

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Navarra	Facultad de Farmacia y Nutrición	31006582	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Medicamentos y Salud		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud por la Universidad de Navarra			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
María Javier Ramírez Gil	Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
María José Sánchez de Miguel	Directora del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
María Javier Ramírez Gil	Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Universidad de Navarra. Campus Universitario	31009	Pamplona/Iruña	617277759
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
mjsanchez@unav.es	Navarra	948425619	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Navarra, AM 17 de julio de 2025	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud por la Universidad de Navarra	No		Ver anexos. Apartado 1.
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Navarra		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>1.2 CONTEXTO</p> <p>Circunstancias que rodean al Programa de Doctorado:</p> <p>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, modificado por el R.D. 576/2023 de 4 de julio.</p> <p>La responsable del desarrollo y planificación del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud de acuerdo a la normativa vigente aplicable es la Facultad de Farmacia y Nutrición de la citada Universidad. Para ello cuenta con una comisión encargada de su dirección y gestión académica.</p> <p>El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud fue adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior para cumplir 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). Fue 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 fue 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). Posteriormente ha sido modificado para cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, así como con la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, y el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011 entre otros. El 27 de julio de 2018 y el 11 de noviembre de 2024 recibió Informes Favorables de Renovación de la Acreditación de la ANECA.</p> <p>El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud obtuvo la Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0106) para los cursos 2011-12, 2012-13 y 2013-14 (valoración global ponderada: 96/100) según Resolución de 6 de octubre de 2011, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 20 de octubre de 2011).</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>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 entonces Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.</p> <p>Justificación de su necesidad:</p> <p>Es evidente la importancia de la educación superior universitaria en la mejora de la I+D+i, así como de la investigación, para mejorar el desarrollo económico y cultural de la sociedad.</p>



Los estudios de doctorado, por el avance y profundidad de sus contenidos y la seriedad de su planteamiento permiten la formación de los/las futuros/as investigadores y profesionales de los distintos ámbitos científicos y sociales. 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 y el Espacio Europeo de Investigación. Por lo tanto, es necesario incrementar el número de doctores/as competentes en investigación e innovación, ya que contribuirán de manera significativa al desarrollo científico, social y económico de un país tanto a nivel local, como regional, nacional e internacional.

La profundización en la investigación y el desarrollo del medicamento, en donde quedan aún múltiples retos a abordar para mejorar la salud y el bienestar de las personas, 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.

En el mundo del medicamento, en ocasiones, el /la graduado/a universitario/a 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. Un medicamento puede ser considerado como tal, únicamente cuando se ha completado la investigación clínica y puesto a disposición del/la enfermo/a. Con independencia de que en el futuro el/la graduado/a 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 para el nuevo profesional, pero este tratamiento en conjunto del tema no se da con frecuencia en las facultades y profesional tiene que ir aprendiéndolo con el tiempo.

El/la doctor/a egresado/a 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 reguladoras de medicamentos y en unidades de investigación de centros hospitalarios, en donde jugarán un papel sustancial en sus estrategias de innovación y futuro. De hecho, y debido a la importancia de la industria farmacéutica en nuestra comunidad, muchos de los/las egresados/as del programa se han ido incorporando a equipos de I+D de estas empresas, siendo motores de crecimiento económico y social.

El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud se integra perfectamente en la estrategia I+D+i de la Universidad. La Universidad presenta un plan estratégico cada cinco años. La Estrategia 2025 se propone contribuir a la resolución de los desafíos que la sociedad plantea mediante su trabajo investigador, docente y asistencial. La referencia, para la orientación de sus proyectos, es: el desarrollo sostenible y el cuidado de las personas y del entorno. Esta estrategia se basa en tres ejes, el segundo de los cuales es: dar lugar a una Investigación de Impacto y con Foco, en el que **participa el Programa de Doctorado**.

Por otra parte, **la Universidad de Navarra tiene establecido un plan de igualdad** común aplicable a todos los centros de la Universidad en el que declara su compromiso con el establecimiento y desarrollo de políticas que integren la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, sin discriminar directa o indirectamente por razón de sexo a ningún estudiante, persona trabajadora o miembro de la comunidad universitaria. La igualdad real entre mujeres y hombres es vista en la Universidad como uno de los principios estratégicos de su política de Dirección de Personas, que además está alineada con los principios y valores que se contemplan en los Estatutos de la Universidad de Navarra y en su ideario (Misión y Valores). El **Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud** se alinea totalmente con esta estrategia.

Organización académica:

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

La Normativa sobre la organización de los estudios de Doctorado, y el reglamento de Régimen Interno de la Escuela de Doctorado que la desarrolla, publicados en la web de la Escuela de Doctorado, establecen las disposiciones normativas, los derechos y deberes de los/las doctorandos/as, de los/las tutores/as y de los/as directores/as de tesis, y la composición y funciones de las comisiones académicas de los programas de doctorado. Además, se cuenta con un código de buenas prácticas que deben suscribir todas las personas integrantes en los programas de doctorado para su adecuado desarrollo.

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

La Comisión académica del programa está compuesta por el/la Coordinador/a del Programa, el/la vicedecano/a responsable del tercer ciclo de la Facultad de Farmacia y Nutrición, y el/la correspondiente subdirector/a de la Escuela de Doctorado.



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

- Departamento de Ciencias Farmacéuticas
- Servicio de Farmacia. Clínica Universidad de Navarra (CUN)

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

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 Mención Internacional en el título de Doctor, proyectos y publicaciones conjuntas, etc.

El **diseño del Plan de estudios Programa** ha tenido en cuenta el derecho fundamental a la libertad, integridad física y moral, a la igualdad y dignidad de las personas (LO 10/2022 de Garantía Integral de Libertad Sexual) así como los siguientes principios, valores democráticos y objetivos de Desarrollo Sostenible (art. 4.2 del RD 822/2021):

a) el respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales; los valores democráticos: la libertad de pensamiento y de cátedra, la tolerancia y el reconocimiento y respeto a la diversidad, la equidad de todas las ciudadanas y de todos los ciudadanos, la eliminación de todo contenido o práctica discriminatoria, la cultura de la paz y de la participación, entre otros;

b) el respeto a la igualdad de género atendiendo a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y al principio de igualdad de trato y no discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra condición o circunstancia personal o social;

c) el respeto a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas, de conformidad con lo dispuesto en la disposición final segunda del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre;

d) el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.

Objetivos formativos del título:

El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud, pretende proporcionar un avanzado y amplio conocimiento de las técnicas y metodologías implicadas en el desarrollo de un medicamento, desde que surge la idea inicial de un nuevo principio activo, hasta que éste llega al mercado y se incorpora al arsenal terapéutico. Pretende contribuir así, además de a los ODS mencionados anteriormente, a los objetivos de desarrollo sostenible en Salud y bienestar (ODS 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades) y Educación de calidad (ODS 4).

Por esta razón, el programa de doctorado en Medicamentos y Salud se propone:

- Formar a nuevos/as investigadores/as que puedan afrontar con éxito el reto que supone la Ciencia del Medicamento, con un enfoque interdisciplinar del conocimiento;
- Perfeccionar el desarrollo profesional, científico y técnico de aquellos posgraduados/as que estén interesados/as en este amplio e importantísimo campo de investigación.
- Formar para la prevención, detección, intervención y apoyo a las víctimas de violencias sexuales en correspondencia con el artículo 25.1 de la Ley Orgánica LO 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual (BOE de 07/09/2022).

Estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial

El número de plazas ofertadas anualmente es de 20. Atendiendo a las diferentes circunstancias de los estudiantes, y siempre y cuando el/la director/es haya dado su consentimiento, existe la posibilidad de que alguna/s de estas plazas (hasta 5) sean para alumnos/as con dedicación a tiempo parcial. Si estas plazas no se ocupan se pueden completar con estudiantes a tiempo completo.



Todos los estudiantes, independientemente de su dedicación, tendrán los mismos procedimientos y requisitos de acceso, admisión y seguimiento. Tendrán también las mismas oportunidades para su formación.

A lo largo del período de elaboración de la tesis, el estudiante podrá solicitar el cambio de modalidad. La Comisión Académica del Programa, previa consulta con el director/a de la misma, podrá modificarla.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
031	Universidad de Navarra

1.3. Universidad de Navarra

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
31006582	Facultad de Farmacia y Nutrición

1.3.2. Facultad de Farmacia y Nutrición

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.unav.edu/normativa-permanencia-doctorado		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
1	Université de Rennes 1 (Francia)	Intercambio de doctorandos/as	Público
9	Università di Trieste (Italia)	Intercambio de doctorandos/as	Público
8	Universität Bonn (Alemania)	Intercambio de doctorandos/as	Público
7	Universidade de Lisboa (Portugal)	Intercambio de doctorandos/as	Público
6	Universidade do Porto (Portugal)	Intercambio de doctorandos/as	Público
5	Università degli Studi di Padova (Italia)	Intercambio de doctorandos/as	Público
4	Università degli Studi di Parma (Italia)	Intercambio de doctorandos/as	Público
3	University College Cork (Irlanda)	Intercambio de doctorandos/as	Público
2	Università di Bologna (Italia)	Intercambio de doctorandos/as	Público
10	Università degli Studi di Milano (Italia)	Intercambio de doctorandos/as	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			



Los convenios Erasmus+ presentados corresponden a convenios bilaterales activos abiertos a estudiantes y profesores del Programa de Doctorado para la realización de estancias. De hecho, en el listado de Otras colaboraciones se puede observar que algunos de estos convenios (por ejemplo, Universidade do Porto (Portugal)), han permitido intercambios de movilidad de estudiantes del Programa de Doctorado en el periodo 2020-2024.

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/as profesores/as que participan en su desarrollo y profesores/as y doctores/as pertenecientes a distintas instituciones nacionales y extranjeras. Esto hace posible que los alumnos/as del Programa puedan desarrollar parte de su trabajo de investigación en esos centros, 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/as 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/as y doctores/as 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/as del Programa y, en su caso, también con doctorandos/as del mismo.
- Las estancias realizadas por profesores/as y doctores/as del Programa en esos centros (movilidad) y las realizadas por los profesores/as y doctores/as de otras instituciones en la Universidad de Navarra.
- Las estancias realizadas por alumnos/as del Programa en esos centros (movilidad) y las realizadas por doctorandos/as de otras instituciones en la Universidad de Navarra.
- La obtención de la Mención Internacional en el título de Doctor por parte de muchos doctorandos/as del programa.
- La participación de profesores/as y doctores/as de esas instituciones en la codirección de tesis doctorales en el Programa, impartición de seminarios, etc.
- La participación de profesores/as y doctores/as de instituciones extranjeras en tribunales de tesis convocados para la obtención de la Mención 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/las profesores/as 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/as 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 (2020-2024).

Entre otras:

Alemania

- Laboratorios Boehringer Ingelheim. *Dr. Matthias Freiwald*
- Max Planck Institute for Metabolism Research. *Dr. Jens C. Brüning*
- Institut für Experimentelle Endokrinologie, Berlín. *Dr. Lutz Schomburg*
- Saarland University, Saarbrücken. *Dr. Claus Jacob, Dr. José David Gómez Mantilla*
- Technical University of Munich: *Dr. Markus Gerhard*



Andorra

- CENMA, Institut d'Estudis Andorrans. *Dr. Benjamin Komac*

Argentina

- Universidad Austral. *Dr. Martin Dade*
- Universidad Nacional de Córdoba. *Dr. Daniel Allemandi, Dr. Santiago Palma*

Austria

- University of Innsbruck. *Dr. Andreas Bernkop-Schnürch*

Bélgica

- University of Ghent. *Dra. An Vermeulen*
- Université Catholique de Louvain. *Dra. Anne des Rieux, Dra. Ana Beloqui*
- Janssen Pharmaceuticals. *Dr. Juan José Pérez Ruixo, Dr. Huybrecht Tjolllyn*

Brasil

- Gonçalo Moniz Research Center-CPqGM. Fundação Oswaldo Cruz. *Dr. Fabio Rocha Formiga*
- Universidade Federal do Rio de Janeiro. *Dra. Nuria Cirauqui*
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Dra. Teresa Dalla Costa*

Bulgaria

- University of Sofia. *Dr. Krasimira Yoncheva*

Canadá

- Calgary University. *Dr. T. G. Back*
- University of Victoria. *Dra. Marie-Ève Tremblay*

Chile

- Universidad San Sebastián. *Dr. Marco Antonio Soto Arriaza*

Eslovaquia

- Slovak Academy of Science. *Dr. Jan Sedlak*

EEUU

- Penn State University Hershey College of Medicine. *Dr. Arun Kumar Sharma*
- Dana-Farber Cancer Institute (Harvard Medical School). *Dra. Franciska Michor*
- Columbia University. *Dra. Christine Ann Denny*
- Johns Hopkins University. *Dr. Arun Kumar*
- University of San Francisco. *Prof. Rada Savic*
- University of Southern California-USC. *Dr. Roger W. Jelliffe*
- Moderna Therapeutics, Massachusetts. *Dr. Lin Guey*
- Merck Sharp & Dohme. *Dr. Dinesh de Alwis, Dr. Brian Topp, Dr. Tomoko Freshwater*
- Eli Lilly, Indiana. *Dr. Gary Mo*
- University of Minnesota. *Dr. Alfonso Araque*
- University of California, San Diego. *Dr. Jair Lage De Siqueira-Neto*



Francia

- Centre de Recherche Jean Pierre Auberte-INSRM-UMR-S-1172. *Dr. Luc Buée*
- Universidad Paris-Saclay. *Dr. Patrick Couvreur, Dr. Didier Desmaële, Dra. Christine Vauthier, Dr. Philippe Loiseau*
- Université d'Angers. *Dr. Patrick Saulnier, Dr. Laurent Lemaire*
- Université d'Orsay. *Dr. Ruxandra Gref*
- Université Paris-Cité. *Dra. Teresa Simón-Yarza*

Grecia

- Universidad de Atenas. *Dr. Aris Dokoumetzidis*

Hungría

- University of Szeged. *Dra. Gabriela Spengler*

Italia

- Università de Pavia. *Dr. Paolo Magni*
- Università del Piemonte Orientale. *Dr. Mauro Ravera y Dra. Elisabetta Gabano*
- Laboratorios Menarini. *Dr. Paolo Mazzei*
- Università de Módena y Reggio Emilia. *Dra. Eleonora Maretti*
- Università Degli Studi di Firenze. *Dr. Claudiu T. Supuran.*
- University Magna Graecia of Catanzaro. *Dr. Donato Cosco*

Japón

- Kyoto Prefectural University. *Dr. Takayoshi Suzuki*

México

- Universidad de Guadalajara. *Dra. Elba Romero*

Noruega

- NILU-Norwegian Institute for Air Research. *Dra. Maria Dusinska*

Nueva Zelanda

- University of Auckland. *Dra. Jacqueline Hannam*

Países Bajos

- Erasmus Medical Center. *Dr. Reno Debets, Dr. Timo ten Hagen*
- The Netherlands Cancer Institute. *Dr. Alwin Huitema*
- University Medical Center Utrecht. *Dr. Pieter Vader*

Polonia

- Jagiellonian University Medical College, Cracovia. *Dra. Jadwiga Handzlik*

Portugal

- University of Lisbon. *Dr. Antonio Almeida, Dr. Nuno Silva*



Reino Unido

- University College London. *Dr. Joe Standing*
- London School of Hygiene and Tropical Medicine. *Dr. John M. Kelly y Dr. Francisco Olmo*
- Laboratorios Eli & Lilly. *Dr. Azhar Kan y Dr. Celine Pitou Pharm D*
- Universidad de Leeds. *Dr. Andrew Kirby*
- Queen's University Belfast. *Dr. Eneko Larrañeta*

Suecia

- Karolinska Institutet, Stockholm. *Dr. Aristi Fernandes, Dr. Eric Westman, Dra. Silvia Maioli*
- Universidad de Uppsala. *Dr. Mats Karlsson*

Suiza

- Merck Serono. *Dr. Nadia Terranova y Dr. Pascal Girard*
- Hoffmann - La Roche, *Apolline Lefreve*

Uruguay

- Universidad de la República. *Dr. Manuel Ibarra, Dr. Gonzalo Suarez*

RESULTADOS DE LAS COLABORACIONES CON PROFESORES/AS E INVESTIGADORES/AS EXTRANJEROS

1. Proyectos de investigación conjuntos (entre otros) (los nombres de los profesores/as del Programa aparecen subrayados) (2020-2024)

Max Planck Institute for Metabolism Research. Dr. Jens C. Brüning

Colaboración entre la profesora del Programa Maite Solas y el Dr. Jens C. Brüning en el Proyecto: Descifrando el papel del GLUT1 astrocítico en la enfermedad de Alzheimer. 1/1/2018-31/12/2020

Kyoto Prefectural University (Japón). Dr. Takayoshi Suzuki

Colaboración entre la profesora del Programa Elena Puerta y el Dr. Takayoshi Suzuki en el Proyecto: Inhibición de Sirtuina 2: una nueva estrategia terapéutica para el tratamiento de la Enfermedad de Alzheimer. 1/1/2018-31/12/2020.

Varios investigadores: 5 EFPIA Compañías, 24 Universidades, 6 pequeñas & medias empresas, 2 organizaciones de pacientes. Colaboración entre el profesor del Programa José Ignacio Fernández de Trocóniz y más de 38 investigadores en el proyecto: Improving the care of patients suffering from acute or chronic pain (IMI-PainCare). Financiado por: Innovative Medicines Initiative 2 Joint Undertaking. European Union (RIA: Research and Innovation Action). 04/2018- 03/2023.

Merck Sharp & Dohme (EEUU), Dr. Dinesh de Alwis

Colaboración entre el profesor del Programa José Ignacio Fernández de Trocóniz y el Dr. Dinesh de Alwis en el proyecto: Developing predictive models for antibodies in the treatment of infectious diseases. 12/2022-12/2023

Janssen Pharmaceuticals (Bélgica), Dr. Juan José Pérez Ruixo y Dr. Huybrecht Tzjollyn

Colaboración entre el profesor del Programa José Ignacio Fernández de Trocóniz y el Dr. Juanjo Pérez Ruixo y Dr. Huybrecht Tzjollyn en el proyecto: Development of a quantitative systems pharmacology (QSP) model for chronic Hepatitis B virus (CHBV) infection. 11/2021- 03/2024

Universidad de Córdoba (Argentina), Dres. Daniel Allemandi y Santiago Palma



El investigador del programa Dr. Juan Manuel Irache colabora con los Dres. Daniel Allemandi y Santiago Palma en el proyecto: Nanopartículas de albúmina.

Merck Sharp & Dohme (EEUU), Dr. Tomoko Freshwater

El investigador del programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz colabora con el Dr. Tomoko Freshwater en el proyecto: Mechanistic modeling of oncolytic viruses.

Universidade de Lisboa (Portugal), Dr. Nuno Silva

El investigador del programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz colabora con el Dr. Nuno Silva en el proyecto: Análisis poblacional aplicado a estudios de bioequivalencia de fase I.

Hoffmann - La Roche (Suiza), Apolline Lefreve

El investigador del programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz colabora con Apolline Lefreve en el proyecto: Model-based approach to select optimal dosing regimen (step-up) for T-cell bispecifics (TCB) to reduce cytokine release and mitigate Cytokine Release Syndrome (CRS).

Université Paris-Descartes (Francia), Dra. Teresa Simón-Yarza

Las investigadoras del Programa, Dras. María Blanco y Elisa Garbayo colaboran con la Dra. Teresa Simón-Yarza en el proyecto: Combinación de biomateriales 3D y miRNAs para la reparación cardíaca tras infarto de miocardio.

London School of Hygiene and Tropical Medicine (Reino Unido), Dr. Francisco del Olmo

La investigadora del Programa, Dra. Silvia Pérez colabora con el Dr. Francisco del Olmo en el proyecto: Enfermedades parasitarias: Chagas.

High-throughput crystallization laboratory (Francia), Dra. Nuria Cirauqui

La investigadora del Programa, Dra. Silvia Pérez colabora con la Dra. Nuria Cirauqui en el proyecto: Enfermedades parasitarias: Chagas.

Universidad de California San Diego (EEUU), Dr. Jair L. Siqueira-Neto

La investigadora del Programa, Dra. Silvia Pérez colabora con el Dr. Jair L. Siqueira-Neto en el proyecto: Enfermedades parasitarias: Chagas.

Erasmus Medical Center (Países Bajos), Dr. Timo Ten Hagen

La investigadora del Programa, Dra. María Jesús Garrido colabora con el Dr. Timo Ten Hagen en el proyecto: Desarrollo y evaluación de nanotransportadores

UMC Utrecht (Países Bajos), Dr. Pieter Vader

La investigadora del Programa, Dra. Elisa Garbayo colabora con el Dr. Pieter Vader en el proyecto: Reparación cardíaca utilizando ingeniería tisular y/o exosomas: mecanismos implicados y eficacia terapéutica en un modelo animal de infarto de miocardio

2. Publicaciones conjuntas (entre otras) (2020-2024) (los nombres de los/as profesores/as del Programa y de los/as profesores/as de las instituciones extranjeras aparecen en negrita y, en su caso, el nombre del/la doctorando/a del Programa subrayado)

1National University of Córdoba, Argentina.



Inés Luis de Redín, Francisco Expósito, Maite Agüeros, María Collantes, Iván Peñuelas, Daniel Allemandi 1, Juan M Llabot, Alfonso Calvo, Juan M Irache. In vivo efficacy of bevacizumab-loaded albumin nanoparticles in the treatment of colorectal cancer. *Drug Deliv Transl Res.* 2020 Jun;10(3):635-645. doi: 10.1007/s13346-020-00722-7

1Massachusetts Institute of Technology y 2Dana-Farber Cancer Institute (EEUU)

Itziar Irurzun-Arana, Christopher Rackauckas 1, Thomas O McDonald 2, Iñaki F Trocóniz. Beyond Deterministic Models in Drug Discovery and Development. *Trends Pharmacol Sci.* 2020 Nov;41(11):882-895. doi: 10.1016/j.tips.2020.09.005.

1Dana-Farber Cancer Institute, 2Harvard University, EEUU

Itziar Irurzun-Arana, Thomas O McDonald 1,2, Iñaki F Trocóniz, Franziska Michor 2. Pharmacokinetic Profiles Determine Optimal Combination Treatment Schedules in Computational Models of Drug Resistance. *Cancer Res.* 2020 Aug 15;80(16):3372-3382. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-20-0056.

1Kyoto Prefectural University of Medicine, 2CREST, Japan Science and Technology Agency (JST), Japón. 3South Valley University, Egipto. 4Osaka University, Japón.

Teresa Diaz-Perdigon, Francisco B Belloch, Ana Ricobaraza, Elghareeb E Elboray 1,2,3, Takayoshi Suzuki 1,2,4, Rosa M Tordera, Elena Puerta. Early sirtuin 2 inhibition prevents age-related cognitive decline in a senescence-accelerated mouse model. *Neuropsychopharmacology.* 2020 Jan;45(2):347-357. doi: 10.1038/s41386-019-0503-8.

1Great Ormond Street Hospital for Children y 2St George's, University of London, Reino Unido.

Belén P Solans, Robert Chiesa 1, Bilyana Doncheva 1, Helen Prunty 5, Paul Veys, Iñaki F Trocóniz, Joseph F Standing 1,2. Modelling of neutrophil dynamics in children receiving busulfan or treosulfan for haematopoietic stem cell transplant conditioning. *Br J Clin Pharmacol.* 2020 Aug;86(8):1537-1549. doi: 10.1111/bcp.14260.

1Université Paris-Saclay, Francia.

Carlos Rodríguez-Nogales, Haritz Moreno, Carolina Zanduetta, Didier Desmaële 1, Fernando Lecanda, Patrick Couvreur 1, María J Blanco-Prieto2. Combinatorial Nanomedicine Made of Squalenoyl-Gemcitabine and Edelfosine for the Treatment of Osteosarcoma. *Cancers (Basel).* 2020 Jul 14;12(7):1895. doi: 10.3390/cancers12071895.

C Rodríguez-Nogales, S Mura 1, P Couvreur 1, M J Blanco-Prieto. Squalenoyl-gemcitabine/edelfosine nanoassemblies: Anticancer activity in pediatric cancer cells and pharmacokinetic profile in mice. *Int J Pharm.* 2020 May 30;582:119345. doi: 10.1016/j.ijpharm.2020.119345

El Moukhtari SH, Garbayo E, Fernández-Teijeiro A, Rodríguez-Nogales C, Couvreur P1, Blanco-Prieto MJ. Nanomedicines and cell-based therapies for embryonal tumors of the nervous system. *J Control Release.* 2022 Aug; 348:553-571. doi: 10.1016/j.jconrel.2022.06.010.

1Penn State Cancer Institute, EEUU.

Ana Carolina Ruberte, Carmen Sanmartín, Carlos Aydillo, Arun K Sharma2, Daniel Plano. Development and Therapeutic Potential of Selenazo Compounds. *J Med Chem.* 2020 Feb 27;63(4):1473-1489. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b01152.

1University Health Network, Canadá.

Elisa Garbayo, Simón Pascual-Gil 1, Carlos Rodríguez-Nogales, Laura Saludas, Ander Estella-Hermoso de Mendoza, María J Blanco-Prieto. Nanomedicine and drug delivery systems in cancer and regenerative medicine. *Wiley Interdiscip Rev Nanomed Nanobiotechnol.* 2020 Sep;12(5):e1637. doi: 10.1002/wnan.1637.

1University of Florence, Italia; 2Institute of Macromolecular Chemistry, Rumanía y 3University of Tampere and Fimlab Ltd, Finlandia.



Andrea Angeli 1, 2, Mikel Etxebeste-Mitxelorena, Carmen Sanmartín, Socorro Espuelas, Esther Moreno, Amaya Azqueta, Seppo Parkkila 3, Fabrizio Carta 1, Claudiu T Supuran 1. Tellurides Bearing Sulfonamides as Novel Inhibitors of Leishmanial Carbonic Anhydrase with Potent Antileishmanial Activity. *J Med Chem.* 2020 Apr 23;63(8):4306-4314. doi: 10.1021/acs.jmedchem.0c00211.

1Universidade de Lisboa, Portugal.

Mikel Etxebeste-Mitxelorena, Esther Moreno, Manuela Carvalheiro 1, Alba Calvo, Iñigo Navarro-Blasco, Elena González-Peñas, José I Álvarez-Galindo, Daniel Plano, Juan M Irache, Antonio J Almeida 1, Carmen Sanmartín, Socorro Espuelas. Oral Efficacy of a Diselenide Compound Loaded in Nanostructured Lipid Carriers in a Murine Model of Visceral Leishmaniasis. *ACS Infect Dis.* 2021 Dec 10;7(12):3197-3209. doi: 10.1021/acsinfecdis.1c00394.

1London School of Hygiene and Tropical Medicine, Reino Unido.

Iván Beltrán-Hortelano, **Richard L Atherton**1, Mercedes Rubio-Hernández, Julen Sanz-Serrano, Verónica Alcolea, **John M Kelly 1, Silvia Pérez-Silanes, Francisco Olmo 1.** Design and synthesis of Mannich base-type derivatives containing imidazole and benzimidazole as lead compounds for drug discovery in Chagas Disease. *Eur J Med Chem.* 2021 Nov 5;223:113646. doi: 10.1016/j.ejmech.2021.113646.

1Merck Serono S.A., Suiza,

Diego Vera-Yunca, **Pascal Girard 1, Zinnia P Parra-Guillen, Alain Munafo 1, Iñaki F Trocóniz, Nadia Terranova 1.** Machine Learning Analysis of Individual Tumor Lesions in Four Metastatic Colorectal Cancer Clinical Studies: Linking Tumor Heterogeneity to Overall Survival. *AAPS J.* 2020 Mar 16;22(3):58. doi: 10.1208/s12248-020-0434-7.

Diego Vera-Yunca, **Zinnia P Parra-Guillen, Pascal Girard 1, Iñaki F Trocóniz, Nadia Terranova 1.** Relevance of primary lesion location, tumour heterogeneity and genetic mutation demonstrated through tumour growth inhibition and overall survival modelling in metastatic colorectal cancer. *Br J Clin Pharmacol.* 2022 Jan;88(1):166-177. doi: 10.1111/bcp.14937.

1Moderna, Inc, EEUU

Zinnia P Parra-Guillen, Antonio Fontanellas, **Lei Jiang 1,** Daniel Jericó, **Paolo Martini 1,** Diego Vera-Yunca, **Marjie Hard 1, Lin T Guey1, Iñaki F Troconiz.** Disease pharmacokinetic-pharmacodynamic modelling in acute intermittent porphyria to support the development of mRNA-based therapies. *Br J Pharmacol.* 2020 Jul;177(14):3168-3182. doi: 10.1111/bph.15040.

1i3S, Instituto de Investigação e Inovação em Saúde y 2CESPU-Instituto de Investigação e Formação Avançada em Ciências e Tecnologias da Saúde, Portugal.

Cristian Reboredo, Carlos J González-Navarro, Ana Luisa Martínez-López, Cristina Martínez-Ohárriz, **Bruno Sarmiento 1,2, Juan M Irache.** Zein-Based Nanoparticles as Oral Carriers for Insulin Delivery. *Pharmaceutics.* 2021 Dec 24;14(1):39. doi: 10.3390/pharmaceutics14010039.

1Universidade do Porto, 2Universidade do Lisboa, Portugal

Ameijeiras Rodríguez C1, Henriques SC1, Sancho-Araiz A, Trocóniz IF, Almeida L1, Silva NE2. Untangling Absorption Mechanisms and Variability in Bioequivalence Studies Using Population Analysis. *Pharm Res.* 2021 Dec;38(12):2047-2063. doi: 10.1007/s11095-021-03136-3.

1Universidade do Porto, Portugal

Mafalda Couto 1, Sérgio Vide 1, Nicolás Marco-Ariño, **Iñaki F Troconiz, Simão Esteves 1, Catarina S Nunes 1, Pedro Amorim 1, Joaquim Mendes1.** Comparison of two pharmacokinetic-pharmacodynamic models of rocuronium bromide during profound neuromuscular block: analysis of estimated and measured post-tetanic count effect. *Br J Anaesth.* 2022 Mar;128(3):473-481. doi: 10.1016/j.bja.2021.12.010.

1Centro Hospitalar do Porto, Portugal, 2Universidad de San Buenaventura, Colombia y 3University of California San Francisco, EEUU



Nicolás Marco-Ariño, **Sergio Vide** 1, Mercè Agustí, Andrew Chen, Sebastián Jaramillo, Itziar Irurzun-Arana, Adrià Pacheco, Carmen Gonzalez, Erik W Jensen, Patricia Capsi-Morales, **José F Valencia** 2, Iñaki F Troconiz, Pedro L Gambus, **Merlin D Larson** 3. Semimechanistic models to relate noxious stimulation, movement, and pupillary dilation responses in the presence of opioids. CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol. 2022 May;11(5):581-593. doi: 10.1002/psp4.12729

1Grünenthal GmbH, Alemania, 2University of Heidelberg, Alemania, 3Lyon Neurosciences Center Research Unit Inserm, Francia, 4Sapienza University, Italia, 5University of Oxford, Reino Unido, 6Eli Lilly and Company, Reino Unido, 7Danish Pain Research Center, Dinamarca, 8Institute of Neuroscience (IoNS), Bélgica.

Johannes van Niel 1, **Petra Bloms-Funke** 1, **Ombretta Caspani** 2, **Jose Maria Cendros** 4, **Luis Garcia-Larrea** 3, **Andrea Truini** 4, **Irene Tracey** 5, **Sonya C Chapman** 6, Nicolás Marco-Ariño, Iñaki F Troconiz, **Keith Phillips** 6, **Nanna Brix Finnerup** 7, **André Mouraux** 8, **Rolf-Detlef Treede** 2. Pharmacological Probes to Validate Biomarkers for Analgesic Drug Development. Int J Mol Sci. 2022 Jul 27;23(15):8295. doi: 10.3390/ijms23158295.

1Penn State Hershey Cancer Institute, EEUU.

Ana Carolina Ruberte, **Carmen Sanmartin**, **Carlos Aydillo**, **Arun K Sharma** 1, **Daniel Plano**. Development and Therapeutic Potential of Selenazo Compounds. J Med Chem. 2020 Feb 27;63(4):1473-1489. doi: 10.1021/acs.jmedchem.9b01152.

Sandra Ramos-Inza, Ana Carolina Ruberte, **Carmen Sanmartín**, **Arun K Sharma** 1, **Daniel Plano**. NSAIDs: Old Acquaintance in the Pipeline for Cancer Treatment and Prevention#Structural Modulation, Mechanisms of Action, and Bright Future. J Med Chem. 2021 Nov 25;64(22):16380-16421. doi: 10.1021/acs.jmedchem.1c01460.

Sandra Ramos-Inza, Ignacio Encío, **Asif Raza** 1, **Arun K Sharma** 1, **Carmen Sanmartín**, **Daniel Plano**. Design, synthesis and anticancer evaluation of novel Se-NSAID hybrid molecules: Identification of a Se-indomethacin analog as a potential therapeutic for breast cancer. Eur J Med Chem. 2022 Dec 15;244:114839. doi: 10.1016/j.ejmech.2022.114839.

Sandra Ramos-Inza, **Cesar Aliaga** 1, Ignacio Encío, **Asif Raza** 1, **Arun K Sharma** 1, **Carlos Aydillo**, **Nuria Martínez-Sáez**, **Carmen Sanmartín**, **Daniel Plano**. First Generation of Antioxidant Precursors for Bioisosteric Se-NSAIDs: Design, Synthesis, and In Vitro and In Vivo Anticancer Evaluation. Antioxidants (Basel). 2023 Aug 24;12(9):1666. doi: 10.3390/antiox12091666.

Nora Astrain-Redin, Irene Talavera, **Esther Moreno**, **María J Ramírez**, **Nuria Martínez-Sáez**, **Ignacio Encío**, **Arun K Sharma** 1, **Carmen Sanmartín**, **Daniel Plano**. Seleno-Analogs of Scaffolds Resembling Natural Products a Novel Warhead toward Dual Compounds. Antioxidants (Basel). 2023 Jan 6;12(1):139. doi: 10.3390/antiox12010139.

Nora Astrain-Redin, **Carmen Sanmartin**, **Arun K Sharma** 1, **Daniel Plano**. From Natural Sources to Synthetic Derivatives: The Allyl Motif as a Powerful Tool for Fragment-Based Design in Cancer Treatment. J Med Chem. 2023 Mar 23;66(6):3703-3731. doi: 10.1021/acs.jmedchem.2c01406.

Nora Astrain-Redin, **Asif Raza**1, Ignacio Encío, **Arun K Sharma**1, **Daniel Plano**, **Carmen Sanmartín**. Novel Acyl-selenourea Derivatives: Dual Molecules with Anticancer and Radical Scavenging Activity. Antioxidants (Basel). 2023 Jun 23;12(7):1331. doi: 10.3390/antiox12071331.

1Université de Bordeaux, Francia.

Francisco de Borja Belloch, María Cortés-Erice, **Etienne Herzog** 1, **Xiao Min Zhang** 1, Teresa Díaz-Perdigon, **Elena Puerta**, **Rosa M Tordera**. Fast antidepressant action of ketamine in mouse models requires normal VGLUT1 levels from prefrontal cortex neurons. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2023 Mar 8;121:110640. doi: 10.1016/j.pnpbp.2022.110640.

1University of Firenze, Italia.

Nora Astrain-Redin, **Niccolò Paoletti** 1, Daniel Plano, **Alessandro Bonardi** 1, **Paola Gratteri** 1, Andrea Ange-
li, **Carmen Sanmartin**, **Claudio T Supuran**1. Selenium-analogs based on natural sources as cancer-associ-



ted carbonic anhydrase isoforms IX and XII inhibitors. J Enzyme Inhib Med Chem. 2023 Dec;38(1):2191165. doi: 10.1080/14756366.2023.2191165.

1University of Toronto, Canadá.

Carlos G Ardanaz, Amaia Ezkurdia, Arantza Bejarano, Beatriz Echarte, Cristian Smerdou, Eva Martisova, **Iván Martínez-Valbuena**¹, María-Rosario Luquin, **María J Ramírez**, **Maite Solas**. JNK3 Overexpression in the Entorhinal Cortex Impacts on the Hippocampus and Induces Cognitive Deficiencies and Tau Misfolding. ACS Chem Neurosci. 2023 Jun 7;14(11):2074-2088. doi: 10.1021/acscchemneuro.3c00092.

Parra-Guillen ZP, **Sancho-Araiz A**, **Mayawala K1**, **Zalba S**, **Garrido MJ**, **de Alwis D1**, **Troconiz IF**, **Freshwater T1**. Assessment of Clinical Response to V937 Oncolytic Virus After Intravenous or Intratumoral Administration Using Physiologically-Based Modeling. Clin Pharmacol Ther. 2023 Sep;114(3):623-632. doi: 10.1002/cpt.2937.

1Hospital de Pediatría JP Garrahan an National Council of Scientific and Technical Research (CONICET), Buenos Aires C1245 CABA, Argentina

Riva, N., **Brstilo, L1.**, **Sancho-Araiz, A.**, **Molina, M.1**, **Savransky, A1.**, **Roffé, G1.**, **Sanz, M.1**, **Tenembaum, S1.**, **Katsicas, M. M1.**, **Trocóniz, I. F.**, & **Schajquevich, P.1**. Population Pharmacodynamic Modelling of the CD19+ Suppression Effects of Rituximab in Paediatric Patients with Neurological and Autoimmune Diseases. Pharmaceutics, 2023 15(11), 2534. doi.org/10.3390/pharmaceutics15112534.

1Merck & Co., Inc., EEUU.

Sancho-Araiz A, **Parra-Guillen ZP**, **Troconiz IF**, **Freshwater T1**. Disentangling Anti-Tumor Response of Immunotherapy Combinations: A Physiologically Based Framework for V937 Oncolytic Virus and Pembrolizumab. Clin Pharmacol Ther. 2024 Nov;116(5):1304-1313. doi: 10.1002/cpt.3379.

Angulo-Elizari E, Raza A, Encío I, **Sharma AK1**, **Sanmartín C**, **Plano D**. Seleno-warfare against cancer: Decoding antitumor activity of novel acylselenoureas and Se-acylisoselenoureas. Pharmaceutics. 2024 16:272. doi: 10.3390/pharmaceutics16020272

3. Estancias realizadas por profesores/as e investigadores/as del Programa en instituciones extranjeras (2020-2024). (se incluyen estancias de, al menos, un mes)

Penn State Hershey College of Medicine, Dr. Arun K. Sharma

Profesor/Investigador del Programa: Dr. Daniel Plano Amatriain (26/04/2024- 27/09/2024) (151 días)

Otros/as profesores/as también han realizado visitas de trabajo (estancias de corta duración) en centros extranjeros.

4. Estancias realizadas por doctorandos/as del Programa en Instituciones extranjeras (obtención de doctorado internacional y/o aprendizaje de técnicas y métodos) (2020-2024).

Nombre: Patricia Letrado García-Alcaide

Centro: Universidad de Manchester (Reino Unido).

Duración (meses): 3

Fechas: 1/12/19 al 1/3/20

Financiación de la estancia: Doctorado industrial y Gobierno de Navarra

Nombre: Manuel Humberto Janeiro Arenas

Centro: Blizard Institute, Queen Mary University of London (Reino Unido).

Duración (meses): 3



Fechas: 25/03/2021 al 25/06/2021

Financiación de la estancia: Fundación Caja Navarra y CAIXA

Nombre: Cristian Reboredo Fuentes

Centro: Instituto de Investigacao e Inovacao da Universidade do Porto (Portugal).

Duración (meses): 3

Fechas: 26/04/2021 al 26/07/2021

Financiación de la estancia: Ayuda movilidad Fundación La Caixa

Nombre: María Cortés Erice

Centro: Centre for Clinical Pharmacology and Therapeutics, University College London (Reino Unido).

Duración (meses): 3

Fechas: 06/09/2021 al 06/12/2021

Financiación de la estancia: Ayuda movilidad Fundación La Caixa

Nombre: Carlos García Ardanaz

Centro: University of Minnesota (EEUU).

Duración (meses): 3

Fechas: 15/11/2021 al 15/02/2021

Financiación de la estancia: Ayuda complementaria de movilidad FPU

Nombre: Sandra Ramos Inza

Centro: Penn State University Hershey College of Medicine (EEUU)

Duración (meses): 6

Fechas: Del 01-07-2021 al 31-12-2021

Financiación de la estancia: Ayuda complementaria de movilidad FPU

Nombre: Lluís Pascual Masiá

Centro: De Montfort University (Reino Unido).

Duración (meses): 4

Fechas: 01/09/2022 al 23/12/2022

Financiación de la estancia: Adscrito a proyectos Universidad de Navarra

Nombre: Souhaila El Moukhtari

Centro: Institut des sciences moléculaires d'Orsay (Francia).

Duración (meses): 3

Fechas: 01/03/2023 al 31/05/2023



Financiación de la estancia: Ayuda movilidad Fundación La Caixa

Nombre: Nora Astrain Redín

Centro: Penn State University Hershey College of Medicine (EEUU).

Duración (meses): 5

Fechas: 17/01/2023 al 17/06/2023

Financiación de la estancia: Ayuda FPU de movilidad para estancia breve

Nombre: Mercedes Rubio Hernández

Centro: University of California (EEUU).

Duración (meses): 6

Fechas: 01/02/2023 al 31/07/2023

Financiación de la estancia: Ayuda movilidad Gobierno de Navarra y Ayuda movilidad La Caixa

Nombre: Amaia Ezkurdia Lasarte

Centro: Escuela Politécnica Federal de Zúrich (Suiza)

Duración (meses): 3

Fechas: 04/02/2023 al 07/05/2023

Financiación de la estancia: Ayuda movilidad Gobierno de Navarra

Nombre: Aymara Sancho Araiz

Centro: Janssen Pharmaceutical NV (Bélgica).

Duración (meses): 4

Fechas: 01/05/2023 al 31/08/2023

Financiación de la estancia: Adscrito a proyectos Universidad de Navarra

Nombre: Noemí Sola Sevilla

Centro: University of Victoria (Canadá).

Duración (meses): 3

Fechas: Del 01-03-2023 al 31-05-2023

Financiación de la estancia: Adscrito a proyectos Universidad de Navarra y Gobierno de Navarra

Nombre: Cristina Morán Serradilla

Centro: Penn State University Hershey College of Medicine (EEUU).

Duración (meses): 5

Fechas: Del 26/04/2024 al 27/09/2024

Financiación de la estancia: Ayudas movilidad Gobierno de Navarra y Universidad de Navarra.



Nombre: Paula Gil Cabrerizo

Centro: Laboratory for Vascular Translational Science (Francia).

Duración (meses): 3

Fechas: Del 11/09/2024 al 20/12/2024

Financiación de la estancia: Beca FPI y ayuda adicional del Ministerio

5. Estancias realizadas por doctorandos/as extranjeros/as con profesores/as e investigadores/as del Programa (2020-2024). (se incluyen estancias de, al menos, un mes).

Camila Fernanda Rodero. Procedencia: Universidade Estadual Paulista (Brasil). Fechas: 30/11/19 al 29/11/20. Departamento que acoge en la Universidad de Navarra: Tecnología y Química Farmacéuticas. Profesor responsable: **Juan M. Irache.**

Alexa Hibet González Posada. Procedencia: Universidad de Antioquía (Colombia). Fechas: 14/2/20 al 1/9/20. Departamento que acoge en la Universidad de Navarra: Tecnología y Química Farmacéuticas. Profesor responsable: **Juan M. Irache.**

6. Estancias realizadas por profesores/as e investigadores/as extranjeros con profesores/investigadores del Programa (2020-2024) (se incluyen estancias de al menos un mes).

Bibiana Verlindo de Araujo. Prof. Titular. Procedencia: Federal University of Rio Grande do Sul (Brasil). Fechas: 1/9/19 al 31/8/20. Departamento que acoge en la Universidad de Navarra: Ciencias Farmacéuticas. Profesor responsable: **Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz.**

7. Otros resultados de las relaciones de colaboración de profesores/as e investigadores/as del Programa con profesores/as e investigadores/as extranjeros/as: participación en tribunales de tesis doctorales (2020-2024)

Austria

- CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences: Dr. Álvaro Inglés Prieto. Investigador. Tribunal de tesis de Patricia Letrado García-Alcaide (2021).

Bélgica

- Antwerpen Universteit: Dr. Debby Van Dam. Investigadora. Tribunal de tesis de Manuel Humberto Janeiro Arenas (2021).

EEUU

- The Pennsylvania State University: Dr. Arun K Sharma, Associate Professor. Tribunales de tesis de: Ana Carolina Ruberte Sánchez (2020), Sandra Ramos Inza (2022) y Nora Astrain Redín (2023).
- Johnson & Johnson Innovative Medicine: Dra. Anne-Gaëlle Dosne, Investigadora. Tribunal de tesis de Aymara Sancho Araiz (2023).

Francia

- Université Paris-Sud 11:
- Dr. Didier Desmaële. Senior Scientist. Tribunal de tesis de Carlos Rodríguez Nogales (2020).
- Dr. Philippe Loiseau. Full Professor of Parasitology. Tribunal de tesis de Alba Calvo Bacaicoa (2020).
- Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). Dra. María Teresa Simón Yarza, Investigadora, Laboratory for Vascular Translational Science. Tribunal de tesis de Laura Saludas Echarri (2020).



- Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay. Dra. Ruxandra Gref, Investigadora. Tribunal de tesis de Souhaila El Moukhtari (2023).

Portugal

- Universidade do Porto:
- Dr. Bruno Filipe Carmelino Cardoso Sarmento. Assistant Professor. Tribunal de tesis de Cristian Reboredo Fuentes (2022).
- Dr. Sérgio Vide. Investigador. Tribunal de tesis de Nicolás Marco Ariño (2022).
- Universidade de Lisboa:
- Dr. Manuela Carvalheiro. Associate Professor. Tribunal de tesis de Mikel Etxebeste Mitxelorena (2020).
- Dr. María Luisa Mourato de Oliveira Marques Serralheiro. Associate Professor. Tribunal de tesis de María Pilar de Torre Fernández (2022).
- Universidade do Minho: Dr. Joao Filipe Pedreira de Oliverira. Principal Researcher. Tribunal de tesis de: Carlos García Ardanz (2022).

Reino Unido

- The London School of Hygiene and Tropical Medicine: Dr. Francisco Olmo Arévalo. Assistant Professor. Tribunal de tesis Iván Beltrán Hortelano (2021).
- University College London: Dr. Oscar Della Pasqua. Professor-Clinical Pharmacology. Tribunal de tesis de Diego Vera Yunca (2021).
- University of Oxford: Dr. Trevor Sharp. Professor of Neuropharmacology. Tribunal de tesis de Noemí Sola Sevilla (2023).
- University of Southampton. Dr. Diego Gómez Nicola, Professor of Neuroimmunology. Tribunal de tesis de María Cortés Eri-ce (2022).
- De Montfort University: Dra. Ana Sara Caetano Cordeiro. Senior Lecturer in Pharmaceutical Sciences. Tribunal de tesis de Lluís Pascual Masiá (2024).

Instituciones nacionales y profesores/as que colaboran o han colaborado en los últimos 5 años con los profesores/as de los Departamentos, Unidades, etc. de la Universidad de Navarra que participan en el desarrollo del Programa de Doctorado y resultados de esas colaboraciones (2020-2024).

Entre otras:

- AcuiPharma (Guipúzcoa). Dr. Cristina Latasa
- Achúcarro Basque Centre for Neuroscience (Bizkaia). Dra. Susana Mato
- Asociación de la Industria Navarra (AIN). Dr. Francisco J. Martín
- Bioinsectis SL (Navarra). Dr. Carlos Caballero
- Centro hospitalario La Mancha Centro (Ciudad Real),
- Centro Nacional de Tecnología de Alimentos (Navarra). Dra. Raquel Virto, Dra. Inés Echeverría
- CIMI-La Rioja. Dr. Alfredo Martínez
- Hospital Clínico de Barcelona. Dra. Annabel Blasi
- Hospital de Paraplégicos de Toledo. Dra. Juliana M. Rosa
- Hospital Gregorio Marañón. Dra. María José Santiago Lozano
- Hospital Universitario de Navarra. Dra. Lorena Novajarque, Dra. María Alsina
- IKAN Biotech (Navarra). Dr. Rubén Díaz
- InnoUp Farma. Dra. Maite Agüeros, Dra. Sara Gomez
- Instituto Cajal (Madrid). Dr. Eduardo Martín
- Instituto de Nanociencias de Aragón. Dr. Jesus Santamaría, Dr. Manuel Arruebo y Dr. Victor Sebastian
- Laboratorios Rovi. Dra. Adriana Castiñeiras
- NavarraBiomed. Dr. Enrique Santamaría, Dr. David Escors Murugarren y Dr. Grazyna Kochan
- Nucaps Nanotechnology SL. (Navarra) Dra. Ana Brotons Cantó
- Ojer Pharma SL. (Navarra) Dr. Juan M. Llabot
- Universidad Autónoma de Barcelona. Dra. Mª Pilar Almajano
- Universidad Autónoma de Madrid. Dr. José Mª Requena
- Universidad Complutense de Madrid. Dra. Elena Junquera y Dr. Emilio Aicart



- Universidad de Alcalá de Henares. *Dr. Antonio Jiménez-Ruiz*
- Universidad de Granada. *Dr. Manuel Sánchez Moreno, Dra. Rosario María Sánchez Martín y Dra. Clotilde Marín*
- Universidad de La Laguna. *Dr. Edgard Pérez Herrero*
- Universidad de Santiago de Compostela. *Dra. Noemi Csaba*
- Universidad de Sevilla. *Dra. Carmen Ortiz Mellet, Dr. Jose Manuel García Fernández*
- Universidad de Valencia: *Dr. Pablo Botella Asunción*
- Universidad Miguel Hernández. *Dra. Marival Bermejo*
- Universidad Pública de Navarra. *Dra. Cristina Gomez Polo, Dr. Jose Ignacio Perez de Landazabal, Dr. Gerardo Antonio Pisabarro, Dra. Idoia Ariz Arnedo, Dr. Primitivo Caballero y Dr. Ignacio José Encío Martínez*
- Viviva Biotech (Madrid). *Dr. Joan Ballesteros*

RESULTADOS DE LAS COLABORACIONES CON PROFESORES/AS E INVESTIGADORES/AS NACIONALES (2020-2024)

1. Proyectos de investigación conjuntos (entre otros) (los nombres de los/las profesores/as del Programa aparecen subrayados)

InnoUp Farma SL (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y la Dra. Sara Gómez en el proyecto: Desarrollo de una inmunoterapia oral basada en nanopartículas para el tratamiento de alergias alimentarias. Ministerio de Ciencia e Innovación. RTC2019-006977-1

Universidad de Santiago de Compostela.

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y la Dra. Noemi Csaba en el Proyecto: Estrategias para la liberación de biológicos por vía oral para el tratamiento de enfermedades inflamatorias del intestino (BIO-RAL-IBD). Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación de conocimiento. REF. PID2022-142689OB-I00. 11/2023- 11/2026.

Universidad de La Laguna

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y el Dr. Edgard Pérez Herrero en el proyecto: Estrategias para la liberación de biológicos por vía oral para el tratamiento de enfermedades inflamatorias del intestino (BIORAL-IBD). 11/2023- 11/2026. Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos de Generación de conocimiento. PID2022-142689OB-I00

Bioinsectis SL (Navarra).

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y el Dr. Carlos Caballero en el proyecto: Identificación de los factores críticos responsables de la interacción entre microorganismos entomopatógenos y su microencapsulación conjunta para el control de plagas de alto impacto económico a nivel mundial (BIOSYNCAP). Gobierno de Navarra. Proyectos de Transferencia del Conocimiento. Referencia: 0011-1365-2023-000284. 11/2023- 11/2025.

Genyo # Universidad de Granada.

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Blanco y la Dra. Rosario María Sánchez Martín en el proyecto: Red de nanomedicina para avanzar en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de alto impacto social (NanoCare2). RED2022-134560-T. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2023-2025.

Nucaps Nanotechnology SL (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y la Dra. Ana Brotons Cantó en el proyecto: Encapsulación de probióticos hasta estudio de intervención nutricional (PROCAPS). Gobierno de Navarra. REF. 0011-1365-2023- 000192. 11/2023-11/2025.



Universidad de Sevilla

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María de la Concepción Tros de Ilarduya y el Dr. José Manuel García Fernández en el proyecto: Transportadores de ADN/ARN de nueva generación: cápsides moleculares basadas en carbohidratos. Ministerio de Ciencia e Innovación. PID2021-124247OB-C22. 01/2021- 12/2023

Universidad de Valencia

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Jesús Garrido y el Dr. Pablo Botella Asunción en el proyecto: Identificación y desarrollo de candidato inhibidor de HDAC6 como tratamiento frente al cáncer de colon (COLON-HDAC6 PID2021-124247OBC22) REF 0011-1411-2021-000097. Gobierno de Navarra. 01/2021- 12/2023

Navarrabiomed

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Jesús Garrido y los Dres. David Escors Murugarren y Grazyna Kochan en el proyecto: ARMUNE: Desarrollo de inmunoterapia del cáncer basada en ARNm REF 0011-1411-2023-000101. Gobierno de Navarra. 10/2023- 12/2025

Hospital Universitario de Navarra

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Jesús Garrido y la Dra. María Alsina en el proyecto: ARMUNE: Desarrollo de inmunoterapia del cáncer basada en ARNm REF 0011-1411-2023-000101. Gobierno de Navarra. 10/2023- 12/2025

NavarraBiomed

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Blanco y el Dr. Enrique Santamaría en el proyecto: NNOL-FACT 2.0: Combinación de Inteligencia Artificial y Reposicionamiento de Fármacos en Medicina de Precisión Olfatoria. 2023-2025.

Universidad Pública de Navarra

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Isabel Calvo y el Dr. Gerardo Antonio Pisabarro en el proyecto: Búsqueda de nuevos fármacos en Basidiomicetos.

Universidad Pública de Navarra

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. María Isabel Calvo y la Dra. Idoia Ariz Arnedo en el proyecto: Vegetales saludables con alta capacidad antioxidante.

Centro Nacional de Tecnología Alimentaria (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y las Dras. Raquel Virto e Inés Echeverría en el proyecto: SUPEROMEGAS / NANOCAPS / BIOFOOD / METANOB.

Universidad Pública de Navarra

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y el Dr. Primitivo Caballero en el proyecto: FORINSEC.

Ojer Pharma SL (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y el Dr. Juan M. Llabot en el proyecto: Desarrollo de formulaciones semisólidas.

Acuipharma (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. Juan Manuel Irache y la Dra. Cristina Latasa en el proyecto: Desarrollo de vacunas para peces.

Hospital Gregorio Marañón

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz y la Dra. Lorena Novajarque en el proyecto: Farmacocinética poblacional de antibióticos en pacientes pediátricos sometidos a técnicas de depuración extracorpórea.

Hospital Universitario de Navarra

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz y la Dra. María José Santiago Lozano en el proyecto: Farmacocinética poblacional de infliximab en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

Hospital Clínico de Barcelona

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz y la Dra. Annabel Blasi en el proyecto: Desarrollo de un modelo mecanístico computacional de complejidad reducida de la hemostasia portal a partir de parámetros en sangre periférica, y evaluación de su capacidad predictiva.

Laboratorios Rovi

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz y la Dra. Adriana Castiñeiras en el proyecto: Development of in vitro-in vivo predictive models applied to the characterization of long-acting injectable formulations.

IKAN Biotech (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz y el Dr. Rubén Díaz en el proyecto: Nueva plataforma para el tratamiento personalizado del cáncer de colon.

Vivia Biotech (Navarra)

Colaboración entre el profesor del Programa Dr. José Ignacio Fernández de Troconiz y el Dr. Joan Ballesteros en el proyecto: Modelling CAR-T cells response.

Universidad Autónoma de Madrid

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. Socorro Espuelas y el Dr. José M^a Requena en el proyecto: Desarrollo de una vacuna para combatir la leishmaniasis.

Universidad de Granada

Colaboración entre la profesora del Programa Dra. Silvia Pérez y la Dra. Clotilde Marín en el proyecto: Enfermedades parasitarias: Chagas.

2. Publicaciones conjuntas (entre otras) (2020-2024) (los nombres de los/las profesores/as del Programa y los de los/las profesores/as de las instituciones nacionales aparecen en negrita y, en su caso, el nombre del doctorando/a del Programa subrayado).

1Centro de Investigación Biomédica en Red de Cáncer (CIBERONC) Madrid.

Carlos Rodríguez-Nogales, Haritz Moreno, Carolina Zanduetta, Didier Desmaële, **Fernando Lecanda**¹, Patrick Couvreur, **Maria J Blanco-Prieto**. Combinatorial Nanomedicine Made of Squalenoyl-Gemcitabine and Edelfosine for the Treatment of Osteosarcoma. Cancers (Basel). 2020 Jul 14;12(7):1895. doi: 10.3390/cancers12071895.



1University of Zaragoza, Zaragoza.

C Rodríguez-Nogales, **V Sebastián 1**, **S Irusta 1**, D Desmaële, P Couvreur, **M J Blanco-Prieto**. A unique multidrug nanomedicine made of squalenoyl-gemcitabine and alkyl-lysophospholipid edelfosine. *Eur J Pharm Biopharm.* 2019 Nov;144:165-173. doi: 10.1016/j.ejpb.2019.09.017.

C Rodríguez-Nogales, **E Garbayo**, I Martínez-Valbuena, **V Sebastián 1**, M R Luquin, **M J Blanco-Prieto**. Development and characterization of polo-like kinase 2 loaded nanoparticles-A novel strategy for (serine-129) phosphorylation of alpha-synuclein. *Int J Pharm.* 2016 Nov 30;514(1):142-149. doi: 10.1016/j.ijpharm.2016.06.044.

1Center of Regenerative Medicine in Barcelona (CRMB), Barcelona.,

Laura Saludas, **Elisa Garbayo**, Manuel Mazo, Beatriz Pelacho, Gloria Abizanda, **Olalla Iglesias-García 1**, **Ángel Raya 1**, Felipe Prósper, **María J Blanco-Prieto**. Long-Term Engraftment of Human Cardiomyocytes Combined with Biodegradable Microparticles Induces Heart Repair. *J Pharmacol Exp Ther.* 2019 Sep;370(3):761-771. doi: 10.1124/jpet.118.256065.

1Universidad Pública de Navarra, Pamplona.

Ana Carolina Ruberte, Sandra Ramos-Inza, **Carlos Aydillo**, Irene Talavera, **Ignacio Encío1**, **Daniel Plano**, **Carmen Sanmartín**. Novel N,N'-Disubstituted Acylselenoureas as Potential Antioxidant and Cytotoxic Agents. *Antioxidants (Basel).* 2020 Jan 8;9(1):55. doi: 10.3390/antiox9010055. PMID: 31936213; PMCID: PMC7023466.

Ana Carolina Ruberte, **Daniel Plano**, **Ignacio Encío 1**, **Carlos Aydillo**, Arun K Sharma, **Carmen Sanmartín**. Novel selenadiazole derivatives as selective antitumor and radical scavenging agents. *Eur J Med Chem.* 2018 Sep 5;157:14-27. doi: 10.1016/j.ejmech.2018.07.063.

Pablo Vicente Torres-Ortega, Rubén Del Campo-Montoya, **Daniel Plano**, Jacobo Paredes, Javier Aldazabal, María-Rosario Luquin, **Enrique Santamaría 1**, **Carmen Sanmartín**, **María J Blanco-Prieto**, **Elisa Garbayo**. Encapsulation of MSCs and GDNF in an Injectable Nanoreinforced Supramolecular Hydrogel for Brain Tissue Engineering. *Biomacromolecules.* 2022 Nov 14;23(11):4629-4644. doi: 10.1021/acs.biomac.2c00853.

Sandra Ramos-Inza, **Ignacio Encío 1**, Asif Raza, Arun K Sharma, **Carmen Sanmartín**, **Daniel Plano**. Design, synthesis and anticancer evaluation of novel Se-NSAID hybrid molecules: Identification of a Se-indomethacin analog as a potential therapeutic for breast cancer. *Eur J Med Chem.* 2022 Dec 15;244:114839. doi: 10.1016/j.ejmech.2022.114839.

Sandra Ramos-Inza, Cesar Aliaga, **Ignacio Encío 1**, Asif Raza, Arun K Sharma, **Carlos Aydillo**, **Nuria Martínez-Sáez**, **Carmen Sanmartín**, **Daniel Plano**. First Generation of Antioxidant Precursors for Bioisosteric Se-NSAIDs: Design, Synthesis, and In Vitro and In Vivo Anticancer Evaluation. *Antioxidants (Basel).* 2023 Aug 24;12(9):1666. doi: 10.3390/antiox12091666.

Nora Astrain-Redin, Irene Talavera, **Esther Moreno**, **María J Ramírez**, **Nuria Martínez-Sáez**, **Ignacio Encío 1**, Arun K Sharma, **Carmen Sanmartín**, **Daniel Plano**. Seleno-Analogs of Scaffolds Resembling Natural Products a Novel Warhead toward Dual Compounds. *Antioxidants (Basel).* 2023 Jan 6;12(1):139. doi: 10.3390/antiox12010139.

Nora Astrain-Redin, Asif Raza, **Ignacio Encío1**, Arun K Sharma, **Daniel Plano**, **Carmen Sanmartín**. Novel Acylselenourea Derivatives: Dual Molecules with Anticancer and Radical Scavenging Activity. *Antioxidants (Basel).* 2023 Jun 23;12(7):1331. doi: 10.3390/antiox12071331.

Gorka Calvo-Martín, **Daniel Plano**, **Ignacio Encío1**, **Carmen Sanmartín**. Novel N,N'-Disubstituted Selenoureas as Potential Antioxidant and Cytotoxic Agents. *Antioxidants (Basel).* 2021 May 14;10(5):777. doi: 10.3390/antiox10050777.

1Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid.

Mikel Etxebeste-Mitxelorena, **Daniel Plano**, **Socorro Espuelas**, **Esther Moreno**, **Carlos Aydillo**, **Antonio Jiménez-Ruiz 1**, **Juan Carlos García Soriano 1**, **Carmen Sanmartín**. New Amides Containing Selenium as Potent Leish-



manicidal Agents Targeting Trypanothione Reductase. Antimicrob Agents Chemother. 2020 Dec 16;65(1):e00524-20. doi: 10.1128/AAC.00524-20.

1Ikan Biotech SL, Noain, Spain.

Patricia Letrado, Irene de Miguel, **Iranzu Lamberto 1, Roberto Díez-Martínez 1**, Julen Oyarzabal. Zebrafish: Speeding Up the Cancer Drug Discovery Process. Cancer Res. 2018 Nov 1;78(21):6048-6058. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-18-1029.

1Instituto de Salud Carlos III, Madrid; 2IMDEA Food Institute, Madrid.

Manuel H Janeiro, **María J Ramírez, Fermin I Milagro 1, J Alfredo Martínez 2, Maite Solas**. Implication of Trimethylamine N-Oxide (TMAO) in Disease: Potential Biomarker or New Therapeutic Target. Nutrients. 2018 Oct 1;10(10):1398. doi: 10.3390/nu10101398.

1Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

María Lanz, Manuel H Janeiro, **Fermin I Milagro 1, Elena Puerta**, Iziar A Ludwig, Antonio Pineda-Lucena, **María J Ramírez, Maite Solas**. Trimethylamine N-oxide (TMAO) drives insulin resistance and cognitive deficiencies in a senescence accelerated mouse model. Mech Ageing Dev. 2022 Jun;204:111668. doi: 10.1016/j.mad.2022.111668.

Diego Vera-Yunca, Karol M Córdoba, **Zinnia P Parra-Guillen**, Daniel Jericó, **Antonio Fontanellas1, Iñaki F Trocóniz**. Mechanistic modelling of enzyme-restoration effects of new recombinant liver-targeted proteins in acute intermittent porphyria. Br J Pharmacol. 2022 Jul;179(14):3815-3830. doi: 10.1111/bph.15821.

Zinnia P Parra-Guillen, Antonio Fontanellas1, Lei Jiang, Daniel Jericó, Paolo Martini, **Diego Vera-Yunca**, Marjie Hard, Lin T Guey, **Iñaki F Trocóniz**. Disease pharmacokinetic-pharmacodynamic modelling in acute intermittent porphyria to support the development of mRNA-based therapies. Br J Pharmacol. 2020 Jul;177(14):3168-3182. doi: 10.1111/bph.15040.

1,3Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; 2Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

Laura Butragueño-Laiseca 1, Nicolás Marco-Ariño, **Iñaki F Trocóniz, Santiago Grau 2, Nuria Campillo 2, Xandra García 3, Belén Padilla 3, Sarah Nicole Fernández 1, María Slöcker 1, María José Santiago3**. Population pharmacokinetics of piperacillin in critically ill children including those undergoing continuous kidney replacement therapy. Clin Microbiol Infect. 2022 Sep;28(9):1287.e9-1287.e15. doi: 10.1016/j.cmi.2022.03.031.

1Hospital Clinic de Barcelona, Barcelona; 2Quantum Medical, Barcelona; 3Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, Barcelona.

Nicolás Marco-Ariño, **Sergio Vide 1, Mercè Agustí 1, Andrew Chen 1, Sebastián Jaramillo 1**, Itziar Irurzun-Arana, **Adrià Pacheco 1, Carmen Gonzalez 2, Erik W Jensen 2, Patricia Capsi-Morales 1, José F Valencia 1, Iñaki F Trocóniz, Pedro L Gambús 1 3, Merlin D Larson 1**. Semimechanistic models to relate noxious stimulation, movement, and pupillary dilation responses in the presence of opioids. CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol. 2022 May;11(5):581-593. doi: 10.1002/psp4.12729

1Welab Barcelona, Barcelona.

Johannes van Niel, Petra Bloms-Funke, Ombretta Caspani, **Jose Maria Cendros 1, Luis Garcia-Larrea, Andrea Truini, Irene Tracey, Sonya C Chapman**, Nicolás Marco-Ariño, **Iñaki F Trocóniz**, Keith Phillips, Nanna Brix Finne-rop, André Mouraux, Rolf-Detlef Treede. Pharmacological Probes to Validate Biomarkers for Analgesic Drug Development. Int J Mol Sci. 2022 Jul 27;23(15):8295. doi: 10.3390/ijms23158295.

1Hospital Clinic de Barcelona, Barcelona; 2Institut d'Investigacions Biomèdiques Agustí Pi i Sunyer (IDIBA-PS), Barcelona.

Sebastian Jaramillo 1, Nicolás Marco-Ariño, **Mar Montane-Muntane 1, Annabel Blasi 1 2, Ricard Navarro-Ripoll 1 2, Claudia de Peray-Bruel 1, Isabel Vila-Cullell 1, Pedro L Gambús 1 2, Iñaki F Trocóniz**. Mechanism-Based Modeling of Perioperative Variations in Hemoglobin Concentration in Patients Undergoing Laparoscopic Surgery. Anesth Analg. 2023 Sep 4. doi: 10.1213/ANE.0000000000006634.



1National Centre for Food Technology and Safety (CNTA), Navarra.

Raquel Campión, Carlos J Gonzalez-Navarro, Ana Luisa Martínez López, M Cristina Martínez-Oharriz, **Cristina Matías 1, María-José Sáiz-Abajo 1**, Maria Collantes, **Iván Peñuelas, Juan M Irache**. Zein-based nanospheres and nanocapsules for the encapsulation and oral delivery of quercetin. Int J Pharm. 2023 Aug 25;643:123216. doi: 10.1016/j.ijpharm.2023.123216.

1Universidad Pública de Navarra

Angulo-Elizari E, Raza A, **Encío I1**, Sharma AK, **Sanmartín C, Plano D**. Seleno-warfare against cancer: Decoding antitumor activity of novel acylselenoureas and Se-acylisoselenoureas. Pharmaceutics 2024 16; 272. 10.3390/pharmaceutics16020272

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
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.
CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
OC1 - No se incluyen competencias adicionales.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
<p>Perfil de ingreso recomendado</p> <p>Para acceder al Programa de Doctorado será necesario ser graduado/a, o equivalente, en Ciencias de la Salud o Ciencias y estar en posesión de un título universitario con nivel de Máster Universitario oficial (MECES 3), o equivalente, con materias relacionadas con la ciencia del medicamento.</p> <p>Se consideran estudios con nivel de Máster recomendados para el Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Másteres en Ciencias de la Salud o Ciencias con especialización en la ciencia del medicamento: nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica, ciencia de datos, diseño galénico, farmacocinética, toxicología, legislación farmacéutica o uso racional de los medicamentos.



- Graduados/as en Ciencias de la Salud con, al menos, 300 ECTS (Farmacia, Medicina y Veterinaria), que acrediten un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (**MECES**).
- **Titulados/as universitarios/as** Graduados/as, o equivalente, en Ciencias de la Salud o Ciencias 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 algunas de las especialidades en Ciencias de la Salud.

Si no es el lenguaje materno, se requieren un nivel de conocimiento y manejo del castellano con nivel B2 o, en su defecto, un nivel acreditado de inglés B2. Se requiere también que el alumno/a posea conocimientos suficientes de inglés científico (nivel B1) tanto para la lectura de la bibliografía como para el desarrollo de las actividades en las que participará. El/la candidato/a debe demostrar ese nivel medio (B1) de inglés mediante un título o a través de un Examen de **Certificación de Nivel del Instituto de Idiomas de la Universidad de Navarra**, o una entrevista personal.

Canales de difusión

Para garantizar que los/las estudiantes interesados en el Programa de Doctorado reciban información relevante y actualizada, atraer a candidatos/as cualificados/as y asegurar una difusión de las oportunidades de investigación dentro del Doctorado en la Universidad de Navarra, se ponen a disposición de todos los interesados, y de manera universal, las siguientes actividades e información:

En las dos sedes de Pamplona y Madrid, **la Universidad de Navarra** organiza anualmente la jornada "Talento académico: la vida universitaria como futuro profesional", abierto a los/las estudiantes de últimos cursos de grado o de máster. Su objetivo es presentar la investigación y la docencia en la Universidad como salida profesional atractiva, mostrar el proceso a seguir y los requisitos necesarios para realizar una tesis doctoral, así como otras cuestiones prácticas sobre el doctorado. Esta información está disponible en la página web de Talento académico a la que se puede acceder desde la página **web de la Escuela de Doctorado**.

El **Servicio de Admisión** de la Universidad de Navarra atiende las necesidades de los/las futuros/as alumnos/as en materias relacionadas con la oferta académica de grado y de postgrado (incluido el doctorado) de la universidad. Uno de sus principales recursos es el **Servicio de Prácticas y Empleo**, a través de él, los/las estudiantes y egresados/as pueden acceder a ofertas tanto de empleo como de tesis doctorales. La **Facultad de Farmacia y Nutrición** organiza, a través del Servicio de Prácticas y Empleo y de manera anual, las "Healthcare Career Weeks". Son jornadas de formación intensiva en empleabilidad que forman parte del Plan de Desarrollo Personal y Profesional de la facultad, en las que se habla de las posibles salidas para los/las graduados/as, incluyendo el doctorado.

La **página web de la Escuela de Doctorado** de la Universidad tiene a disposición de todas las personas interesadas información sobre preguntas frecuentes, manual del proceso de admisión, estancias y movilidad, legislación y normativa, etc. Además, ofrece una dirección de correo electrónico (escueladoctorado@unav.es), donde las personas interesadas pueden plantear sus dudas. También, la **Secretaría Técnica de Investigación** informa, tanto a través de correo electrónico a todos los/las directores/as de tesis del Programa, como de la página web, sobre las distintas convocatorias de becas predoctorales (nacionales, autonómicas, propias o de otros organismos públicos o privados), de movilidad, etc. Esto permite no solo que los/las estudiantes de doctorado estén informados/as en todo momento a través de sus respectivos/as directores/as de tesis, sino también que los profesores/as e investigadores/as del programa informen y animen a potenciales estudiantes de doctorado a través del asesoramiento académico que desarrollan con estudiantes de grado y de máster.

Todos los estudiantes de la **Facultad de Farmacia y Nutrición** cuentan con un/a mentor/a que en los últimos cursos del grado informa sobre las salidas profesionales, incluyendo la posibilidad de cursar un máster o doctorado.

Por otra parte, la página web específica del **Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud** está abierta a todos/as los/las posibles interesados/as y recoge toda la información sobre el mismo (objetivos y competencias, requisitos de acceso y criterios de admisión, actividades formativas, líneas y equipos de investigación del Programa, incluidos los correos electrónicos de los profesores e investigadores que participan), las tesis defendidas, y las publicaciones y proyectos. También dispone de un acceso directo al correo electrónico de la Coordinación del Programa, desde donde se responden de forma personal a las cuestiones planteadas por los/las estudiantes que deseen acceder al mismo.

Procedimiento de acogida

Una vez admitidos/as, los/las estudiantes son acogidos/as de diversas maneras:

- la **web de la Escuela de Doctorado** dispone de un enlace a un "Manual de acogida Doctorandos", que responde de manera clara y completa a muchas de las cuestiones que pueden surgir. Además, además organiza una Jornada de Bienvenida dirigida a las personas de nuevo ingreso de todos los programas de doctorado integrados en dicha Escuela. Esta jornada incluye ponencias y coloquios sobre aspectos clave del doctorado, intercalados con algún momento de "networking" para facilitar su integración tanto académica como social.
- La **Comisión Académica** del Programa organiza sesiones de información a los/las estudiantes, una de ellas se realiza al comienzo de curso para informar directamente a los/las estudiantes de nuevo ingreso sobre el funcionamiento específico del programa.



- Desde la **Coordinación del Programa** se informa al /la nuevo/a estudiante que se está a su disposición para cualquier duda o cuestión y en la página web del programa se incluye un correo electrónico para posibles contactos.
- Los/las **directores/as de Tesis**, que realizan una orientación personalizada del/la estudiante, disponen de un protocolo específico en la web de la Escuela de Doctorado y reciben formación al respecto.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Vías de acceso

(De acuerdo al artículo 6 del RD 99/2011, modificado por el RD 576/2023)

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.
2. Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
 - a) Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.
 - b) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. 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.
 - c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, 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 de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
 - d) Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.
 - e) Igualmente podrán acceder 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.

Procedimiento de admisión

El/la candidato/a solicitará la admisión a la Escuela de Doctorado de la Universidad de Navarra a través del portal MIUnav. La página web de la Escuela de Doctorado proporciona detalle sobre toda la documentación necesaria y el proceso de matriculación. Una vez presentada la solicitud, la Escuela de Doctorado procederá a su registro y posterior envío a la Comisión académica del programa. La Comisión académica entrevistará al candidato, le asignará el director/es de tesis y emitirá informe positivo/negativo de admisión de acuerdo a los criterios de admisión. En caso de informe positivo le asignará el director/es de tesis. La Junta directiva de la Facultad de Farmacia y Nutrición 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 delegación del Rectorado, e informará al candidato.

Criterios de admisión

(De acuerdo al artículo 7 del RD 99/2011, modificado por el RD 576/2023)

Previamente a iniciar el proceso de admisión al Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud el solicitante deberá disponer de una carta de aceptación de un/a profesor/a o investigador/a vinculado al mismo, en la que éste/a exprese que el/la solicitante puede realizar bajo su dirección el proyecto de tesis doctoral. Todos/as los candidatos/as puedan acceder a dicha carta de aceptación en las mismas condiciones, ya que las líneas y equipos de investigación del programa son públicos a través de la página web del programa, incluyendo los correos electrónicos de los/las profesores/as. También, podrá escribir a la comisión del programa (<https://www.unav.edu/web/programa-de-doctorado-en-medicamentos-y-salud>). En este segundo caso, el/la coordinador/a pondrá en contacto al candidato/a con el/los investigadores de la línea de investigación de su interés.

Los criterios de admisión son:



1. Expediente académico del grado (nota media), que supondrá el 80 % de la valoración global. En el caso de candidatos/as procedentes de universidades extranjeras se requerirá la declaración de equivalencia de notas medias de estudios universitarios realizados en centros extranjeros, emitida por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España.

2. Curriculum vitae, que supondrá el 10 % de la valoración global. Se valorará:

- La experiencia en investigación previa a la solicitud (colaboración en investigación, TFG experimental, cursos para la investigación) (5%)
- Otros conocimientos; ciencia de datos, prácticas de empresas, experiencia internacional (erasmus...), otros idiomas, diferentes del inglés y del castellano (5%)

3. El conocimiento de inglés. Si el candidato acredita un nivel al menos C1 obtendrá la máxima calificación (10%).

Estos criterios serán evaluados por el/la coordinador/a del programa mediante la revisión de la documentación entregada y una entrevista personal con el solicitante.

Todos estos criterios serán evaluados por la comisión académica del programa, mediante la revisión de la documentación entregada y una entrevista personal con el/la solicitante. La entrevista, que realizará el/la coordinador/a del programa u otro miembro de la comisión en su representación, permite contrastar los méritos aportados por el candidato y explicarle los puntos clave del programa de doctorado (fases, etc.) para asegurar la adecuación al programa de doctorado a sus intereses y resolver todas aquellas cuestiones que plantee el candidato.

El candidato/a deberá superar la puntuación mínima de 6,5/10 para poder ser admitido. En el caso de que el número de candidatos/as que cumplen los criterios de admisión sea superior al número de plazas, los criterios de selección y su ponderación serán coincidentes con los de admisión.

El procedimiento de admisión, así como las pruebas y requisitos de acceso, se han elaborado conforme a lo prescrito por los artículos 6 y 7 del RD 576/2023, de 4 de julio, por el que se modifica el RD 99/2011, por lo que 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. Además, la Universidad de Navarra cuenta con una Unidad de Atención de Personas con Discapacidad.

Estudiantes con dedicación a tiempo parcial

Cuando las circunstancias que concurran en el/la doctorando/a le impidan realizar la tesis doctoral a tiempo completo, y siempre y cuando el/la director/a de la misma haya dado su consentimiento, existe la posibilidad de que pueda realizarla a tiempo parcial. El procedimiento y criterios de acceso y admisión son los mismos que para los/las alumnos/as con dedicación a tiempo completo.

A lo largo del período de elaboración de la tesis, el/la estudiante podrá solicitar el cambio de modalidad. La Comisión Académica del Programa, y previa consulta con el/la director/a de la misma, podrá modificarla.

Todos/as los/las estudiantes, independientemente de su dedicación, tendrán los mismos procedimientos y requisitos de acceso, admisión y seguimiento. Tendrán también las mismas oportunidades para su formación.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Navarra	Programa Oficial de Doctorado en Medicamentos y Salud

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	43	4
Año 2	35	3
Año 3	44	2
Año 4	40	3
Año 5	36	4

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

No se establecen complementos de formación.



4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Participación en Seminarios, Conferencias y Jornadas organizadas por la Universidad de Navarra		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
<p><u>Detalle y planificación:</u></p> <p>El/la doctorando/a tendrá la posibilidad de participar en aquellos seminarios, conferencias y jornadas que sean de su interés y se desarrollen en la Universidad de Navarra, bien en el ámbito del grupo de investigación, departamento, facultad o universidad.</p> <p>En este contexto se incluyen aquellos seminarios en los que el/la doctorando/a expone sus resultados de investigación y se discute con otros investigadores recibiendo las sugerencias oportunas. Además, anualmente se celebran las Jornadas de Investigación en Ciencias Experimentales y de la Salud organizadas de forma conjunta por las facultades de Ciencias, Medicina, Farmacia y Nutrición, y Enfermería de la Universidad de Navarra, en formato de congreso. Se recomienda a los doctorandos/as la presentación de sus resultados de investigación.</p> <p><u>Carácter obligatorio u optativo:</u></p> <p>Optativo.</p> <p><u>Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:</u></p> <p>Es una actividad en la que pueden participar los/las estudiantes desde el primer año de los estudios de doctorado y se recomienda realizarla cuantas veces sea posible.</p> <p>Las fechas y lugar de celebración de estos seminarios/jornadas serán comunicados a los/las estudiantes con la debida antelación y mediante los cauces habituales.</p> <p><u>Resultados de aprendizaje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el conocimiento de su ámbito de estudio y de los métodos de investigación relacionados con dicho ámbito, incluyendo nuevas áreas de interés o metodologías emergentes. • Desarrollar sus habilidades de comunicación científica: presentar sus resultados de investigación ante la comunidad académica o científica, desarrollar la capacidad de hacer y responder preguntas clave en investigación. Aprender diferentes estrategias de presentación de resultados de investigación. • Desarrollar la capacidad de análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. • Desarrollar la capacidad de relacionarse con investigadores de otros grupos de investigación <p>La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias: CB11, CB12, CB14, CB15, CB16 y CB17, y de las capacidades y destrezas personales CA03, CA04 y CA06.</p> <p><u>Lengua/s en la/s que se impartirá:</u></p> <p>Puede desarrollarse en castellano o en inglés.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Los/las doctorandos/as deben solicitar la correspondiente inscripción y ser admitidos en aquellos que lo requieran. Tras el pertinente control de la asistencia y participación en las actividades, el/la alumno/a recibirá el correspondiente certificado de participación y, en su caso, de presentación de comunicación, expedido por el comité organizador del evento.</p> <p>El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su Documento (Registro) de Actividades incluyendo, además de los certificados correspondientes, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el aprovechamiento de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la Comisión Académica del Programa la evaluará junto con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No aplica.		



ACTIVIDAD: Participación en Congresos, Reuniones y Meetings científicos		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	20
DESCRIPCIÓN		
<p>Detalle y planificación:</p> <p>Se promueve la asistencia a Congresos, Reuniones y Meetings científicos, así como la participación activa en los mismos. Se promueve la participación especialmente mediante comunicaciones orales y, en su defecto, bajo formato de póster.</p> <p>Carácter obligatorio u optativo:</p> <p>Optativo.</p> <p>Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:</p> <p>En su planificación y estructura se ha tenido en cuenta la dedicación del alumno/a tanto a tiempo completo como a tiempo parcial.</p> <ul style="list-style-type: none"> A los/las estudiantes con dedicación a tiempo completo se les recomendará la asistencia y participación activa en, al menos, uno de estos eventos científicos, preferentemente a partir del segundo año de su matriculación en el Programa de Doctorado. A los/las estudiantes con dedicación a tiempo parcial se les recomendará la asistencia y participación activa en, al menos, uno de estos eventos científicos, cuando su proyecto de tesis esté suficientemente avanzado y su calendario se lo permita, preferentemente a partir del tercer año. <p>Resultados de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumentar el conocimiento de su ámbito de estudio y de los métodos de investigación relacionados con dicho ámbito, incluyendo nuevas áreas de interés o metodologías emergentes. Desarrollar sus habilidades de comunicación científica: presentar sus resultados de investigación ante la comunidad académica o científica en los modos e idiomas de uso habitual en la comunidad científica internacional, desarrollar la capacidad de hacer y responder preguntas clave en investigación. Aprender diferentes estrategias de presentación de resultados de investigación. Desarrollar la capacidad de análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. Desarrollar la capacidad de relacionarse con investigadores de grupos de investigación de otras instituciones y países. <p>La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias: CB11, CB13, CB14, CB15, CB16, y CB17, y de las capacidades y destrezas personales CA01, CA02, CA04, CA05 y CA06.</p> <p>Lengua/s en la/s que se impartirá:</p> <p>Puede desarrollarse en castellano o en inglés.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>El pertinente certificado de asistencia y de presentación de comunicaciones, en su caso, será expedido por el comité organizador del evento.</p> <p>El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su Documento (Registro) de Actividades incluyendo además de los certificados correspondientes, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el aprovechamiento de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará junto con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No aplica.		
ACTIVIDAD: Movilidad		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	480
DESCRIPCIÓN		
<p>Detalle y planificación:</p>		



El Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud fomentará la realización de estancias de investigación de al menos 3 meses en universidades/centros de investigación de referencia con el fin de que los doctorandos/as del programa completen su formación investigadora y desarrollen parte de su proyecto de tesis en dichos centros. Podrán obtener la mención internacional en el título de doctor cuando las estancias de investigación se realicen fuera de España durante, al menos, tres meses de duración, siempre que cumplan el resto de requisitos establecidos en la legislación vigente (artículo 15, RD 576/2023). En caso de realizar varias estancias, al menos una de ellas tendrá una duración mínima de un mes.

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.

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/las profesores/as del Programa mantengan relaciones de colaboración, en estos casos se promoverá la firma de los correspondientes convenios.

Carácter obligatorio u optativo:

Optativo.

Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:

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

- Los/las estudiantes con dedicación a tiempo completo la podrán realizar preferentemente a partir del segundo año de su matriculación en el Programa de Doctorado.
- Los/las estudiantes con dedicación a tiempo parcial la podrán realizar preferentemente a partir del tercer año de su matriculación en el Programa de Doctorado.

El Programa de Ayudas de Movilidad para la obtención de la Mención de #Doctor Internacional# de la Universidad de Navarra nació en el curso 2012/2013 y se ha renovado anualmente. Las ayudas se aplican a estancias en Universidades y Centros de I+D+I extranjeros con el fin de que el personal investigador en formación obtenga la mención #Doctor Internacional#. Además, se anima a los doctorandos/as a acudir a las convocatorias de movilidad predoctoral previstas por los diferentes organismos públicos para la realización de Tesis Doctorales (FPU, FPI, Gobiernos autónomos, etc.). La financiación puede correr también 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, etc.) para estancias en centros extranjeros o Becas de la Unión Europea u organismos internacionales.

Resultados de aprendizaje:

- Desenvolverse en contextos científicos diferentes y/o multidisciplinares, adaptarse a nuevos enfoques y estilos de trabajo en investigación.
- Aprender y aplicar técnicas avanzadas y nuevas metodologías en su ámbito de conocimiento, colaborar en proyectos científicos innovadores, y conocer las tendencias científicas a nivel internacional.
- Desarrollar sus habilidades de comunicación científica en los modos e idiomas de uso habitual en la comunidad científica internacional.
- Desarrollar la capacidad de análisis crítico, evaluación y la toma de decisiones científicas en contextos internacionales o multidisciplinares.

La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias CB11, CB12 y CB13, y de las capacidades y destrezas personales CA01, CA03, CA04, y CA05.

Lengua/s en la/s que se impartirá:

Puede desarrollarse en castellano, inglés o en el idioma del país receptor si el/la estudiante tiene un nivel adecuado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El/la doctorando/a deberá cumplimentar los documentos requeridos para la solicitud de su estancia en el extranjero con el visto bueno del/la director/a y/o directores/as 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. Todas las actividades se incorporarán al Registro de Actividades del doctorando, recibirán el visto bueno del Director de Tesis y serán evaluadas anualmente por la Comisión Académica. Tras la realización de cada estancia recibirá el correspondiente certificado.

El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su Documento (Registro) de Actividades incluyendo, además de los certificados correspondientes, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el **aprovechamiento** de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará junto con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.



4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El Programa de Ayudas a la Movilidad para la obtención de la Mención de "Doctor Internacional" de la Universidad de Navarra nació en el curso 2012/2013 y se ha renovado anualmente. Las ayudas se aplican a estancias en Universidades y Centros de I+D extranjeros con el fin de que el personal investigador en formación obtenga la mención 'Doctor Internacional'. Además, se anima a los doctorandos/as a acudir a las convocatorias de movilidad predoctoral previstas por los diferentes organismos públicos para la realización de Tesis Doctorales (FPU, FPI, Gobiernos autónomos, etc.). La financiación puede correr también 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, etc.) para estancias en centros extranjeros o Becas de la Unión Europea u organismos internacionales.

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/as doctorandos/as 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/a. Desde la coordinación del Programa de Doctorado se fomentará la salida de aquellos/as alumnos/as que puedan optar al doctorado internacional, así como a la búsqueda de fuentes de financiación.

ACTIVIDAD: Publicación de resultados de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación:

El objetivo de esta actividad es el aprendizaje por parte del/la alumno/a de doctorado de la presentación de los resultados de su investigación en forma de artículo científico original o de revisión para su publicación en una revista especializada de alto impacto internacional indexada en JCR o bases similares.

Dada su importancia en el ámbito investigador se promoverá activamente la realización de este tipo de contribuciones científicas por parte del/la doctorando/a.

Carácter obligatorio u optativo:

Optativo

Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:

Se recomienda realizar esta actividad durante el doctorado cuantas veces sea posible, generalmente, a partir del segundo año de doctorado.

Resultados de aprendizaje:

- Ser capaz de formular preguntas de investigación relevantes y originales
- Interpretar, exponer y discutir resultados cuantitativos o cualitativos de forma clara, estructurada y en un lenguaje científico en los idiomas de uso habitual en la comunidad científica internacional
- Analizar de forma crítica la bibliografía sobre el tema, y exponer el #estado del arte# en ese ámbito de estudio.
- Aplicar las normas de publicación de una revista científica de impacto, y los principios del respeto a la propiedad intelectual y los derechos de los participantes en la investigación.
- Trabajar en equipo con director/a y/o directores/as y otros/as autores/as.
- Difundir el conocimiento científico generado en su investigación contribuyendo al avance científico de la sociedad.

La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, y CB17, y de las capacidades y destrezas personales CA02, CA04, CA05 y CA06.

Lengua/s en la/s que se impartirá:

Preferentemente en inglés, aunque podría desarrollarse en castellano.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su documento de actividades (registro) incluyendo la publicación o el link correspondiente, con el fin de constatar el **aprovechamiento** de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará junto con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.



4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No aplica.		
ACTIVIDAD: La investigación en la Universidad: interdisciplinariedad, ética y sociedad		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	35
DESCRIPCIÓN		
<p>Detalle y planificación:</p> <p>De acuerdo con el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, los estudios de doctorado deben garantizar a los/las doctorandos/as la adquisición de competencias básicas referidas específicamente a su campo de investigación como la comprensión sistemática de su campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo. Asimismo, el MECES establece como necesarias otras competencias referidas a aspectos que no se circunscriben a una sola disciplina, sino que buscan que el/la alumno/a de doctorado adquiera competencias avanzadas que le hagan capaz de ampliar las fronteras del conocimiento, de realizar un análisis crítico y de llevar a cabo la evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.</p> <p>Con esta actividad formativa, transversal, interdisciplinar y avanzada, la Universidad de Navarra pretende que los/las alumnos/as de los diversos programas de doctorado adquieran un marco de reflexión interdisciplinar que les permita encontrar soluciones cooperativas y creativas de nivel avanzado a sus temas de investigación.</p> <p>Su objetivo fundamental es mostrar de manera práctica y teórica la especificidad y el valor añadido que implica la investigación en la universidad. Para ello, esta actividad reúne a estudiantes de los diferentes programas de doctorado de la Universidad de Navarra en conferencias y mesas redondas, impartidas principalmente por catedráticos/as y titulares de diversas áreas de conocimiento y pertenecientes a diferentes departamentos y grupos de investigación de la Universidad y también en sesiones de trabajo y discusión en grupos interdisciplinares que tratan sobre los temas de las conferencias plenarias y sobre textos previamente asignados.</p> <p>A lo largo de la actividad cada participante tendrá la ocasión de conocer y conversar personalmente con profesores/as y estudiantes/as de doctorado que trabajan en campos del saber, objetos de estudio, tradiciones científicas e intelectuales y metodologías de investigación diferentes al suyo. Con ello se pretende que los/las participantes/estudiantes estén en condiciones de formular las preguntas clave que hay que responder para resolver los problemas complejos que se presentan en la investigación científica y diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.</p> <p>Contenidos:</p> <p>Los contenidos de las conferencias, mesas redondas y sesiones en grupos de trabajo, así como los materiales para lectura giran en torno a los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La universidad: misión e identidad 2. La universidad como lugar para la interdisciplinariedad 3. La universidad, la vida intelectual y la dimensión ética de la investigación 4. El compromiso social de la universidad <p>Estos cuatro aspectos se desarrollan en 10 conferencias seguidas de turnos de intervenciones de los participantes y 4 sesiones de trabajo en 12 grupos interdisciplinares. Las sesiones son impartidas por catedráticos/as, titulares y profesores/as contratados/as doctores/as de la Universidad de Navarra. Las sesiones de trabajo en grupos interdisciplinares están dirigidas también por profesores/as doctores/as de la Universidad.</p> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferencias con intervenciones de los participantes: 11 horas. • Sesiones de trabajo dirigido en grupo: 4 horas. • Estudio personal (lectura de textos): 20 horas. • Se ofrece a los/as alumnos/as tener una sesión de tutoría voluntaria con alguno/a de los/las ponentes. <p>Carácter obligatorio u optativo:</p> <p>Obligatorio</p> <p>Planificación temporal a lo largo de la formación del/la doctorando/a:</p> <p>Preferentemente en el primer o segundo o tercer año de doctorado.</p> <p>Resultados de aprendizaje:</p>		



1-Evaluar los supuestos filosóficos y formativos que sustentan la práctica investigadora universitaria, integrando una reflexión sobre las virtudes intelectuales del investigador y su coherencia con el proyecto de vida académica.

2- Integrar enfoques procedentes de las ciencias experimentales, sociales y humanísticas para fundamentar una perspectiva interdisciplinar en el diseño y desarrollo del propio proyecto de investigación.

3- Justificar la relevancia del diálogo entre fe y razón en el planteamiento epistemológico y ético del proyecto de investigación en el contexto universitario. Analizar críticamente los fundamentos epistemológicos y éticos del proyecto de investigación en el contexto universitario, integrando perspectivas filosóficas y culturales diversas.

4- Evaluar críticamente el impacto social, ético y ambiental de la propia investigación, valorando su contribución al bien común, su respeto a los derechos humanos y fundamentales, y su coherencia con la misión social de la universidad y los principios de sostenibilidad.

La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias CB14, CB15 y CB16, y de las capacidades y destrezas personales CA02 y CA04.

Lengua/s en la/s que se impartirá:

Se impartirá en castellano, pero en caso de que haya alumnos/as que no puedan cursarla en castellano, se ofrecerán grupos en inglés.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La actividad se evaluará por la asistencia y participación en las sesiones presenciales (50%) y por la realización de un trabajo de hasta 1500 palabras sobre alguno de los temas tratados en las sesiones presenciales (50%).

El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su documento de actividades (registro) incluyendo, además del certificado correspondiente, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el **aprovechamiento** de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No aplica.

ACTIVIDAD: Gestión de la Innovación en Investigación: Protección del Conocimiento, Transferencia y Emprendimiento Científico

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

10

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación:

La Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) Ley 17/2022, dedica el título IV a la Investigación y transferencia e intercambio del conocimiento e innovación y establece principios sobre valorización y transferencia de conocimiento, propiedad industrial e intelectual. Teniendo esto en cuenta, resulta necesario proporcionar a los/las estudiantes de doctorado formación básica sobre estos aspectos para dotarles de los conocimientos básicos para poder transferir su conocimiento a la sociedad y proteger la posible propiedad intelectual derivada de sus investigaciones.

Para ello, se impartirá la siguiente docencia en módulos teórico-prácticos:

Módulo 1: Transferencia y Protección de Resultados de Investigación (2h)

- Introducción a la Transferencia
- Propiedad Intelectual y Propiedad Industrial (IP)
- Herramientas de Comercialización de la IP
- Licencias, cesión de derechos y acuerdos de explotación

Módulo 2: Proceso de Transferencia (2h)

- El Rol de los Investigadores y las Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OTC)
- Análisis de proyectos y preparación de la oferta tecnológica/materiales de comunicación
- Herramientas Prácticas para la Transferencia



- Contratos y estrategias de negociación en el ámbito de la transferencia

Módulo 3: Emprendimiento Científico y Modelos de Negocio (2h)

- Transferencia a través de Spin-offs
- Metodologías Ágiles para el Desarrollo de Startups
- Instrumentos de Financiación para la Transferencia y Emprendimiento
- Fuentes de inversión pública y privada

Módulo 4: Casos Prácticos de Transferencia (4h)

- Ejercicio final para poner en práctica todo lo aprendido: evaluación de un proyecto de transferencia.

Metodología del Curso:

- Formato: 3 módulos teóricos online de 2 horas y 1 sesión práctica presencial de 4 horas.

Carácter obligatorio u optativo: Optativa

Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:

Esta AF se ofertará a los doctorandos/as de segundo/tercer año.

Resultados de aprendizaje:

Al finalizar esta actividad formativa, el personal investigador en formación será capaz de:

- Comprender y aplicar los principios fundamentales de la transferencia de tecnología y la valorización del conocimiento, identificando modelos, mecanismos y estrategias adecuadas para la protección y comercialización de los resultados de investigación.
- Gestionar la protección de los resultados de investigación mediante herramientas de propiedad intelectual e industrial, evaluando su aplicabilidad en el ámbito académico y empresarial, así como su potencial de explotación a través de licencias, cesión de derechos y acuerdos estratégicos.
- Estructurar y gestionar proyectos de transferencia de tecnología, desarrollando habilidades en la identificación de oportunidades de mercado, la evaluación de la viabilidad tecnológica y la elaboración de materiales de comunicación.
- Aplicar herramientas de vigilancia tecnológica e inteligencia de patentes, utilizando bases de datos libres para definir perfiles relevantes de empresas e identificar competidores, clientes y socios estratégicos dentro del ecosistema de innovación.
- Diseñar estrategias de negociación en el ámbito de la transferencia de conocimiento, comprendiendo las dinámicas de colaboración entre el sector académico y empresarial, y adquiriendo competencias en la formulación de acuerdos de transferencia.
- Analizar el potencial de emprendimiento científico a través de la creación de spin-offs y empresas de base tecnológica, aplicando metodologías ágiles como Lean Startup y explorando fuentes de financiación públicas y privadas para el desarrollo de proyectos innovadores.
- Desarrollar habilidades para iniciarse en la transferencia de tecnología, mediante la resolución de casos prácticos y la simulación de procesos de identificación, protección y comercialización de resultados de investigación.

La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias CB11, CB12, CB15, CB16 y CB17, y de las capacidades y destrezas personales CA01 y CA03.

Lengua en la que se impartirá: Se impartirá en castellano, pero para aquellos que no hablen este idioma se ofrecerá la actividad formativa en inglés.

Otras aclaraciones si se estima oportuno:

Se organizarán dos convocatorias por curso académico, una más enfocado en la transferencia de tecnología (para los/las doctorandos/as en las áreas de salud/ingeniería) y otra en la transferencia de conocimiento (para los/las doctorandos/as en las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades, Económicas, etc).



4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La evaluación de los cursos se realizará a través de cuestionarios online sobre los contenidos tras cada una de las sesiones.

El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su documento de actividades (registro) incluyendo, además de los certificados correspondientes, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el **aprovechamiento** de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No aplica.

ACTIVIDAD: Gestión de la información y comunicación científica

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

10

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación:

Descripción de contenidos:

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Navarra oferta anualmente un calendario de actividades formativas generales para doctorandos/as en las que abordan temas sobre el manejo de fuentes de información bibliográfica y difusión de evidencia científica.

Las sesiones se imparten, según temática, por el Servicio de Biblioteca y La Unidad de Divulgación Científica de la Universidad de Navarra. Estas sesiones se repiten para facilitar la asistencia a los/las doctorandos/as.

En lo referente al bloque de **gestión de la información** se busca capacitar al/la estudiante en la gestión eficiente y ética de la información científica, dotándolos/as de habilidades para buscar, evaluar y utilizar fuentes especializadas con rigor y ética. Se les proporcionarán herramientas para optimizar la redacción y publicación de sus investigaciones, comprendiendo el proceso de revisión por pares y la difusión en acceso abierto. Además, conocerán los principios de la ciencia abierta y las estrategias para aumentar el impacto de su trabajo. Finalmente, se les orientará sobre los procesos de evaluación académica, ayudándoles a prepararse para su futura trayectoria investigadora y docente.

En lo referente a la **divulgación de la ciencia**, se busca proporcionar al/la estudiante las herramientas esenciales para llevar a cabo la publicación, la comunicación científica y la divulgación de su investigación doctoral. Se abordarán dos tipos de registros: el formal, destinado a la comunicación con colegas, y el divulgativo, que permitirá hacer accesible la investigación a un público amplio. Se ofrecerán recursos para seleccionar el sistema de publicación que mejor se ajuste a las necesidades del/la investigador/a, así como herramientas digitales para la creación de modelos que faciliten la comunicación científica. Además, se introducirá a los/las investigadores/as en la divulgación a través de redes sociales, blogs y otros medios digitales.

Los contenidos se dividen en dos bloques:

1- Gestión de la información (Biblioteca y servicio de bibliometría). (5h)

1.1 Documentación científica: el ciclo de comunicación científica, los distintos tipos de fuentes de información, plantear una necesidad de información, su estrategia de búsqueda y la evaluación de los resultados. Fuentes de información bibliográficas multidisciplinares y especializadas (por áreas). Revisiones sistemáticas: estrategias (primer año)

1.2 Gestión y uso de la información científica: propiedad intelectual, citación y plagio, gestores bibliográficos (primer año).

1.3. Ciencia Abierta. Principios de la ciencia abierta, acceso abierto a las publicaciones científicas y buenas prácticas en la gestión de datos de investigación (primer año).

1.4 ¿Cómo publicar en revistas científicas de calidad?: redacción del manuscrito, selección de la revista/editorial, revisión por pares, promoción de las publicaciones (primer año).

1.5. Procesos de evaluación de investigadores: descripción de las categorías de profesorado según la LOSU, convocatorias y requisitos para las primeras figuras de acceso tras la defensa del doctorado (tercer año).

2- Divulgación científica (unidad de Comunicación Científica). (5h)

Consistirá en **varios talleres** para mejorar en habilidades para comunicar y divulgar tu ciencia.

Taller 1: ¿Cómo escribir un artículo de divulgación científica? (1,5h)

Taller 2: IA en la comunicación de la ciencia (2h)

Taller 3: Cómo sacarle partido a las RRSS en la comunicación de la ciencia (1,5h)

Carácter obligatorio u optativo:



Optativa

Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:

Primer y tercer año

Resultados de aprendizaje:

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo
- Aprender a desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Capacidad de acercar a la sociedad en general los hallazgos científicos de una manera asequible y atractiva.

La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de las competencias CB15, CB16 y CB17.

Lengua/s en la/s que se impartirá:

En castellano. En caso de contar con estudiantes no hispanohablantes, se ofertará la actividad formativa en inglés para estos estudiantes.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La evaluación de los cursos se realizará a través de cuestionarios online sobre los contenidos tras cada una de las sesiones.

El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su documento de actividades (registro) incluyendo, además del certificado correspondiente, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el **aprovechamiento** de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No aplica.

ACTIVIDAD: Derechos fundamentales: libertad, igualdad, accesibilidad universal y respeto a la dignidad humana

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

6

DESCRIPCIÓN

Detalle y planificación:

Sesión 1. (2 h). Marco general de derechos fundamentales y del respeto a la libertad. La dignidad humana como fundamento

Sesión 2. (1 h) La libertad en la Universidad: libertad cátedra y libertad científica: contenido, alcance y límites.

Sesión 3. (1 h) El derecho a la igualdad: mecanismos de garantía y protección Libertad científica y responsabilidad social: tensiones y equilibrios en la investigación doctoral

Sesión 4 (1 h) Entorno seguro en la Universidad: prevención y sensibilización. La accesibilidad universal y la atención a la diversidad en el marco en la Universidad. Mecanismos de garantía y protección del derecho a la igualdad.

Sesión 5 (1 h) Accesibilidad universal y atención a la diversidad en el marco del respeto a la dignidad humana. Entornos seguros en la investigación universitaria: prevención y sensibilización: protocolos institucionales, cultura organizacional y liderazgo ético en grupos de investigación.

Carácter obligatorio u optativo:

Obligatorio

Planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando/a:

Primer año



Resultados de aprendizaje:

Se busca formar y concienciar a nuestros/as doctorandos/as en el respeto a los derechos fundamentales, con especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres; a la garantía del principio de igualdad, en su manifestación de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad o en situaciones de vulnerabilidad, en el contexto de los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos. Se hará hincapié en formación y prevención de garantía integral de la libertad sexual, en el marco de lo dispuesto por la Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre.

Se busca formar a nuestros alumnos/as en los principios y valores que caracterizan nuestro sistema jurídico-social. Se contemplan, en especial, los derechos y principios que se proyectan sobre la actividad científica en el marco de la Universidad, así como la función social que la investigación avanza a ha de prestar al conjunto de la sociedad.

El fin de esta actividad quiere también dotar de herramientas ético-jurídicas que capaciten a los doctorandos/as para desarrollar correctamente su investigación.

Se busca igualmente favorecer la creación de entornos de trabajo en los que se fomente el respeto a los derechos fundamentales, con especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres, a la garantía del principio de igualdad, en su manifestación de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad o en situaciones de vulnerabilidad, en el marco de lo dispuesto por la Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre.

La participación en esta actividad contribuye a la adquisición de la capacidad y destreza personal CA04.

Lengua/s en la/s que se impartirá:

Castellano. En caso de contar con estudiantes no hispanohablantes, se ofertará la actividad formativa en inglés para estos/as estudiantes.

Otras aclaraciones si se estima oportuno:

Las sesiones se impartirán presencialmente, facilitando la asistencia virtual para los/las alumnos/as a tiempo parcial o que por otras razones no puedan estar presentes.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La evaluación de los cursos se realizará a través de cuestionarios online sobre los contenidos tras cada una de las sesiones.

El/la doctorando/a incorporará esta actividad a su documento de actividades (registro) incluyendo, además de los certificados correspondientes, una memoria-resumen de los conocimientos y habilidades adquiridos, con el fin de constatar el **aprovechamiento** de la misma. El/la director/a de tesis dará, si procede, su visto bueno y la comisión académica del programa la evaluará con el resto de actividades realizadas por el/la doctorando/a durante ese año.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No aplica.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA**5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS**

La Normativa sobre la **Organización de los Estudios de Doctorado** y el **Reglamento Interno de la Escuela de Doctorado**, ambos aprobados por la Universidad de Navarra para la aplicación del RD 576/2023, por el que se modifica el RD 99/2011, así como el **Compromiso Documental de Supervisión** suscrito por la Universidad, el doctorado/a, el tutor/a y los directores, se erigen como referencia y guía de buenas prácticas en la supervisión de las tesis doctorales.

Directores y tutor/a de Tesis

La Comisión Académica dirige y gestiona el Programa siendo la responsable de su definición, actualización, calidad y coordinación. Son función de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, según se recoge en el mencionado reglamento, la supervisión y seguimiento de los doctorandos/as de dicho programa. La Comisión académica asignará al doctorando/a en el momento de su admisión un director/a y un tutor/a de tesis según se describe en el punto 5.2 de esta memoria.

Compromiso documental de supervisión

El Compromiso Documental de Supervisión establece el marco de trabajo, seguimiento y colaboración que se establecerá entre el doctorando/a, los directores y el tutor/a de tesis. En dicho compromiso se definen los derechos y deberes de todos los implicados y los aspectos relativos a: la confidencialidad, los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el desarrollo de la tesis doctoral, y la resolución de conflictos. Asimismo, el compromiso incluye la declaración por parte de los firmantes de conocer el **Código de Buenas Prácticas de la Escuela de Doctorado**. A tal efecto, todos los implicados se comprometen, en el ámbito de las funciones que a cada uno corresponden y de acuerdo con la Normativa sobre la Organización de los Estudios de Doctorado y el Reglamento Interno de la Escuela de Doctorado, a establecer unas condiciones de colaboración que permitan la presentación de los planes de investigación y formación, su posterior elaboración y finalmente el depósito y defensa de la tesis.

Dirección conjunta de tesis, mecanismos de fomento para la dirección de tesis



La Comisión Académica del programa, que es órgano competente para la aprobación del Plan de investigación, podrá revisarlo y en función del grado de complejidad e interdisciplinariedad del proyecto de investigación, estudiará la necesidad de incluir a más doctores para una dirección conjunta.

La web del Programa de Doctorado publicará el listado actualizado de planes de investigación aprobados, así como la información relativa a los investigadores del programa con el objeto de fomentar la colaboración entre equipos de investigación tanto de la propia Universidad de Navarra como de otras universidades o centros de investigación.

La Escuela de Doctorado, a través del Subdirector de cada área propiciará la colaboración entre departamentos o facultades de la Universidad de Navarra para la codirección de tesis doctorales.

La Facultad de Farmacia y Nutrición, el Centro al que esté adscrito el PD realizará las siguientes acciones para fomentar la dirección conjunta de tesis doctorales:

1. La dirección de tesis doctorales está contemplada expresamente como parte de la dedicación docente en Normativa sobre profesorado, así como en la evaluación de la actividad docente del profesorado en la Universidad de Navarra.
2. 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 para proponer la incorporación y cambio de categoría del profesorado. Dicha evaluación se añade a la evaluación externa realizada por la ANECA según los programas correspondientes.
3. La Comisión Académica prevé: reuniones informativas globales al claustro de profesores de los Departamentos vinculados al PD, reuniones informativas con los potenciales directores de tesis de los solicitantes de admisión, reuniones informativas para motivar a los investigadores que en estos momentos no pueden dirigir tesis, e información relevante en la web del programa de doctorado.

Cotutela de Tesis

La Escuela de Doctorado promoverá y facilitará el desarrollo de convenios de cotutela de tesis con universidades extranjeras de reconocido prestigio que garantizarán una estancia de al menos 6 meses y la participación como director/a de la tesis de un investigador de primer nivel de esa institución. En esa línea se establecen las siguientes medidas para el desarrollo de convenios de cotutela:

1. Al comienzo de cada curso académico la Escuela de Doctorado informará de las líneas de investigación desarrolladas en cada Programa de Doctorado al servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad, para que las difunda en las redes de instituciones de enseñanza e investigación en las que participa la Universidad de Navarra.
2. La Escuela de Doctorado dispone de un sencillo modelo marco de convenio de colaboración que facilitará el establecimiento de acuerdos de colaboración institucional, con el fin de desarrollarlo con iniciativas de cotutela, intercambio de alumnos/as y profesorado. Dicho modelo contempla una comisión de seguimiento de la que formará parte un miembro de la Escuela de Doctorado.
3. A través de las páginas web de la Escuela y del Programa de Doctorado se informará acerca de la posibilidad de realizar la tesis doctoral en régimen de cotutela.

Mención Internacional

La Escuela de Doctorado y los responsables del Programa fomentarán la obtención de la mención internacional en el título de doctor. Para ello se contempla la integración de investigadores de centros extranjeros como directores de tesis y a través de la página web de la Escuela de Doctorado se proporcionará información actualizada sobre las ayudas para realizar estancias en centros extranjeros.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Composición de la Comisión Académica

La Comisión académica encargada de la dirección y gestión académica del Programa de Doctorado está integrada por el/la coordinador/a del programa, el/la vicedecano/a o subdirector/a del centro responsable del tercer ciclo en el centro y el/la subdirector/a de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Navarra del área.

Eventualmente, cuando el número de estudiantes de doctorado en el Programa sea elevado o se plantee alguna otra situación que eleve la dificultad de la gestión académica del mismo, se podrán incorporar a la Comisión otros miembros que deberán pertenecer a los equipos de investigación adscritos al Programa de Doctorado. ~~académicos y académicas como adjuntos/as al/a la coordinador/a del programa.~~ En este caso, el número máximo de miembros que compongan la Comisión Académica puede llegar hasta 10 personas.

De acuerdo con lo previsto en la Normativa sobre la organización de los estudios de Doctorado aprobada por la Universidad para la aplicación del RD 576/2023, por el que se modifica el RD 99/2011, esta Comisión es responsable de la definición, actualización, calidad y coordinación del Programa de Doctorado. Con respecto a cada doctorando/a del programa, propone la admisión, asigna el director/es o directora/as, aprueba el proyecto de tesis, supervisa el progreso de la investigación y formación, y autoriza la presentación de tesis.

La Universidad establece las funciones de supervisión de los doctorandos/as mediante el "compromiso documental de supervisión", firmado por el doctorando/a, su director/a de tesis, su tutor/a #en su caso- y la propia universidad. Este compromiso contempla los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito del Programa de Doctorado. El compromiso se rubrica a la mayor brevedad posible después de la admisión. Por otro lado, la Universidad cuenta con un código de buenas prácticas que incluye un procedimiento de resolución de conflictos.

Además, la Universidad #a través de la Escuela de Doctorado- establece los mecanismos de evaluación y seguimiento que se detallan a continuación, la realización de la tesis en el tiempo proyectado y los procedimientos previstos en caso de conflicto y aspectos que afecten al ámbito de la propiedad intelectual.

Procedimiento para la asignación del tutor/a y del director/a de tesis

El/la candidato/a presentará la solicitud de admisión al Programa de Doctorado a través del portal MiUnav. La página web de la Escuela de Doctorado proporciona detalle sobre toda la documentación necesaria y el proceso de matriculación. Una vez presentada la solicitud, la Escuela de Doctorado procederá a su registro y posterior envío a la Comisión académica del programa.



La Comisión académica asignará al doctorando/a un/a director/a de tesis en el momento de su admisión. Este será un/a doctor/a con experiencia investigadora acreditada (según se define en el artículo 2.9 del RD99/2011, modificado por el RD 576/2023), ligado al programa y contratado por la Universidad. También le asignará un/a tutor/a a quien corresponde velar por la interacción del doctorando con la Comisión académica. Salvo excepciones, el tutor será un director de la tesis doctoral.

La tesis podrá ser codirigida por otro doctor/a o, excepcionalmente, un/a tercero/a, que deberá contar con una experiencia investigadora acreditada, cuando concurren razones de índole académico o de interdisciplinariedad temática o cuando se trate de programas desarrollados en colaboración nacional o internacional. Al menos uno/a de los/las directores/as deberá haber dirigido previamente una tesis doctoral. Eventualmente y de forma justificada, la Comisión Académica del programa podrá eximir al/a la director/a de alguno de los requisitos.

En el caso de los doctores industriales, el/la doctorando/a tendrá un/a tutor/a de la tesis designado por la Universidad y una persona responsable designada por la entidad, empresa o administración pública, que podrá ser, en su caso, director/a de la tesis de acuerdo con lo establecido. En ningún caso el responsable designado por la empresa podrá formar parte del Tribunal evaluador de la tesis.

Procedimiento para el cambio en la dirección de Tesis

Tanto el/la doctorando/a como sus directores podrán dirigirse a la Comisión académica para solicitar la posible modificación de la asignación de directores/as. La Comisión académica, oído el/la doctorando/a y director/a o directores/as y, en su caso el/la tutor/a podrá modificar el nombramiento de director/a de tesis doctoral o del/de la tutor/a a un doctorando/a en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

Procedimiento para el control del registro de actividades y la certificación de sus datos

Una vez matriculado en el Programa de Doctorado, la Universidad proporcionará el acceso del doctorando a la aplicación informática diseñada a efectos de registro individualizado de control al que se refiere el artículo 2.7 del RD99/2011 (modificado por el RD 576/2023). En esta aplicación el alumno registrará la información de todas las actividades formativas, que, de acuerdo con el Plan de Formación, sean de interés para el desarrollo de su tesis doctoral y para la adquisición y desarrollo de las competencias, capacidades y destrezas que garanticen una alta cualificación profesional.

El doctorando deberá registrar sus actividades en dicha aplicación informática, adjuntando la documentación necesaria para su validación, tales como certificados de asistencia a seminarios, publicaciones digitales, o cualquier otro material relevante. Una vez introducidos los datos, estos serán remitidos para su evaluación y aprobación a sus directores o tutor de tesis, según la naturaleza de la actividad registrada. Tras la validación por parte de los directores o tutor, las actividades serán sometidas a una revisión y aprobación final por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, quien verificará la conformidad de las actividades con los criterios de calidad y relevancia establecidos por el programa. Una vez aprobadas por la Comisión Académica, las Actividades Formativas quedarán incorporadas al Registro de Actividades.

Procedimiento para la valoración anual del plan de investigación y el registro de actividades

Plan de Investigación y Plan de Formación

Antes de la finalización del primer año de doctorado, contado desde la fecha de la matrícula, el/la doctorando/a, con la asistencia de su director/a de tesis y su tutor/a, en su caso, elaborará un documento que incluya un plan de investigación y un plan de formación personal.

El plan de investigación 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.

El plan de formación personal contendrá una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral (cursos, impartición de seminarios, acciones de movilidad, etc.) y debe garantizar la adquisición por el/la doctorando/a de todas las competencias, capacidades y destrezas personales recogidas en la normativa vigente. Este plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el Programa y debe estar avalado por su director/a y su tutor/a, en su caso. En el caso de los/las doctorandos/as con Mención Industrial se tendrá en cuenta además lo dispuesto en el artículo 15 bis del RD 99/2011 (modificado por el RD 576/2023).

Seguimiento anual

Anualmente la Comisión académica del programa evaluará el progreso del/de la doctorando/a en cuanto al plan de investigación y el documento de actividades, junto con los informes que, a tal efecto, deberán emitir el/la director/a y el /la tutor/a, en su caso.

En el informe anual de seguimiento, el director de tesis hará referencia expresa a las actividades formativas realizadas por el/la doctorando/a y reflejadas en su documento de actividades, emitiendo un juicio cualitativo atendiendo al número de actividades, la pertinencia de las mismas, la calidad del registro de su contenido y el **aprovechamiento** para la propia formación investigadora.

Si la Comisión académica detectara carencias importantes, el doctorando deberá ser reevaluado en el plazo máximo de seis meses. En el supuesto de que las carencias se sigan produciendo, la Comisión académica deberá emitir un informe motivado, previa audiencia al interesado, y el/la doctorando/a causará baja definitiva en el programa.

Previsión de estancias de los doctorandos/as en otros centros, nacionales o internacionales, cotutelas y menciones internacionales

Estancias de investigación

El Programa de doctorado contempla como parte de su oferta de actividades formativas las estancias de investigación en otros centros, nacionales o internacionales. 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 estudiantes. 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.

Se incentivará que el/la doctorando/a realice al menos una estancia de investigación de una duración mínima de tres meses en una institución extranjera de reconocido prestigio en su área de estudio, en el momento que director/a y estudiante estimen más aconsejable.

Para la obtención de Mención Internacional en el título de Doctor/a el/la doctorando/a realizará una o varias estancias durante, al menos, tres meses de duración fuera de España. En caso de realizar varias estancias, al menos una de ellas tendrá una duración mínima de un mes.



Los estudiantes de doctorado en régimen de cotutela internacional deberán realizar una estancia mínima de seis meses en cada una de las instituciones con las que se establece el convenio de cotutela, realizando trabajos de investigación, bien en un solo período o en varios.

Se prevé para los estudiantes a tiempo parcial la posibilidad de realizar un mayor número de estancias de una duración menor.

Así mismo, se incentivará que el/la alumno/a acuda a congresos de la especialidad, nacionales o internacionales. Toda esta formación se recogerá en el documento de actividades.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

(De acuerdo al RD 99/2011, modificado por el RD 576/2023)

Autorización para la defensa

La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el/la candidato/a en las áreas de conocimiento del Programa. Una vez finalizada la realización de la tesis doctoral, el/la doctorando/a enviará el manuscrito en PDF a su(s) director(es/as).

Para obtener la autorización para la defensa, el/la director/a o directores/as de la tesis enviará por correo electrónico a la Escuela de Doctorado (escueladoctorado@unav.es) la documentación siguiente:

- El impreso de Solicitud de inicio del procedimiento de depósito de la tesis doctoral, firmado por el /la doctorando/a y director/a o directores/as de tesis.
- Un ejemplar de la memoria de la tesis en formato PDF, firmado por el/la doctorando/a y director/a o directores/as de tesis.
- Un listado de tres expertos/as externos/as a la Universidad que puedan evaluar la tesis.
- Una copia del Documento de Actividades
- Una copia del Curriculum Vitae del doctorando/a.
- Otra documentación requerida por cada Programa o por las menciones solicitadas por el doctorando/a.

La Escuela confirmará al/la director/a o directores/as, y a la Secretaría de la Facultad responsable del programa de Doctorado, la recepción y el plazo de exposición pública en la web de la Escuela durante 15 días naturales, durante los cuales otros/as doctores/as podrán remitir observaciones sobre su contenido. Dichas observaciones se adjuntarán al expediente de defensa de la tesis.

Simultáneamente a la exposición pública, la documentación será enviada a la Comisión Académica, que procederá a contactar de entre el listado propuesto a dos expertos/as externos/as a la Universidad para que informen sobre la tesis, y puedan proponer, en su caso, puntos de mejora o indicar que no es apta para la defensa.

Habiendo transcurrido el tiempo de exposición pública y una vez recibidos los informes, la Comisión académica adjuntará dichos informes al expediente de defensa de tesis y trasladará los informes al/la doctorando/a y al/la director/a o directores/as.

La Comisión académica decidirá si autoriza o no la defensa de la tesis en función del contenido de los informes y, si las hubiere, de la respuesta a los informes y de las posibles modificaciones introducidas en la tesis por parte del/de la doctorando/a y avaladas por el/la director/a o directores/as.

Composición del Tribunal

Una vez obtenida la autorización para el depósito de la tesis doctoral, la Junta directiva del centro remitirá a la Escuela de Doctorado la autorización de la presentación de la tesis por parte de la Comisión académica del Programa de Doctorado. La documentación anterior irá acompañada de una propuesta de expertos/as en la materia que puedan formar parte del Tribunal encargado de juzgarla.

La propuesta de Tribunal incluirá tres profesores, excepto si se establecen acuerdos de cotutela. En ese caso, el número de componentes del tribunal será el que se indique en dicho acuerdo.

Los miembros del Tribunal deberán ser doctores/as con #experiencia investigadora acreditada#. En caso de no estar en situación de acreditar la posesión de, al menos, un periodo de actividad investigadora reconocida por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI), se deberán acreditar méritos equivalentes. La propuesta deberá incluir el área donde quiere que se valore la equivalencia.

En todo caso, el Tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos al programa y a la universidad donde se defienda la tesis. Se propondrán también dos suplentes, de ordinario uno de la Universidad de Navarra y otro externo a ella.

Se deberá garantizar el principio de composición equilibrada entre mujeres y hombres.

En cuanto a los miembros del Tribunal que no pertenezcan al sistema universitario español se acreditará su actividad investigadora a través de su Curriculum Vitae.

Ninguno de los miembros del Tribunal propuestos podrá ser director/a o tutor/a de la tesis, salvo en las tesis presentadas en el marco de acuerdos de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto.

La Escuela de Doctorado nombrará el Tribunal tras la comprobación de los requisitos legales establecidos y designará, entre los miembros del Tribunal, a un presidente y un secretario. La Junta directiva del centro remitirá a los miembros del Tribunal un ejemplar de la tesis doctoral y el contenido del expediente de la defensa.

Defensa y evaluación de la tesis doctoral



El plazo máximo establecido para la defensa de la tesis será de cinco meses a contar desde la autorización de la defensa de la tesis. A estos efectos, el mes de agosto es inhábil. Las situaciones contempladas en el artículo 3.5 del Real Decreto 99/2011 (modificado por el RD 576/2023) podrán interrumpir el cómputo de este plazo.

El acto de defensa de la tesis será 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/la doctorando/a 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. El expediente de defensa de la tesis incluirá además los informes de personas expertas externas, así como, en su caso, la respuesta del/de la doctorando/a a dichos informes y las observaciones remitidas durante la exposición pública, si las hubiera.

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

El Tribunal emitirá la calificación global que finalmente concede a la tesis, de acuerdo con la siguiente escala: #no apto#, #aprobado#, #notable#, #sobresaliente#.

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 o mediante formulario electrónico. El correspondiente escrutinio se realizará con posterioridad al acto de defensa, en la que un miembro del Tribunal certificará el resultado.

Una vez aprobada la tesis doctoral, la Universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en el repositorio institucional DADUN, previa obtención de los derechos de publicación por parte del/de la doctorando/a y autorización de los/las directores/as y tutor/a, y remitirá en formato electrónico un ejemplar al Ministerio de Universidades. En todo caso, la Universidad velará, conforme lo previsto en el artículo 12.11 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, por las medidas que se hubiesen adoptado para proteger, con carácter previo a la publicación científica, los derechos sobre los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, de acuerdo con las normativas nacionales y europeas en materia de propiedad intelectual e industrial, obtenciones vegetales o secreto empresarial.

En circunstancias excepcionales, determinadas por la Comisión académica del programa (participación de empresas, existencia de convenios de confidencialidad, posibilidad de generación de patentes, etc.), la Universidad habilitará procedimientos que aseguren la debida protección de los derechos de propiedad intelectual e industrial que traigan causa en la tesis doctoral.

Mención internacional en el título de Doctor

El título de Doctor podrá incluir en su anverso la mención "Doctorado internacional", siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- 1) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de Doctor, el/la doctorando/a haya realizado una o varias estancias durante, al menos, tres meses de duración fuera de España, en una o varias instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, con el objeto de complementar y reforzar su formación investigadora. En caso de realizar varias estancias, al menos una de ellas tendrá una duración mínima de un mes. Las estancias y las actividades han de ser avaladas por el director/a y autorizadas por la Comisión académica y, una vez realizadas y validadas por la entidad de acogida, se incorporarán al documento de actividades del doctorando/a.
- 2) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y defendido en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su ámbito de estudio, 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.
- 3) Que al menos dos de las personas expertas informantes de la tesis pertenezcan a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no español. Dichas personas expertas no podrán coincidir con los investigadores que recibieron al/ a la doctorando/a y realizaron tareas de tutoría o dirección de trabajos en la entidad de acogida.
- 4) Que al menos una persona experta perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no español, con el título de Doctor, y distinto de la persona responsable de la estancia, haya formado parte del Tribunal evaluador de la tesis.

Doctorado en Cotutela Internacional

La Universidad incentivará los doctorados en cotutela internacional. A tal efecto, el título de Doctor incluirá en su anverso la diligencia "Tesis en régimen de cotutela con la Universidad", siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- 1) Que la tesis doctoral esté supervisada por doctores/as de dos o más universidades, de las cuales una deberá ser española y el resto extranjeras, que deberán formalizar un convenio de cotutela.
- 2) Que, por su trabajo de tesis doctoral, el/la doctorando/a obtenga dos o más títulos, uno por cada una de las instituciones de educación superior responsables del desarrollo de la tesis.
- 3) Que, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de Doctor, el/la doctorando/a haya realizado una estancia mínima de seis meses en cada una de las instituciones con las que se establece el convenio de cotutela, realizando trabajos de investigación, bien en un solo periodo o en varios. Las estancias y las actividades serán reflejadas en el convenio de cotutela.
- 4) Las tesis en cotutela podrán igualmente dar lugar a inclusión de la mención #Doctorado Internacional# en el título de Doctor si se realizan estancias en instituciones diferentes de las propias del convenio formalizado, y siempre que concurren las circunstancias necesarias.

Mención Industrial en el título de Doctora o Doctor

Esta mención se obtendrá al realizar los estudios de doctorado con la colaboración del tejido social y económico con el fin de fomentar la colaboración y la transferencia e intercambio de conocimiento entre el mundo académico y el mundo social y económico, sea éste del ámbito público o privado. Se podrá otorgar la mención "Doctorado Industrial" siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- 1) Que la tesis haya desarrollado un proyecto de investigación de interés industrial, comercial, social o cultural de una entidad, empresa pública o privada o administración pública. Quedan excluidas las universidades, los organismos públicos de investigación (nacionales o autonómicos) y los hospitales universitarios. De manera excepcional, se podrá realizar esta mención en cualquiera de estas instituciones, excepto en las universidades, siempre que



el contenido de la tesis sea eminentemente aplicado. La relación directa entre la tesis doctoral y la labor desarrollada por la doctoranda o el doctorando en la entidad o empresa deberá formalizarse en una memoria científico-técnica que deberá ser aprobada por la Universidad.

2) Que se haya suscrito un convenio entre la entidad, empresa o administración pública y la Universidad para el desarrollo académico de la tesis doctoral, que establecerá, como mínimo, las obligaciones de las partes y los derechos de propiedad industrial que se puedan generar.

3) Que el/la doctorando/a haya estado contratado por la entidad, empresa o administración pública donde desarrolle el proyecto de investigación al menos un año durante el desarrollo de la tesis, siendo necesario que una parte sustancial se desarrolle en la entidad, empresa o administración pública.

El/la doctorando/a tendrá un/a tutor/a de la tesis designado por la Universidad y una persona responsable designada por la entidad, empresa o administración pública, que podrá ser, en su caso, director/a de la tesis de acuerdo con lo establecido. En ningún caso el responsable designado por la empresa podrá formar 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	Nuevas moléculas con aplicabilidad biológica, estudios de farmacología básica y clínica
2	Diseño Galénico, Farmacocinética y uso racional de los medicamentos

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

Equipos de investigación:

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

La descripción detallada de los Recursos humanos (líneas y equipos de investigación) se proporciona en un PDF adjunto denominado **Apartado 6.1 RECURSOS HUMANOS DESCRIPCIÓN DETALLADA**.

En ese documento, 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/as que componen el equipo.

Por otra parte, en el apartado *Otras colaboraciones* de la memoria se han especificado las que mantienen los profesores del Programa con profesores/as de distintas instituciones, tanto extranjeras como nacionales, e indicado el objeto y resultados de las mismas y contribuyen, por tanto, a la **internacionalización del Programa de Doctorado en Medicamentos y Salud**.

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

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

La dirección de tesis doctorales está incluida como una de las labores de dedicación docente e investigadora en la '**Normativa sobre profesorado**' vigente de la Universidad de Navarra. Además, se incluye entre las actividades investigadoras que deben ser valoradas por las facultades para proponer la incorporación y cambio de categoría del profesorado. Dicha valoración se añade a la evaluación externa realizada por la ANECA según los programas correspondientes.

En abril de 2024 el Rectorado de la Universidad de Navarra aprobó una '**Normativa de reconocimiento de la labor de dirección y/o tutorización de tesis**', que fue actualizada en septiembre de 2024. Dicha Normativa se remite a los artículos 4 y 5 del Anexo II de la Normativa sobre el profesorado de la Universidad de Navarra, que incluyen expresamente la dirección y/o tutoría de tesis doctorales entre las actividades docentes e investigadoras.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Recursos materiales y otros medios disponibles

El Programa de doctorado 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. Los/las doctorandos/as matriculados en el Programa de Doctorado tendrán a su disposición los diferentes laboratorios y equipos de los que se dispone en los distintos laboratorios donde los investigadores de programa realizan su investigación.

El Programa de Doctorado se integra dentro de las actividades desarrolladas por la Facultad de Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra. Sus estudiantes pueden disfrutar de las distintas infraestructuras, equipamientos y recursos disponibles para el alumnado del conjunto del centro y de la Universidad.

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 nueve edificios que albergan las diferentes instalaciones. Los Departamentos poseen recursos propios con dotación del equipamiento necesario para desarrollar su investigación.

En un radio menor de 1 Km se encuentran:

Las **Facultades de Farmacia y Nutrición, Ciencias, Medicina y Enfermería**. Estas facultades comparten algunos Departamentos Interfacultativos. Cabe destacar los edificios de Investigación y Ciencias en los que se encuentran ubicados la mayor parte de los laboratorios de investigación en los que desarrollan su tarea los equipos de investigación señalados en el apartado 6 de esta Memoria. También el edificio CIFA, creado en el año 1988, que cuenta con laboratorios, y animalario con especies grandes y pequeñas y renovado en 2025 con el fin de cumplir la legislación vigente para llevar a cabo la investigación con animales. La mayor parte de sus laboratorios tienen la certificación de BPLs, lo que les permite realizar proyectos contratados por la industria farmacéutica y, por tanto, transferencia de investigación. Estos laboratorios son auditados periódicamente por la Unidad de Garantía de Calidad de la Universidad, y por el Gobierno de Navarra. En dicho edificio 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 realizada allí constituye una fuente de formación importante para los alumnos de tercer ciclo en sus tareas investigadoras.

El **Centro de Investigación Médica Aplicada**, dedicado a la investigación en cáncer, enfermedades cardíacas, hepáticas y del sistema nervioso, inmunoterapia, terapia génica y enfermedades raras. Está dotado de laboratorios equipados con los últimos adelantos tecnológicos. Algunos investigadores/as del centro 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.

La **Clínica Universidad de Navarra**, cuyo **Servicio de Farmacia** participa activamente en el desarrollo del Programa. Algunos de los profesionales de la Clínica son también profesores/as de la Facultad y colaboran en el desarrollo del Programa de Doctorado, por lo que los/las doctorandos/as pueden disponer también de los medios materiales de este centro.

La Facultad cuenta además, entre otros recursos, con aulas, seminarios y talleres equipados con ordenador con conexión a internet, proyector de video y DVD, sistema de audio, pantallas y en muchas de ellas conexión a internet para los estudiantes.

Para la gestión de los espacios compartidos, se cuenta con una herramienta informática de gestión y reserva de aulas y seminarios, implantada a partir del curso 2016/2017, que permite la optimización de estos recursos.

Existen también **Servicios centrales** disponibles para la Facultad de Farmacia y Nutrición y por ello para los/las doctorandos/as del Programa en 'Medicamentos y Salud':

Secretaría Técnica de Investigación. La Universidad cuenta con la Secretaría Técnica de Investigación que trabaja en colaboración directa con la Escuela de doctorado. A través de la página web de la Escuela se puede acceder a las convocatorias de ayudas oficiales de la Universidad y de otros centros y/o entidades. Los estudiantes pueden inscribirse en sus listas de difusión para recibir la información sobre las convocatorias de ayudas y becas en el momento de su presentación. Gestiona los contratos predoctorales de aquellos doctorandos/as que han obtenido ayudas de convocatorias públicas y privadas.

Servicio de Gestión de la Investigación que actúa como nexo de unión entre los/las investigadores/as universitarios, las empresas y el resto de las entidades del sistema de I+D+i. Apoya en la revisión y formalización de convenios con empresas en los doctorandos industriales.

Gestión Académica / Oficinas Generales: en ellas se realiza la matrícula en los programas de doctorado. También se encargan de la expedición de títulos y certificaciones académicas, tramitación de las instancias dirigidas al Rectorado de la Universidad y de todo lo relacionado con la gestión académica para el estudiante.

Servicio de Bibliotecas, con certificado de calidad ANECA en el curso 2004, que en la sede de Pamplona consta de 3 Secciones: Biblioteca Central, Biblioteca de Ciencias y Escuela de Arquitectura. A título informativo, el Servicio de Bibliotecas cuenta con más de 1,4 millones de libros impresos, más de 15.000 revistas impresas, 72.000 revistas electrónicas, alrededor de 500.000 libros electrónicos, casi 9.000 ejemplares de otro tipo (vídeos, fotografías, etc.) y acceso a más de 119 bases de datos y 330 millones de artículos científicos online. La Biblioteca cuenta con una Unidad de Bibliometría que cumple una doble función: el estudio y análisis de la producción científica de la institución y el apoyo al personal investigador y a los diversos centros en los procesos para la mejora de la visibilidad e impacto de la investigación de la Universidad de Navarra

La Biblioteca de Ciencias ocupa un edificio situado en el área de Ciencias y ofrece a los/las doctorandos/as, entre otros servicios, una sala de investigación exclusiva para profesores/as e investigadores/as, incluidos los doctorandos/as, con 34 puestos dotados de conexión a la red y 40 taquillas individuales para guardar objetos personales, ordenadores para consulta de bases de datos, libros, revistas, etc., y 13 salas de trabajo en grupo provistas de ordenador y pizarra, que se pueden reservar a través de la página web.

IT Services 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/as, departamentos, servicios y en general a todo el personal de la Universidad.

Instituto de 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 estudiante 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 especiales que se adaptan a las necesidades específicas de cada titulación. Asimismo, 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 Planificación y Mejora de la Docencia: Su finalidad es impulsar la innovación y la calidad en la educación universitaria mediante la formación de profesorado, el desarrollo de planes de estudio orientados a la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos y el apoyo continuo a centros y docentes, promoviendo así la mejora continua de la docencia.

En esta línea son funciones de este servicio:

- Colaborar con los centros de la Universidad en el análisis de la docencia de sus títulos y en el desarrollo de proyectos para su mejora docente.
- Planificar, diseñar e impartir cursos, talleres y seminarios de formación docente (tanto metodológicos como tecnológicos) atendiendo a las demandas de los centros de la Universidad.



- Elaborar planes personalizados de mejora docente al profesorado que lo solicite. Apoyo pedagógico y técnico para el uso efectivo de las tecnologías educativas.
- Revisar las propuestas de títulos tanto oficiales como propios para que sean acordes al marco normativo ministerial y de la Universidad de Navarra.
- Diseñar, revisar, mantener el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad de la Universidad de Navarra (SAIC).
- Ofrecer apoyo técnico a las comisiones de garantía de calidad de los centros (CGC) para la implantación y dinamización del SAIC.
- Ofrecer apoyo técnico en los procesos de verificación, modificación, seguimiento externo (programa Monitor), renovación de la acreditación de los títulos y, en su caso, en la certificación del SAIC (AUDIT) y su renovación.

Servicio de Relaciones Internacionales: este servicio informa, promueve, fomenta y coordina iniciativas sobre la internacionalización y la cooperación internacional. El Servicio de Relaciones Internacionales proporciona:

1. Apoyo a programas de educación internacional en conjunto con departamentos y facultades.
2. Apoyo para las facultades en la gestión de acuerdos bilaterales con universidades asociadas.
3. Apoyo a la movilidad:
 - a. estudiantes de intercambio (Erasmus y otros) en colaboración con facultades y departamentos.
 - b. Intercambio de profesores/as (Erasmus y otros).
 - c. Coordinación del grupo de apoyo para estudiantes internacionales (Comité Internacional).
4. Apoyo con información de inmigración para estudiantes y profesorado.
5. Apoyo a Rankings Internacionales.

Servicio de prácticas y empleo. Es un instrumento de relación entre el mundo empresarial y el universitario, con más de 25 años de trayectoria. Está al servicio del empleo universitario, de la mejora de la innovación y de la competitividad de la empresa. Gestiona prácticas (nacionales e internacionales) y becas para los estudiantes, ofertas de empleo para egresados/as y promueve y organiza encuentros universitarios con empresas e instituciones. Dispone de una plataforma "Symplcity" dirigida a estudiantes y egresados/as que incluye servicios relacionados con el desarrollo profesional y las oportunidades de acceso al mundo laboral; mentoring profesional, simulación de entrevistas de selección o un calendario de eventos con empresas en el campus.

Innovation Factory es el Centro de Innovación y Emprendimiento de la Universidad de Navarra. Proyecto transversal a todo el ecosistema universitario para mejorar las competencias emprendedoras de los estudiantes, crear empresas a partir del conocimiento surgido de la investigación y apoyar todos los proyectos que nacen en la Universidad.

Compass Unidad de Orientación y Bienestar: esta unidad da respuesta a esa misión y ofrece consejo, orientación y apoyo, para ayudar a enfocar situaciones de estudiantes que experimenten dificultades de distinto tipo. La Unidad también facilita recursos para el autocuidado y crecimiento personal de los estudiantes, así como formación para los profesores en su labor de mentoring.

Unidad de Atención a Personas con Discapacidad (UAPD). Creada para ayudar a superar cualquier dificultad que pueda surgir debido a una discapacidad. Este servicio forma parte de la RED SAPDU de Servicios de Apoyo a Personas con Discapacidad en la Universidad.

Archivo General: su finalidad es reunir, conservar, organizar, custodiar y difundir los documentos que forman el Patrimonio Documental de la Universidad de Navarra. Parte del Archivo lo constituyen los Fondos Personales que aglutinan todos aquellos archivos de personalidades destacadas donados a la Universidad para promover la investigación.

Museo Universidad de Navarra - Campus creativo. El objetivo fundamental de este servicio es promover la formación de todos los estudiantes en campos de la cultura no estrictamente curriculares, como la música, el teatro, el cine o la pintura, fomentando así la formación integral. Organizan a lo largo del curso numerosas actividades que enriquecen la formación y la personalidad de los estudiantes como conferencias, debates, conciertos, obras de teatro, talleres y concursos.

Vida universitaria: aglutina toda la oferta cultural, social, deportiva, solidaria, etc. de la universidad y promueve y alienta iniciativas de formación que permiten el contacto entre los alumnos y la ampliación de conocimientos en otras áreas a la propia especialización. A lo largo del curso se organizan numerosas actividades que enriquecen la formación y la personalidad de los estudiantes como conferencias, debates, conciertos, obras de teatro, talleres y concursos. También se edita semanalmente la publicación "Vida Universitaria", donde la comunidad universitaria puede encontrar la agenda de todos los eventos culturales, deportivos y de ayuda social que tendrán lugar durante esos días. Incluyen actividades de Clubes e iniciativas de estudiantes (Women for Science and Technology, Club de sostenibilidad, Club de Biotecnología y Empresas, etc.).

Museo de Ciencias de la Universidad de Navarra: Un espacio de divulgación y educación, que tiene como objetivo dar respuesta a los grandes temas sobre sostenibilidad, conservación y biodiversidad.

Servicio de Deportes: ofrece a los estudiantes un amplio programa de actividades en sus instalaciones deportivas o mediante convenios con otras entidades. Además de la práctica de diferentes disciplinas deportivas, organiza escuelas y clubes y competiciones internas para alumnos. Los estudiantes pueden también competir en diferentes ligas, tanto navarras como nacionales, a través de sus equipos federados, además de recibir clases con las escuelas deportivas. También se encarga de organizar el Día del Deporte. Dispone de instalaciones dentro del campus que permiten practicar deportes tanto al aire libre (campo de hierba artificial, campo de rugby/beisbol, pistas polideportivas, pistas de pádel) como en instalaciones cubiertas (pabellón polideportivo, pista polideportiva, pistas de tenis, gimnasio, frontón, pistas de pádel).

Tantaka: banco de tiempo solidario de la Universidad de Navarra. Formado por estudiantes, graduados/as y profesores/as de la Universidad que dedican parte de su tiempo libre a los demás, colaborando en organizaciones que se dedican a cubrir las necesidades sociales que se presentan.

Además, la Universidad cuenta con otros servicios a disponibilidad de los/las alumnos/as y empleados/as como el Servicio de eventos, Servicio de Reprografía (con fotocopadoras de altas prestaciones, manejadas por personal del Servicio, y fotocopadoras para el uso de profesores o alumnos/as), Comedores Universitarios (servicio de comedor a disposición de estudiantes y empleados/as de la Universidad con precios asequibles). Además de



Comedores, todos los edificios del campus disponen de cafetería y máquinas de autoservicio, Gestión de espacios (este servicio posee distintas áreas de actuación que completan su función en la Universidad de Navarra, agilizando y mejorando el día a día en el campus: aparcamientos, reserva de aulas, autobús urbano, bicicletas, objetos perdidos, servicio de correos, señalización y gestión de espacios), Capellanía, Servicio de Comunicación, Servicio de Prevención de Riesgos laborales, etc.

Accesibilidad y conectividad

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, han sido suprimidas las barreras arquitectónicas y de comunicación, de tal manera que estudiantes, profesores/as o empleados/as con discapacidad pueden desarrollar su actividad con normalidad. Los edificios del Campus de Pamplona, así como el resto de instalaciones de la Universidad que participan de la actividad docente e investigadora relacionada con su área de conocimiento, cuenta con acceso a Internet a través de zona Wifi y cableado.

Entidades colaboradoras

Recursos externos y bolsas de viaje

Para poder financiarse la realización de la tesis Doctoral, los estudiantes del Programa de Doctorado pueden beneficiarse de las convocatorias de becas públicas (internacionales, estatales o autonómicas) y privadas, así como de las propias de la Universidad (becas de la Asociación de Amigos de la Universidad de Navarra, de convocatoria anual). Aquellos que proceden del extranjero, también pueden optar a becas de organismos de investigación del país de origen.

La Universidad de Navarra cuenta con un #Programa de Ayudas de Movilidad para la obtención de la Mención de Doctor Internacional# para la realización de estancia en otras Universidades y Centros de I+D extranjeros. Están destinadas a doctorandos/as con contrato predoctoral y existen dos convocatorias anuales. Además, la financiación para la movilidad puede provenir de partidas asignadas para ello de estudiantes en proyectos de investigación en los que participe el Doctorando/a o ayudas de movilidad asociadas a becas para la realización de tesis doctoral (FPU, FPI, Gobierno de Navarra, Gobierno Vasco) que están disfrutando u otro tipo de ayudas (Erasmus+).

El Servicio de Gestión de la Investigación de la Universidad de Navarra informa muy eficazmente, a través de listas de distribución de correo electrónico, de todas las convocatorias públicas y privadas disponibles para el acceso a financiación de proyectos de investigación, y a becas y ayudas pre y postdoctorales, bolsas de viaje para estancias de investigación, premios, etc., tanto al personal investigador como a los alumnos/as de doctorado.

La previsión del porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas de recursos externos, especialmente relacionadas con bolsas de viaje para estancias o asistencia a congresos, respecto de los que las solicitan es de entre un 70 y un 90%.

Servicio de orientación profesional

El Servicio de prácticas y empleo, junto con los directores/as de tesis y el tutor/a, son los responsables de la orientación profesional de los doctorandos.

Una de las principales tareas del Servicio de Prácticas y Empleo es el asesoramiento a estudiantes de grado, máster y doctorado, sobre aspectos de su desarrollo profesional. Este servicio organiza e imparte sesiones y talleres de formación, individuales o grupales, sobre temas de desarrollo profesional: cómo hacer un CV, cómo gestionar tu perfil de LinkedIn, cómo venderse, cómo buscar prácticas, cómo mejorar tu marca personal, etc. También, están en permanente contacto con empresas colaboradoras y estudian el mercado para dar a conocer el talento de la Universidad a organizaciones de todos los sectores. Además, organizan eventos y actividades que conectan el mundo universitario y el empresarial. De esta manera, acompañan al alumnado en el desarrollo de su carrera profesional intentando aumentar sus posibilidades de acceder al mercado laboral.

En este servicio hay profesionales especializados en diferentes sectores y, por eso, cada Facultad tiene asignada una persona responsable de esta actividad que, además, se encuentra físicamente en cada centro, para dar así el mejor servicio a los estudiantes. Los estudiantes pueden pedir una cita desde el Portal de Empleo de la Universidad, a través de la página de Salidas Profesionales de la facultad o en la página web del Servicio de Prácticas y Empleo.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Desde 2007 la Universidad de Navarra cuenta con un modelo de Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC) que, tras una modificación en 2017 es común a todos sus centros. En 2022 el SAIC se revisó para adaptarlo al RD 822/2021 de 28 de septiembre de 2021. En 2023 el sistema se modificó para adecuarlo a las directrices del programa AUDIT definidas por la Agencia Nacional de Evaluación y Calidad de la Acreditación (ANECA) y a los requisitos establecidos por la Ley Orgánica 10/2022, garantizando la incorporación de principios de igualdad, coeducación y prevención de la violencia, así como el compromiso con la sostenibilidad y los objetivos de desarrollo sostenible. El SAIC se actualiza cada curso académico, fruto de la revisión anual llevada a cabo por el Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia (SPYMD) prevista en el proceso PS5: Auditoría Interna y Mejora Continua del SAIC.

La finalidad principal del SAIC es la mejora de la enseñanza universitaria a todos los niveles (grado, máster y doctorado) para lo cual establece los siguientes objetivos:

- Garantizar la calidad de los títulos que se imparten en la Universidad de Navarra.
- Ordenar las iniciativas docentes de un modo sistemático para que contribuyan de modo eficaz a la garantía de la calidad.
- Sistematizar las acciones de revisión y mejora continua de los títulos.
- Responder a las necesidades y expectativas de sus grupos de interés.
- Asegurar la transparencia exigida en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Facilitar los procesos de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación de los títulos oficiales.



El SAIC se compone de los siguientes procesos:

Procesos estratégicos (PE)

PE1. Política general de calidad de la Universidad y objetivos de calidad del centro

PE2. Plan de mejoras del centro

PE3. Diseño, modificación, seguimiento, renovación de la acreditación y extinción de programas formativos

Procesos analíticos (PA)

PA1. Análisis de información general del título

PA2. Análisis de la organización y desarrollo de los programas formativos

PA3. Análisis de *Mentoring*

PA4. Análisis de movilidad

PA5. Análisis de Prácticas académicas externas

PA6. Análisis de gestión de la orientación profesional y empleabilidad

PA7. Análisis de Recursos humanos

PA7a. Proceso de evaluación de la actividad docente del profesorado

PA8. Análisis de Recursos materiales y servicios

Procesos de soporte (PS)

PS1. Documentación del SAIC

PS2. Encuestas e indicadores

PS3. Quejas y sugerencias

PS4. Información pública y rendición de cuentas

PS5. Auditoría interna y mejora continua del SAIC

La comisión de garantía de la calidad (CGC) es el órgano delegado de la junta directiva del centro para la planificación y seguimiento de los procesos conforme a los requerimientos del SAIC. Está compuesta por, al menos, los siguientes miembros: vicedecano/a o subdirector/a de Ordenación Académica, vicedecano/a o subdirector/a responsable de los programas de doctorado, coordinador/a de calidad, miembro del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia, representante del profesorado, representante de estudiantes de grado, representante de estudiantes de máster, representante de estudiantes de doctorado, representante del PAS y representante de empleadores/as y egresados/as.

La CGC supervisa la aplicación del SAIC en todos aquellos aspectos correspondientes al centro y sus titulaciones, y revisa y hace seguimiento de las memorias de análisis de resultados de los títulos y de los planes de mejora de los títulos.

De ordinario, la CGC se reúne dos veces al año y se encarga de aprobar las memorias de análisis de resultados elaboradas anualmente y establecer objetivos alineados con la política de calidad de la Universidad y del diseño de planes de mejora de todos los títulos para ser elevados a la Junta Directiva del centro y tomar las decisiones oportunas para la mejora continua de grado, máster y doctorado. Los planes de mejora tienen un seguimiento en la segunda reunión de la CGC y su resultado también es supervisado por la junta directiva del centro.

Cada programa de doctorado cuenta además con una Comisión Académica encargada de su dirección, gestión académica y elaboración de la memoria de análisis de resultados del programa que debe ser aprobada en la primera reunión de la CGC. Está integrada por el coordinador o coordinadora del programa, el vicedecano/a responsable de los programas de doctorado en el centro (presente en la CGC del centro) y el correspondiente subdirector/a de la Escuela de Doctorado.

El SAIC cuenta con un proceso (PS4 Información pública y rendición de cuentas) cuya finalidad es establecer la sistemática para la publicación de la información relevante del SAIC y de los títulos oficiales para los grupos de interés y su rendición de cuentas.

Así, con objeto de asegurar la transparencia y rendición de cuentas a los agentes interesados en el programa de doctorado, el proceso de soporte PS4 Información Pública y rendición de cuentas establece que en la [página web del centro](#) se publica la siguiente información: composición de la comisión de garantía de calidad, plan de mejoras del centro, tasa de inserción laboral y satisfacción de los distintos grupos de interés. Además, en la [página web del programa de doctorado](#) se publican los resultados e indicadores del programa de doctorado.



TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
80	20
TASA DE EFICIENCIA %	
100	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
<p>En los seis últimos cursos (2018/19-2023/24) la <u>tasa de abandono</u>, que refleja el porcentaje de alumnos/as que han abandonado sus estudios en cualquier momento, respecto al total de alumnos/as que están matriculados ha oscilado entre 0 y 12% según los cursos. Se propone una tasa de abandono de un 20% y una tasa de graduación del 80%.</p> <p>La <u>tasa de eficiencia</u> muestra si todos los alumnos/as que han defendido su tesis han obtenido el Grado de Doctor, por lo que el valor propuesto es del 100%.</p>	
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS	
<p>Procedimiento de seguimiento</p> <p>Desde el año 2020, la Universidad ha incorporado a los estudiantes de doctorado en su estudio anual de seguimiento de inserción laboral de sus egresados/as. El procedimiento se puede ver en el Manual y Procesos del SAIC (apartado PA 6. Análisis de gestión de la orientación profesional y empleabilidad) y mide y analiza la inserción laboral de los futuros doctores/as y la satisfacción con la formación recibida de los egresados y egresadas. El Servicio de Prácticas y Empleo de la Universidad de Navarra es el responsable de realizar este estudio y para ello, envía cuestionarios a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) egresados/as de grado, máster y doctorado a los 6 meses y al año y medio y a los tres años desde su graduación b) empleadores/as, con carácter bienal. <p>La encuesta es distinta para el caso de los estudios de grado, máster y doctorado y se envía por correo electrónico. En caso necesario se realizan llamadas telefónicas para conseguir una mejor cobertura de las titulaciones que han tenido una menor respuesta a la encuesta on-line.</p> <p>En este proceso, se analizan los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La satisfacción de los egresados y egresadas con el título - La satisfacción de los egresados y egresadas con las competencias adquiridas en el título - La inserción laboral y la tasa de ocupación de los egresados y egresadas <p>La Comisión académica del programa de doctorado analiza estos indicadores, junto con los derivados del resto de procesos del SAIC en las memorias de análisis de resultados y plantea acciones de mejora de los títulos a la CGC.</p> <p>Esta información se complementa con la que se obtiene desde la coordinación del Programa de Doctorado contactando con los egresados/as vía correo electrónico, principalmente a través del correo de la Universidad (xxx@alumni.unav.es) ya que es una cuenta que permanece después de defendida la tesis. También se puede recoger esta información a través de sus perfiles profesionales en LinkedIn. En los casos en los que no hay respuesta o información disponible, se contacta con el/la director/a o los/las directores/as de la tesis doctoral.</p> <p>Porcentaje de doctorandos/as que consigue contratos postdoctorales</p> <p>De acuerdo a los resultados de los seis cursos anteriores, el 36% de los/las egresados/as solicitaron ayudas a organismos e instituciones nacionales e internacionales con una tasa de eficiencia del 88%. La actividad postdoctoral la desarrollaron en universidades u organismos de investigación en España o en el extranjero, así como en centros tecnológicos, y en los departamentos de I+D+i de empresas del sector. Por otra parte, el 34 % de los egresados/as han sido contratados en actividades de investigación por distintas empresas y universidades.</p> <p>Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis.</p>	



En los últimos cursos (2018/19-2023/24), prácticamente el 100% de los doctores/as egresados/as del Programa de Doctorado encontraron trabajo acorde con su titulación durante los tres primeros años posteriores a la defensa de la tesis, principalmente, en:

- Empresas relacionadas con su formación, especialmente farmacéuticas, aunque también de biotecnología o alimentación
- Servicios sanitarios públicos
- Centros de Investigación públicos y privados
- Universidades
- Unidades de investigación en Centros Hospitalarios
- Consultorías del campo de la salud

Es de señalar que un 70% de los/las egresados/as realizaban actividades de investigación en distintas empresas, centros de investigación y universidades. Además, algunos estudiantes 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

Curso Académico	Tasa de abandonos	Tasa de éxito (<=4 años) t/c	Tasa de éxito (>4 años) t/c	Tasa de éxito (<=7 años) t/p	Tasa de éxito (>7 años) t/p
2023-2024	0	23,1	30,8	100***	0**
2022-2023	5,7	100*	100*	0**	0**
2021-2022	6,8	18,2	54,5	33,3	33,3
2020-2021	2,5	12,5	62,5	0**	33,3
2019-2020	12,2	60	40,0	0**	0**

* Se estima en 100% porque no hubo estudiantes de nuevo ingreso a tiempo completo. ** Se estima en 0% porque no hubo defensa de tesis doctoral en estudiantes a tiempo parcial. ***Se estima 100% ya que se defendieron más tesis a t/p que estudiantes matriculados a t/p

Teniendo en cuenta las tasas de éxito correspondientes a los cinco últimos cursos, se calculan las siguientes tasas promedio para los próximos cursos:

- Tasa de Éxito (<=4 años) t/c = 60 %
- Tasa de Éxito (>4 años) t/c = 40 %
- Tasa de Éxito (<=7 años) t/p = 70 %
- Tasa de Éxito (>7 años) t/p = 30%

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN EL PERIODO 2020-2024

Nº de Tesis defendidas = 50-35 (5, 2024; 6, 2023; 8, 2022; 9, 2021; 7, 2020)



Nº de Tesis defendidas que han incluido la mención de doctorado internacional= 16

Nº de tesis defendidas que han incluido la mención de doctorado internacional/Nº de tesis defendidas: Valor del indicador $16/35 = 0,46$ (46%)

Nº de directores/as de tesis doctorales = 32

Nº de tesis defendidas*/Nº de directores de tesis: Valor del indicador $35/64 = 0,55$

* Tesis con dos directores/as = 29. Tesis con un director/a =6 (siguiendo el criterio de la ANECA, las tesis con dos directores se han contabilizado doble)

Contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales defendidas (2020-enero 2025)

Nº de publicaciones (artículos en revistas) = 109

- En revistas situadas en el primer cuartil (JCR) = 75 (27 D1)
- En revistas situadas en el segundo cuartil (JCR) = 18
- En revistas situadas en el tercer cuartil (JCR) = 3
- En revistas situadas en el cuarto cuartil (JCR) = 2
- En revistas con otros indicios de calidad = 11
- Nº de comunicaciones en Congresos = 219
- Comunicaciones orales = 41
- Comunicaciones en forma de poster = 178

Nº total de estudiantes de nuevo ingreso en el Programa de Doctorado (cursos 2019/20 hasta el 2023/24): 48 (16 provenientes del extranjero).

PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

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			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición	María Javier	Ramírez	Gil
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario	31009	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	FAX		
marija@unav.es	948424740		
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Directora del Servicio de Planificación y Mejora de la Docencia	María José	Sánchez	de Miguel
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Universidad de Navarra. Campus Universitario	31009	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	FAX		
mjsanchez@unav.es	948425619		
9.3 SOLICITANTE			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Decana de la Facultad de Farmacia y Nutrición	María Javier	Ramírez	Gil



DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario	31009	Navarra	Pamplona/Iruña
EMAIL	FAX		
marija@unav.es	948424740		



ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :3.1-ConveniosColaboracion_CNA-Medicamentos.pdf

HASH SHA1 :113C2EC5C176F8E580498813F7B09512A9EAC56D

Código CSV :876639917434652356709561

3.1-ConveniosColaboracion_CNA-Medicamentos.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : Alegaciones y Punto 6.1 Líneas y equipos de investigación_ nov 2025.pdf

HASH SHA1 : F5A3629580C3F3B9D3FCE445A610D82BFFE2D91C

Código CSV : 931010725491974056789210

Alegaciones y Punto 6.1 Líneas y equipos de investigación_ nov 2025.pdf



ANEXOS : APARTADO 9

Nombre : Punto 11.2. Delegación de firma.pdf

HASH SHA1 : C9C6F570FD6B8A87B70D84DDCA308FFE06DDFFFE

Código CSV : 877701279383992679276582

Punto 11.2. Delegación de firma.pdf



