Hospital
- **Revista:** Farmacia Hospitalaria
- **Volumen:** 36 **Páginas, inicial:** 163 **final:** 164 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 1130-6343
- **Editorial:** Elsevier Doyma
- **Pais de publicación:** España
- **Área de la revista:** Pharmacology
- **Indexada en:** Index Medicus Medline, IME, Embase, Bibliomed, EMBASE/Excerpta Medica, Alert, International Pharmaceutical Abstracts, ADIS LMS Drug Alert, Inside Conferences, SCOPUS
- **Factor de Impacto** (SJR): 0.281
- **Cuartil:** Q3

- **Autores** (p.o. de firma): **Aldaz A**
- **Título:** Línea estratégica 5: Formación
- **Revista:** Farmacia Hospitalaria
- **Volumen:** 35(Supl.1) **Páginas, inicial:** 51 **final:** 54 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 1130-6343
- **Editorial:** Elsevier Doyma
- **País de publicación:** España
- **Área de la revista:** Pharmacology
- **Indexada en:** Index Medicus Medline, IME, Embase, Bibliomed, EMBASE/Excerpta Medica, Alert, International Pharmaceutical Abstracts, ADIS LMS Drug Alert, Inside Conferences, SCOPUS
- **Factor de Impacto** (SJR): 0.281
- **Cuartil:** Q3

- **Autores** (p.o. de firma): **Aldaz A**
- **Título:** Monitorización Farmacocinética de Antiepilepticos
- **Revista:** Farmacia Hospitalaria
- **Volumen:** 35 **Páginas, inicial:** 326 **final:** 339 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 1130-6343
- **Editorial:** Elsevier Doyma
- **País de publicación:** España
- **Área de la revista:** Pharmacology
- **Indexada en:** Index Medicus Medline, IME, Embase, Bibliomed, EMBASE/Excerpta Medica, Alert, International Pharmaceutical Abstracts, ADIS LMS Drug Alert, Inside Conferences, SCOPUS
- **Factor de Impacto** (SJR): 0.281
- **Cuartil:** Q3

- **Autores** (p.o. de firma): Zufia L, **Aldaz A**, Ibañez N, Giraldez J, Viteri C
- **Título:** LC method for therapeutic drug monitoring of Levetiracetam: Evaluation of the Assay Performance and Validation of its application in the routine area
- **Revista:** Clinical Biochemistry
- **Volumen:** 43 **Páginas, inicial:** 473 **final:** 482 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0009-9120
- **Editorial:** Pergamon-Elsevier Science LT
- **País de publicación:** Canada
- **Área de la revista:** Medical Laboratory Technology
- **Factor de Impacto** (JCR): 2.043
- **Posición de la revista en el área:** 10/31
- **Cuartil:** Q2

(4) Cinco contribuciones científicas del Dr. José López Guzmán correspondientes a los últimos 5 años (2010-2014), con indicación de los datos de repercusión objetiva

- **Autores** (p.o. de firma): **López Guzmán José**
 - **Título del Libro:** Integridad en el ámbito profesional sanitario
 - **Colección:** "Biblioteca de Derecho y Ciencias de la Vida" dirigida por Carlos María Romeo Casabona
 - **Páginas, inicial:** 1 **final:** 92 **Fecha:** 2013
 - **ISBN:** 978-84-9045-129-8
 - **Editorial:** Comares
 - **País de publicación:** España
 - **Índices de calidad:** La editorial Comares se encuentra en la categoría general del ranking SPI 2014 en editoriales españolas en la posición 12 de 273 con un ICEE de 25.584. Y en la categoría de Derecho ocupa la posición 5 de 61 con un ICEE 9.601
- El libro "Integridad en el ámbito profesional sanitario" recibió el Premio Fundación San Nicolás, de la Real Academia Nacional de Medicina, al estudio analítico crítico de Bioética y Deontología Médica. Concedido en Junta Directiva de la Real Academia Nacional de Medicina el día 5 de diciembre de 2014.
- **Autores** (p.o. de firma): López Saca M, **López Guzmán J**, Centeno C.
 - **Título:** A systematic review of the influence of opioids on advanced cancer patient
 - **Revista:** Current opinion in supportive and palliative care
 - **Volumen:** 7(4) **Páginas, inicial:** 424 **final:** 430 **Fecha:** 2013
 - **ISSN:** 1751-4258
 - **Editorial:** Lippincott Williams and Wilkins
 - **País de publicación:** USA
 - **Área de la revista:** Medicine (miscellaneous)
 - **Factor de Impacto** (SJR): 0.635
 - **Posición de la revista en el área:** 411/1817
 - **Cuartil:** Q1

- **Autores** (p.o. de firma): **López Guzmán J**, Aparisi Miralles A.
- **Título:** Aproximación a la problemática ética y jurídica de la maternidad subrogada
- **Revista:** Cuadernos de Bioética
- **Volumen:** 78 **Páginas, inicial:** 253 **final:** 267 **Fecha:** 2012
- **ISSN:**1132-1989
- **Editorial:** Asociación Española de Bioética y Ética Médica
- **País de publicación:** España
- **Área de la revista:** Medicine (miscellaneous)
- **Factor de Impacto** (SJR): 0.105
- **Posición de la revista en el área:** 1535/1821
- **Cuartil:** Q4
- **Indicios de calidad editorial:** Disponible en catálogo LATINDEX (cumple 33 criterios de calidad editorial) Situada en B según la Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC). Cumple 14 criterios CNEAI y 17 ANECA de calidad editorial. En MIAR 2013 su difusión (ICDS) es de 7.862. Se encuentra en RESH y DICE
- **Indexación en bases de datos bibliográficas:** En las bases de datos o de Revistas: CIRC, Compludoc, Cuiden, EthicShare, DICE, DOAJ, EBSCO, e-Revistas, ERIH PLUS, Fisterra, Free medical Journals, freeMedicus, Globethics, Google Académico, Index Copernicus, IN-RECJ, IN-RECH, ISOC, Journal TOCs, Latindex, Medline/PubMed, Medes, MIAR, Philosopher's Index, The Physican's Index for Ethics in Medicine, Psicodoc, Redalyc, Rebiun, RECOLECTA, RESH, RCS, ResearchGate, Revicien, ROAD, Scopus, SJR, Ulrich's, Vlex, vLex, Web of Science, Worldcat.
- **Autores** (p.o. de firma): **López Guzmán J**
- **Título:** Sesgos en la publicación sobre el mecanismo de acción de la píldora del día siguiente
- **Revista:** Cuadernos de Bioética
- **Volumen:** XXII **Páginas, inicial:** 169 **final:** 184 **Fecha:** 2011
- **ISSN:**1132-1989
- **Editorial:** Asociación Española de Bioética y Ética Médica
- **País de publicación:** España
- **Área de la revista:** Medicine (miscellaneous)
- **Factor de Impacto** (SJR): 0.104
- **Posición de la revista en el área:** 1537/1803
- **Cuartil:** Q4
- **Indicios de calidad editorial:** Disponible en catálogo LATINDEX (cumple 33 criterios de calidad editorial) Situada en B según la Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC). Cumple 14 criterios CNEAI y 17 ANECA de calidad editorial.
- **Indexación en bases de datos bibliográficas:** En las bases de datos o de Revistas: CIRC, Compludoc, Cuiden, EthicShare, DICE, DOAJ, EBSCO, e-Revistas, ERIH PLUS, Fisterra, Free medical Journals, freeMedicus, Globethics, Google Académico, Index Copernicus, IN-RECJ, IN-RECH, ISOC, Journal TOCs, Latindex, Medline/PubMed, Medes, MIAR, Philosopher's Index, The Physican's Index for Ethics in Medicine, Psicodoc, Redalyc, Rebiun, RECOLECTA, RESH, RCS, ResearchGate, Revicien, ROAD, Scopus, SJR, Ulrich's, Vlex, vLex, Web of Science, Worldcat.
- **Autores** (p.o. de firma): López del Burgo C, López de Fez CM, Osorio A, **López Guzmán J**, de Irala J
- **Título:** Spanish women's attitudes towards post-fertilization effects of birth control methods.
- **Revista:** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
- **Volumen:** 151(1) **Páginas, inicial:** 56 **final:** 61 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0301-2115
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **País de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Obstetrics & Gynecology
- **Factor de Impacto** (JCR): 1.764
- **Posición de la revista en el área:** 36/77
- **Cuartil:** Q2

REFERENCIA COMPLETA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACTIVO RELACIONADO CON ESTA LÍNEA

Título del proyecto: Nuevas estrategias en regeneración cardíaca combinando células madre y factores de crecimiento incluidos en scaffolds poliméricos biodegradables
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: SAF2013-42528-R, Convocatoria Retos 2013
Tipo de convocatoria: Nacional
Entidades participantes: Universidad de Navarra
Duración, desde (mes/año): 1/2014 **hasta (mes/año):** 12/2017
Investigador responsable: María J. Blanco Prieto
Número de investigadores participantes: 8

PROFESORES QUE AVALAN LA PROPUESTA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Dr. Juan M. Irache Garreta

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2008-2013
- Participación en otros Programas de Doctorado: Si (P.D. en Biología Celular y Molecular)
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014): 7

Dra. María José Blanco Prieto

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
- Catedrática (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
- Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2004-2009
- Participación en otros Programas de Doctorado: No
- Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014): 6

Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández

- Universidad de Navarra (Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia)
 - Catedrático (Farmacia y Tecnología Farmacéutica)
 - Periodo de vigencia del último tramo de investigación: 2004-2009
 - Participación en otros Programas de Doctorado: No
 - Nº total de tesis dirigidas en los últimos 5 años (2010-2014): 5
-

2. Referencia completa de 25 contribuciones científicas de los últimos 5 años (~~2007-2011~~) (2010-2014) del personal investigador que participa en el Programa de Doctorado en el curso ~~2011-2012~~ 2014-2015

En la elección de las siguientes 25 contribuciones se ha tenido en cuenta su distribución homogénea entre los diferentes **las dos líneas/equipos** de investigación. **Se han seleccionado 12 de la línea/equipo 1 y 13 de la línea/equipo 2.**

Los nombres de los profesores del programa aparecen en negrita.

~~Línea de investigación: Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica~~

AUTORES: Encalada MA, Hoyos KM, Rehecho S, Berasategi I, de Ciriano MG, Ansoarena D, Astiasarán I, **Navarro-Blasco I, Cavero RY, Calvo MI.**

TÍTULO: Anti-proliferative effect of *Melissa officinalis* on human colon cancer cell line.

REVISTA: *Plant Foods for Human Nutrition* 66(4), 328-34, 2011

EDITORIAL: SPRINGER (NETHERLAND)

ISSN: 0921-9668.

JCR: 2,016, 24 de 118 (*Food Science & Technology*) (Q1)

AUTORES: **Calvo MI,** Akerreta S, **Cavero RY.**

TÍTULO: Pharmaceutical ethnobotany in the Riverside of Navarra (Iberian Peninsula).

REVISTA: *J Ethnopharmacol*, 135(1), 22-33, 2011

EDITORIAL: ELSEVIER IRELAND LTD (IRELAND)

ISSN: 0378-8741.

JCR: 2,466, 37 de 188 (*Plant Sciences*) (Q1)

AUTORES: López, V. Jäger, A.K; Akerreta, S; **Cavero, R.Y. Calvo, M.I.**

TÍTULO: Antioxidant Activity and Phenylpropanoid of *Phlomis lychnitis* L.: A Traditional Herbal Tea.

REVISTA: *Plant Foods for Human Nutrition* 63, 93-97, 2010

EDITORIAL: SPRINGER (NETHERLAND)

ISSN: 0921-9668.

JCR: 2,016, 24 de 118 (*Food Science & Technology*) (Q1)

Línea de investigación: Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos

AUTORES: ~~Sanmartín C, Plano D, Font M, Palop JA.~~

TÍTULO: ~~Kinase regulation by sulfur and selenium-containing compounds.~~

REVISTA: ~~Curr Cancer Drug Targets, 11(4), 496-523, 2011~~

EDITORIAL: ~~BENTHAM SCIENCE PUBL LTD (NETHERLANDS)~~

ISSN: ~~1568-0096~~

JCR: ~~4,771, 37 de 185 (Oncology) (Q1)~~

AUTORES: ~~Berrade L, Aisa B, Ramirez MJ, Galiano S, Guccione S, Moltzau LR, Levy FO, Nicoletti F, Battaglia G, Molinaro G, Aldana I, Monge A, Perez-Silanes S.~~

TÍTULO: ~~Novel benzo[b]thiophene derivatives as new potential antidepressants with rapid onset of action.~~

REVISTA: ~~J Med Chem, 54(8), 3086-90, 2011~~

EDITORIAL: ~~AMER CHEMICAL SOC (USA)~~

ISSN: ~~0022-2623~~

JCR: ~~5,207, 3 de 54 (Chemistry, Medicinal) (Q1)~~

AUTORES: ~~Azqueta A, Arbillaga L, Pachón G, Cascante M, Creppy EE, López de Cerain A.~~

TÍTULO: ~~A quinoxaline 1,4-di-N-oxide derivative induces DNA oxidative damage not attenuated by vitamin C and E treatment.~~

REVISTA: ~~Chem Biol Interact, 168(2), 95-105, 2007~~

EDITORIAL: ~~ELSEVIER IRELAND LTD (NETHERLANDS)~~

ISSN: ~~0009-2797~~

JCR: ~~3,090, 11 de 73 (Toxicology) (Q1)~~

AUTORES: ~~Plano, D.; Baquedano, Y.; Moreno-Mateos, D.; Font, M.; Jiménez-Ruiz, A.; Palop, J.A.; Sanmartín, C.~~

TÍTULO: ~~Selenocyanates and diselenides: A new class of potent antileishmanial agents.~~

REVISTA: ~~Eur. J. Med. Chem., 46 (8), 3315-3323, 2011,~~

EDITORIAL: ~~ELSEVIER FRANCE EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER (FRANCE)~~

ISSN: ~~0223-5234~~

JCR: ~~3,193, 11 de 54 (Chemistry, Medicinal) (Q1)~~

~~Línea de investigación: Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacodinámico. Farmacia clínica~~

~~AUTORES:~~ Beier H, **~~Garrido MJ~~**, Christoph T, Kasel D, **~~Trocóniz IF~~**.

~~TÍTULO:~~ Semi-mechanistic pharmacokinetic/pharmacodynamic modelling of the antinociceptive response in the presence of competitive antagonism.

~~REVISTA:~~ Pharm Res, 25(8), 1789-1797, 2008

~~EDITORIAL:~~ SPRINGER/PLENUM PUBLISHERS (GERMANY)

~~ISSN:~~ 0724-8741

~~JCR:~~ 4,024, 42 de 219 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)

~~AUTORES:~~ Marisin Pecchio, **~~María Jesús Renedo Omaechevarria~~** and **~~M. Carmen Dios Viéitez~~**

~~TÍTULO:~~ Influence of Poly (ethylene glycol) in Cyclosporine A Loaded PVM/MA Nanoparticles and Oral Absorption of the Drug.

~~REVISTA:~~ Current Trends in Biotechnology and Pharmacy, 5(4), 1383-1396, 2011

~~EDITORIAL:~~ ASSOCIATION OF BIOTECHNOLOGY AND PHARMACY-ABAP (INDIA)

~~ISSN:~~ 0973-8916

~~INDICIOS DE CALIDAD:~~ *The Current Trends in Biotechnology and Pharmacy is an official international journal of Association of Biotechnology and Pharmacy. It is a peer reviewed quarterly journal dedicated to publish high quality original research articles in biotechnology and pharmacy The Current Trends in Biotechnology and Pharmacy are Indexed in Chemical Abstracts, EMBASE, ProQuest, Academic Search™, DOAJ, CAB Abstracts, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Open J Gate Pharmoinfonet.in, Indian Science Abstracts, Indian Citation Index and National Academy of Agricultural Sciences (NAAS) rating w.e.f 2012: 3.1*

~~AUTORES:~~ Parra Guillén ZP, González Aseguinolaza G, Berraondo P, **~~Trocóniz IF~~**.

~~TÍTULO:~~ Gene therapy: a pharmacokinetic/pharmacodynamic modelling overview.

~~REVISTA:~~ Pharm Res, 27(8), 1487-97, 2010

~~EDITORIAL:~~ SPRINGER/PLENUM PUBLISHERS (GERMANY)

~~ISSN:~~ 0724-8741

~~JCR:~~ 4,456, 33 de 252 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)

~~AUTORES:~~ Nieto Y, **~~Aldaz A~~**, Rifón J, Pérez-Calvo J, Zafra A, Zufia L, Viúdez A, Viteri S, Aramendía JM, Aristu J, Centeno C, Moreno M, Sayar O, Hernández M.

~~TÍTULO:~~ Phase I and pharmacokinetic study of gemcitabine administered at fixed-dose rate, combined with docetaxel/melphalan/carboplatin, with autologous hematopoietic progenitor cell support, in patients with advanced refractory tumors.

~~REVISTA:~~ Biol Blood Marrow Transplant, 13(11):1324-37, 2007

~~EDITORIAL:~~ ELSEVIER SCIENCE INC (USA)

~~ISSN:~~ 1083-8791.

~~JCR:~~ 3,797, 3 de 21 (Transplantation) (Q1)

~~AUTORES:~~ Hernández-Pastor LJ, **~~Ortega A~~**, García-Layana A, **~~Giraldez J~~**.

~~TÍTULO:~~ Cost Effectiveness of Ranibizumab Compared with Photodynamic Therapy for the Treatment of Neovascular Age-Related Macular Degeneration.

~~REVISTA:~~ Clinical Therapeutics, 30, 2435-2451, 2008

~~EDITORIAL:~~ Elsevier (USA)

~~ISSN:~~ 0149-2918

JCR: 3,064, 67 de 219 (Pharmacology & Pharmacy) (Q2) (T1)

AUTORES: Centeno C, Portela MA, Noguera A, ~~Idoate A~~, Rubiales AS.

TÍTULO: Impact of a new palliative care consultation team on opioid prescription in a University Hospital.

REVISTA: ~~BMC Palliative Care~~, 8: 2(16-january), 2009

EDITORIAL: BioMed Central (United Kingdom)

ISSN: 1472-684X

INDICIOS DE CALIDAD: ~~BMC Palliative Care is an open access, peer-reviewed journal that considers articles on the clinical, scientific, ethical and policy issues, local and international, regarding all aspects of hospice and palliative care for the dying and for those with profound suffering related to chronic illness.~~

~~All articles published in BMC Palliative Care are included in PubMed, the most widely used biomedical bibliographic database service, which is run by the US National Library of Medicine. Other bibliographic databases that index articles published in BMC Palliative Care include: CAS Citebase Embase EmCare Google Scholar Index Copernicus OAIster PubMed Central SCImago Scirus Scopus SOCOLAR Zetoc.~~

~~The full text of all research articles is deposited in PubMed Central, the US National Library of Medicine's full text repository of life science literature, and other digital archives including e-Depot (The Netherlands).~~

Línea de investigación: Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas

AUTORES: Goni-Allo B, O-Mathúna B, Segura M, Puerta E, ~~Lasheras B~~, de la Torre R, **Aguirre N**.

TÍTULO: ~~The relationship between core body temperature and 3,4-methylenedioxymethamphetamine metabolism in rats: implications for neurotoxicity.~~

REVISTA: Psychopharmacology (Berl), 197(2):263-78, 2008

EDITORIAL: SPRINGER (GERMANY)

ISSN: 0033-3158

JCR: 3,676, 46 de 219 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)

AUTORES: Gil-Bea FJ, Aisa B, Solomon A, Solas M, del Carmen Mugueta M, Winblad B, Kivipelto M, Cedazo-Minguez A, **Ramírez MJ**.

TÍTULO: ~~The relationship between core body temperature and 3,4-methylenedioxymethamphetamine metabolism in rats: implications for neurotoxicity.~~

REVISTA: J Alzheimers Dis, 22(3), 829-38, 2010

EDITORIAL: IOS PRESS (NETHERLANDS)

ISSN: 1387-2877

JCR: 4,261, 58 de 239 (Neurosciences) (Q1)

AUTORES: Elizalde N, Gil-Bea FJ, **Ramírez MJ**, Aisa B, ~~Lasheras B~~, Del Río J, **Tordera RM**

TÍTULO: ~~Long-lasting behavioral effects and recognition memory deficit induced by chronic mild stress in mice: effect of antidepressant treatment.~~

REVISTA: Psychopharmacology (Berl), 199(1), 1-14, 2008

EDITORIAL: SPRINGER (GERMANY)

ISSN: 0033-3158

JCR: 3,676, 46 de 219 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)

AUTORES: Solas M, Aisa B, Mugueta MC, Del Río J, **Tordera RM**, **Ramírez MJ**.

TÍTULO: ~~Interactions between age, stress and insulin on cognition: implications for Alzheimer's disease.~~

REVISTA: Neuropsychopharmacology, 35(8),1664-73, 2010

EDITORIAL: NATURE PUBLISHING GROUP (ENGLAND)

ISSN: 0893-133X

JCR: 6,685, 12 de 252 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)

Línea de investigación: Mucosal Drug/Antigen Delivery

AUTORES: Segura S, **Gamazo C**, **Irache JM**, **Espuelas S**.

TÍTULO: Gamma interferon loaded onto albumin nanoparticles: in vitro and in vivo activities against Brucella abortus.

REVISTA: Antimicrob Agents Chemother, 51(4), 1310-1314, 2007

EDITORIAL: AMER SOC MICROBIOLOGY (USA)

ISSN: 0066-4804

JCR: 4,390, 26 de 205 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)

AUTORES: Da Costa Martins R, **Irache JM**, Blasco JM, Muñoz MP, Marín CM, Jesús Grilló M, Jesús De Miguel M, Barberán M, **Gamazo C**.

TÍTULO: Evaluation of particulate acellular vaccines against Brucella ovis infection in rams.

REVISTA: Vaccine, 28(17), 3038-3046, 2010

EDITORIAL: ELSEVIER SCI LTD (ENGLAND)

ISSN: 0264-410X

JCR: 3,572, 25 de 106 (Medicine, Research & Experimental) (Q1)

AUTORES: **Irache JM**, Esparza I, **Gamazo C**, Agüeros M, **Espuelas S**.

TÍTULO: Nanomedicine: novel approaches in human and veterinary therapeutics.

REVISTA: Vet Parasitol, 180(1-2), 47-71, 2011

EDITORIAL: ELSEVIER SCIENCE BV (NETHERLANDS)

ISSN: 0304-4017

JCR: 2,331, 9 de 145 (Veterinary Sciences) (Q1)

AUTORES: A.I. Camacho, R. Da Costa Martins, I. Tamayo, J. de Souza, J.J. Lasarte, C. Mansilla, I. Esparza, **J.M. Irache**, **C. Gamazo**.

TÍTULO: Poly(methyl vinyl ether-co-maleic anhydride) nanoparticles as innate immune system activators.

REVISTA: Vaccine, 29, 7130-35, 2011

EDITORIAL: ELSEVIER SCI LTD (ENGLAND)

ISSN: 0264-410X

JCR: 3,572, 25 de 106 (Medicine, Research & Experimental) (Q1)

Línea de investigación: Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos

AUTORES: Estella Hermoso de Mendoza A, Préat V, Mollinedo F, ~~Blanco Prieto MJ.~~

TÍTULO: ~~In vitro and in vivo efficacy of edelfosine loaded lipid nanoparticles against glioma.~~

REVISTA: ~~J Control Release, 156(3), 421-426, 2011~~

EDITORIAL: ~~ELSEVIER SCIENCE BV (NETHERLANDS)~~

ISSN: ~~0168-3659~~

JCR: ~~7,164, 10 de 252 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)~~

AUTORES: Buñuales M, Düzgünes N, Zalba S, ~~Garrido MJ, de Ilarduya CT.~~

TÍTULO: ~~Efficient gene delivery by EGF lipoplexes in vitro and in vivo.~~

REVISTA: ~~Nanomedicine, 6(1), 89-98, 2011~~

EDITORIAL: ~~FUTURE MEDICINE LTD (ENGLAND)~~

ISSN: ~~1743-5889~~

JCR: ~~6,202, 12 de 160 (Biotechnology & Applied Microbiology) (Q1)~~

AUTORES: Agüeros M, Zabaleta V, ~~Espuelas S,~~ Campanero MA, ~~Irache JM.~~

TÍTULO: ~~Increased oral bioavailability of paclitaxel by its encapsulation through complex formation with cyclodextrins in poly(anhydride) nanoparticles.~~

REVISTA: ~~J Control Release, 145(1), 2-8, 2010~~

EDITORIAL: ~~ELSEVIER SCIENCE BV (NETHERLANDS)~~

ISSN: ~~0168-3659~~

JCR: ~~7,164, 10 de 252 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)~~

AUTORES: ~~Garbayo E,~~ Montero Menci CN, Ansorena E, Lanciego JL, Aymerich MS, ~~Blanco Prieto MJ.~~

TÍTULO: ~~Increased oral bioavailability of paclitaxel by its encapsulation through complex formation with cyclodextrins in poly(anhydride) nanoparticles.~~

REVISTA: ~~J Control Release, 135(2), 119-126, 2009~~

EDITORIAL: ~~ELSEVIER SCIENCE BV (NETHERLANDS)~~

ISSN: ~~0168-3659~~

JCR: ~~5,949, 14 de 237 (Pharmacology & Pharmacy) (Q1)~~

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 1

Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica

Contribución científica 1

- **Autores** (p.o. de firma): **Solas M**, Aisa B, Mugueta MC, Del Río J, **Tordera RM**, **Ramírez MJ**.
- **Título:** Interactions Between Age, Stress and Insulin on Cognition: Implications for Alzheimer's Disease
- **Revista:** Neuropsychopharmacology
- **Volumen:** 35 **Páginas, inicial:** 1664 **final:** 1673 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0893-133X
- **Editorial:** NATURE PUBLISHING GROUP
- **Pais de publicación:** ENGLAND
- **Área de la revista:** Neurosciences
- **Factor de Impacto (JCR):** 6.685
- **Posición de la revista en el área:** 21/239
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 2

- **Autores** (p.o. de firma): **Puerta E**, Hervias I, Goñi-Allo B, Zhang SF, Jordán J, Starkov AA, Aguirre N.
- **Título:** Methylenedioxymethamphetamine inhibits mitochondrial complex I activity in mice: a possible mechanism underlying neurotoxicity.
- **Revista:** British Journal of Pharmacology
- **Volumen:** 160 **Páginas, inicial:** 233 **final:** 245 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0007-1188
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.925
- **Posición de la revista en el área:** 19/252
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 3

- **Autores** (p.o. de firma): Ibáñez E, **Plano D**, **Font M**, Calvo A, Prior C, Palop JA, **Sanmartín C**.
- **Título:** Synthesis and antiproliferative activity of novel symmetrical alkylthio- and alkylseleno-imidocarbamates
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 46 (1) **Páginas, inicial:** 265 **final:** 274 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** France
- **Área de la revista:** Medicinal, Chemistry
- **Factor de Impacto (JCR):** 3,346
- **Posición de la revista en el área:** 13/59
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 4

- **Autores** (p.o. de firma): Uriarte-Pueyo, I., **Calvo, M.I.**
- **Título:** Flavonoids as Acetylcholinesterase Inhibitors
- **Revista:** Current Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 18 **Páginas, inicial:** 5289 **final:** 5302 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0929-8673
- **Editorial:** Bentham Science Publ LTD
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.859
- **Posición de la revista en el área:** 4/59
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 5

- **Autores** (p.o. de firma): Javier Ceras, Nuria Cirauqui, **Silvia Pérez-Silanes, Ignacio Aldana**, Antonio Monge, **Silvia Galiano**
- **Título:** Novel sulfonylurea derivatives as H3 receptor antagonists. Preliminary SAR studies
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 52 **Páginas, inicial:** 1 **final:** 13 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** France
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.499
- **Posición de la revista en el área:** 13/59
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 6

- **Autores** (p.o. de firma): Briones A, Gagno S, Martisova E, Dobarro M, Aisa B, **So-las M, Tordera R, Ramírez MJ**
- **Título:** Stress-induced anhedonia is associated to increased Alzheimer's disease markers
- **Revista:** British Journal of Pharmacology
- **Volumen:** 165 **Páginas, inicial:** 897 **final:** 90 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0007-1188
- **Editorial:** WILEY-BLACKWELL
- **Pais de publicación:** ENGLAND
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 5.067
- **Posición de la revista en el área:** 21/261
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 7

- **Autores** (p.o. de firma): Enrique Torres, Elsa Moreno-Viguri , **Silvia Galiano** , Goutham Devarapally , Philip W. Crawford, Amaia Azqueta, Leire Arbillaga , Javier Varela , Estefanía Birriel , Rossanna Di Maio , Hugo Cerecetto , Mercedes González , **Ignacio Aldana** , Antonio Monge, **Silvia Pérez-Silanes**
- **Título:** Novel quinoxaline 1,4-di-N-oxide derivatives as new potential antichagasic agents
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 66 **Páginas, inicial:** 324 **final:** 334 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** France
- **Área de la revista:** Medicinal, Chemistry
- **Factor de Impacto (JCR):** 3,432
- **Posición de la revista en el área:** 13/58
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 8

- **Autores** (p.o. de firma): **Font, M.;** Ibáñez, E.; **Plano, D.;** **Lizarraga, E.;** **Sanmartín, C.;** Palop, J.A.
- **Título:** Structural variations on antitumour agents derived from bisacylimidose-lenocarbamate. A proposal for structure-activity relationships based on the analysis of conformational behaviour
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 66 **Páginas, inicial:** 489 **final:** 498 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** France
- **Área de la revista:** Medicinal, Chemistry
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.432
- **Posición de la revista en el área:** 13/58
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 9

- **Autores** (p.o. de firma): Maioli S, Båvner A, Ali Z, Heverin M, Ismail MA, **Puerta E,** Olin M, Saeed A, Shafaati M, Parini P, Cedazo-Minguez A, Björkhem I.
- **Título:** Is it possible to improve memory function by upregulation of the cholesterol 24S-hydroxylase (CYP46A1) in the brain?
- **Revista:** Plos One
- **Volumen:** 8 **Páginas, inicial:** e68534 **final:** **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 1932-6203
- **Editorial:** Public Library Science
- **Pais de publicación:** USA
- **Área de la revista:** Multidisciplinary Sciences
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.534
- **Posición de la revista en el área:** 8/55
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 10

- **Autores** (p.o. de firma): **Ramirez MJ**, Lai MK, **Tordera RM**, Francis PT.
- **Título:** Serotonergic therapies for cognitive symptoms in Alzheimer's disease: rationale and current status.
- **Revista:** Drugs
- **Volumen:** 74 **Páginas, inicial:** 729 **final:** 736 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 0012-6667
- **Editorial:** Adis Int LTD
- **Pais de publicación:** New Zealand
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.343
- **Posición de la revista en el área:** 32/255
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 11

- **Autores** (p.o. de firma): Buil-Bruna N, López-Picazo JM, Moreno-Jiménez M, Martín-Algarra S, Ribba B, **Trocóniz IF**
- **Título:** A population pharmacodynamic model for lactate dehydrogenase and neuron specific enolase to predict tumor progression in small cell lung cancer patients.
- **Revista:** AAPS J
- **Volumen:** 16 **Páginas, inicial:** 609 **final:** 619 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 1550-7416
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** United States
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.799
- **Posición de la revista en el área:** 52/255
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 12

- **Autores** (p.o. de firma): Aguilar G, **Azanza JR**, Carbonell JA, Ferrando C, Badenes R, Parra MA, Sádaba B, Navarro D, Puig J, Miñana A, García-Márquez C, Gencheva G, Gutiérrez A, Martí FJ, Belda J
 - **Título:** Anidulafungin dosing in critically ill patients with continuous venovenous haemodiafiltration
 - **Revista:** Journal of Antimicrobial Chemotherapy
 - **Volumen:** 69 (6) **Páginas, inicial:** 1620 **final:** 1623 **Fecha:** 2014
 - **ISSN:** 0305-7453
 - **Editorial:** Oxford Univ Press
 - **Pais de publicación:** England
 - **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
 - **Factor de Impacto (JCR):** 5.313
 - **Posición de la revista en el área:** 17/255
 - **Cuartil:** Q1
-

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 2

Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos

Contribución científica 13

- **Autores** (p.o. de firma): Agüeros M., Zabaleta V., **Espuelas S.**, Campanero M.A., **Irache J.M.**
- **Título:** Increased oral bioavailability of paclitaxel by its encapsulation through complex formation with cyclodextrins in poly(anhydride) nanoparticles
- **Revista:** Journal of Controlled Release
- **Volumen:** 145 **Páginas, inicial:** 2 **final:** 8 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0168-3659
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 7.663
- **Posición de la revista en el área:** 10/261
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 14

- **Autores** (p.o. de firma): Moreno D, Zalba S, Navarro I, **Tros de Ilarduya C, Garrido MJ**
- **Título:** Pharmacodynamics of cisplatin-loaded PLGA nanoparticles administered to tumorbearing mice
- **Revista:** European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics
- **Volumen:** 74(2) **Páginas, inicial:** 365 **final:** 374 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0939-6411
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.304
- **Posición de la revista en el área:** 37/252
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 15

- **Autores** (p.o. de firma): Vélez de Mendizabal N, Martínez-Forero I, **Garrido MJ, Bandrés E, García-Foncillas J, Segura C, Trocóniz I.**
- **Título:** A semi-physiological based pharmacokinetic/pharmacodynamic model to describe the effects of topotecan on B lymphocyte lineage cells
- **Revista:** Pharmaceutical Research
- **Volumen:** 27 **Páginas, inicial:** 431 **final:** 441 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0724-8741
- **Editorial:** Springer/Plenum Publishers
- **Pais de publicación:** Germany
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.456
- **Posición de la revista en el área:** 33/252
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 16

- **Autores** (p.o. de firma): Zufia L, **Aldaz A**, Ibañez N, Giraldez J, Viteri C
- **Título:** LC method for therapeutic drug monitoring of Levetiracetam: Evaluation of the Assay Performance and Validation of its application in the routine area
- **Revista:** Clinical Biochemistry
- **Volumen:** 43 **Páginas, inicial:** 473 **final:** 482 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0009-9120
- **Editorial:** Pergamon-Elsevier Science LT
- **Pais de publicación:** Canada
- **Área de la revista:** Medical Laboratory Technology
- **Factor de Impacto (JCR):** 2.043
- **Posición de la revista en el área:** 10/31
- **Cuartil:** Q2

Contribución científica 17

- **Autores** (p.o. de firma): López del Burgo C, López de Fez CM, Osorio A, **López Guzmán J**, de Irala J
- **Título:** Spanish women's attitudes towards post-fertilization effects of birth control methods
- **Revista:** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
- **Volumen:** 151(1) **Páginas, inicial:** 56 **final:** 61 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0301-2115
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Obstetrics & Gynecology
- **Factor de Impacto (JCR):** 1.764
- **Posición de la revista en el área:** 36/77
- **Cuartil:** Q2

Contribución científica 18

- **Autores** (p.o. de firma): Soto E, Haertter S, Koenen-Bergmann M, Staab A, **Trocóniz IF**
- **Título:** Population In Vitro-In Vivo Correlation Model for Pramipexole Slow-Release Oral Formulations
- **Revista:** Pharmaceutical Research
- **Volumen:** 27 **Páginas, inicial:** 340 **final:** 349 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0724-8741
- **Editorial:** Springer/Plenum Publishers
- **Pais de publicación:** Germany
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.456
- **Posición de la revista en el área:** 33/252
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 19

- **Autores** (p.o. de firma): Calvo J, Lavandera J.L., Agüeros M., **Irache J.M.**
- **Título:** Cyclodextrin/poly(anhydride) nanoparticles as drug carriers for the oral delivery of atovaquone
- **Revista:** Biomedical Microdevices
- **Volumen:** 13 **Páginas, inicial:** 1015 **final:** 1025 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 1387-2176
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Engineering, Biomedical
- **Factor de Impacto (JCR):** 2.718
- **Posición de la revista en el área:** 17/79
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 20

- **Autores** (p.o. de firma): B. Lasa-Saracibar, A. Estella-Hermoso de Mendoza, M. Guada, **C. Dios-Vieitez, MJ. Blanco-Prieto**
- **Título:** Lipid nanoparticles for cancer therapy: state of the art and future prospects
- **Revista:** Expert Opinion on Drug Delivery
- **Volumen:** 9 **Páginas, inicial:** 1245 **final:** 1261 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 1742-5247
- **Editorial:** Informa Healthcare
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.869
- **Posición de la revista en el área:** 22/261
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 21

- **Autores** (p.o. de firma): **Trocóniz IF**, Boland K, Staab A
- **Título:** Population pharmacokinetic/pharmacodynamic model for the sedative effects of flibanserin in healthy volunteers
- **Revista:** Pharmaceutical Research
- **Volumen:** 29 **Páginas, inicial:** 1518 **final:** 1529 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0724-8741
- **Editorial:** Springer/Plenum Publishers
- **Pais de publicación:** Germany
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.742
- **Posición de la revista en el área:** 26/261
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 22

- **Autores** (p.o. de firma): Ojer P., López de Cerain A., Areses P., Peñuelas I., **Irache J.M.**
- **Título:** Toxicity studies of poly(anhydride) nanoparticles as carriers for oral drug delivery
- **Revista:** Pharmaceutical Research
- **Volumen:** 29 **Páginas, inicial:** 2615 **final:** 2627 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0724-8741
- **Editorial:** Springer/Plenum Publishers
- **Pais de publicación:** Germany
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.742
- **Posición de la revista en el área:** 26/261
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 23

- **Autores** (p.o. de firma): FR. Formiga, **E. Garbayo**, P. Diaz Herráez, T. Simon-Yarza, F. Prósper, **MJ. Blanco-Prieto**
- **Título:** Biodegradation and heart retention of polymeric microparticles in a rat model of myocardial ischemia
- **Revista:** European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics
- **Volumen:** 85 **Páginas, inicial:** 665 **final:** 672 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0939-6411
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 4.245
- **Posición de la revista en el área:** 30/256
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 24

- **Autores** (p.o. de firma): **Ortega A**, Fraga MD, Alegre-Del-Rey EJ, Puigventos-Latorre F, Porta A, Ventayol P, Tnia JM, Hawkins NS, Caldwell DM
- **Título:** A checklist for critical appraisal of indirect comparisons
- **Revista:** Int J Clin Pract
- **Volumen:** 68 **Páginas, inicial:** 1181 **final:** 1189 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 1368-5031
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Medicine, General & Internal
- **Factor de Impacto (JCR):** 2.566
- **Posición de la revista en el área:** 35/154
- **Cuartil:** Q1

Contribución científica 25

- **Autores** (p.o. de firma): **E. Garbayo**, A. Estella-Hermoso de Mendoza, **MJ Blanco-Prieto**
 - **Título:** Diagnostic and therapeutic uses of nanomaterials in the brain
 - **Revista:** Current Medicinal Chemistry
 - **Volumen:** 21 **Páginas, inicial:** 4100 **final:** 4131 **Fecha:** 2014
 - **ISSN:** 0929-8673
 - **Editorial:** Bentham Science Publ LTD
 - **Pais de publicación:** U Arab Emirates
 - **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
 - **Factor de Impacto (JCR):** 3.853
 - **Posición de la revista en el área:** 6/59
 - **Cuartil:** Q1
-

3. Datos relativos de 10 tesis doctorales defendidas en los últimos 5 años (2010-2014) y referencia completa de una contribución científica derivada de cada una de ellas

En la elección de las siguientes 10 tesis doctorales se ha tenido en cuenta su distribución homogénea entre las diferentes **dos líneas/equipos** de investigación del Programa de Doctorado. **Se han seleccionado 5 de la línea/equipo 1 y 5 de la línea/equipo 2.**

Tesis 1

~~**Línea de investigación:** Búsqueda de nuevos compuestos de origen natural para su incorporación a la terapéutica. Evaluación preclínica~~

~~**TÍTULO:** Screening of plants traditionally used in Navarra (Spain) for new biological activities: an in vitro approach.~~

~~**DOCTORANDO:** Víctor López Ramos~~

~~**FECHA DE DEFENSA:** 10/12/2009~~

~~**DIRECTORAS:** Dra. Ma Isabel Calvo Martínez, Dra. Yolanda Rita Cavero Remón~~

~~**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad)~~

~~**DOCTORADO EUROPEO:** Si~~

~~**UNIVERSIDAD:** Universidad de Navarra~~

~~**Contribución científica:**~~

~~*El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado*~~

~~**AUTORES:** **López, V.**; Jäger, A.K.; Akerreta, S.; Cavero, R.Y.; Calvo, M.I.~~

~~**TÍTULO:** Pharmacological properties of *Anagallis arvensis* L. ("scarlet pimpernel") and *Anagallis foemina* Mill. ("blue pimpernel") traditionally used as wound healing remedies in Navarra (Spain).~~

~~**REVISTA:** Journal of Ethnopharmacology, 134(3), 1014-1017, 2011~~

~~**EDITORIAL:** Elsevier (Ireland)~~

~~**ISSN:** 0378-8741~~

~~**JCR:** 2.322, 2 de 17 (Integrative & Complementary Medicine) (T1)~~

Tesis 2

~~Línea de investigación:~~ Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos

~~TÍTULO:~~ New quinoxaline 1,4-di-N-oxide derivatives against neglected diseases.

~~DOCTORANDA:~~ Esther Vicente Cemboráin

~~FECHA DE DEFENSA:~~ 14/12/2007

~~DIRECTORES:~~ Dra. Silvia Pérez Silanes, Dr. Ignacio Aldana Moraza

~~CALIFICACIÓN:~~ Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad)

~~DOCTORADO EUROPEO:~~ Si

~~UNIVERSIDAD:~~ Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

~~AUTORES:~~ **E. Vicente**, R. Villar, A. Burguete, B. Solano, S. Pérez Silanes, I. Aldana, J. A. Maddry A. J. Lenaerts, S. G. Franzblau, S.H. Cho, A. Monge and R. C. Goldman.

~~TÍTULO:~~ The efficacy of quinoxaline-2-carboxylate 1,4-di-N-oxide derivatives in experimental tuberculosis.

~~REVISTA:~~ Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 52, 3321-3326, 2008

~~EDITORIAL:~~ Amer Soc Microbiology (USA)

~~ISSN:~~ 0066-4804

~~JCR:~~ 4,716, 21 de 214 (Pharmacology & Pharmacy) (T1)

Tesis 3

~~**Línea de investigación:** Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacodinámico. Farmacia clínica~~

~~**TÍTULO:** Semi-Mechanistic Modelling of Neutropenia in Oncology Drug Development.~~

~~**DOCTORANDA:** María Elena Soto Rodríguez~~

~~**FECHA DE DEFENSA:** 01/07/2010~~

~~**DIRECTORES:** Dr. José Ignacio Fernández de Trocóniz, Dr. Alexander Staab~~

~~**CALIFICACIÓN:** Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad)~~

~~**DOCTORADO EUROPEO:** Si~~

~~**UNIVERSIDAD:** Universidad de Navarra~~

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

~~**AUTORES:** **Soto E**, Staab A, Freiwald M, Munzert G, Fritsch H, Döge C, Trocóniz IF.~~

~~**TÍTULO:** Prediction of neutropenia related effects of a new combination therapy with the anticancer drugs BI 2536 (a Plk 1 inhibitor) and premetrexed~~

~~**REVISTA:** Clin Pharmacol Ther 88, 660-667, 2010~~

~~**EDITORIAL:** Nature Publishing Group (USA)~~

~~**ISSN:** 0009-9236~~

~~**JCR:** 6,378, 14 de 252 (Pharmacology & Pharmacy) (T1)~~

Tesis 4

Línea de investigación: Estudios biofarmacéuticos, modelado farmacocinético y farmacodinámico. Farmacia clínica

TÍTULO: Evaluación económica de ranibizumab en la degeneración macular neovascular asociada a la edad.

DOCTORANDO: Luis Javier Hernandez Pastor

FECHA DE DEFENSA: 22/12/2010

DIRECTORA: Dra. Ana Ortega Eslava

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad)

DOCTORADO EUROPEO: No

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

AUTORES: **Hernández Pastor LJ**, Ortega A, Garcia Layana A, Giraldez J.

TÍTULO: Cost Effectiveness of Ranibizumab Compared with Photodynamic Therapy for the Treatment of Neovascular Age Related Macular Degeneration.

REVISTA: Clinical Therapeutics, 30, 2435-2451, 2008

EDITORIAL: Elsevier (USA)

ISSN: 0149-2918

JCR: 3.064, 67 de 219 (Pharmacology & Pharmacy) (T1)

Tesis-5

Línea de investigación: ~~Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas~~

TÍTULO: ~~Estrés crónico suave: mecanismos neurobiológicos implicados en la conducta depresiva crónica~~

DOCTORANDA: ~~Natalia Elizalde Urdiain~~

FECHA DE DEFENSA: ~~11/03/2010~~

DIRECTORA: ~~Dra. Rosa María Tordera Baviera~~

CALIFICACIÓN: ~~Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad). Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Farmacia~~

DOCTORADO EUROPEO: ~~Si~~

UNIVERSIDAD: ~~Universidad de Navarra~~

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

AUTORES: ~~**Elizalde N**, García-García AL, Totterdell S, Gendive N, Venzala E, Ramirez MJ, Del Rio J, Tordera RM.~~

TÍTULO: ~~Sustained stress induced changes in mice as a model for chronic depression~~

REVISTA: ~~Psychopharmacology, 210(3), 393-406, 2010~~

EDITORIAL: ~~SPRINGER (GERMANY)~~

ISSN: ~~0033-3158~~

JCR: ~~3,817, 47 de 252 (Pharmacology & Pharmacy) (T1)~~

Tesis 6

Línea de investigación: Mucosal Drug/Antigen Delivery

TÍTULO: Novel acellular vaccines against brucellosis based on particle immunomodulators.

DOCTORANDA: Raquel Da Costa Martins

FECHA DE DEFENSA: 01/07/2011

DIRECTORES: Dr. Juan M. Irache, Dr. Carlos Gamazo

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad)

DOCTORADO EUROPEO: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

AUTORES: **Da Costa Martins R.**, Irache J.M., Blasco J.M., Muñoz M.P., Marin C., Grilló M.J., De Miguel M.J., Barberán M., Gamazo C.

TÍTULO: Evaluation of particulate acellular vaccines against *Brucella ovis* infection in rams.

REVISTA: Vaccine, 28, 3038-3046, 2010

EDITORIAL: Elsevier Sci LTD (England)

ISSN: 0264-410X

JCR: 3,572, 25 de 106 (Medicine, Research & Experimental) (T1)

Tesis 7

Línea de investigación: Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos

TÍTULO: ~~Nanosystems for the oral administration of alkyl lysophospholipid anti-tumor agents: development of lipid nanotransporters and preclinical studies.~~

DOCTORANDO: ~~Ander Estella Hermoso de Mendoza~~

FECHA DE DEFENSA: ~~24/03/2011~~

DIRECTORES: ~~Dra. M^a José Blanco Prieto~~

CALIFICACIÓN: ~~Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad). Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Farmacia~~

DOCTORADO EUROPEO: ~~Si~~

UNIVERSIDAD: ~~Universidad de Navarra~~

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

AUTORES: ~~**A. Estella Hermoso de Mendoza**, M.A. Campanero, J. de la Iglesia-Vicente, C. Gajate, F. Mollinedo, M. J. Blanco Prieto~~

TÍTULO: ~~Anti-tumour alkyl ether lipid edelfosine: Tissue distribution and pharmacokinetic behaviour in healthy and tumour bearing immune-suppressed mice.~~

REVISTA: ~~Clinical Cancer Research, 15, 858-864, 2009~~

EDITORIAL: ~~Amer Assoc CAancer Research (USA)~~

ISSN: ~~1078-0432~~

JCR: ~~6,747, 16 de 166 (Oncology) (T1)~~

Tesis-8

~~Línea de investigación:~~ Diseño, síntesis, desarrollo y evaluación biológica de nuevos fármacos

~~TÍTULO:~~ Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos derivados organoselénicos con actividad citotóxica y apoptótica

~~DOCTORANDO:~~ Daniel Plano Amatriain

~~FECHA DE DEFENSA:~~ 17/06/2010

~~DIRECTORES:~~ Dr. Juan Palop Cubillo, Dra. Carmen Sanmartín Grijalba

~~CALIFICACIÓN:~~ Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad). Premio Extraordinario de Doctorado de la Facultad de Ciencias

~~DOCTORADO EUROPEO:~~ Si

~~UNIVERSIDAD:~~ Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

~~AUTORES:~~ **Plano, D.**, Ibáñez, E., Palop, J.A., Sanmartín, C.

~~TÍTULO:~~ Synthesis, characterization, crystal structure and cytotoxicity of 2,4-bis(selenomethyl)quinazoline

~~REVISTA:~~ Structural Chemistry, 22(6), 1233-1240, 2011

~~EDITORIAL:~~ Springer/Plenum Publishers (USA)

~~ISSN:~~ 1040-0400

~~JCR:~~ 1,727, 52 de 147 (Chemistry multidisciplinary) (T1)

Tesis-9

Línea de investigación: Nanotecnologías y liberación controlada de fármacos

TÍTULO: ~~In vitro and in vivo gene delivery to cancer cells by optimized polyamidoamine (PAMAM) dendrimers~~

DOCTORANDO: Gemma Navarro Diez

FECHA DE DEFENSA: 24/04/2009

DIRECTORES: Dra. María de la Concepción Tros de Ilarduya Apaolaza

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad)

DOCTORADO EUROPEO: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

AUTORES: **G. Navarro** and C. Tros de Ilarduya

TÍTULO: ~~Activated and non-activated PAMAM dendrimers for gene delivery in vitro and in vivo~~

REVISTA: ~~Nanomedicine-UK, 5, 287-297, 2009~~

EDITORIAL: ~~Future Medicine LTD (England)~~

ISSN: ~~1743-5889~~

JCR: ~~5,982, 12 de 152 (Biotechnology & Applied Microbiology) (T1)~~

Tesis 10

Línea de investigación: Farmacología de las enfermedades neuropsiquiátricas y neurodegenerativas

TÍTULO: El transportador vesicular de glutamato 1 (VGLUT1) como factor biológico de vulnerabilidad a la depresión mayor.

DOCTORANDO: Álvaro García García

FECHA DE DEFENSA: 01/10/2010

DIRECTORA: Dra. Rosa María Tordera Baviera

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude" (por unanimidad).

DOCTORADO EUROPEO: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es subrayado

AUTORES: **García García AL**, Elizalde N, Matrov D, Harro J, Wojcik SM, Venzala E, Ramírez MJ, Del Rio J, Tordera RM.

TÍTULO: Increased vulnerability to depressive-like behavior of mice with decreased expression of VGLUT1.

REVISTA: Biol Psychiatry, 66(3):275-82, 2009

EDITORIAL: ELSEVIER SCIENCE INC (UNITED STATES)

ISSN: 0006-3223

JCR: 8,926, 15 de 239 (NEUROSCIENCES) (T1)

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 1

Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica

Tesis 1

TÍTULO: Estrés crónico suave: mecanismos neurobiológicos implicados en la conducta depresiva crónica

DOCTORANDA: ELIZALDE URDIAIN, NATALIA

FECHA DE DEFENSA: 11/03/2010

DIRECTORA: Dra. Rosa María Tordera Baviera

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude". Premio extraordinario

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **Elizalde N**, Pastor PM, Garcia-García AL, Serres F, Venzala E, Huarte J, Ramírez MJ, Del Rio J, Sharp T, Tordera RM
- **Título:** Regulation of markers of synaptic function in mouse models of depression: chronic mild stress and decreased expression of VGLUT1
- **Revista:** J Neurochem
- **Volumen:** 114(5) **Páginas, inicial:** 1302 **final:** 1314 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0022-3042
- **Editorial:** Wiley-Blackwell
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Neuroscience
- **Factor de Impacto** (JCR): 4,337
- **Posición de la revista en el área:** 56/239
- **Cuartil:** Q1

Tesis 2

TÍTULO: Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos compuestos organoselénicos con actividad citotóxica y apoptótica

DOCTORANDO: PLANO AMATRIAIN, DANIEL

FECHA DE DEFENSA: 17/06/2010

DIRECTORES: Dr. José Antonio Palop Cubillo y Dra. María del Carmen Sanmartín Grijalba

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude". Premio extraordinario

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): Sanmartín C, **Plano D**, Font M, Palop JA
- **Título:** Selenium and clinical trials: New therapeutic evidence for multiple diseases
- **Revista:** Current Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 18 **Páginas, inicial:** 4635 **final:** 4650 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0929-8673
- **Editorial:** Bentham Science Publ Ltd
- **Pais de publicación:** Emiratos Árabes Unidos
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 4.859
- **Posición de la revista en el área:** 4/59
- **Cuartil:** Q1

Tesis 3

TÍTULO: Design, synthesis and study of quinoxaline-2-carboxamide 1,4-DI-N-Oxide derivatives as anti-tuberculosis agents

DOCTORANDO: MORENO DE VIGURI, ELSA

FECHA DE DEFENSA: 17/06/2011

DIRECTORES: Dr. Antonio Monge Vega y Dra. Silvia Pérez Silanes

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude".

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **E. Moreno**, S. Ancizu, S. Pérez-Silanes, E. Torres, I. Aldana and A. Monge
- **Título:** Synthesis and antimycobacterial activity of new quinoxaline-2-carboxamide 1,4-di-N-oxide derivatives
- **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
- **Volumen:** 45 **Páginas, inicial:** 4418 **final:** 4426 **Fecha:** 2010
- **ISSN:** 0223-5234
- **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
- **Pais de publicación:** France
- **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
- **Factor de Impacto** (JCR): 3.193
- **Posición de la revista en el área:** 11/54
- **Cuartil:** Q1

Tesis 4

TÍTULO: Efectos del propranolol sobre deterioro cognitivo y las patologías amiloide y Tau en distintos modelos experimentales de enfermedad de alzheimer

DOCTORANDO: Dobarro Bugarín, Marta

FECHA DE DEFENSA: 24/10/2012

CALIFICACIÓN: Apto "Cum Laude"

DIRECTORA: Dra. María Javier Ramírez Gil

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: No

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **Dobarro M**, Orejana L, Aguirre N, Ramírez MJ.
- **Título:** Propranolol restores cognitive deficits and improves amyloid and Tau pathologies in a senescence-accelerated mouse model.
- **Revista:** Neuropharmacology
- **Volumen:** 64 **Páginas, inicial:** 137 **final:** 144 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 0028-3908
- **Editorial:** Pergamon-Elsevier Science LTD
- **Pais de publicación:** England
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): 4,819
- **Posición de la revista en el área:** 23 de 256
- **Cuartil:** Q1

Tesis 5

TÍTULO: Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos derivados de 1,4-di-N óxido de quinoxalina como potenciales agentes antichagásicos

DOCTORANDO: TORRES PASTOR, ENRIQUE

FECHA DE DEFENSA: 24/5/2013

DIRECTOR: Dr. Ignacio Aldana Moraza

CALIFICACIÓN: Apto "Cum Laude"

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: No

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica:

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **Enrique Torres**, Elsa Moreno-Viguri, Silvia Galiano, Goutham Devarapally, Philip W. Crawford, Amaia Azquetad, Leire Arbillaga, Javier Varela, Estefanía Birriel, Rossanna Di Maio, Hugo Cerecetto, Mercedes González, Ignacio Aldana, Antonio Monge, Silvia Pérez-Silanes
 - **Título:** Novel quinoxaline 1,4-di-N-oxide derivatives as new potential antichagasic agents
 - **Revista:** European Journal of Medicinal Chemistry
 - **Volumen:** 66 **Páginas, inicial:** 324 **final:** 334 **Fecha:** 2013
 - **ISSN:** 0223-5234
 - **Editorial:** Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier
 - **Pais de publicación:** Francia
 - **Área de la revista:** Chemistry, Medicinal
 - **Factor de Impacto (JCR):** 3,432
 - **Posición de la revista en el área:** 13/58
 - **Cuartil:** Q1
-

LÍNEA/EQUIPO DE INVESTIGACIÓN 2

Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos

Tesis 6

TÍTULO: Nanosystems for the oral administration of alkyl-lysophospholipid anti-tumor agents: development of lipid nanotransporters and preclinical studies

DOCTORANDO: ESTELLA HERMOSO DE MENDOZA, ANDER

FECHA DE DEFENSA: 24/3/2011

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum laude". Premio extraordinario

DIRECTORA: Dra. María José Blanco Prieto

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **A. Estella-Hermoso de Mendoza**, V. Preat, M.J. Blanco-Prieto
- **Título:** *In vitro* and *in vivo* efficacy of edelfosine-loaded lipid nanoparticles against glioma.
- **Revista:** Journal of Controlled Release
- **Volumen:** 156 **Páginas, inicial:** 421 **final:** 426 **Fecha:** 2011
- **ISSN:** 0168-3659
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology & Pharmacy
- **Factor de Impacto** (JCR): 6.499
- **Posición de la revista en el área:** 12/261
- **Cuartil:** Q1

Tesis 7

TÍTULO: New chemotherapy approaches based on mucus-penetrating nanoparticles as carriers of paclitaxel

DOCTORANDO: CALLEJA GONZÁLEZ, PATRICIA

FECHA DE DEFENSA: 11/12/2012

CALIFICACIÓN: Apto "Cum Laude"

DIRECTORE: Dr. Juan Manuel Irache Garreta y Dra. Socorro Espuelas Millán

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **Calleja P.**, Espuelas S., Corrales L., Pio R., Irache J.M.
- **Título:** Pharmacokinetics and antitumor efficacy of paclitaxel-cyclodextrin complexes loaded in mucus-penetrating nanoparticles for oral administration
- **Revista:** Nanomedicine-UK
- **Volumen:** 9 **Páginas, inicial:** 2109 **final:** 2121 **Fecha:** 2014
- **ISSN:** 1743-5889
- **Editorial:** Future Medicine LTD
- **Pais de publicación:** England, UK
- **Área de la revista:** Nanoscience and Nanotechnology
- **Factor de Impacto** (JCR): 5.413
- **Posición de la revista en el área:** 19/80
- **Cuartil:** Q1

Tesis 8

TÍTULO: Pharmacokinetic-Pharmacodynamic Modelling of Therapeutic Proteins

DOCTORANDO: PARRA GUILLÉN, ZINNIA

FECHA DE DEFENSA: 19/7/2013

CALIFICACIÓN: Apto "Cum Laude". Premio extraordinario

DIRECTORES: Dr. Ignacio Fernández de Trocóniz Fernández y Dr. Pedro Berraondo López

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **Parra-Guillen ZP**, Janda A, Alzuguren P, Berraondo P, Hernandez-Alcoceba R, Troconiz IF.
- **Título:** Target-Mediated Disposition Model describing the dynamics of IL12 and IFN γ after administration of a mifepristone-inducible adenoviral vector for IL-12 expression in mice
- **Revista:** AAPS J.
- **Volumen:** 15 **Páginas, inicial:** 183 **final:** 194 **Fecha:** 2013
- **ISSN:** 1550-7416
- **Editorial:** Springer
- **Pais de publicación:** USA
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.905
- **Posición de la revista en el área:** 41/256
- **Cuartil:** Q1

Tesis 9

TÍTULO: Design and in-vitro/in-vivo evaluation in colon cancer cells of targeted oxaliplatin liposomes to epidermal growth factor receptor by conjugation of different ligands

DOCTORANDO: ZALBA OTEIZA, SARA

FECHA DE DEFENSA: 22/01/2013

CALIFICACIÓN: Apto "Cum Laude"

DIRECTORA: Dra. Maria Jesús Garrido Cid

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **Zalba S**, Navarro I, Trocóniz IF, Tros de Ilarduya C, Garrido MJ
- **Título:** Application of different methods to formulate PEG-liposomes of oxaliplatin: evaluation in-vitro and in-vivo
- **Revista:** Eur J Pharm Biopharm
- **Volumen:** 81 **Páginas, inicial:** 273 **final:** 280 **Fecha:** 2012
- **ISSN:** 0939-6411
- **Editorial:** Elsevier Science BV
- **Pais de publicación:** Netherlands
- **Área de la revista:** Pharmacology and Pharmacy
- **Factor de Impacto (JCR):** 3.826
- **Posición de la revista en el área:** 49/261
- **Cuartil:** Q1

Tesis 10

TÍTULO: Novel targeted poly-amidoamine (PAMAM) nanocarriers for gene delivery: design, development and evaluation

DOCTORANDO: URBIOLA PÉREZ, KOLDO

FECHA DE DEFENSA: 10/6/2014

CALIFICACIÓN: Sobresaliente "Cum Laude"

DIRECTORA: Dra. María de la Concepción Tros de Ilarduya Apaolaza

DOCTORADO EUROPEO/INTERNACIONAL: Si

UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra

Contribución científica

El nombre del doctorando aparece en negrita y el del Director/es, en su caso, subrayado

- **Autores** (p.o. de firma): **K. Urbiola**, C. Sanmartín, L. Blanco-Fernández, C. Tros de Ilarduya
 - **Título:** Efficient targeted gene delivery by a novel PAMAM/DNA dendriplex coated with hyaluronic acid
 - **Revista:** Nanomedicine
 - **Volumen:** 9 **Páginas, inicial:** 2787 **final:** 2801 **Fecha:** 2014
 - **ISSN:** 1743-5889
 - **Editorial:** Future Medicine LTD
 - **Pais de publicación:** England
 - **Área de la revista:** Biotechnology & Applied Microbiology
 - **Factor de Impacto** (JCR): 5.413
 - **Posición de la revista en el área:** 16/163
 - **Cuartil:** Q1
-