

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 A Coruña		Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña	15028491
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Doctor/a			
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Biología Celular y Molecular por la Universidad de A Coruña			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO		CONVENIO	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Mónica Lamas Maceiras		Coordinador/a del Programa de Doctorado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF			
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Ricardo Cao Abad		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		32769118K	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Rodolfo Barreiro Lozano		Director/a de la EIDUDC	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		32748714A	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN. A los efectos 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
Rúa da Maestranza, 9	15001	A Coruña	689447609
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
reitor@udc.gal	A Coruña	981167011	

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

En: Santiago de Compostela,

Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Biología Celular y Molecular por la Universidad de A Coruña	No		
ISCED 1		ISCED 2		
420 Ciencias de la vida		421 Biología y Bioquímica		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia para la Calidad del sistema Universitario de Galicia (ACSUG)		Universidad de A Coruña		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

Las circunstancias que rodean al PD en Biología Celular y Molecular deben analizarse desde distintos contextos, a fin de destacar su valor.

Contexto Organizativo

El programa se adscribe a la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña (EIDUDC).

Contexto Científico

El contexto científico del programa contempla la colaboración de dos instituciones la Universidade da Coruña, fundamentalmente pero no únicamente, la Facultad de Ciencias y el CICA (Centro Interdisciplinar de Química y Biología) recientemente distinguido como centro singular de la Xunta de Galicia (Red CIGUS) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas de Coruña (INIBIC). La Facultad de Ciencias de la UDC cuenta con grupos de investigación de relevancia nacional e internacional en los campos de Bioquímica y Biología Molecular, Biología Celular, Biología Vegetal, Genética y Microbiología agrupados en el departamento de Biología. El INIBIC cuenta con varios grupos de investigación con prestigio internacional en temas Biomédicos con aplicación clínica en los campos de Microbiología Clínica, Regeneración tisular, Daños en el DNA y Reumatología, así como las unidades de Proteómica y Genómica.

Contexto Académico

En la Facultad de Ciencias se imparten los grados en Biología, Química, Simultaneidad de Biología y Química y más recientemente el Grado Nanociencia y Nanotecnología, así como diversos Másteres que dan acceso a estudios de doctorado. Entre estos cabe destacar por la mayor afinidad para acceder a este Programa de Doctorado el Master, de la UDC, en Biología Molecular, Celular y Genética, y los Másteres Interuniversitarios en Biotecnología Avanzada, en Neurociencia y en Biología Marina. Otros Másteres como el de Bioinformática para Ciencias de la Salud (UDC) Asistencia e Investigación Sanitaria (UDC-INIBIC) y el más reciente de Biofabricación (UDC-INIBIC), también están claramente relacionados con las líneas de investigación del Programa de Doctorado.

Contexto Social

El PD en Biología Celular y Molécula en sus doce años de existencia ha contado siempre con una demanda adecuada, y proporcional a las posibilidades formativas que ofrecen las instituciones y los grupos de investigación participantes. Esta demanda ha procedido tanto de alumnos procedentes de Galicia, del resto de España y un número importante de otros países latinoamericanos como Cuba, Brasil, México, Colombia, Argentina o Ecuador o del resto del mundo como Marruecos Jordania o Argelia. Por otra parte, los doctores egresados han contado con un nivel de éxito en estudios postdoctorales o inserción profesional elevados, superior al 95 % con una especial relevancia en los últimos años de la inserción en empresas privadas, lo que demuestra la conexión del programa con el tejido empresarial y la sociedad en general.

Este PD está claramente relacionado con el plan estratégico de la UDC 22-26 (https://www.udc.es/es/gobierno/equipo_reitoral/vepes/planificacion_estrategica/), intrincado con la visión del mismo de la Universidad como generadora de conocimiento útil y especializado en relación a los grandes retos mediambientales, sociales y de una vida saludable, *one health*. Además, de una cada vez mayor relación con el tejido empresarial.

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
037	Universidade da Coruña

1.3. Universidade da Coruña

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
15028491	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña (EIDUDC)

1.3.2. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
15	15	
NORMAS DE PERMANENCIA		
La permanencia del alumnado de doctorado en la UDC se registrará por lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC (https://udc.es/es/eid/normativa/).		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Si	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No		

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
9022014	Ministerio de Salud y la UDC https://sivi.udc.es/pubsivi/PUB/CC/consulta.php	Certificación de que la Fundación Novoa Santos asume los mismos compromisos y funciones anteriormente encomendadas a la Fundación CHUAC para la gestión de la actividad investigadora del INIBIC	Pública
972014	Convenio de colaboración entre la UDC y la Fundación Novoa Santos (INIBIC) https://sivi.udc.es/pubsivi/PUB/CC/consulta.php	Fijar el marco de participación de la UDC en las actividades del Instituto de Investigaciones Sanitarias de A Coruña (INIBIC).	Pública
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			

OTRAS COLABORACIONES

El programa de doctorado mantiene colaboraciones con otras instituciones de investigación, nacionales y extranjeras tanto para la movilidad de profesores como de alumnos. Son de especial interés aquellas que han permitido estancias de los doctorados en centros extranjeros para la elaboración de Tesis con mención Internacional

A continuación, se detallan algunas:

Instituciones extranjeras

- Departamento de Engenharia Biológica. Escola de Engenharia de la Universidade do Minho en Braga (Movilidad alumnos y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Portugal. Departamento de Saúde Ambiental (movilidad de estudiantes)
- Instituto de Biología Molecular e Celular (IBMC), adscrito a la Universidad de Oporto (movilidad alumnos y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Centro de Investigação de Montanha (CIMO) del Instituto Politécnico de Bragança (una alumna del programa de doctorado realiza su tesis en este instituto centro bajo la supervisión de dos directoras asociadas a este centro)
- Institut for Tumor Immunologie, Philipps-Universität Marburg, Alemania (movilidad de estudiantes)
- Center of Experimental Orthopaedics, Saarland University Medical Center, Homburg/Saar, Alemania (movilidad de estudiantes y profesores)
- Leiden University. Holanda (seminarios investigadores visitantes UDC)
- Phytophatology Laboratory de la Wageningen University, Wageningen, Países Bajos (movilidad de estudiantes y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Universidad Católica de Lovaina (KU Leuven) Bélgica (movilidad de estudiantes)
- King's College London, London, UK (movilidad de estudiantes)
- Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental. Portugal (movilidad de estudiantes seminarios investigadores visitantes UDC)
- University of Bradford. UK (movilidad de estudiantes)
- Göteborg University, Suecia (movilidad de estudiantes)
- Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research (movilidad de estudiantes)
- Centre d'Océanologie de Marseille, Marseilles, France (movilidad de estudiantes)
- Department of Systematics and Evolution. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Francia (movilidad de estudiantes)
- Centro del INRA en Dijon de la Université de Bourgogne, Francia. (movilidad de estudiantes)
- Institute of Biological Sciences. Aarhus Universitet, Århus, Dinamarca (movilidad de estudiantes)
- University of Victoria - Department of Biochemistry and Microbiology. Canadá. (movilidad de estudiantes y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Universidad de Purdue, West Lafayette, Indiana. Estados Unidos (movilidad de estudiantes)
- National Institute on Aging, Baltimore USA (movilidad de estudiantes)
- Hospital for Special Surgery, New York, USA (movilidad de estudiantes y profesores)

Instituciones Nacionales

- Instituto de Investigaciones Agrarias de MABEGONDO, Xunta de Galicia (Movilidad alumnos y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Instituto de QUÍMICA-FÍSICA "ROCASOLANO" (IQFR) de Madrid (movilidad de estudiantes)
- Laboratorio del CSIC en la Universidad Pública de Navarra (movilidad de estudiantes)
- Universidad de Murcia (movilidad de estudiantes y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, CNIO. Madrid (movilidad de estudiantes y seminarios investigadores visitantes UDC)
- Colaboración con la Asociación Española Contra el Cáncer, AECC: Conferencias en jornadas científicas y divulgativas.

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 ámbito.
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.
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
CE1 - Capacidad de integrarse en un grupo de investigación
CE2 - Capacidad de utilizar técnicas e instrumentos habituales en la investigación biológica celular y molecular: que sean capaces de manejar las técnicas y protocolos así como comprender sus usos y aplicaciones
CE3 - Capacidad de entender el diseño de un experimento y hacer una crítica de sus puntos débiles y posibilidades de mejora
CE4 - Capacidad de proponer nuevos diseños experimentales en función de las preguntas científicas planteadas
CE5 - Capacidad de tener una visión integrada de los conocimientos previamente adquiridos para aplicarlos a la valoración e interpretación de los resultados obtenidos en su investigación o de los presentados por otros científicos
CE6 - Capacidad de proponer hipótesis de trabajo que ayuden al diseño de nuevos experimentos
CE7 - Capacidad de procesar los resultados obtenidos en la experimentación para presentarlos de una forma coherente
CE8 - Capacidad de redactar informes sobre el trabajo de investigación realizado
CE9 - Capacidad de preparar presentaciones orales en lengua castellana o inglesa para mostrar y discutir con otros científicos el trabajo científico
CE10 - Capacidad para buscar aplicaciones prácticas en la clínica o en industrias biotecnológicas a los resultados obtenidos
CE11 - Capacidad de redactar publicaciones científicas con fluidez y de manera eficiente
CE12 - Capacidad de dar apoyo en actividades formativas y de aprendizaje

CE13 - Capacidad de demostrar conocimiento de las cuestiones relativas a los derechos de otros investigadores y sus investigaciones. Por ejemplo, confidencialidad, atribución de derechos de autor, ética y prevención de plagio, propiedad y protección de datos

CE14 - Capacidad de entender aspectos relevantes sobre la salud y seguridad y demostrar prácticas de trabajo responsable

CE15 - Capacidad de comprender los procesos de financiación, evaluación de la investigación y los procedimientos de solicitud de subvenciones

CE16 - Capacidad de entender los diferentes entornos culturales, incluido el mundo de los negocios y la contribución que se puede hacer al bienestar social desde la transferencia del conocimiento

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIOS

Para acceder a la información relativa a los estudios de doctorado en la UDC, se remite, por una parte, a la página web de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC). Por otro lado, la información específica de cada programa de doctorado se puede consultar a través del portal de estudios de la Universidad de A Coruña.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UDC Y DE SU ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

La **página web de la EIDUDC** (<https://www.udc.es/es/eid/>) proporciona información general sobre: contacto y organización de la EIDUDC; programas de doctorado; admisión, matrícula y gestión académica; normativa; tesis doctorales; premios extraordinarios de doctorado; formación y orientación; consulta de tesis doctorales; ayudas predoctorales; internacionalización; calidad; preguntas frecuentes e impresos. Gran parte de esta información está completa, actualizada y accesible en tres idiomas (gallego, castellano e inglés).

Así, a través de la página web de la EIDUDC, el futuro alumnado tiene acceso a la oferta de programas de doctorado, a toda la normativa y a los formularios relativos a los estudios de doctorado, a la documentación y los trámites necesarios para realizar su solicitud de admisión, a la oferta de cursos de formación transversal y al programa de ayudas para la movilidad internacional de la EIDUDC. De este modo, puede seleccionar y planificar con antelación sus estudios de doctorado.

La **web de la UDC** dispone de un portal de estudios que aporta información específica de cada Programa Oficial de Doctorado (POD). A este portal se puede acceder por dos vías:

- A través de la página web de la UDC: <https://estudios.udc.es/gl/StudyAtUdc/pdh>
- A través de la página web de la EIDUDC: <https://www.udc.es/es/eid/programas/>

INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Portal de estudios del programa (<https://estudios.udc.es/gl/study/start/5004V01>)

El portal de estudios ofrece de forma rápida y sencilla toda la información relativa al POD, que está actualizada y es accesible para todos los grupos de interés. En particular, la información de este programa está organizada en los siguientes apartados:

- **El estudio.** Informa sobre: razón del programa, precio de la tutoría anual, oferta de plazas, contacto del POD, curso de implantación del POD, publicación del plan de estudios, web propia del programa.
- **En detalle.** Informa sobre: ¿Qué se aprende? Competencias genéricas y específicas. Salidas profesionales y académicas. Empresas e instituciones colaboradoras. Líneas de investigación. Planificación de la enseñanza: actividades formativas de la EIDUDC y del POD, complementos de formación específicos, compromiso documental de supervisión, plan de investigación, profesorado, acciones para la movilidad.
- **Acceso y admisión.** Informa sobre: requisitos de acceso al doctorado, perfil de admisión recomendado y requisitos específicos de la CAPD, procedimiento general de solicitud de admisión, procedimiento de solicitud de admisión con un título extranjero no homologado. Plazos de admisión y matrícula. Información para la matrícula en un POD. Ayudas predoctorales. Reglamento y normativa aplicable.
- **Orientación.** Aporta orientación, información y apoyo académico (formación complementaria, alojamiento y servicios, actividades deportivas y culturales, participación en la vida universitaria).
- **Resultados.** Aporta información sobre: memoria del POD, Sistema de Garantía de Calidad, resultados de los Indicadores de seguimiento, tesis defendidas y publicaciones derivadas de las tesis.

Así, en esta página web se describe el perfil de ingreso, los requisitos y criterios de admisión, las líneas de investigación, los grupos de investigación y el personal docente e investigador del programa. También se proporciona información detallada sobre los resultados de los indicadores de seguimiento del programa, de las tesis defendidas y de las publicaciones derivadas de las tesis doctorales.

INFORMACIÓN EN LA WEB PROPIA DEL PROGRAMA

El PD en Biología Celular y Molecular posee una web propia (<http://doctoradociencias.udc.es/phd-in-cellular-and-molecular-biology/>) en la que se recoge la información básica del programa. Se describe el programa, las líneas de investigación y los grupos participantes, facilitando los enlaces a cada uno de ellos, así como la información de contacto, información imprescindible para los potenciales nuevos alumnos, para su búsqueda de un tutor dentro del programa. También se proporciona información sobre la movilidad de estudiantes, la internacionalización del programa, procesos burocráticos como la admisión y la matrícula o información básica sobre la ciudad de A Coruña.

Es de destacar que la web posee un apartado de noticias que se utiliza con regularidad para la comunicación con los alumnos, indicando fechas de trámites burocráticos como solicitud de prórrogas, bajas, evaluaciones ...así como información sobre cursos, congresos, becas o contratos disponibles.

ACOGIDA, ORIENTACIÓN Y APOYO AL ALUMNADO

Al inicio de cada curso, la EIDUDC organiza con el CUFIE una **Jornada de bienvenida** para el alumnado de nuevo ingreso y de continuación, que da a conocer la estructura, la organización y el funcionamiento de la EIDUDC, así como información general sobre los estudios de doctorado, el calendario académico, las actividades formativas, los programas de movilidad, los procesos académicos, etc.

La información de cada jornada está disponible en https://www.udc.es/es/eid/formacion/xornada_benvida/

Por su parte, el Programa de Doctorado realiza su propia jornada de acogida, generalmente después del segundo plazo de matrícula.

Por otra parte, la UDC cuenta con diversos sistemas de apoyo y orientación al alumnado:

- **Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad** (https://www.udc.es/es/gobierno/equipo_reitoral/vid/ADI/). Atiende a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad u otras necesidades específicas.
- **Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante** (SAPE, <https://udc.gal/es/sape/>). Informa sobre estudios y salidas profesionales, régimen de acceso y permanencia en la UDC, derechos del alumnado y modo de ejercerlos y/o reclamarlos, becas, ayudas y premios convocados, Seguro Escolar, plazas en residencias universitarias, etc.

Para los **trámites administrativos y académicos**, el alumnado tiene a su disposición los siguientes servicios:

- **Oficina de Doctorado de la EIDUDC** (<https://www.udc.es/gl/eid/contacto/>). Atiende al alumnado en las gestiones administrativas de ámbito general (matrícula, bajas, prórrogas, expedición de títulos...).
- **Administraciones de los Centros**. Atienden al alumnado en el desarrollo de los trámites administrativos.
- **Guías de trámites administrativos y académicos**. De las diversas guías para el desarrollo académico y administrativo de los estudios de doctorado a disposición del alumnado, publicadas en <https://udc.es/es/eid/teses/tramitaciondefensa/index.html>, destacan las siguientes:
 - **Guía breve de procedimiento y plazos para el depósito y defensa de la tesis.**
 - **Recomendaciones para el acto de defensa de la tesis doctoral.**
 - **Recomendaciones para la presentación de la tesis doctoral.**
- **Impresos**. El alumnado dispone en la web de la EIDUDC de un apartado específico de impresos para trámites administrativos (<https://www.udc.es/es/eid/impresos/>).

Así mismo, la página web de la UDC, en sus distintos apartados, informa al alumnado de los servicios disponibles para el estudio, la formación en idiomas y en recursos informáticos, y la normativa y los programas de movilidad:

- **Biblioteca de la UDC** (https://udc.gal/es/biblioteca/informacion_xeral/). Da soporte a docencia, aprendizaje, investigación y formación integral del alumnado y del profesorado y, en general, de todas las personas. Facilita el acceso y la difusión de los recursos de información, gestiona espacios, equipamientos y servicios, y colabora en los procesos de transformar la información en conocimiento.

Con la creación del Consorcio de Bibliotecas de Galicia (BUGalicia), desde 2004 se puede acceder a las revistas electrónicas a las que el Consorcio se suscribió, de las editoriales ACS, Elsevier, Wiley, Springer-Kluwer, Cambridge, IEEE, Nature, Oxford, Taylor, etc. Esto supone el acceso electrónico a un gran número de revistas relevantes en los campos de interés de este Programa de Doctorado. Las Bibliotecas de todos los centros son puntos de acceso a las Bibliotecas Universitarias, desde donde se pueden consultar todas las bases de datos suscritas por las universidades y BUGalicia. En este sentido, destacan las bases de datos de INSPEC-COMPENDEX, Medline, SciFinder Scholar, ISI Web of Science, ISI Citation Reports, ISI Current Contents, Scopus.

- **Centro de Lenguas** (<http://www.centrodelenguas.gal/>). Forma actualmente en cinco idiomas extranjeros (inglés, francés, portugués, alemán e italiano). Se imparten cursos generales, intensivos y cursos de conversación de duración trimestral. Estos cursos están homologados por la ACLES y reconocidos académicamente como competencias transversales propias de la UDC. La formación está dirigida al alumnado (incluido el extranjero), al personal docente e investigador, al personal de administración y servicios y a la sociedad en general.
- **Aula de Formación Informática** (<https://udc.gal/es/afi/>). Ofrece al alumnado cursos de iniciación y avanzados para el manejo y conocimiento de las herramientas informáticas que le son de utilidad.
- **Oficina de Relaciones Internacionales** (ORI, <https://www.udc.es/es/ori/>). Asesora e informa sobre normativa y

programas de movilidad al alumnado de la UDC que desee estudiar o realizar estancias de investigación en otras universidades como al que procede de otras universidades y países para continuar su formación en la UDC. La información sobre movilidad que gestiona la ORI (<https://www.udc.gal/gl/eid/internacionalizacion/>) se publica según el proceso D05-P01. Información pública del SGG de la EIDUDC.

Por otra parte, el Programa de Investigadores/as Visitantes Internacionales de la UDC (https://www.udc.es/gl/ori/infprofesores/investigadores_extranjeros/#cE) se dirige a:

1. Investigador/a Visitante Senior (*Visiting Scholar*): Profesor/a o investigador/a de una institución extranjera que realiza una estancia en la UDC para desarrollar una investigación en colaboración con un/a investigador/a o un grupo de investigación de la UDC.
2. Investigador/a Visitante Predoctoral o Postdoctoral (*Visiting Researcher*): alumnado de un POD o doctor/a con menos de diez años de experiencia, en ambos casos de una institución extranjera, que investiga bajo la tutela de profesorado investigador de la UDC.

Estos/as investigadores/as tienen la categoría de investigadores/as visitantes oficiales, con acceso a los mismos servicios y derechos que los/as investigadores/as de la UDC.

Además de este programa, la ORI publica otras convocatorias para estudiantes e investigadores/as entrantes (<https://www.udc.es/es/ori/entrantes/>, <https://www.udc.es/es/ori/infprofesores/>).

- **Cursos de Verano** (<https://udc.gal/es/occ/>), que son una oferta anual de formación complementaria al alumnado, desarrollada entre los meses de julio y septiembre.

ACCIONES DEL PROGRAMA DE DOCTORADO PARA LA CAPTACIÓN DE ALUMNADO

El Programa de Doctorado fomentará la captación de alumnado a través de las siguientes acciones:

- Oferta de contratos predoctorales por parte de grupos de investigación del programa de doctorado publicitados a través de la web del programa.
- Distribución de carteles y marca páginas del programa.
- Pantallas informativas dispuestas en la Facultad de Ciencias y CICA
- Promoción del programa en distintos foros en colaboración con la Oficina de Relaciones Internacionales de la UDC como la Asociación Iberoamericana de Postgrados (<https://www.auiip.org/es/>).

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

REQUISITOS DE ACCESO A LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO.

Están recogidos en el Real Decreto 99/2011, tras su modificación por el Real Decreto 576/2023. Esta documentación está disponible en la web de la EIDUDC, en NORMATIVA (<https://www.udc.es/es/eid/normativa/>).

PERFIL DE INGRESO DEL PROGRAMA.

El perfil de ingreso establece los requisitos de formación previa del alumnado para ser admitido en el programa. De forma general, el perfil de ingreso recomendado es el de un Graduado o Titulado Superior de las Ramas de conocimiento de Ciencia, Ciencias de las Salud e Ingenierías que haya cursado un Máster relacionado con el campo de especialización del Programa de Doctorado (Biología Celular y Molecular, Biotecnología, Biomedicina...). El estudiante debe tener unas capacidades compatibles con el trabajo científico.

Los casos que no se ajusten al perfil de ingreso serán estudiados por la CAPD, pudiendo proceder o no a la admisión, y establecer complementos específicos de formación (ver apartado 3.4).

REQUISITOS DE ADMISIÓN ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA.

Director de tesis del Programa de Doctorado. El alumno debe buscar un director/a de tesis que se comprometa a la dirección de su tesis firmando el formulario de Compromiso de Director/a. Si el Director/a no pertenece al programa de doctorado debe cumplir los criterios determinados por el RD576/2023 y firmar el Formulario de Cumplimiento de los Requisitos del director/a. En este caso la CAPD le asignará un tutor.

Conocimiento de idiomas. El alumnado debe tener competencias lingüísticas en gallego y/o castellano, y un conocimiento mínimo de inglés equivalente al nivel B1 por ser la lengua común de comunicación científica en el ámbito de la tesis.

Los niveles de conocimiento lingüístico se acreditarán mediante una de las certificaciones oficiales del listado de acreditaciones reconocidas por el Centro de Lenguas de la UDC para los distintos niveles del Marco Común Europeo: https://www.acles.es/uploads/archivos/Tablas_ACLES/Tablas_de_certificados_reconocidos_por_ACLES_2023_02_03.pdf

Criterios de admisión del Programa. La selección de estudiantes para su admisión en el programa se realizará en función de los siguientes criterios:

- **Expediente académico** (80 %), determinado por las calificaciones de grado, máster, DEA o suficiencia investigadora.
- **Experiencia investigadora previa, sus resultados y su adecuación a las líneas de investigación del programa** (10 %). Se valorarán publicaciones, contribuciones a congresos, participación en proyectos de investigación etc.
- **Conocimiento de idiomas** (10 %). Se valorará el conocimiento de inglés con un nivel superior al B1.

Para poder ser valorados, los méritos deben acreditarse documentalmente y ser coherentes con las líneas de investigación del programa. Se aplicarán los mismos criterios de admisión para todo el alumnado, tanto con dedicación a tiempo completo como a tiempo parcial.

Documentación a presentar para la valoración de admisión y méritos por la CAPD. Para la valoración de méritos por la CAPD, se debe entregar la siguiente documentación, publicada en la web del programa:

Alumnado que accede con títulos universitarios de sistemas educativos EEES

- Copia del DNI o pasaporte en vigor.
- Copia comparada del/os título/s universitario/s oficiales que den acceso los estudios de doctorado.
- Certificación académica oficial de los estudios cursados.
- De ser el caso, la certificación del órgano competente de la evaluación positiva de formación sanitaria especializada, por lo menos de dos años, en un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en ciencias de la salud.
- Documentación acreditativa de que reúnen los requisitos de admisión específicos del programa a lo que pretendan acceder, Formulario de Compromiso de Director/a, Formulario de Cumplimiento de los Requisitos del director/a y certificado de conocimiento de idioma, inglés o castellano para alumnos de habla no hispana.
- CV

Alumnado que accede con títulos universitarios de sistemas educativos ajenos al EEES

- Certificado académico en el que consten las materias cursadas, la carga horaria de cada una de ellas y la duración oficial en cursos académicos/semestres etc. Si el certificado expresa la carga horaria de las materias en créditos, se debe acompañar de la equivalencia de los créditos a horas lectivas teóricas y/o prácticas que permita establecer el valor del crédito.
- Plan de estudios que contenga las materias, la orden en la que son impartidas, la ordenación temporal y los requisitos necesarios para obtener la titulación.
- Documento que acredite que su/s título/s faculta/n en el país expedidor para el acceso a los estudios de doctorado.
- Justificante de pago de la tasa de solicitud de equivalencia de estudios extranjeros.
- Documentación acreditativa de que reúnen los requisitos de admisión específicos del programa a lo que pretendan acceder, Formulario de Compromiso de Director/a, y Formulario de Cumplimiento de los Requisitos del director/a y certificado de conocimiento de idioma, inglés o castellano para alumnos de habla no hispana.
- CV

PROCEDIMIENTO DE ADMISIÓN

El alumnado que reúna los requisitos de acceso al doctorado podrá solicitar la admisión en el programa según las **Normas de admisión y matrícula en los estudios de doctorado** que, en el **Calendario de admisión y matrícula en los estudios de doctorado**, detalla los plazos de solicitud de la admisión, de publicación de la lista provisional de alumnado admitido, de reclamación a la lista provisional, de publicación de la lista definitiva de alumnado admitido y de la matrícula. Esta documentación está disponible en <https://www.udc.es/es/eid/admision/>

Además, la admisión y matrícula está regulada en el *Capítulo II. Admisión y matrícula en los estudios de doctorado*, del Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC (<https://www.udc.es/es/eid/normativa/>)

PROCEDIMIENTO DE MATRÍCULA

El alumnado deberá formalizar cada curso académico la matrícula de tutela académica y, en su caso, de los complementos específicos de formación acordados por la CAPD, en los términos establecidos en las *Normas de admisión y matrícula en los estudios de doctorado* (<https://www.udc.es/es/eid/admision/>). De no realizar dicha matrícula, causará baja definitiva en el programa, salvo en los casos de baja temporal establecidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC (<https://www.udc.es/es/eid/normativa/>). Además, el alumnado podrá solicitar la matrícula a tiempo completo o a tiempo parcial.

ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECIALES

La *Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad* atiende a estudiantes con discapacidad u otras necesidades

específicas, estableciendo sistemas y servicios de apoyo, y asesoramiento adecuados, que podrán determinar la necesidad de adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos. (<https://udc.gal/es/cufie/ADI/>).

3.3 ESTUDIANTES

Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:	65 alumnos en los próximos 5 años
Nº total de estudiantes previstos de otros países:	12 alumnos en los próximos 5 años

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

De acuerdo con el *Artículo 5. Admisión*, del REDUDC, la admisión podrá quedar condicionada a la superación de complementos de formación específicos (hasta un máximo de 15 ECTS) en el periodo inicial de desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico. De no hacerlo así, la persona doctoranda causará baja en el programa.

Dichos complementos podrán corresponder a las asignaturas que considere la CAPD de las siguientes titulaciones:

Grado en Biología o Grado en Química. Además, podrán incorporarse a esta relación de complementos de formación las asignaturas de otras titulaciones que se puedan impartir en el futuro y que la CAPD considere que pueden aportar la formación complementaria necesaria.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 1: Jornada anual de evaluación del PD en Biología Celular y Molecular	
Nº DE HORAS: 7	CARÁCTER: OBL/OPT: Obligatoria
DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN	
<p>Breve descripción de contenidos: Esta jornada consta de dos partes. La primera incluye tres conferencias, relacionadas con las distintas líneas del programa, a cargo de tres evaluadores externos invitados. En la segunda cada doctorando expone, en sesión pública, un breve resumen de la investigación realizada hasta ese momento, los principales resultados alcanzados y pendientes, así como, las actividades formativas realizadas durante el curso. Para cada uno de estos doctorandos, un comité de tres doctores (dos del propio programa y uno externo al mismo) evalúa y comenta con el alumno la marcha de la Tesis. Cada comité emite un informe evaluador de cada alumno que con posterioridad es revisado y aprobado por la CAPD. A las jornadas pueden asistir además del estudiantado del PD otros estudiantes interesados de grado o máster.</p> <p>Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: Se realizará una vez al año en septiembre</p> <p>Resultados del aprendizaje:</p> <p>Los resultados del aprendizaje coinciden con las competencias propias del programa como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesar los resultados obtenidos en la experimentación para presentarlos de una forma coherente ▪ Aprender a preparar presentaciones orales en lengua castellana o inglesa para mostrar y discutir con otros investigadores su trabajo científico. ▪ Discutir con otros científicos el trabajo realizado, defender sus resultados y admitir y gestionar las críticas. <p>Competencias a adquirir: Se adquieren competencias básicas, CB12, CB14, CB16 y CB17, personales como CA05 y CA06 y otras CE3, CE5, CE7, CE8, CE9 y CE13.</p> <p>Lengua/s en la que se impartirá: Castellano y /o inglés</p> <p>Tipo de actividad: Actividad propia del programa</p>	
PROCEDIMIENTO DE CONTROL	
La asistencia y el aprovechamiento son controlados por los miembros de la CAPD que forman parte de los tribunales de evaluación.	
ACTUACIONES DE MOVILIDAD	
No aplica	

ACTIVIDAD 2: ASISTENCIA A JORNADAS DE INVESTIGACIÓN	
Nº DE HORAS: Variable	CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa
DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN	
<p>Breve descripción de contenidos: Se realizan diversas Jornadas de Investigación sobre temas relacionados con las distintas líneas de investigación del Programa organizadas por los grupos participantes o investigadores individuales en colaboración con otras entidades. En el programa de estas jornadas participan doctores del programa, conferenciantes invitados de gran prestigio y en algún caso los propios alumnos de doctorado.</p> <p>Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: Se realizan a lo largo del curso académico, algunas son anuales, otras bianuales y otras puntuales</p> <p>Resultados del aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender un problema y dominar de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho problema ▪ Entender el diseño de un experimento y determinar sus puntos débiles y posibilidades de mejora ▪ Realizar un análisis crítico de los resultados de otros científicos ▪ Discutir en un entorno científico sobre diseño de experimentos, metodologías y resultados. <p>Competencias a adquirir: Se adquieren competencias básicas, CB11, CB14 y CB17, personales como CA05 y CA06 y otras CE3, CE5, CE8, CE9 y CE13.</p> <p>Lengua/s en la que se impartirá: Castellano y/o inglés</p> <p>Tipo de actividad: Actividades optativas propia del programa</p>	
PROCEDIMIENTO DE CONTROL	
La asistencia y el aprovechamiento es controlada por las personas responsables de cada actividad que emiten certificados al respecto. Los alumnos incluyen estos certificados en su secretaria virtual como parte de sus actividades formativas.	

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El PD promueve la movilidad del estudiantado. La financiación depende de los grupos de investigación del programa.

ACTIVIDAD 3: PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS CIENTÍFICOS

Nº DE HORAS: Variable

CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN

Breve descripción de contenidos: Participación mediante asistencia, presentación de posters o comunicaciones orales en Congresos Nacionales y/o Internacionales relacionados con la temática de su tesis doctoral.

Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: A lo largo de todo el curso

Resultados del aprendizaje:

- Procesar los resultados obtenidos en la experimentación para presentarlos de una forma coherente
- Aprender a preparar presentaciones orales en lengua castellana o inglesa para mostrar y discutir con otros investigadores su trabajo científico.
- Discutir con otros científicos el trabajo realizado, defender sus resultados y admitir y gestionar las críticas.

Competencias a adquirir: Se adquieren competencias básicas, CB12, CB14, CB16 y CB17, personales como CA05 y CA06 y otras CE3, CE5, CE7, CE8, CE9 y CE13

Lengua/s en la que se impartirá: Castellano /Inglés

Tipo de actividad: Actividad optativa propia del programa

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La asistencia y el aprovechamiento es controlada por las personas responsables de cada actividad que emiten certificados al respecto. Los alumnos incluyen estos certificados en su secretaria virtual como parte de sus actividades formativas.

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El PD promueve la movilidad del estudiantado. La financiación depende de los grupos de investigación del programa.

ACTIVIDAD 4: PARTICIPACIÓN EN CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN y APRENDIZAJE DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Nº DE HORAS: variable

CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN

Breve descripción de contenidos: Varias Sociedades científicas nacionales e internacionales (EMBO, NIH, Universidades, Centros de Investigación y otros) organizan este tipo de cursos altamente especializados correspondientes al nivel MECES superior. En general, son los directores y tutores de los doctorandos los que orientan a sus tutelados para que soliciten admisión en estos cursos.

Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: Se pueden realizar en cualquier momento durante el periodo de realización de la tesis

Resultados del aprendizaje:

- Comprender un problema y dominar de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho problema
- Entender el diseño de un experimento y determinar sus puntos débiles y posibilidades de mejora
- Integrar conocimientos previamente adquiridos para aplicarlos a la valoración e interpretación de los resultados obtenidos por otros científicos,
- Discutir en un entorno científico sobre diseño de experimentos, metodologías y resultados.

Competencias a adquirir: Se adquieren competencias básicas, CB12, CB11, CB16 y CB17, personales como CA01, CA02, CA05 y CA06 y otras CE2, CE3, CE4, CE5 y CE9

Lengua/s en la que se impartirá: Castellano /Inglés

Tipo de actividad: Actividad optativa propia del programa

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La asistencia y el aprovechamiento es controlada por las personas responsables de cada actividad que emiten certificados al respecto. Los alumnos incluyen estos certificados en su secretaria virtual como parte de sus actividades formativas

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

El PD promueve la movilidad del estudiantado. La financiación depende de los grupos de investigación del programa.

ACTIVIDAD 5: ESTANCIAS EN CENTROS DE I+D.

Nº DE HORAS: Variable	CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa
DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN	
Breve descripción de contenidos: Estancias de investigación en centros Nacionales e Internacionales. Desde la CAPD se fomenta que sean internacionales y con una duración de tres meses o más a fin de que el alumno opte a la Mención Internacional	
Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: se puede realizar en cualquier momento durante el periodo de realización de la tesis	
Resultados del aprendizaje: Son los mismos que se pueden adquirir en el trabajo diario en el grupo de investigación al que pertenecen, pero con las estancias en otros centros de investigación el alumno obtiene resultados de aprendizaje específicos como	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrarse en un nuevo grupo de investigación ▪ Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar 	
Competencias a adquirir: Se adquieren competencias básicas, CB11, CB12, CB14, CB15 y CB16, personales como CA02, CA03, CA04, CA05 y CA06 y otras CE1 CE2, CE4, CE5, CE6, CE8 y CE15.	
Lengua/s en la que se impartirá: Castellano, Inglés u otra	
Tipo de actividad: Actividad optativa propia del programa	
PROCEDIMIENTO DE CONTROL	
La asistencia y el aprovechamiento es controlada por las personas responsables en el centro de acogida que emiten certificados al respecto. Los alumnos incluyen estos certificados en su secretaria virtual como parte de sus actividades formativas	
ACTUACIONES DE MOVILIDAD	
El POD promueve la movilidad del estudiantado mediante la financiación de los grupos de investigación del programa con sus propios fondos. Además, incentiva al estudiantado a solicitar financiación específica de distintas administraciones públicas, Ministerio, Xunta de Galicia, Universidad (INDITEX)... o fundaciones y sociedades privadas (EMBO, Fundación San Rafael....)	

ACTIVIDAD 6 : PLAN DE APOYO AL DOCTORADO Y A LA INVESTIGACIÓN (PAI)	
Nº DE HORAS: Variable	CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa
DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN	
Breve descripción de contenidos: Este plan, organizado por Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa (CUFIE) y la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC) de la UDC, tiene como objetivo principal complementar la formación transversal de los estudiantes que participan en los programas de doctorado de la UDC, de manera que abarquen aquellos temas que puedan interesar a los estudiantes de este nivel independientemente de su campo de estudio.	
Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: entre noviembre y julio de cada curso académico	
Resultados del aprendizaje: Proporcionar los recursos necesarios para afrontar los retos de la investigación en el nuevo contexto europeo universitario incluyendo:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorecer la reflexión y la autocritica para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje. ▪ Integrar las TIC en el proceso de aprendizaje y en el contexto de las investigaciones. ▪ Desarrollar las competencias necesarias para desarrollar las tareas de investigación dentro de la universidad. ▪ Proporcionar al alumnado de los programas de doctoramiento aquellas herramientas necesarias para poder formular y desarrollar sus trabajos de investigación y tesis doctoral 	
Competencias a adquirir: Se adquieren competencias básicas, CB15 y CB17, y otras como CE11, CE13, CE14, CE15, y CE16.	
Lengua/s en la que se impartirá: Castellano	
Tipo de actividad: Curso de formación transversal da EIDUDC	
PROCEDIMIENTO DE CONTROL	
La asistencia y el aprovechamiento es controlada por las personas responsables de cada curso. El cufie emite los certificados de estos cursos que los alumnos incluyen en su secretaria virtual como parte de sus actividades formativas.	
ACTUACIONES DE MOVILIDAD	
No aplica	

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Supervisión y seguimiento del alumnado de doctorado. La supervisión y el seguimiento del alumnado está regulada en el *Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado*, del Real Decreto 99/2011; y en el *Capítulo III. Supervisión y seguimiento del alumnado de doctorado*, del **Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC** (REDUDC), disponible en <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>. Estas funciones corresponden a las personas doctoras que tutorizan y dirigen la tesis doctoral; y a la CAPD, que realiza la evaluación anual de cada persona doctoranda.

- **Persona tutora de la tesis.** Según el *Artículo 11. Persona tutora de la tesis doctoral*, del REDUDC, la CAPD asigna a cada estudiante una persona tutora de tesis, que (a) velará por la interacción con la CAPD y la dirección de la tesis de la persona doctoranda; (b) velará por adecuar su formación y actividad investigadora a las líneas del programa; y (c) orientará a la persona doctoranda en las actividades docentes y de investigación del programa.
- **Dirección de la tesis.** De acuerdo con el *Artículo 12. Personas directoras de la tesis doctoral*, del REDUDC, la CAPD autoriza la dirección de tesis a cada estudiante, que podrá ser modificada cuando concurren razones justificadas.
- **Comisión Académica el Programa de Doctorado.** La composición de la CAPD y sus competencias se recogen en el **Reglamento de Régimen Interno de la EIDUDC**, disponible en <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>

La EIDUDC dispone además de un **Código de buenas prácticas**, disponible en <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>, que afecta a la labor de supervisión y seguimiento del alumnado de doctorado.

Además, durante la formalización de la matrícula, se valida el **Compromiso de supervisión**, que detalla las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de cada estudiante (*Artículo 13. Compromiso documental de supervisión*, del REDUDC).

5.2 SEGUIMIENTO DE LA PERSONA DOCTORANDA

Los mecanismos de seguimiento de la persona doctoranda se ajustarán a lo establecido en el *Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado*, del Real Decreto 99/2011; y en el Reglamento de estudios de doctorado de la UDC (REDUDC). Ambos documentos están disponibles en la web de la EIDUDC en <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>.

El plan de investigación, el plan de formación, los informes y las evidencias de las actividades formativas, así como el registro de las actividades realizadas por cada estudiante (documento de actividades) se gestionan mediante las aplicaciones informáticas destinadas a tal efecto, la secretaria virtual.

Plan de investigación y plan de formación personal. El plan de investigación describirá el trabajo que llevará a cabo la persona doctoranda; y el de formación personal hará una previsión de las actividades que deberá realizar.

Antes de finalizar el primer año de matrícula, la persona doctoranda, con la asistencia de las personas que tutorizan y dirigen su tesis, elaborará dichos planes, que deberán ser aprobados por la CAPD. Ambos planes podrán modificarse con el aval de las personas que tutorizan y dirijan la tesis, y la aprobación de la CAPD.

En caso de no aprobarse, la persona doctoranda deberá presentar una nueva propuesta en el plazo marcado por la CAPD. No presentar una nueva propuesta u obtener una nueva valoración negativa, supondrá el rechazo definitivo del plan de investigación y/o del plan de formación.

Documento de actividades. Es el registro individualizado de las actividades realizadas y de control del trabajo de cada estudiante. Este documento es evaluado anualmente por la CAPD.

Evaluación anual. Anualmente, la CAPD evaluará el progreso de la persona doctoranda en cuanto al plan de investigación, y el documento de actividades y el plan de formación, junto con los informes de la dirección de tesis. Si la CAPD otorga una evaluación negativa, la persona doctoranda deberá ser reevaluada en el plazo fijado por la EIDUDC. Si se otorga de nuevo una evaluación negativa, la persona doctoranda causará baja definitiva en el programa.

Otros mecanismos de seguimiento. El POD establece como mecanismo adicional de supervisión y seguimiento la Jornada de evaluación anual del PD en Biología Celular y Molecular, en la que se evalúa a todos los alumnos de PD que hayan presentado su proyecto de tesis. En esta, un tribunal formado por dos miembros de PD y un evaluador externo emite un informe después de que el alumno realice una presentación oral y discusión sobre sus objetivos, metodologías, resultados y el trabajo pendiente, así como de sus actividades formativas. Este informe recogerá las fortalezas y debilidades del trabajo de tesis realizado, junto con recomendaciones para la mejora.

Resolución de conflictos. Las controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del programa y de la tesis serán abordadas según lo establecido en el *Artículo 19. Resolución de conflictos*, del REDUDC.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La **normativa para la presentación y lectura de tesis** (recogida en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC, REDUDC) y los procedimientos de la EIDUDC para tal fin están publicados en (<https://www.udc.es/es/eid/normativa/>).

Requisitos del programa para la presentación y lectura de tesis doctorales

– **Realización de las actividades obligatorias:**

El alumno deberá haber obtenido una evaluación positiva en las Jornadas de evaluación anual del PD en Biología Celular y Molecular, durante el periodo de realización de su tesis.

– **Criterios de calidad del programa para autorizar la defensa de la tesis:**

Depósito de la tesis doctoral y autorización para su defensa. La presentación a trámite de la tesis, su admisión a trámite por la CAPD, el período de exposición pública de la tesis y la autorización de su defensa por la EIDUDC está regulado en el *Capítulo V. Depósito, autorización y defensa de la tesis doctoral*, del **Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC** (REDUDC), que desarrolla el Real Decreto 99/2011.

Para ello, la persona doctoranda solicitará la autorización de la tramitación de la tesis para su defensa a la CAPD, que tendrá dos meses para requerir: los informes de las personas directoras; un mínimo de dos informes emitidos por personas doctoras expertas en la materia y externas a la UDC; y, de ser el caso, la documentación asociada a las menciones. El informe de la CAPD podrá ser favorable, desfavorable o condicionado a hacer correcciones de la tesis.

Una vez autorizada la tesis, la CAPD remitirá la documentación oportuna a la EIDUDC que, cuando el expediente esté completo y correcto, abrirá un período de exposición pública. Teniendo en cuenta el informe de la CAPD y, de ser el caso, las alegaciones recibidas, la EIDUDC podrá dictaminar la denegación o la autorización de la defensa.

Tribunal de la tesis. Estará compuesto por tres (3) miembros titulares y dos (2) suplentes, de acuerdo con lo establecido en el *Artículo 27. Tribunal para la defensa de la tesis doctoral*, del REDUDC. Todos ellos deberán tener el título de doctor/a, contar con experiencia investigadora acreditada y ser expertos en la temática de la tesis.

Para las tesis en cotutela o de programas derivados de convocatorias europeas o similares, la composición del tribunal se determinará en el preceptivo convenio; y para las que opten a la Mención Internacional, al menos una persona experta doctora perteneciente a una institución de enseñanza superior o centro de investigación no español, y distinta de la persona responsable de la estancia señalada en el artículo 23.a del REDUDC, deberá formar parte del tribunal.

Acto de defensa pública de la tesis. El procedimiento de defensa de la tesis se describe en el *Artículo 28. Acto de defensa pública de la tesis*, del REDUDC. Brevemente, una vez autorizada la defensa de la tesis:

- a) La persona secretaria convocará el acto de defensa, indicando el día, el lugar y la hora; y, con una antelación mínima de 7 días naturales, dará cuenta de todo ello a la EIDUDC, que hará la publicidad pertinente.
- b) La defensa se realizará en sesión pública y período lectivo, en un centro de la UDC o, previa autorización de la EIDUDC, en una entidad colaboradora del programa. Las tesis en cotutela se regirán según el convenio.
- c) El tribunal dispondrá del documento de actividades de la persona doctoranda y los informes de las personas expertas externas, así como, en su caso, la respuesta de la persona doctoranda a los mismos.
- d) La EIDUDC podrá autorizar la actuación por videoconferencia de la persona doctoranda, y/o de todos o alguno de los miembros del tribunal, según el procedimiento establecido.
- e) El acto de defensa pública de la tesis consistirá en la exposición oral por la persona doctoranda del trabajo realizado, la metodología, el contenido, las conclusiones de la tesis y aportaciones originales.
- f) La defensa se realizará en un plazo máximo de tres meses, que la EIDUDC podrá ampliar por causas justificadas.
- g) Cada miembro del tribunal deberá expresar su opinión y formulará las cuestiones y objeciones que considere oportunas, a las que la persona doctoranda deberá contestar.

Calificación de la tesis. Concluida la defensa, el tribunal emitirá un informe con la calificación de la tesis (no apto, aprobado, notable o sobresaliente). Si la calificación es de sobresaliente, podrá proponer que la tesis obtenga la mención *cum laude* si emite voto secreto positivo por unanimidad. Si se opta a la mención “doctorado internacional” y/o “doctorado industrial”, el acta de colación del título de doctor/a recogerá si se cumplen los requisitos exigidos.

Archivo de la tesis doctoral. Una vez aprobada la tesis, se procederá a su archivo conforme al *Artículo 14. Evaluación y defensa de la tesis doctoral*, del Real Decreto 99/2011, y el *Artículo 30. Archivo de la tesis doctoral*, del REDUDC.

Tesis con protección de derechos. El procedimiento para tramitar este tipo de tesis se describe en el *Artículo 22. Tesis con protección de derechos* del REDUDC.

Menciones en el título de doctora o doctor

Mención Internacional. Está regulada en el *Artículo 15. Mención Internacional en el título de Doctora o Doctor y tesis en régimen de cotutela internacional*, del Real Decreto 99/2011; y en el *Artículo 23. Tesis con Mención “Doctorado Internacional”*, del REDUDC.

Tesis en régimen de cotutela internacional. Su realización está regulada en el *Artículo 15. Mención Internacional en el título de Doctora o Doctor y tesis en régimen de cotutela internacional*, del Real Decreto 99/2011; y en el *Artículo 24. Tesis en régimen de cotutela internacional*, del REDUDC.

Mención Industrial. Está regulada en el *Artículo 15 bis. Mención Industrial en el título de Doctora o Doctor*, del Real Decreto 99/2011; y en el *Artículo 25. Tesis con Mención “Doctorado Industrial”*, del REDUDC.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Biología Molecular
2	Genética, Biología Celular y Biología de Organismos
3	Biomedicina
Equipos de investigación:	
Esta información se encuentra en el Anexo I de esta memoria, en el que se enumeran y describen las líneas de investigación del programa. Además, se relaciona el profesorado adscrito a estas líneas con indicación de sus méritos y su vinculación con los distintos grupos de investigación.	
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:	
<p>Cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis en la UDC</p> <p>Exención de horas docentes por participación en una CAPD. La UDC asigna una bolsa de horas de exención docente a razón de 20 horas por cada programa de doctorado. La EIDUDC, con el criterio de reparto que tenga aprobado su Comité de Dirección (que tiene en cuenta el número de estudiantes matriculados y las tesis dirigidas en cada programa), reparte cada curso académico esta bolsa de horas entre las CAPD, para que éstas efectúen el reparto entre sus miembros. En cualquier caso, esta compensación es incompatible con la de cargo de gestión.</p> <p>Exención de horas docentes por dirección de tesis. La UDC reconoce esta labor como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado, con una reducción máxima de 30 horas docentes equivalentes por curso académico, de acuerdo con el siguiente criterio: cada tesis doctoral dirigida y defendida en la UDC durante los dos últimos años computa como 15 horas de docencia equivalente al/a la directora/a; en el caso de codirección, estas horas se distribuyen de forma equitativa entre los/as directores/as, teniendo esta misma consideración la labor de dirección de tesis en régimen de cotutela.</p> <p>Ambas exenciones se concretan cada curso académico en la <i>Normativa por la que se regula la dedicación del personal docente e investigador</i> (publicada en https://www.udc.es/es/normativa/profesorado/index.html).</p>	

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Para su adecuado desarrollo, el programa cuenta con los recursos de la EIDUDC, los servicios generales de la UDC, las facultades, escuelas, el centro de investigación CICA (Centro Interdisciplinar de Química y Biología) de la UDC y el INIBIC (Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña) en donde los alumnos realizan su trabajo y a los que pertenecen los grupos de investigación del programa.

RECURSOS MATERIALES DE LA UDC Y DE SU ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

Recursos de la EIDUDC.

En el Pabellón de Estudiantes (Campus de Elviña, A Coruña), la EIDUDC tiene espacios para labores de dirección y gestión administrativa del doctorado. También tiene un Aula con capacidad para 60 personas, dotada con un equipo de videoconferencia, en la que se reúnen los órganos colegiados de la EIDUDC y se desarrollan actividades de formación, jornadas de investigación, etc.

Además, la EIDUDC cuenta con la colaboración del *Centro Universitario de Formación e Innovación Docente* (CUFIE) para la organización de cursos de formación transversal dirigidos al alumnado de doctorado.

La EIDUDC dispone de recursos humanos y materiales para cumplir sus objetivos. Además, cada programa cuenta con el apoyo del personal de administración y servicios del centro al que está adscrito a efectos administrativos.

Recursos materiales y servicios de la UDC.

La UDC dispone de los sistemas de apoyo y orientación al alumnado descritos en el apartado 3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIOS de esta memoria (Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad, Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante, Biblioteca de la UDC, Aula de Formación Informática, Centro de Lenguas, Oficina de Relaciones Internacionales, etc.)

Además, cuenta con el SAI (**Servicios de Apoyo a la Investigación**), que está compuesto por un conjunto de servicios especializados capaces de prestar apoyo a la investigación científica, técnica y humanística, y con una dotación instrumental, técnica y de recursos humanos que, bien por sus características propias o por el ámbito de su aplicación, superan las necesidades de un Centro, Departamento o Instituto Universitario. El SAI dispone de las siguientes unidades: Análisis Estructural, Biología Molecular, Espectrometría De Plasma-Masas, Espectroscopia Molecular, Microscopía, Técnicas Cromatográficas, Técnicas Instrumentales De Análisis, Geocronología, Otros Análisis de Muestras Sólidas, Análisis de Aguas. Se puede obtener más información sobre el SAI en el siguiente enlace: https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/servizos_xerais/servizo_apoio_investigacion/

Unidad de empleo de la UDC (<https://www.udc.es/es/emplego/>).

Su objetivo es proporcionar al estudiantado orientación, información y formación de cara a la mejora de su empleabilidad en el acceso al mundo laboral. Las competencias de la unidad están relacionadas con el impulso institucional en los ámbitos de las prácticas externas, del emprendimiento y de las políticas activas de inserción laboral. La UDC es centro colaborador del programa "[SantanderX Explorer](#)", que impulsa el talento nuevo y la generación de proyectos innovadores en un entorno digital, abierto y colaborativo.

Recursos para la movilidad de estudiantes

Las posibles fuentes de financiación para la movilidad del alumnado son las siguientes:

1. **Ayudas INDITEX-UDC para realizar estancias predoctorales** (<https://www.udc.es/es/eid/axudaspredoutorais/>). Gestionadas por la EIDUDC, financian 3 meses de estancia en un centro de investigación en el extranjero.
2. **Convocatorias generales de contratos o becas predoctorales** del Ministerio o la Xunta de Galicia, y de bolsas de viaje y de estancia de universidades u otros organismos (<https://www.udc.es/es/investigacion/convocatorias/>).
3. **Recursos propios de los grupos de investigación con cargo a sus contratos y proyectos de investigación.**

El **Programa de Doctorado** fomenta la realización de estancias para mejorar la formación investigadora y promover que las tesis obtengan la mención internacional. En los últimos 5 años (2019-20 al 2023-24), el 55,5 % de las tesis defendidas obtuvieron la mención internacional (15 tesis con mención internacional del total de 27 tesis defendidas).

Recursos para la investigación del programa de doctorado

Infraestructuras de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias (<https://ciencias.udc.es/es/>) de la Universidade da Coruña (UDC) se compone de un edificio principal, que contiene 14 aulas grandes, 9 laboratorios de prácticas, 19 laboratorios de investigación, un aula de informática, servicios comunes (administración, laboratorio instrumental, biblioteca etc.), despachos, etc. Hay un edificio anexo más pequeño que contiene 4 aulas pequeñas, 6 laboratorios de prácticas, 3 aulas de informática y un aula-net, 2 laboratorios de investigación, departamentos, despachos del profesorado, etc.

Todas las aulas están dotadas de pizarra, cañón de vídeo y sistema de sonido. Además, hay 3 aulas dotadas de sistemas de videoconferencia y un aula con sistema de vídeo. Se dispone además de un sistema de videoconferencia portátil adaptable a diferentes espacios del centro. Se dispone de acceso inalámbrico a Internet en todo el edificio de la Facultad. Además, el centro también dispone de un local para el servicio de reprografía común al campus de la Zapateira, cafetería, espacio propio para la Delegación de Alumnos, espacios de administración y conserjería, y salas de reuniones, que pueden emplearse para actividades docentes, y despachos del profesorado, en los que se realizan las tutorías individuales.

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias (<https://www.udc.es/es/biblioteca.ciencias/>) cuenta en la actualidad con 515 000 libros y 9 200 títulos de revistas en papel, sin contar los recursos electrónicos: 219 000 libros y 27 800 revistas en formato digital, además de 66 bases de datos. Especializados en química y biología, posee una colección de, aproximadamente, 33 000 libros y 400 revistas, que incluyen mapas, CDs y DVDs. En este sentido, cabe destacar las bases de datos de SciFinder-n y del ISI Web of Knowledge (WOK) y el repositorio RUC de la UDC. La Biblioteca de la UDC forma parte de la red "REBIUN" (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas) y del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Galicia (BUGALICIA). Asimismo, los estudiantes pueden acceder a los recursos de cualquiera de las bibliotecas universitarias de la UDC, solicitando los ejemplares disponibles desde su propio centro. Existe un catálogo único en la web, que permite acceder directamente a algunos de los recursos electrónicos disponibles.

La Facultad de Ciencias posee un laboratorio de radioisótopos cuenta con: fuente de alimentación de alto voltaje, cubetas verticales de electroforesis, secador de geles, contadores de partículas: Beta e Gamma, casetes de exposición de Rayos X, horno de hibridación y sistema Typhoon FLA 7000, para el análisis de imágenes de fluorescencia o radioactividad por densitometría.

El personal PAS de apoyo al programa de doctorado también es el de la Facultad de Ciencias, a través de los servicios de Conserjería, Biblioteca, Gestión Económica y UADI.

Infraestructuras en el CICA

El CICA (<https://cica.udc.gal/>) es un centro de investigación de la Universidade da Coruña y desde mayo del 2024 pertenece a la Red de Centros de excelencia de la Xunta de Galicia, CIGUS. Nace con el fin de potenciar la investigación en las áreas de la Biología y la Química y de dotar de una estructura organizativa a unos grupos en continua expansión y con más y mayores necesidades. El centro se divide en una Unidad de Gestión Administrativa, otra de Apoyo a I+D+I y un Área Científica dividida en tres de especialización: Alimentación Contaminación y Salud, Nanociencia y Materiales Avanzados y Biomedicina.

El CICA dispone de más de 30 laboratorios donde desarrollan su actividad los grupos de investigación, así como de zonas de trabajo anexas a los mismos. Para completar la actividad de los grupos, están a su disposición un salón de actos con capacidad de hasta 100 personas dotado con un equipo de videoconferencia y 3 salas de reuniones con proyectores para realizar presentaciones. Además, existen laboratorios comunes en la planta sótano con equipamiento a disposición de todos los usuarios:

- Laboratorio 1 equipado con balanzas de precisión, Bio-espectrofotómetro y centrifugas, microcentrifugas y ultracentrifugas
- Laboratorio de biofrio con congeladores, ultracongeladores y Dewar Criogénico
- Sala de RMN
- Laboratorio de dispensación equipado con autoclave, termoselladora, caja seca o de guantes para manipulación de sustancias sensibles, máquina de hielo, vitrina de gases, termodesinfectadora de laboratorio, estufas, decapador
- Espectrometría 1 con bio-espectrofotómetro para microgota y cubeta vwr equipo de fluorescencia (espectrofluorímetro), lector de placas, fotodocumentador, equipo de cromatografía líquida (fplc), analizador de tamaño de nanopartículas en el rango nanométrico con medida de potencial Z Reómetro Híbrido Discovery DHR, espectropolarímetro de dicroísmo circular- jasco-j-815 150s, nanocalorímetro de titración isotérmica, microscopio digital Lionheart FX, citómetro de flujo Attune™ NxT.
- Espectrometría 2 con equipo de cromatografía líquido-líquido con detector de masas y diodos (PDA) (LC-MS) equipo de cromatografía de gases cuadrupolar con detector de masas (CG- MS) equipo de espectroscopia infrarroja (FT-IR), equipo de cromatografía iónica y generador de nitrógeno.
- Animalario

Las instalaciones poseen gases de 100% pureza distribuidos en los distintos laboratorios, argón comprimido, nitrógeno comprimido, helio comprimido, dióxido de carbono e hidrógeno.

Infraestructuras disponibles en el INIBIC

El Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC) (<https://www.inibic.es/>) está compuesto por los grupos de Investigación del Hospital, la Universidad y el Área de Atención Primaria de A Coruña y tiene la finalidad de crear un marco de colaboración estable, que integre la investigación básica y clínica desarrollada, posibilitando una transferencia a la sociedad más eficaz de los avances científicos obtenidos en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades. Es un instituto de investigación acreditado el 10 de marzo del 2015 por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, a propuesta del Instituto de Salud Carlos III y de la Consejería de Sanidad, conforme al RD 339/2004.

El instituto consta de 6 áreas de investigaciones de las cuales 4: Envejecimiento, Inflamación y Medicina Regenerativa, Enfermedades Cardiovasculares y Metabólicas, Neurociencias, Oncología y Hematología y Genética, Microbiología y Medicina Molecular forman parte del PD. El INIBIC cuenta con 8 unidades de servicio complementarias para el apoyo a la investigación ofreciendo recursos tecnológicos y asesoramiento científico-técnico de elevado nivel a disposición de los grupos de investigación del INIBIC, así como grupos externos, hospitales, empresas o usuarios. Los servicios pueden ser subcontratados o se puede solicitar su uso a través de una colaboración científica.

- Unidad de Cirugía Experimental y Animalario
- Unidad de Apoyo a la investigación
- Plataforma de Proteómica
- Plataforma de Histomorfología
- Plataforma de Genómica
- Plataforma de impresión 3D
- Informática Sanitaria
- Biobanco

Los laboratorios de investigación de los grupos participantes aportan medios significativos y numerosos, tanto inventariable como fungible, en sus propios laboratorios, además de asumir todos los gastos necesarios para la realización de las tesis doctorales asociadas a cada uno de ellos.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	
<p>El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la EIDUDC (disponible en https://www.udc.es/es/eid/calidade/) es una herramienta de gestión de los estudios de doctorado que garantiza su mejora continua y facilita los procesos de evaluación externa (verificación, seguimiento, modificación, acreditación y extinción).</p> <p>La Comisión Permanente de la EIDUDC asume las funciones de Comisión de Garantía de la Calidad de la EIDUDC que, en sus reuniones, podrá participar con voz, pero sin voto, un miembro de la Unidad Técnica de Calidad.</p> <p>La persona subdirectora de la EIDUDC asume las funciones de Responsable de Calidad de la EIDUDC.</p> <p>Las funciones de la Comisión de Garantía de la Calidad de la EIDUDC y las de la persona responsable de calidad están recogidas en el Reglamento de régimen interno de la EIDUDC (https://www.udc.es/es/eid/normativa/).</p> <p>El SGC de la EIDUDC dispone de los siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ D01-P01. Política y objetivos de calidad, para definir, desplegar, revisar y mantener actualizada la política y los objetivos estratégicos de calidad y los objetivos específicos. ▪ D01-P02. Gestión del SGC, para definir, implantar, revisar, mejorar y mantener actualizado el SGC. ▪ D02-P01. Diseño, seguimiento, modificación, acreditación y extinción de los Programas Oficiales de Doctorado, que establece la sistemática para los mencionados procesos. ▪ D03-P01. Perfil de ingreso, captación, selección y admisión, para definir el perfil real de ingreso para elaborar, aprobar, desarrollar y actualizar las acciones de captación del alumnado acorde con el perfil definido y la oferta de PODs, y para seleccionar y admitir al alumnado. ▪ D03-P02. Planificación y desarrollo de las enseñanzas, para garantizar que los PODs se desarrollan según lo planificado. ▪ D03-P03. Atención a estudiantes, para garantizar la acogida, la atención, y la orientación académica y profesional del alumnado de los PODs durante su formación académica e investigadora. ▪ D03-P04. Movilidad e internacionalización. Aborda aspectos como: establecimiento de convenios, movilidad asociada a la mención internacional, movilidad del personal investigador y del personal de apoyo, e internacionalización de los tribunales de tesis. ▪ D03-P05. Recursos humanos, para garantizar la adecuación y suficiencia del Personal Docente e Investigador (PDI) y del Personal de Apoyo de los Programas Oficiales de Doctorado (POD). ▪ D03-P06. Recursos materiales y prestación de servicios, para garantizar la adecuada gestión de los recursos materiales utilizados en los estudios de doctorado y la adecuada prestación de los servicios existentes. ▪ D04-P01. Análisis de resultados académicos, para analizar los resultados académicos con el fin de garantizar que se usan para la mejora continua de los PODs. ▪ D04-P02. Preguntas, felicitaciones, sugerencias y quejas, para garantizar que se atienden dichas cuestiones en el ámbito de la EIDUDC y de los PODs. ▪ D04-P03. Satisfacción, para garantizar que se recoge la satisfacción de los grupos de interés y que sus opiniones (resultados) se utilizan para la mejora de los PODs. ▪ D05-P01. Información pública, para garantizar que la información relevante de la EIDUDC y de los PODs es pública y de fácil acceso, y está permanentemente actualizada. 	
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
50 %	Media de los últimos 5 años 9,3 %
TASA DE EFICIENCIA %	
La tasa de eficiencia no se aplica a los programas de doctorado por ser formación no estructurada en ECTS.	
TASA	VALOR %
No aplica	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
<p>La tasa de graduación se calcula como el porcentaje de estudiantes que defendieron su tesis sobre el total de alumnado incorporado al programa desde su inicio.</p> <p>Tasa de graduación hasta el curso X = $(\sum \text{tesis defendidas hasta el curso X} / \sum \text{matrícula de nuevo ingreso hasta el curso X-2}) \times 100$</p>	

La **tasa de abandono** indica la relación porcentual entre el número de doctorandos que causan baja definitiva en un curso y el total de doctorandos que se podrían volver a matricular en dicho programa.

Dado que la tasa de abandono de los últimos 5 años es claramente inferior a la de la media de los PD de la UDC el objetivo es mantenerla en los próximos años. Respecto a la tasa de graduación, su comparación con los datos de otros PD de la UDC indica que es la sexta, lo que consideramos que es un valor correcto, esperando que se mantenga en los próximos años

8.2 PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS DOCTORES EGRESADOS

Este procedimiento está recogido en el **Manual y Procesos del Sistema de Garantía de Calidad de la EIDUDC** (disponible en <https://www.udc.es/es/eid/calidade/>), dentro del proceso D04-P01: Análisis de resultados académicos, que conduce a la obtención del indicador D04-P01-I09. Inserción laboral (porcentaje de doctores/as que están trabajando, porcentaje de doctores/as que están trabajando en función del nivel de doctor/a, porcentaje de doctores/as que consiguen ayudas para contratos posdoctorales).

Otra vía adicional para recabar datos de inserción laboral es la información del Vicerrectorado de Investigación respecto a los contratos de investigación postdoctorales formalizados por la UDC.

Perfil de egreso y salidas profesionales del programa

Las tesis de doctorado defendidas en el PD, las actividades formativas y su evaluación concuerdan con el perfil de formación del propio PD así como con los descriptores contenidos MECES 4 recogidos en el siguiente enlace http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13317.

En la Tabla 4 del anexo V (EPD23) de los informes de autoevaluación anual se recogerán los datos principales de las Tesis doctorales. El análisis de los datos presentados refleja que se están cumpliendo las cualificaciones requeridas en el nivel MECES 4 y que además el perfil de formación alcanzado coincide con los descriptores incluidos en la Memoria de la Titulación.

El análisis de los datos de empleabilidad de los egresados los últimos 5 cursos (obtenidos mediante comunicación personal) indica que un año después de leer la tesis el porcentaje más alto corresponde a alumnos con contratos postdoctorales (en España y el extranjero) pero es de destacar que el 33,3 % están empleados en empresas privadas un porcentaje que demuestra la conexión del programa con el mundo empresarial y la sociedad en general.

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)%
32,85	65,14
TASA	VALOR %
No aplica	No aplica

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

La información de los indicadores de resultados y de las tesis defendidas por curso académico está accesible a través de la página web institucional del programa (portal de títulos), en el apartado RESULTADOS (<https://estudios.udc.es/es/study/quality/5004v01>).

Tabla 1. Número de estudiantes de nueva matrícula, número de estudiantes que defendieron su tesis, que siguen realizado su tesis y que abandonaron, % de éxito y % de abandono.

	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	Total	Media 5 cursos
Nº de estudiantes de nueva matrícula	10	9	9	16	6	50	10
Nº estudiantes que defendieron la tesis	3	5	7	1	11	27	5,4
Nº de estudiantes que siguen realizando la tesis	32	38	36	37	40		36,6
Nº de estudiantes que abandonaron	0	5	4	5	2	16	3,2
% de éxito (IPD18.5.3)	0	80	85,71	100	60		65,14
% de éxito (IPD18.5.2)	100	14,29	14,29	0	30		31,71
% de abandono	0	13,16	11,11	8,11	5		7,47

Los resultados de esta tabla reflejan la evolución del programa en cuanto a la captación de alumnado, su grado de éxito y la tasa de abandono.

Respecto a la captación de alumnado, los datos de los últimos años son similares exceptuando el curso 22-23 que tiene un aumento importante debido a la existencia de un plazo de matrícula extraordinario en julio para que los alumnos pudiesen optar a las becas predoctorales de la Xunta de Galicia. Este hecho provocó que el número de matrículas en el curso siguiente descendiera ligeramente de la media

Respecto a la tasa de éxito, se ha tenido en cuenta la tasa a los cuatro años (IPD18.5.2) y a los cinco (IPD18.5.3). El PD posee unos datos que indican que la realización de la mayoría de las tesis necesita las dos prórrogas para llevarse a cabo (65,14 %). Los datos descienden ligeramente este último curso 23-24 en el que se han leído un número considerable de tesis 11 (el 40,7 % de este periodo de 5 años), pero el tiempo necesario para la defensa de las tesis refleja, en general, la complejidad de los temas elegidos y las dificultades inherentes a la realización de tesis experimentales.

Respecto a la tasa de abandono, la media de los últimos cinco años es baja. De hecho, casi la mitad que la media de los Programas de Doctorado de la UDC (13.7%) lo que refleja el interés de nuestros estudiantes y el correcto perfil de ingreso de los mismos.

Tabla 2. Tasa de éxito a los 3 y 4 años

Curso académico de primera matrícula	Nº de estudiantes de nuevo ingreso	Nº de estudiantes que defendieron a los 3 años	Nº de estudiantes que defendieron a los 4 años	Nº de estudiantes que defendieron a los 5 años	Tasa de éxito a los 3 años ¹	Tasa de éxito a los 4 años ¹	Tasa de abandono
2013-14	9	7	1	0	77,7	11,11	11,11
2014-15	5	4	0	0	80	0	20
2015-16	14	5	2	2	35,71	14,28	35,71
2016-17	15	3	6	4	20	40	13,33
2017-18	8	1	0	3	12,5	0	50

¹Tasa de éxito = porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de tesis con respecto al total que cumple los años. Se calcula para 3 y 4 años.

Los datos se han calculado para los 5 años en los que todos los datos están completos. Estos cursos corresponden al inicio del PD en los que la tasa de abandono era claramente superior a la que se ha contabilizado los años posteriores. Por el contrario, la tasa de éxito a 3 años reflejada en esta tabla es mucho mayor que la obtenida en los años siguientes con lo que es cierto que los alumnos tardan más en realizar la tesis pero se ha conseguido que la tasa de abandono se reduzca notablemente.

Tabla 3. Tesis defendidas en los últimos 5 años

Doctorando/a	Título de la Tesis	Ingreso en PD	Defensa Tesis	Mención/es
--------------	--------------------	---------------	---------------	------------

Lois Alvedro, Marta	Inducción de resistencia en pimiento frente a <i>Verticillium dahliae</i> por la aplicación de PO212	2015-16	2019-20	Mención Internacional
Díaz Díaz, Andrea	Caracterización proteómica de la E3 ubiquitina-ligasa Hakai: aspectos biológicos y nuevas estrategias terapéuticas.	2016-17	2019-20	Mención Internacional
Rodríguez Pereira, Cristina	Estudio y caracterización de andamios 2D y 3D funcionalizados con RGD-cys-D1 para su aplicación en ingeniería de tejidos en el tratamiento de lesiones de cartílago articular humano	2015-16	2019-20	No
González Castellano, Inés	Análisis de genética de poblaciones, filogenéticos y de expresión de genes relacionados con el sexo en dos especies de <i>Palaemon</i>	2016-17	2020-21	Mención Internacional
De Castro De Antonio, María Eugenia	Búsqueda de nuevas β -galactosidasas termoestables	2016-17	2020-21	Mención Internacional
González López, Jorge	Caracterización molecular y fenotípica de recursos fitogenéticos de pimiento (<i>Capsicum spp.</i>) y búsqueda de genes asociados a caracteres fenotípicos de interés	2016-17	2020-21	No
Cámara Quílez, María	Interactomas de HMGB1 y HMGB2 en tumores de ovario y próstata	2015-16	2020-21	Mención Internacional
Varela Vázquez, Adrián	Estudio de la función de la Conexina43 en el desarrollo de tumores con mutaciones en BRAF y en la adquisición de resistencia a inhibidores BRAF/MEK.	2015-16	2020-21	Mención Internacional
Escuder Rodríguez, Juan José	Bioprospección de nuevas termoenzimas en metagenotecas de aguas termales	2016-17	2021-22	Mención Internacional
Sánchez Pedreira, Paula Catarina	Estudio clínico para el uso alogénico de células mesenquimales estromales expandidas de tejido adiposo en perros con artrosis	2016-17	2021-22	No
Gato Corral, Eva	Mecanismos implicados en la colonización y la epidemividad del clon de alto riesgo <i>Klebsiella pneumoniae</i> ST15.	2016-17	2021-22	No
Ambroa Abalo, Antón	Estudio de fagos lisogénicos y sus potenciales aplicaciones en cepas clínicas de bacterias multirresistentes a antibióticos	2017-18	2021-22	Mención Internacional
Rodríguez-Candela Mateos, Marina	Implicación de la Conexina43 en cáncer de mama triple negativo y regeneración cutánea tras tratamientos oncológicos	2016-17	2021-22	Mención Internacional
Roca Lema, Daniel	mecanismos moleculares implicados en enfermedad inflamatoria intestinal y cáncer colorrectal: nuevas estrategias terapéuticas	2016-17	2021-22	Mención Internacional
Gago Mesejo, Diego	Micropropagación y análisis bioquímico de mimbrera, castaño y ciruelos cultivados en biorreactores con diferentes concentraciones de sacarosa	2016-17	2021-22	No
Alba González,	Estudio de los efectos del manganeso en	2018-19	2022-23	Mención

Anabel	el sistema nervioso de un vertebrado modelo, el pez cebra (<i>Danio rerio</i>)			Internacional
Zambrano Espinosa, Ana Karina	Análisis genético y genómico de variantes asociadas a afecciones cardíacas hereditarias y su predisposición en población ecuatoriana	2019-20	2023-24	Mención Internacional
Conde Pérez, Kelly	Microbioma y cáncer colorrectal: translocación de bacterias orales al intestino y búsqueda de potenciales biomarcadores	2018-19	2023-24	No
Salamini Montemurri, Martín	Proteínas HMGB, lncRNAs y su interacción en cáncer de ovario epitelial	2018-19	2023-24	Mención Internacional
Trigo Tasende, Noelia	COVIDBENS: epidemiología de COVID-19 basada en aguas residuales de A Coruña.	2021-22	2023-24	No
Otero Fariña, Fátima María	Desarrollo de nuevos procedimientos rápidos y eficaces para evaluar in situ la sensibilidad o resistencia bacteriana a distintos tipos de antibióticos	2016-17	2023-24	No
Mohammed Ali, Mohammed Nasser	Emergencia de Genes de Carbapenemasas en Bacterias Gram-Negativas Aisladas de la Estación Depuradora de Aguas Residuales en A Coruña, España	2019-20	2023-24	No
Guillén Fajardo, Rebeca María	Estudio de posibles biomarcadores para la prevalencia e incidencia de la osteoartritis de rodilla: dinámica del telómero y haplogrupo de ADN mitocondrial	2017-18	2023-24	No
Torrado Blanco, Laura	Genética de la conservación y evolutiva de la mariposa <i>Erebia palarica</i> Chapman, 1905	2019-20	2023-24	Mención Internacional
Guitián Caamaño, Amanda	Nuevas vías señalización implicadas en la resistencia a la terapia dirigida en tumores con alteraciones en la ruta de señalización MAPK	2018-19	2023-24	Mención Internacional
García Cárdenas, Jennyfer	Proteínas de unión al ARN en el cáncer de mama, colon y recto: un estudio exhaustivo sobre su influencia en la progresión de la enfermedad y posibles aplicaciones clínicas	2017-18	2023-24	No
Lasarte Monterrubio, Cristina	Resistencia antibiótica en <i>Acinetobacter</i> spp. y <i>Enterobacter cloacae</i> complex: epidemiología, mecanismos y tratamiento	2018-19	2023-24	Mención Internacional

Esta tabla recoge las 27 tesis defendidas en los últimos cinco cursos académicos. De ellas, 26 han obtenido la calificación de *cum laude* y 16 la mención internacional. Además, dos de las tesis se han realizado en cotutela internacional.

Importancia de la financiación en la captación del alumnado

Aproximadamente el 70 % del alumnado del programa cuenta con algún tipo de financiación, correspondiendo el 31,4 % a contratos predoctorales con cargo a proyectos de programas competitivos europeos, nacionales o autonómicos, el 25,7 % a contratos predoctorales FPI/FPU/ISCIII de carácter nacional, el 25,7 % a contratos autonómicos y el 17,14 % a contratos a cargo de Fundaciones privadas como la AECC. Del 30 % del alumnado sin financiación, el 22,2 % corresponde a alumnos que trabajan y desarrollan la tesis a tiempo parcial y el 33,3 % a alumnos extranjeros que no pueden acceder a la mayoría de las convocatorias públicas.

Tabla 4. Artículos científicos publicados en revistas JCR de los/as egresados/as del programa en los últimos 5 años.

	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
D1			3	1	4
Q1	9	6	11	2	21
Q2	3	2	3		12
Q3		1			4
Q4		1	1		1
Total	12	10	18	3	42

Esta tabla contabiliza las contribuciones más relevantes de las 27 tesis defendidas en los últimos 5 años. Muchas de las publicaciones se realizan en la etapa final de las tesis e incluso durante los años siguientes, por lo que se indica el curso de lectura de la tesis y no el año de publicación del artículo. Se observa un aumento del número y la calidad de los artículos publicados con la excepción del curso 22-23 debido a los efectos de la Covid-19, que provocó el retraso de la presentación de muchas tesis al curso 23-24 (11 tesis defendidas este curso) y por lo tanto la publicación de los artículos correspondientes. Se observa un promedio de 3,1 artículos por tesis. La mayor parte de las publicaciones se encuentran en el Q1 cuartil, destacando la existencia de artículos en el D1 sobre todo en el último curso.

Empleabilidad en los tres años posteriores al egreso

La CAPD realiza un seguimiento de la inserción laboral de los egresados del programa desde el año 2016 que se actualiza anualmente coincidiendo con el informe anual de calidad, con el objetivo de conocer tanto el sector de actividad (academia, industria, centros de investigación u otros) como el área geográfica donde realizan su trabajo (Galicia, España, UE, Sudamérica u Otras Áreas). Dicho estudio arroja datos de inserción laboral de los titulados en el programa.

La CAPD ha obtenido datos de todos los egresados del programa desde su inicio mediante comunicación personal con los mismos. Los primeros datos se obtuvieron en 2018 y a partir de esa fecha se obtiene aproximadamente un año después de la defensa de la tesis. Se tiene datos de los 45 egresados del programa (desde el curso 2013-14 hasta el 2023-24). De los datos obtenidos cabe destacar:

- Casi el 96 % encontró su primer empleo durante el primer año posterior a la obtención del título de doctor
- El 46,6 % ha conseguido un contrato post-doctoral, de ellos el 47,6 % en el extranjero.
- El 11,2 % trabaja como PDI en Universidad, de ellos el 40 % en universidades extranjeras.
- El 28,8 % que trabaja en distintas empresas privadas como Lincbiotech, Allgenetics, ALDABA o CETIM
- Respecto a la distribución geográfica cabe indicar que el 46,6 % trabaja en Galicia, el 33,33 % en el resto de España y el 20% en el extranjero

Movilidad

Movilidad de estudiantes

En los once cursos del PD desde 2013-14 hasta el 2023-24, una media de 22,93 % del alumnado de este programa ha realizado estancias de investigación.

De ellos, el casi el 97 % lo ha hecho en centros/universidades del extranjero.

La duración media de estas estancias ha sido de aproximadamente 3 meses.

Del total de 45 tesis defendidas en el programa desde su implantación 28 obtuvieron la Mención Internacional, el 62,22 %. De las realizadas en los últimos 5 años la mayoría de las estancias de investigación para la obtención de la Mención Internacional se realizaron en Europa destacando el MRC - Laboratory of Molecular Biology (LMB), Cambridge (Reino Unido), la Uppsala Universitet (Suecia), el Georg-Speyer-Haus, Institute for Tumor Biology and Experimental Therapy, Frankfurt (Alemania) o el Medical University of Vienna (Austria). Fuera de Europa destacarían el National Institute on Aging en Baltimore (USA), la San Diego State University (USA) o Institute of Medical Science (Tapei, Taiwan)

Estas estancias contribuyen a la formación del alumnado y posibilitan nuevas colaboraciones de investigación que pueden conducir a la solicitud conjunta de proyectos, en particular, de proyectos europeos.

Indicadores de seguimiento

Como establece el Sistema de Garantía de Calidad de la UDC, el **Servicio de Informática y Comunicaciones** (<https://axudatic.udc.gal/>) es el responsable de proporcionar con periodicidad anual a la EIDUDC y a los programas de doctorado el resultado del cálculo de los indicadores de seguimiento.

Estos indicadores se calculan por curso académico:

- **Para cada programa de doctorado.** Se publican en el **portal de estudios** de la UDC (<https://estudios.udc.es/es/StudyAtUdc/pdh>) para cada programa, bajo el epígrafe RESULTADOS. Además, los resultados de los indicadores están disponibles para la coordinación de los programas en el **aplicativo Xestat** (<https://apps.udc.es/xestat/>).
- **Para el conjunto de programas de la UDC (Indicadores globales de seguimiento de la EIDUDC).** Estos indicadores están publicados en la web de la EIDUDC, en CALIDAD (<https://udc.es/gl/eid/calidade/>), bajo el epígrafe **RESULTADOS DE LA EIDUDC**, [Indicadores de seguimiento de la EIDUDC](#)

Análisis de resultados

Como consecuencia del análisis de resultados, se propondrán acciones de mejora del programa de doctorado en función de los resultados obtenidos. Este análisis y la propuesta de acciones se recogerán en los autoinformes de seguimiento/acreditación del programa.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Rodolfo	Barreiro	Lozano
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus de Elviña	15008	A Coruña	A Coruña
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
direccion.eid@udc.es		981167011	Director/a de la EIDUDC
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Ricardo	Cao	Abad
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rúa da Maestranza, 9	15001	A Coruña	A Coruña
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
reitor@udc.gal		981167011	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
32837560T	Mónica	Lamas	Maceiras
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Rua da Fraga N10	15007	A Coruña	A Coruña
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
monica.lamas@udc.es		981167011	Coordinadora del PD