

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 Santiago de Compostela	Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)	15028750	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Estadística e Investigación Operativa		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad de A Coruña; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
Nacional	Convenio Interuniversitario entre la Universidade da Coruña (UDC), la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la Universidade de Vigo (UVigo).		
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Vigo	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Vigo	36020684	
Universidad de A Coruña	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña	15028491	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Rosa María Crujeiras Casais	Rectora		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Rosa María Crujeiras Casais	Rectora		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Balbina Virginia Casas Méndez	Coordinadora del Programa de Doctorado		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Reitoría # Praza do Obradoiro, s/n	15782	Santiago de Compostela	881811001
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
reitoria.secretaria@usc.gal	A Coruña	881811201	



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

	En: A Coruña, AM 30 de septiembre de 2025
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad de A Coruña; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo	Nacional	Convenio Interuniversitario entre la Universidade da Coruña (UDC), la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la Universidade de Vigo (UVigo).	Ver anexos. Apartado 1.
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia		Universidad de Santiago de Compostela		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
El Programa se adscribe a la Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) de la USC, a la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC) de la UDC y a la Escuela Internacional de Doctorado (EIDO) de la UVigo. Denominación del Programa. El programa se denomina Doctorado en Estadística e Investigación Operativa en concordancia con el hecho de ofrecer una formación de nivel posgrado e investigación que se enmarca plenamente en el área de conocimiento de estadística e investigación operativa. Esto es así tanto por el profesorado que forma parte del programa como por el ámbito de conocimiento y las líneas de investigación en los que se desarrolla. Cabe mencionar que el área de estadística e investigación operativa está presente en la casi totalidad de las universidades públicas españolas integrada en departamentos universitarios. La estadística y la investigación operativa son hoy de gran importancia como parte de las matemáticas y como disciplinas necesarias para la comprensión y el avance de otras ramas como la Economía, la Ingeniería o la Medicina, entre otras, siendo clave en sectores como la inteligencia de negocios, la inteligencia artificial y el análisis de datos. Ámbito de conocimiento. El origen en España de la mencionada área de conocimiento se remonta a 1962, cuando se creó la Sociedad Española de Investigación Operativa, la cual amplió en 1976 su campo de actividades a la estadística y la informática. Fue en 1984, cuando el Consejo de Universidades aprueba la creación oficial de varias áreas de conocimiento, entre ellas la denominada #Estadística e Investigación Operativa#. Desde entonces y hasta hoy en día agrupa la docencia y la investigación en el tratamiento de datos, probabilidad, inferencias y predicciones de la Información, optimización matemática y toma de decisiones. Debe de ser mencionado el cambio tecnológico al que se enfrenta actualmente, motivado por la aparición del <i>Big Data</i> en cualquiera de sus dimensiones: aumento desorbitado del número de casos, del número de covariables o la creciente complejidad de la información (imágenes, datos funcionales). Nos encontramos así con los retos que plantea el <i>Big Data</i> y la necesidad de que estadísticos e investigadores de operaciones adapten sus métodos y técnicas con motivo del nuevo paradigma al que se enfrenta esta área de conocimiento. Líneas de investigación. El profesorado del programa pertenece a los siguientes Grupo de Referencia Competitiva (Xunta de Galicia): Modelización, Optimización e Inferencia Estadística (MODES), Modelos de optimización, decisión, estadística y aplicaciones (MODESTYA) y Statistical Inference, Decision and Operations Research (SIDOR). La línea de Estadística se centra fundamentalmente en desarrollos inferenciales, con una importante orientación a las técnicas de investigación no paramétrica de curvas en distintos contextos, siendo algunas de sus líneas concretas la Estimación no paramétrica de curvas, la Inferencia en poblaciones finitas, el Análisis de supervivencia, los Contrastes de especificación, la Ingeniería financiera, los Modelos funcionales o los Modelos direccionales. La investigación en el área de la Investigación Operativa se centra en la Teoría de Juegos y la Optimización. Más detalladamente se ocupa de problemas de Diseño de tarifas, Índices depoder, Problemas computacionales en teoría de juegos, Programación polinómica, Optimización de redes de energía, Gestión de recursos, Problemas de rutas de transporte y Conexiones entre la teoría de juegos y la inferencia estadística. De acuerdo con la denominación, ámbito de estudio y líneas de investigación explicadas hasta ahora, el programa se ubica en la rama de enseñanza de Ciencias y el ámbito de estudio Matemáticas y Estadística que se corresponde con los códigos ISCED (2013) de Matemáticas (0541) y Estadística (0542) y los correspondientes campos de estudio de Matemáticas (054101) y Estadística (054201). Trayectoria del Programa. El Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa (en adelante, PDEIO) tiene como origen el Programa de Tercer Ciclo de Estadística e Investigación Operativa, de carácter interuniversitario y que comenzó a impartirse en el curso 2000-2001. Este programa obtuvo la Mención de Calidad desde el curso 2003-2004, en la primera convocatoria, y fue posteriormente distinguido con la Mención hacia la Excelencia desde el curso 2011-2012 (BOE de 20 de octubre de 2011, http://eamo.usc.es/pub/mtel/index.php/es/mencion-de-excelencia). Con la reforma de los estudios de grado y máster, se pone en marcha por parte de las tres universidades el Máster en Técnicas Estadísticas (http://eamo.usc.es/pub/mtel/index.php/es), que constituye la principal vía



de captación/acceso del alumnado del programa y, aunque la trayectoria (de carácter interuniversitario) de la formación de doctorado en las universidades del Sistema Universitario de Galicia (SUG) se inicia formalmente hace veinte años, el PDEIO se implantó en el curso 2013-2014, dando continuidad al programa de doctorado anterior. El PDEIO goza, por tanto, de una trayectoria consolidada, pues el Programa vigente en el momento de realizar esta memoria se ha impartido de manera ininterrumpida durante más de 10 años, renovando su acreditación en el año 2022.

Contexto científico y tecnológico. El ámbito científico-tecnológico en el que se forma el estudiantado del PDEIO, y en el cual se realizan sus tesis doctorales, se organiza en dos grandes líneas de investigación: Estadística y Ciencia de Datos (EST) e Investigación Operativa: Optimización y Teoría de Juegos (IO). Se trata de líneas de gran importancia para el desarrollo no sólo de ciencia básica, sino de gran transversalidad, toda vez que nuevas contribuciones en estas líneas son relevantes para el avance de otras disciplinas como la biomedicina, la economía, la ingeniería, la informática, las ciencias medioambientales y, más recientemente, las humanidades digitales y la inteligencia artificial. Esta transversalidad tiene reflejo en la alta empleabilidad de los egresados del PDEIO, no sólo en el ámbito académico, sino también en diferentes sectores del ámbito privado, como pueden ser las finanzas, la energía o la consultoría. El PDEIO pretende dotar de formación sólida (en EST e IO) a sus estudiantes, formando profesionales con nivel competencial MECES 4, capaces de adaptarse a las necesidades y demandas de los grandes retos globales en diversos ámbitos de la sociedad. Una prueba adicional del perfil transversal subyacente a las líneas de investigación del PDEIO viene dada por el carácter interdisciplinar de muchas de las tesis que se desarrollan en el Programa. Cabe destacar que el contexto en el que se forma el estudiantado del PDEIO es notablemente activo en investigación, como puede verse en la organización de los grupos de investigación implicados en el Programa. De manera singular, en torno al PDEIO también hay una importante actividad de transferencia al sector productivo, canalizada principalmente a través del Centro de Investigación y Tecnología Matemática de Galicia (CITMaga, <https://citmaga.gal/es/home>) y el Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CITIC, <https://citic.udc.es/>), lo que permite al alumnado del programa colaborar activamente en proyectos de transferencia, obteniendo así un valioso complemento en su formación doctoral y, en ocasiones, pudiendo conformar también una parte relevante de la tesis doctoral. También hay que destacar las relaciones actuales del programa con redes internacionales de su ámbito, entre las cuales se encuentra aquella a través de su profesor en la USC Wenceslao González Manteiga quien es *Fellow* del *Institute of Mathematical Statistics* desde 2017. Por su parte, el profesor de la UDC Ricardo Cao Abad es miembro electo del *International Statistical Institute* (ISI) y fue nombrado *Fellow* del *Institute of Mathematical Statistics* en 2022. La participación de los grupos que auspician el programa en redes temáticas y proyectos europeos, permite a nuestro alumnado completar su formación predoctoral, y en muchos casos iniciar su etapa postdoctoral, en otros centros internacionales de prestigio; sirva como ejemplo los proyectos *Developing crucial statistical methods for understanding major complex dynamic systems in natural, biomedical and social sciences* subvencionado por el *Interuniversity Attraction Pole* (IAP), *Phase VII*, *Belgian Science Policy* y el *European railways optimisation planning environment-transport railways integrated planning* entre la Universidad de Santiago de Compostela y The *Comission of the European Communities*. Estas y otras alianzas permiten a los doctorandos acceder a estancias de investigación internacionales, financiación, acceso a becas y la obtención de la Mención Internacional en su título.

Imbricación en la estrategia de I+D+i. Tanto #Estadística y Ciencia de Datos# como #Investigación Operativa: Optimización y Teoría de Juegos# desempeñan un rol fundamental en el desarrollo científico y tecnológico a nivel autonómico, estatal e internacional. El papel de estas dos áreas del ámbito de las Matemáticas como tecnologías facilitadoras, reconocido en la pasada RIS3 de Galicia, se verá si cabe reforzado en el contexto del nuevo programa marco Horizonte Europa, la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación o la Estrategia de I+D+i en Inteligencia Artificial. De hecho, esta última #reconoce el valor esencial de los datos en el desarrollo de la IA#, lo que sitúa a la Estadística, a la Ciencia de Datos y a la Investigación Operativa en una posición fundamental para el desarrollo de las estrategias de I+D+i a distintos niveles. En el caso del SUG, cabe destacar la existencia de centros de investigación de referencia en los que participa activamente el profesorado del Programa, como es el caso del CITIC en la UDC y el ECOBAS, originado en la UVigo y convertido recientemente en un centro interuniversitario. En este contexto, es importante destacar la participación de una notable parte del profesorado en el Centro de Investigación en Tecnología Matemática de Galicia (CITMaga), consorcio participado por las tres universidades del PDEIO y que sirve como canalizador de la actividad de transferencia de conocimiento matemático al tejido productivo. La imbricación de las disciplinas en las que se desarrolla el PDEIO en la estrategia de I+D+i tanto a nivel de cada universidad, como autonómica y nacional, permite generar un contexto idóneo para el desarrollo de las tesis doctorales en nuestro programa, tanto por la actividad académica que se desarrolla como por la relación con el tejido productivo.

Objetivos del Programa. El PDEIO pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Una formación y autonomía investigadora de naturaleza científico-técnica tanto en el ámbito de la #Estadística y Ciencia de Datos# como en el de la #Investigación Operativa: Optimización y Teoría de Juegos#.
- Una formación interdisciplinar que dote a sus estudiantes de autonomía para identificar, modelizar y abordar con rigor científico retos en distintos ámbitos. Este objetivo, sin duda, será de utilidad para su futura empleabilidad.
- Proporcionar autonomía tanto en el uso de software especializado como en el desarrollo de nuevas herramientas informáticas, hoy en día fundamentales para la resolución práctica de problemas relativos a las dos grandes líneas de investigación del PDEIO.
- Búsqueda de la excelencia investigadora como base para el progreso científico-técnico y la futura transferencia de conocimiento a la sociedad.

LISTADO DE UNIVERSIDADES



CÓDIGO	UNIVERSIDAD
038	Universidad de Vigo
007	Universidad de Santiago de Compostela
037	Universidad de A Coruña

1.3. Universidad de Vigo

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
36020684	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Vigo

1.3.2. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Vigo

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
8	8	
NORMAS DE PERMANENCIA		
Capítulo 7 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la Universidade de Vigo: https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2024-12/Normativa%20permanencia%20doutoramento.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGU	VALENCIANO	INGLÉS
Si	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad de Santiago de Compostela

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
15028750	Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)

1.3.2. Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
8	8	
NORMAS DE PERMANENCIA		
Capitulo IV del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC: https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGU	VALENCIANO	INGLÉS
Si	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS
No	No

1.3. Universidad de A 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

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	
8	8	
NORMAS DE PERMANENCIA		
La permanencia del alumnado de doctorado en la UDC se registrá 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	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
Como es natural, cuando así corresponda, el PDEIO será partícipe de las distintas colaboraciones de movilidad, convenios y redes a las que pertenezcan tanto las universidades participantes como sus escuelas de doctorado. Actualmente la única colaboración oficial vigente, específica del PDEIO, es el convenio interuniversitario que regula los estudios. Las colaboraciones que se detallan en el subapartado "Otras colaboraciones", en torno a las que se articulan las estancias de investigación de estudiantado y profesorado del Programa, son colaboraciones científicas, que no se realizan al amparo de convenios actualmente firmados desde el PDEIO. Otras colaboraciones El PDEIO mantiene una amplia red de colaboradores tanto a nivel nacional como internacional, lo que permite ofrecer al alumnado del Programa estancias en centros de prestigio para profundizar en temáticas de relevancia para sus tesis doctorales. A continuación, detallamos algunas de las estancias de investigación llevadas a cabo por el estudiantado del PDEIO en los últimos años: Institución participante: Université Libre de Bruxelles (Bruselas), Bélgica (Prof. Thomas Verdebout) Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Diego Bolón Rodríguez Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional) Institución participante: Vrije Universiteit Amsterdam (Amsterdam), Países Bajos (Prof. Siem Jan Koopman) Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Cheyenne Amoroso Sanmiguel			



Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: University of Geneva (Génova), Italia (Prof. Stefan Sperlich)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Naomi Diz Rosales

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Empresa DataSpartan (Londres), Reino Unido (David Martínez Rego)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Jorge Castiñeiras Rella

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Privada (Internacional)

Institución participante: Universidad Miguel Hernández (Elche), España (Prof. Domingo Morales)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Naomi Diz Rosales

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Nacional)

Institución participante: Centre for OR and Statistics, KU Leuven (Lovaina), Bélgica (Ingrid Van Keilegom)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Blanca Monroy Castillo

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Fac. of Economics and Bussiness, KU Leuven (Lovaina), Bélgica (Ingrid Van Keilegom)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de María Vidal García

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Université Paul Sabatier (Toulouse III), Francia (Prof. Philippe Vieu)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Silvia Novo Díaz

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Politecnico di Milano, Italia (Prof. Laura Sangalli)

Descripción de la colaboración: Estancia posdoctoral de Silvia Novo Díaz

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Politecnico di Milano, Italia (Prof. Pietro Belotti)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Ignacio Gómez Casares

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI), Francia (Prof. Valentin Patilea)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Laura Davila Pena

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Ivey Business School, (London) Canadá (Prof. Bissan Ghaddar)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Brais González Rodríguez

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Universidade do Porto, (Porto) Portugal (Prof. José Fernando da Costa Oliveira)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Laura Davila Pena

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Colorado State University, EEUU, (Prof. Jean D. Opsomer)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Andrea Meilán Vila

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Texas A&M University, EEUU, (Prof. Jeffrey Hart)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Daniel Barreiro Ures

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Università degli Studi di Firenze, Florencia, Italia, (Prof. Agnese Panzera)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Andrea Meilán Vila

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Sapienza - Università di Roma, Italia, (Prof. Pierpaolo D'Urso)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Ángel López Oriona

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: University of Sydney, Business School. Sydney, Australia (Prof. Pablo Montero-Manso)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Ángel López Oriona

Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Helmut Schmidt University. Hamburg, Germany (Prof. Christian H. Weiss)

Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Ángel López Oriona



Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional).

Institución participante: Duke University, Estados Unidos (Prof. Fernando Bernstein)
Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Juan Carlos Gonçalves Dosantos
Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Privada (Internacional).

Institución participante: Tilburg University, Holanda (Prof. Peter Borm)
Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Laura Davila Pena
Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

Institución participante: Universidade Nova de Lisboa, Portugal (Prof. Isabel Cristina Silva Correia)
Descripción de la colaboración: Estancia predoctoral de Isabel Méndez Fernández
Naturaleza de la institución (pública/privada/mixta): Pública (Internacional)

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES
CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.
OTRAS COMPETENCIAS
CE01 - Capacidad de integración en grupos de trabajo multidisciplinarios desarrollando modelos innovadores de la Estadística, la Investigación Operativa y la Ciencia de Datos.
CE04 - Capacidad para implementar o transferir soluciones innovadoras en el ámbito de la Estadística, la Investigación Operativa y la Ciencia de Datos.
CE03 - Capacidad para liderar proyectos de investigación en el ámbito de la Estadística, la Investigación Operativa y la Ciencia de Datos.
CE02 - Detección de ámbitos de nueva aplicación para los modelos de la Estadística, la Investigación Operativa y la Ciencia de Datos.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
Información web



El PDEIO dispone de una página web propia, <http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es/doctorado-estadistica-investigacion-operativa-es>, que centraliza la información del Programa común a las tres universidades participantes. Además, cada una de estas tres universidades dispone de su propia página web que permite acceder, de forma sencilla y rápida, a toda la información relativa al Programa y sus procedimientos específicos:

- USC: <https://www.usc.gal/gl/estudios/doutoramentos>
- UDC: <https://udc.es/es/eid/programas/>
- UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/que-estudiar/doctorado/programa-doutoramento-estadistica-investigacion-operativa-v03d026v06>

En estas páginas está disponible el perfil de ingreso, requisitos y criterios de admisión, las líneas de investigación, los grupos de investigación y el profesorado y personal investigador perteneciente al Programa. También se proporciona información detallada sobre las tesis en curso y las tesis ya defendidas. Además, se da una información exhaustiva sobre los cursos y actividades formativas ofertadas, así como acceso directo a todas las normativas y formularios relativos a los estudios de doctorado.

Las páginas web de las tres escuelas de doctorado participantes en el PDEIO contienen información completa y actualizada a través de la cual un futuro estudiante puede seleccionar y planificar con antelación sus estudios de doctorado, así como la documentación y trámites necesarios para realizar su solicitud de admisión.

- USC: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>
- UDC: <https://www.udc.es/es/eid/>
- UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/que-estudiar/doctorado>

Matrícula, difusión y servicios

Las tres universidades participantes en el Programa disponen de sus propios calendarios de matrícula, canales de difusión, así como servicios disponibles para su estudiantado. Toda esta información estará disponible con antelación al periodo de admisión en el PDEIO.

A continuación, detallamos esta información de manera independiente para cada una de las tres universidades.

Matrícula, difusión y servicios: USC

La USC publica la convocatoria de matrícula, los calendarios de los distintos procesos de gestión académica, así como otra normativa de aplicación en este enlace: <https://www.usc.gal/gl/admision/doutoramento>

La oferta de Programas de doctorado es difundida a través de:

- Página web de la Universidad: <https://www.usc.gal/gl/estudios/doutoramentos>
- Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica:

<https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-xestion-oferta-Programacion-academica-sxopra>

- Oficina de Información Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/ao-teu-servizo/oiu>
- Escuela de Doctorado Internacional de la USC:

<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>

Asimismo, la página web de la , en sus distintos apartados, informa a los futuros alumnos de los distintos servicios disponibles en la :

- Servicio Universitario de Residencias (SUR): <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-universitario-residencias-sur>
- Comedores y cafeterías universitarias: <https://www.usc.es/gl/servizos/cafetarias/index.html>
- Biblioteca Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria>
- Centro de Lenguas Modernas: <https://www.usc.gal/es/centro/centro-lenguas-modernas>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://www.usc.gal/es/servicios/unidades/servicio-participacion-inclusion-universitaria>
- Oficina de movilidad: <https://www.usc.gal/es/servicios/area/internacional/movilidad-estudiantes>

Matrícula, difusión y servicios: UDC



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).

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/>

El portal de estudios específico del programa (<https://estudios.udc.es/es/study/start/5017V01>) 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**, con información sobre el programa: precio tutoría anual, oferta de plazas, contacto del POD, plan de estudios; **En detalle**, informando sobre competencias genéricas y específicas, salidas profesionales, líneas de investigación, plan de investigación, profesorado, acciones para la movilidad...; **Acceso y admisión**, informando sobre requisitos de acceso, admisión y matrícula; **Orientación** con información y apoyo académico (formación complementaria, alojamiento y servicios, actividades deportivas y culturales, participación en la vida universitaria; y **Resultados**, con información sobre memoria del POD, Sistema de Garantía de Calidad, tesis defendidas

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/).
- Centro de Lenguas (<http://www.centrodelenguas.gal/>).
- Aula de Formación Informática (<https://udc.gal/es/afil>)
- Oficina de Relaciones Internacionales (ORI, <https://www.udc.es/es/ori/>).
- Cursos de Verano (<https://udc.gal/es/occl/>).

Matrícula, difusión y servicios: UVigo

La UVigo publica la convocatoria de matrícula, los calendarios de los distintos procesos de gestión académica, así como otra normativa de aplicación en este enlace:

<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/tramites-gestiones>

La oferta de Programas de doctorado es difundida a través de la página web de la Universidad:

<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/programas-doctorado>

Así mismo, la página web de la UVigo informa a los futuros alumnos de los trámites y gestiones a realizar para la preinscripción, matrícula, becas, ayudas y otras convocatorias, así como la consulta del expediente académico:

<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/tramites-gestiones>

La UVigo también proporciona información general sobre los servicios disponibles al alumnado:

- Comedores universitarios: <https://www.uvigo.gal/es/campus/ventajas/comedores>
- Alojamiento, restaurantes, deportes, cultura y servicios médicos: <https://www.uvigo.gal/es/campus>
- Biblioteca: <https://www.uvigo.gal/es/universidad/biblioteca>
- Centro de Lenguas Modernas: <https://cdl.uvigo.es/>
- Programas de movilidad: <https://www.uvigo.gal/es/internacional/programas-movilidad>
- Servicio de Gestión de la Extensión Universitaria: <https://www.uvigo.gal/es/universidad/administracion-personal/organizacion-administrativa/servicio-gestion-extension-universitaria>

Acciones de captación de nuevas personas doctorandas

Además, la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) divulgará información sobre el Programa mediante:



- Jornadas informativas dirigidas a estudiantes de grado y máster en la USC, la UDC y la UVigo.
- Estimulación de la captación de estudiantado con buen expediente a través de la búsqueda de financiación para contratos predoctorales.
- Difusión de información en los Organismos Públicos de Investigación (OPIs).
- Difusión a través de las redes temáticas en las que participa el profesorado del Programa: EU-MATHS-IN, Red Española Matemática Industria (Math-in), BIOSTATNET, Red Española de Microeconomía, Red ANEXXI, ISNPS (grupo de trabajo de la IMS).
- Difusión a través de los grupos, centros de investigación y empresas con las que colabore el profesorado del Programa, entre los que destacan:
 - Grupos de Investigación involucrados directamente en el PDEIO: MODESTyA, MODES, SiDOR.
 - Centros de Investigación más próximos al PDEIO: CITMaga, ECOBAS, CITIC, CITIUS, ILG, CIMUS, CINBIO.
 - Empresas con colaboraciones de larga duración: Repsol, Reganosa, Endesa, ABANCA, Gradient, BABCOCK.
- Página web propia, <http://eamo.usc.es/pub/mte>, y páginas web de los departamentos y grupos de investigación que auspician el Programa.

Sistemas de orientación y acogida de nuevo alumnado

La EDIUS realiza anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para nuevas personas doctorandas y también para doctorandos y doctorandas de continuación en donde se les da información orientativa que facilita el conocimiento de la Escuela y los estudios de doctorado. En ella se incluye: Información general sobre el doctorado, calendario académico, actividades formativas, Programas de movilidad, procesos académicos, etc. (<https://www.usc.gal/gll/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>). De manera análoga, y con los mismos objetivos, la EIDUDC organiza al inicio de cada curso una Jornada de bienvenida para el alumnado de nuevo ingreso y de continuación (https://www.udc.es/es/eid/formacion/xornada_benvinda/). Por su parte la UVigo dispone de una Sección de Información al Estudiante (SIE) cuyo objetivo es ofrecer a todo el alumnado una información clara y completa sobre todo lo concerniente a la vida universitaria.

La CAPD del Programa de doctorado, en las distintas convocatorias de matrícula, asignará personas tutoras a los nuevos doctorandos y doctorandas. La persona responsable de la Coordinación en cada universidad participante en el PDEIO organizará sesiones informativas con estos nuevos doctorandos y doctorandas. Además, tanto la CAPD como los tutores y tutoras velarán porque el nuevo alumnado del Programa esté convenientemente informado acerca de los recursos que tendrán a su disposición durante la realización del doctorado:

- Herramientas informáticas y bibliográficas disponibles en los distintos centros.
- Información general sobre los estudios de doctorado en su universidad de matrícula.
- Criterios de calidad y actividades formativas específicas del PDEIO.
- Información que pueden encontrar en la página web de las escuelas de doctorado participantes en el PDEIO.
- Direcciones de correo electrónico de contacto para solicitar información sobre el Programa de doctorado
- Acceso a la Secretaría Virtual del Programa de Doctorado.
- Información disponible en la página web del Programa de doctorado, que incluirá la información relevante de normativas del Programa y otros acuerdos relevantes de la CAPD.
- Apoyo en la gestión de documentación o realización de trámites. Los estudiantes de doctorado recibirán el apoyo necesario para toda la gestión de documentación y para la realización de trámites por parte del personal de apoyo asociado al Programa de doctorado; además, contarán con la colaboración de la CAPD y de todo el profesorado del Programa y de las respectivas personas tutoras y directoras de tesis.
- Información de actividades extracurriculares, como por ejemplo jornadas con empresas, actividades formativas, seminarios de investigación y congresos científicos y docentes.

Estudiantes de doctorado con discapacidad o con necesidades educativas especiales

Para los estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33%, así como para aquellos con necesidades educativas especiales, se establecerá una reserva del 5% de las plazas ofertadas, así como sistemas y servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que podrán determinar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

El servicio de Inclusión y Participación Social de la USC, la Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad de la UDC y la Unidad de atención al estudiantado con necesidades específicas de apoyo educativo (UNATEN) de la UVigo se encargan de la coordinación, en colaboración con los distintos centros y entidades, y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad y equidad entre todos los miembros de la comunidad universitaria. Desarrolla su actividad mediante las siguientes acciones:

- Apoyo a estudiantes con discapacidad
- Adaptaciones curriculares
- Programa de alojamiento de estudiantes con discapacidad
- Programa de eliminación de barreras arquitectónicas



- Becas

Se puede encontrar más información en las páginas web de dichos servicios:

- USC: <https://www.usc.gal/es/servicios/area/inclusion-participacion-social>
- UDC: https://www.udc.es/es/gobierno/equipo_reitoral/vid/ADI/
- UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/campus/atencion-diversidad>

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso generales a los estudios de Doctorado

Los requisitos generales de acceso y admisión son los recogidos en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado modificado por el Real Decreto 576/0223. Estos son:

1. Con carácter general, para el acceso a un Programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.

2. Asimismo, podrá acceder quien se encuentre en alguno de los siguientes supuestos:

- Estar en posesión de títulos universitarios oficiales o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.
- Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
- Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredite un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster universitario y que faculte en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
- Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.

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

El cupo para que alumnos extranjeros puedan preinscribirse en el Programa con antelación a los plazos ordinarios será determinado cada año por la CAPD con suficiente antelación.

Perfil de ingreso del Programa

El perfil de ingreso establece los conocimientos, habilidades y capacidades que debe poseer el estudiante que desea acceder al PDEIO y, como consecuencia, las titulaciones de acceso más idóneas y que determinan la admisión y, en su caso, la necesidad a o no de realizar complementos formativos por parte de los doctorando/as.

1. Perfil de ingreso directo (sin complementos de formación). De forma general los estudios de Máster que permitirán el ingreso al PDEIO sin complementos de formación serán los del Máster en Técnicas Estadísticas, ofertado de manera conjunta por USC, UDC y UVigo o, llegado el caso, la titulación afín que sustituya a dicho máster. También tendrán acceso sin complementos los estudiantes con suficiencia investigadora o con el título de DEA obtenidos a través de Programas anteriores de Doctorado en Estadística, Investigación Operativa y Ciencia de Datos en cualquiera de las tres universidades participantes.

2. Perfil de ingreso distinto al del apartado anterior. En el caso de alumnos que hayan realizado algún Máster distinto del anterior, la CAPD evaluará de forma individualizada cada caso y se considerará la posibilidad de exigirles complementos de formación (hasta 15 ECTS) cuando en su formación anterior no hayan cursado al menos 60 ECTS en materias afines a las líneas de investigación del PDEIO y pertenecientes, bien al área de Estadística e Investigación Operativa, a la Ciencia de Datos, o bien al ámbito de conocimiento de Matemáticas y Estadística. En ambos casos, dichos créditos deberán ser, según el juicio de la CAPD, equiparables a nivel de Máster (MECES 3). Finalmente, en el caso de alumnos que no hayan realizado estudios de Máster se necesitará una equivalencia de formación en nivel de Máster (MECES 3) de al menos 60 ECTS preferentemente en el área de Estadística e Investigación Operativa o en el ámbito de conocimiento de Matemáticas y Estadística. Esta equivalencia será determinada por la CAPD.



Requisitos de acceso específicos del PDEIO

Es requisito obligatorio para la admisión en el Programa de doctorado la presentación de un informe por parte del candidato o candidata consistente en una carta de referencia de un profesor o profesora del Programa que i) avale la potencial viabilidad de la futura tesis en el marco de una línea de investigación del Programa a la que se vincule, y que ii) pudiese ejercer como persona directora en caso de que el candidato o candidata acabe siendo admitido en el Programa.

Criterios de admisión del PDEIO

La CAPD valorará las solicitudes de admisión en el programa de doctorado en función de los siguientes criterios:

Se valorará la formación previa en el ámbito de la estadística, la investigación operativa y la ciencia de datos. Las personas solicitantes con una titulación de los ámbitos indicados tendrán preferencia sobre el resto en el proceso de selección. A la hora de valorar el acceso de los distintos solicitantes se tendrá en cuenta la afinidad entre su

formación y las líneas de investigación del PDEIO, atendiendo a los contenidos de las materias que figuran en su expediente académico y a su CV en general.

Los criterios de valoración para tener en cuenta serán los que siguen, sobre una puntuación de 20:

1. Expediente académico de la titulación que presenten para el ingreso. Se valorará la adecuación de la titulación, la calificación media global y la calificación obtenida en las materias más relacionadas con la investigación a desarrollar (hasta 10 puntos).

2. Entrevista, si la CAPD lo estima oportuno (hasta 10 puntos).

Se establece un mínimo de 5 puntos para el acceso al programa, pudiendo, de ser el caso, ser menor el número de admisiones que las plazas ofertadas.

La CAPD será la encargada de la selección del alumnado, previa comprobación por parte de las unidades administrativas de que los solicitantes cumplen los requisitos de acceso y de admisión. La entrevista podrá realizarse a la totalidad de aspirantes o sólo a quienes la comisión considere necesario, estará orientada tanto a valorar la actitud y capacidades del estudiante necesarias para desarrollar las competencias previstas en el programa, como a la obtención de información que permita a la comisión la valoración más adecuada de los distintos criterios de selección.

Se aplicarán los mismos criterios a todas las personas candidatas, independientemente de que su dedicación vaya a ser a tiempo completo o parcial.

Documentación a presentar para la valoración de admisión y méritos por la CAPD

En el momento de solicitar la admisión en el PDEIO, será necesario presentar la carta de referencia de un profesor o profesora del Programa, los expedientes académicos de Grado y Máster (o de las titulaciones que permitan cumplir los criterios de admisión) y un CV actualizado. La CAPD podrá pedir, en cualquier momento del proceso, justificación documental de cualquiera de los méritos incluidos en el CV.

Procedimiento de admisión

1. Los estudiantes que reúnan los requisitos de acceso y admisión podrán solicitar la admisión en el Programa en la universidad participante que deseen, para lo cual cada una de ellas establecerá un plazo de preinscripción. Dicha solicitud se presentará en el tiempo y forma que señale la convocatoria.

2. Finalizado el plazo correspondiente, cada universidad participante publicará en su Tablón de Anuncios la relación provisional de estudiantes admitidos, con su correspondiente lista de la espera, de acuerdo con los criterios de selección establecidos por el Programa.

3. Los aspirantes no admitidos podrán presentar una reclamación en el plazo y forma establecidos en la correspondiente convocatoria. Transcurrido el plazo de reclamaciones y una vez resueltas, se remitirá al órgano de gestión de alumnos correspondiente la relación de estudiantes admitidos definitiva, a efectos de poder formalizar su matrícula en el plazo que se señale. De no formalizar su matrícula, el o la solicitante decaerá en sus derechos.

La información completa sobre el proceso de acceso y admisión a los estudios de doctorado se puede encontrar en las siguientes páginas:

- USC: <https://www.usc.gal/es/admision/doutoramento/matricula>
- UDC: <https://www.udc.es/gl/eid/admision>
- UVigo: <https://www.uvigo.gal/estudar/xestions-estudantes/matriculate/matricula-doutoramento>



Procedimiento de matrícula

El estudiante que inicie estudios en el PDEIO deberá formalizar, en los plazos y en las condiciones que se establezcan en la convocatoria general de matrícula, la matrícula de tutela académica y, en su caso, de los complementos de formación acordados por la CAPD correspondiente en el proceso de admisión.

Una vez matriculado, el estudiante deberá acreditar documentalmente la titulación de acceso indicada en la solicitud de admisión, mediante certificación oficial original o compulsada por el organismo expedidor; excepto aquellos y aquellas que habían indicado titulaciones de acceso al doctorado obtenidas en la universidad en la que realice la matrícula.

La matrícula se considerará definitiva una vez comprobado que se reúnen los requisitos de acceso y la veracidad de los documentos declarados. Cualquier omisión o falsedad en la declaración de los datos de la titulación de acceso o del expediente académico que induzca a hacer una valoración de expediente incorrecta podrá dar lugar a la anulación de la matrícula.

Las personas doctorandas admitidas en el PDEIO deberán renovar la matrícula de tutela académica cada curso académico en los plazos y en las condiciones que se establezcan en la convocatoria general de matrícula, hasta la presentación y defensa de la tesis. En caso de que una persona doctoranda no realice la matrícula anual en un curso académico causará baja definitiva en el Programa.

Una persona doctoranda podrá solicitar dedicación a tiempo parcial acreditando documentalmente alguna de las circunstancias establecidas en la normativa de Estudios de Doctorado de su universidad de matrícula.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Santiago de Compostela	Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad de A Coruña; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo
Universidad de Santiago de Compostela	Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad de A Coruña; la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	4	0
Año 2	12	4
Año 3	4	1
Año 4	3	0
Año 5	8	0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Si bien el número estimado de estudiantes que se matricularán es de 10, el número esperado de solicitudes es notablemente superior, pues en los últimos años se han recibido, en promedio, del orden de 20 solicitudes de admisión en el Programa. Sin embargo, el PDEIO tiene unos requisitos de admisión destinados a asegurar la calidad de las tesis realizadas en el marco del Programa, y son estos requisitos los que llevan a que una buena parte de las solicitudes sean finalmente rechazadas por una falta de adecuación al perfil requerido.

La CAPD del Programa de doctorado evaluará de forma individualizada a las personas candidatas. En caso de solicitudes de admisión con perfiles que no se ajusten a los indicados para el acceso directo al PDEIO pero que, según el criterio de la CAPD, no se encuentren lejos de hacerlo, se podrá proponer la aceptación en el Programa condicional a la realización de unos complementos de formación específicos adecuados a cada perfil. Se tratará de complementos adaptados a la formación previa de la persona solicitante y que le permitan alcanzar las competencias necesarias para el buen desarrollo de su tesis doctoral dentro del PDEIO. Dichos complementos de formación no podrán superar los 15 ECTS y podrán ser de materias o módulos de máster y grado que tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado.

La realización de estos complementos podrá ser anterior o simultánea a la matrícula en tutela académica en el Programa. En el caso de realizarse los complementos con anterioridad, sólo deberá matricularse de estos complementos, y no se iniciarán otros procedimientos como la firma del Compromiso de Supervisión o la apertura del Documento de Actividades del doctorando hasta su superación. Asimismo, en este caso la realización de los complementos



formativos no computará a efectos del límite temporal establecido para la realización de la tesis. En el caso de realización simultánea el alumnado deberá matricularse de estos complementos en el momento de formalizar la matrícula de tutela académica en el Programa. Los complementos de formación específica deberán superarse en el periodo inicial de desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD: Materias del Máster InterUniversitario en Técnicas Estadísticas		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
El Máster Universitario en Técnicas Estadísticas oferta materias que pueden ser de utilidad para la formación de las personas doctorandas que no las hayan cursado previamente. Serán las personas directoras de la tesis doctoral las que recomendarán las materias que puedan ser de mayor relevancia, y el seguimiento de éstas puede ser tanto formalizando la matrícula como asistiendo como oyente (según lo que permitan las normativas vigentes en cada momento). Llegado el caso, las materias de esta actividad podrán referirse a cualquier titulación que sustituya al Máster Universitario en Técnicas Estadísticas, siempre que siga encuadrada en el Área de Estadística e Investigación Operativa. Se trata de una actividad formativa específica del PDEIO que, como norma general, debería realizarse dentro de los dos primeros años de la etapa de tesis. El número de horas asociado a esta actividad dependerá notablemente del perfil de cada doctorando o doctoranda, con lo que se trata de una cifra orientativa.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Carácter: Optativo La superación de la materia o, en caso de su seguimiento como oyente, una certificación por parte del profesorado responsable de la materia del nivel de asistencia y participación de la persona doctoranda. Sólo se podrán contar en esta actividad formativa materias cursadas con posterioridad a la matrícula en el PDEIO.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
La CAPD realizará una lista cada año con las materias especialmente recomendadas. Estas materias se imparten en las universidades participantes así que no se esperan necesidades de acciones de movilidad.		
ACTIVIDAD: Materias de otros másteres		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
Otros másteres del entorno del PDEIO pueden ofertar materias relevantes para complementar la formación del alumnado, especialmente en aquellas tesis de carácter más interdisciplinar. Serán las personas directoras de la tesis doctoral las que recomendarán las materias que puedan ser de mayor relevancia, y el seguimiento de éstas puede ser tanto formalizando la matrícula como asistiendo como oyente (según lo que permitan las normativas vigentes en cada momento). Se trata de una actividad formativa transversal de la gran área de conocimiento que, como norma general, debería realizarse dentro de los dos primeros años de la etapa de tesis. El número de horas asociado a esta actividad dependerá notablemente del perfil de cada doctorando o doctoranda, con lo que se trata de una cifra orientativa.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Carácter: Optativo. La superación de la materia o, en caso de su seguimiento como oyente, una certificación por parte del profesorado responsable de la materia del nivel de asistencia y participación de la persona doctoranda. Sólo se podrán contar en esta actividad formativa materias cursadas con posterioridad a la matrícula en el PDEIO.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
En caso de ser necesario, previa solicitud del estudiante, la CAPD valorará la conveniencia de vincular esta actividad formativa con alguna movilidad que facilite el desarrollo de la misma.		
ACTIVIDAD: Actividades de formación transversales		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
En este apartado se incluyen cursos de formación transversal o específica proporcionados por las propias Escuelas de Doctorado participantes en el PDEIO, así como por otras instituciones con las que los grupos de investigación y los departamentos que los sustentan tengan una colaboración continuada (por ejemplo, CITMAga, BIOSTATNET, MATH-IN, CESGA, CITIC, CITIUS, ECOBAS).		



En particular, cabe destacar la participación del alumnado en actividades 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.

Se trata de una actividad transversal del PDEIO, a realizar durante todo el desarrollo de la tesis doctoral. El número de horas propuesto se corresponde con el máximo a reconocer por esta actividad.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Carácter: Optativo.

Asistencia y aprovechamiento del curso a partir de la certificación dada por el organizador. Los cursos se incorporarán al documento de actividades del doctorando.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Pueden ser necesarios fondos para fomentar la movilidad cuando estos cursos se impartan fuera de las universidades participantes. Se procurará la implicación de los grupos de investigación que sustentan la propuesta y la de organismos oficiales.

ACTIVIDAD: Estancias de investigación en centros de reconocido prestigio

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

DESCRIPCIÓN

Las estancias en centros de investigación tanto nacionales como extranjeros suponen una parte de la formación de especial importancia para las personas doctorandas. Es una forma idónea para conocer el ámbito académico exterior y darse a conocer en el mismo. La persona doctoranda se beneficiará al experimentar cómo se trabaja en otros centros o instituciones de investigación, y también al verse a sí mismo en contextos desconocidos y de cierto prestigio a nivel nacional o internacional.

El objetivo de estas estancias será el consolidar o desarrollar una línea de investigación a partir de la colaboración con grupos de investigación nacionales o internacionales de reconocido prestigio.

Se trata de una actividad a realizar, preferentemente, a partir del segundo año de la tesis doctoral. El número de horas asociadas a esta actividad es una referencia orientativa del reconocimiento que correspondería con un mes de estancia.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Carácter: Optativo.

Las personas directoras de la tesis sugerirán al doctorando o doctoranda destinos apropiados para realizar las estancias de investigación. Una vez que tenga la aceptación del centro receptor, la persona doctoranda tiene que remitir a la CAPD un escrito solicitando la autorización de la estancia. En este escrito hará constar un plan de trabajo en la institución receptora y el interés de la estancia. Tendrá que venir acompañado de la evidencia de aceptación. Las estancias de investigación tienen que estar autorizadas por la CAPD.

Una vez realizada la estancia se entregará a la CAPD una memoria con el trabajo realizado, y se subirá en el documento de actividades de la persona doctoranda el certificado de su realización por parte de la institución receptora en el que debe figurar la duración de la estancia y las fechas. Será la CAPD quien reconozca esa estancia como actividad de formación. No se considerará como actividad de formación ninguna estancia que no haya sido autorizada previamente por la CAPD.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las estancias de investigación se financian a partir de convocatorias oficiales destinadas a tal efecto que se promoverán o a partir de los fondos que el grupo de investigación del tutor o director de la tesis disponga para estos fines.

ACTIVIDAD: Seminarios de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

30

DESCRIPCIÓN

Los grupos de investigación participantes en el PDEIO organizan regularmente seminarios de investigación, habitualmente impartidos por investigadores e investigadoras visitantes. Dada la variedad temática de estos seminarios, la participación en estos seminarios supondrá tanto una formación transversal como específica para las personas doctorandas. Ante el carácter interuniversitario del PDEIO se tratará, en la medida de lo posible, de facilitar el seguimiento telemático de estos seminarios.

Asimismo, se reconocerá también la participación de las personas doctorandas en otros seminarios relacionados con las líneas de investigación del PDEIO a los que asistan, bien presencialmente o de manera telemática, durante el desarrollo de la tesis (siempre que puedan aportar evidencias justificativas).

Se trata de una actividad específica del PDEIO, a realizar durante todo el desarrollo de la tesis doctoral. El número de horas propuesto se corresponde con el máximo a reconocer por esta actividad, donde la asistencia a cada seminario se correspondería con un reconocimiento de 2 horas.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Carácter: Optativo.

El alumnado será responsable de obtener los certificados de asistencia (u otras evidencias) necesarios para justificar su participación en esta actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD



Los seminarios de investigación suelen difundirse entre las tres universidades participantes mediante un circuito de videoconferencia por lo que no se esperan acciones específicas de movilidad.		
ACTIVIDAD: Asistencia y participación activa en congresos		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
Las personas doctorandas deben asistir regularmente a congresos como para comunicar los avances recientes en sus propias investigaciones y adquirir conocimiento de otras líneas de investigación afines con éstas. La participación activa en congresos incluye las ponencias orales y la elaboración de pósteres, además del intercambio de conocimiento con otras personas investigadoras en la misma u otras líneas de investigación. Se trata de una actividad específica del PDEIO, a realizar preferentemente a partir del segundo año de la tesis doctoral. El número de horas propuesto se corresponde con el máximo a reconocer por esta actividad, donde la asistencia a un congreso se correspondería con un reconocimiento de 10 horas.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Carácter: Optativo. Participación activa en los congresos en forma de ponencia, poster o comunicación que se validará mediante el correspondiente certificado. La lista de congresos se incorporará al documento de actividades del doctorando.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Los gastos derivados de la asistencia a congresos suele ser cubierto por el grupo de investigación al que pertenece el doctorando (el mismo que su director/tutor) como parte de la estrategia de difusión de los resultados de investigación.		
ACTIVIDAD: Divulgación para público no especializado		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
La participación en actividades divulgativas supone un aspecto importante en la formación de cualquier investigador o investigadora, ya que permite visibilizar ante la sociedad la relevancia de la investigación llevada a cabo. Se trata de una actividad transversal, a realizar a lo largo de la tesis doctoral. El número de horas propuesto se corresponde con el máximo a reconocer por esta actividad, donde el número de horas correspondientes con la participación en cada actividad divulgativa deberá ser valorado por la CAPD.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Carácter: Optativo. El alumnado será responsable de obtener los certificados de asistencia (u otras evidencias) necesarios para justificar su participación en esta actividad.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Esta actividad se realizará usando los medios materiales de los grupos de investigación que sustentan el programa y no se esperan actuaciones específicas de movilidad.		
ACTIVIDAD: Elaboración de artículos científicos		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	180
DESCRIPCIÓN		
Un elemento fundamental en el desarrollo de una tesis doctoral es la elaboración de artículos científicos para su posterior publicación en revistas científicas de impacto en el ámbito de su línea de investigación. El proceso de revisión por pares de las revistas ayuda a la adquisición de las distintas competencias planteadas en esta Memoria. Se trata de una actividad específica del PDEIO, a realizar preferentemente a partir del segundo año de la tesis doctoral. El número de horas propuesto se corresponde con el máximo a reconocer por una publicación científica, si bien el número preciso de horas correspondientes con cada publicación deberá ser determinado por la CAPD. Es importante enfatizar que el requisito obligatorio de esta actividad formativa es la elaboración de artículos científicos, pero no necesariamente el tenerlos publicados antes de la finalización de la tesis doctoral (independientemente de que dichas publicaciones puedan ser o no un requisito para poder optar a la presentación de la tesis).		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Carácter: Obligatorio. La publicación de los artículos ya sea en revistas, repositorios online o, en su defecto, en los propios capítulos de la tesis doctoral.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		



No hay actuaciones de movilidad vinculadas a esta actividad formativa.		
ACTIVIDAD: Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
La colaboración en la organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos es también parte de la formación integral de las personas doctorandas. El número de horas propuesto se corresponde con el máximo a reconocer por esta actividad, donde el número de horas correspondientes con cada actividad concreta deberá ser valorado por la CAPD.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Carácter: Optativo. El alumnado será responsable de obtener los certificados (u otras evidencias) necesarios para justificar su participación en esta actividad.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No hay actuaciones de movilidad vinculadas a esta actividad formativa.		

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS											
En el apartado anterior, se describieron en detalle las actividades formativas. El alumnado del programa deberá de realizar una serie de actividades a lo largo de su formación doctoral. El programa contempla la presencia de doctorandos a tiempo completo y a tiempo parcial. Al respecto, hemos de señalar que la dedicación sólo afecta a la temporalización de las exigencias, pero no al cumplimiento de las mismas. A modo de Planificación temporal cabe decir que la organización temporal de las tareas a realizar será personal y adaptada a las necesidades individuales de cada doctorando. Un cronograma orientativo se recoge en el siguiente cuadro:											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PERIODOS 1 y 2</th> <th>PERIODOS 3 y 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actividades</td> <td>Obligatorias</td> </tr> <tr> <td> 8. Elaboración de artículos científicos. </td> <td> 8. Elaboración de artículos científicos. </td> </tr> <tr> <td>Actividades</td> <td>Optativas</td> </tr> <tr> <td> 1. Materias del Máster Universitario en Técnicas Estadísticas. 2. Materias de otros másteres. 3. Actividades de formación transversales. 5. Seminarios de investigación. 6. Asistencia y participación activa en congresos. 7. Divulgación para público no especializado. 9. Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos. </td> <td> 3. Actividades de formación transversales. 4. Estancias de investigación en centros de reconocido prestigio. 5. Seminarios de investigación. 6. Asistencia y participación activa en congresos. 7. Divulgación para público no especializado. 9. Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos. </td> </tr> </tbody> </table>	PERIODOS 1 y 2	PERIODOS 3 y 4	Actividades	Obligatorias	8. Elaboración de artículos científicos.	8. Elaboración de artículos científicos.	Actividades	Optativas	1. Materias del Máster Universitario en Técnicas Estadísticas. 2. Materias de otros másteres. 3. Actividades de formación transversales. 5. Seminarios de investigación. 6. Asistencia y participación activa en congresos. 7. Divulgación para público no especializado. 9. Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos.	3. Actividades de formación transversales. 4. Estancias de investigación en centros de reconocido prestigio. 5. Seminarios de investigación. 6. Asistencia y participación activa en congresos. 7. Divulgación para público no especializado. 9. Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos.	
PERIODOS 1 y 2	PERIODOS 3 y 4										
Actividades	Obligatorias										
8. Elaboración de artículos científicos.	8. Elaboración de artículos científicos.										
Actividades	Optativas										
1. Materias del Máster Universitario en Técnicas Estadísticas. 2. Materias de otros másteres. 3. Actividades de formación transversales. 5. Seminarios de investigación. 6. Asistencia y participación activa en congresos. 7. Divulgación para público no especializado. 9. Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos.	3. Actividades de formación transversales. 4. Estancias de investigación en centros de reconocido prestigio. 5. Seminarios de investigación. 6. Asistencia y participación activa en congresos. 7. Divulgación para público no especializado. 9. Organización de congresos y otros eventos científicos o divulgativos.										
Para los doctorandos o doctorandas a tiempo completo, cada período corresponde a un año; para los de dedicación parcial, es de dos. No obstante, cabe decir que la mayor parte de las actividades optativas propuestas (concretamente las numeradas con 1., 2., 3., 5. y 7.) podrán ser seguidas online por el alumnado a tiempo parcial siempre que lo justifiquen debidamente, asegurando así la compatibilidad. En cuanto a la realización de la única actividad obligatoria (8.) puede y debe de ser adaptada a las características individuales del doctorando o doctoranda, ocurriendo algo similar con las actividades optativas 6. y 9. e incluso la 4. Los mecanismos de supervisión de las tesis se ajustan a lo establecido en: - El Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD.99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. - Los Reglamentos de Estudios de Doctorado de USC, UDC y UVigo. - Los Reglamentos de Régimen Interno y Códigos de Buenas Prácticas de las Escuelas de Doctorado de USC, UDC y UVigo, en caso de haberlos. La normativa al respecto está disponible en: - USC: https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa - UDC: https://www.udc.es/es/eid/normativa/ - UVigo: https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/tramites-gestiones A continuación, describimos cómo se realizará la supervisión de las tesis en el PDEIO, detallando los roles de las personas tutoras y directoras. Personas tutoras del doctorando o doctoranda En el proceso de admisión definitiva de un doctorando o doctoranda, la CAPD designará a la persona tutora de tesis, a quien le corresponderá velar por la interacción entre la persona doctoranda con la CAPD y, conjuntamente, y en su caso, con la persona que ejerza la dirección de la tesis. Puede ser persona tutora de tesis el profesorado del Programa de doctorado con experiencia investigadora acreditada y con vinculación de carácter permanente a una de las universidades participantes en el Programa o, en su defecto, encontrarse en situación de excedencia temporal por estar acogido a Programas de excelencia investigadora. El PDI sin vinculación permanente podrá ser asignado como persona tutora durante el tiempo que se mantenga su vinculación contractual. La persona tutora es la responsable tanto de la idoneidad como de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora de la persona doctoranda a los requerimientos de su Programa de doctorado y, en su caso, de la Escuela de Doctorado correspondiente.											



Personas directoras de la tesis de doctorado

En el momento de admisión en el Programa, la CAPD asignará a cada doctorando o doctoranda una persona directora de tesis especialista en la línea de investigación a la que se adscribe la persona doctoranda. De no ser posible, esta asignación se realizará en un plazo máximo de tres meses desde su matriculación. La persona directora de la tesis será la máxima responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo, de la temática de la tesis y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando o doctoranda.

Podrá ejercer las funciones de dirección de la tesis cualquier persona doctora española o extranjera con experiencia investigadora acreditada, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. Por experiencia investigadora acreditada se entiende el estar en posesión de, al menos, un sexenio período de actividad investigadora evaluado reconocido por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (en adelante CNEAI) en aplicación del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario, o, en el caso de que no se esté en situación de poder acreditarlo por esta vía, acreditar méritos suficientes de investigación equiparables que garanticen la evaluación positiva de un sexenio de actividad investigadora según lo establecido por la CNEAI para cada campo científico. En ausencia de la CNEAI, se seguirán los criterios de referencia a nivel estatal según marque el organismo competente para ello.

Podrá ejercer la codirección de la tesis cualquier persona doctora española o extranjera que, no cumpliendo el requisito de experiencia investigadora acreditada, cumpla los requisitos alternativos establecidos a tal efecto por la universidad de matrícula de la persona doctoranda.

La CAPD podrá autorizar la codirección de la tesis cuando concurran razones de índole académico, por la interdisciplinariedad temática o cuando se trate de tesis desarrolladas en colaboración nacional o internacional. El número de personas directoras nunca será superior a tres. Además, en el caso de que dicho número sea tres, una de ellas debe poder asumir la función de tutora o tutor de la tesis de doctorado y también se necesitará la autorización de la Escuela de Doctorado de la universidad de matrícula del doctorando o doctoranda, si así lo recoge su reglamento.

Perfil autorizado

Un miembro del cuadro de profesorado/personal investigador que sea persona tutora o directora de la tesis será el encargado de trasladar los informes de evaluación del doctorando o doctoranda a la plataforma informática de la universidad de matrícula diseñada a tal efecto. A esta persona se la designará como perfil autorizado por parte de la CAPD.

Siempre que sea posible, la tutorización será asumida por parte de alguna de las personas directoras de la tesis doctoral que cumpla los requisitos para ser tutora.

Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD)

La CAPD es el órgano responsable del diseño, ejecución, actualización, organización, calidad y coordinación del Programa de doctorado, así como de seguimiento del avance de la investigación, formación y autorización del depósito de la tesis de cada persona doctoranda. La CAPD es el órgano competente para la asignación de las personas tutoras y directoras de tesis.

La CAPD, oído el doctorando o doctoranda, podrá modificar el nombramiento de la persona tutora, directora de tesis o perfil autorizado en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La composición de la CAPD, los requisitos para ser miembro y sus competencias se establecerán mediante Acuerdo de las tres universidades participantes en el Programa. En cualquier caso, dicho Acuerdo deberá garantizar una representación equilibrada del profesorado de las tres universidades participantes lo que facilitará, entre otras cosas, que el Programa se desarrolle con una Coordinación adecuada entre USC, UDC y UVigo.

Compromiso de supervisión

Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de las personas doctorandas se reflejarán en un documento denominado Compromiso Documental de Supervisión. Dicho Compromiso será firmado por las personas coordinadora del Programa de doctorado, tutora, directora(s) y doctoranda. En el compromiso documental de supervisión se especificarán las condiciones de realización de la tesis, los derechos y deberes de la persona doctoranda, incluyendo los posibles derechos de propiedad intelectual y/o industrial derivados de la investigación, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos. Se incluirán también los deberes de la persona tutora y directora(s) de tesis.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Los mecanismos de seguimiento de la evolución del doctorando o doctoranda se ajustarán a lo establecido en el Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD.99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. En las páginas web de las escuelas de doctorado de las universidades participantes se detallan los distintos mecanismos y, en concreto, los referentes al Plan de Investigación, al Plan de Formación, al Documento de Actividades y a su evaluación anual por la CAPD.

El Plan de Investigación, el Plan de Formación, el registro y validación de las actividades formativas y el informe anual se gestionarán mediante las aplicaciones informáticas destinadas a tal efecto. La evaluación se realiza por parte de la CAPD tras un informe previo del perfil autorizado.

Plan de Investigación y Plan de Formación

En su primer curso académico, las personas doctorandas deberán presentar el Plan de Investigación y el Plan de Formación, siempre dentro del plazo establecido por su universidad de matrícula.

El Plan de Investigación proporcionará la información relativa a la investigación que llevará a cabo la doctoranda o doctorando, incluyendo la metodología que empleará y los objetivos a alcanzar, además de los medios y la planificación temporal para hacerlo. El idioma en el que se redacte el Plan de Investigación deberá corresponderse con el idioma de redacción de la tesis.

El Plan de Formación de la persona doctoranda contendrá una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral para complementar la formación académica, en términos de conocimiento, competencias y habilidades, tanto transversales como específicas, así como la formación investigadora. Como mínimo, el Plan de Formación deberá contener aquellas actividades de formación de carácter obligatorio establecidas por parte del Programa de doctorado en su memoria.

La no presentación por la persona doctoranda del Plan de Investigación y el Plan de Formación en el plazo marcado por su universidad supondrá su baja en el Programa de doctorado.



El Plan de Investigación y el Plan de Formación se podrán modificar y mejorar a lo largo de la permanencia de la persona doctoranda en el Programa mediante la presentación de nuevos planes.

En el caso de rechazo del Plan de Investigación y/o del Plan de Formación por la CAPD, que será debidamente motivado, la persona doctoranda deberá presentar un nuevo Plan de Investigación y/o de formación en el plazo marcado por la CAPD, que no podrá exceder de los tres meses desde la fecha de rechazo del plan inicial por la misma. La no presentación o una segunda valoración negativa por parte de la CAPD supondrá el rechazo definitivo del Plan de Investigación y/o del Plan de Formación y, por tanto, la baja definitiva del doctorando o doctoranda en el Programa de doctorado.

Documento de Actividades de la persona doctoranda

El documento de actividades de la persona doctoranda es el registro individualizado y de control de todas las actividades relacionadas con su tesis y que realiza durante sus estudios de doctorado.

Una vez matriculado en el Programa, este documento se materializará en la plataforma informática para cada persona doctoranda para los efectos de registro de su actividad de doctorado.

Entre las actividades del doctorando o doctoranda y el control de estas hay que destacar:

- Cursos de formación
- Publicaciones en revistas nacionales o internacionales
- Publicaciones en repositorios online
- Movilidades y estancias de investigación o formación
- Asistencia a congresos y jornadas científicas nacionales o internacionales
- Otras actividades relacionadas con el trabajo de la tesis (patentes, organización de congresos/seminarios, divulgación, etc)

Tribunal de Seguimiento

A cada persona doctoranda se le asignará un Tribunal de Seguimiento, designado por la CAPD, que estará formado por entre 3 y 5 miembros del profesorado del PDEIO especialistas en la(s) línea(s) de investigación en la(s) que se enmarca la tesis doctoral. El Tribunal de Seguimiento monitorizará anualmente el progreso en el proyecto de tesis y el plan formativo del alumno. Esta monitorización se plasmará en un informe por parte del tribunal, que será trasladado a la CAPD.

A partir de su segundo año en el programa, todas las personas doctorandas deberán realizar una presentación anual de los avances de su tesis doctoral. El Tribunal de Seguimiento emitirá un informe que recogerá los fortalezas y debilidades del trabajo de tesis realizado hasta ese momento, junto con los aspectos de obligado cumplimiento y recomendaciones para la mejora. Dicho informe deberá ser tenido en cuenta por la persona doctoranda quien, en la siguiente presentación anual, deberá indicar cómo ha implementado las obligaciones y recomendaciones indicadas y las mejoras que se han producido en su trabajo de tesis.

Evaluación anual

Anualmente, la CAPD evaluará el progreso de cada persona doctoranda en cuanto al Plan de Investigación y el Plan de Formación, así como de las actividades registradas en ese curso académico y del informe realizado por el tutor/a o director/a, según corresponda. Además, en dicha evaluación también se tendrán en cuenta los informes emitidos por el Tribunal de Seguimiento.

Como hitos generales a alcanzar durante el desarrollo de la tesis doctoral en el PDEIO, se espera que la persona doctoranda:

- Asista a congresos de ámbito autonómico, nacional o internacional donde dé a conocer sus avances.
- Asista a los seminarios de iniciación a la investigación y que al cabo del primer año sea capaz de impartir un seminario.
- Al segundo año el doctorando debe ser capaz de escribir una publicación que se pueda enviar a una revista.
- De una tesis en el área de Estadística e Investigación Operativa se espera que contribuya con al menos un artículo en alguna de las revistas del JCR (publicado o aceptado para su publicación).

En el caso de una evaluación anual negativa, que estará debidamente motivada mediante informe de la CAPD, la persona doctoranda deberá ser re-evaluado, según el plazo fijado por la Universidad y nunca excediendo los seis meses desde la anterior evaluación, para demostrar la subsanación de las carencias señaladas previamente por la CAPD. Dos evaluaciones negativas consecutivas, mediante informes debidamente motivados, y previa audiencia a la interesada o interesado, supondrán la baja definitiva de la persona doctoranda en el Programa. Frente a la evaluación negativa, el doctorando o doctoranda podrá solicitar una revisión razonada a la CAPD dentro de los plazos establecidos por su universidad de matrícula. En caso de rechazo de su reclamación, puede presentar un recurso ante el Rector o Rectora.

Finalmente, las escuelas de doctorado de las universidades participantes en el Programa podrán implementar otros mecanismos de supervisión, seguimiento y aseguramiento de la calidad del trabajo de investigación realizado. De existir, dichos mecanismos deberán ser adoptados, al menos, en lo que afecte a las personas doctorandas matriculadas en la universidad correspondiente.

Resolución de conflictos

Los Sistemas de Garantía de Calidad Institucional y de Garantía de Calidad de las escuelas de doctorado de las universidades participantes disponen de procesos para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones. Dichos procesos están a disposición de los distintos colectivos de la Comunidad Universitaria.

Así, las controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del Programa o la tesis de doctorado serán presentadas por las interesadas e interesados ante la CAPD del Programa de doctorado o ante la Escuela de Doctorado correspondiente, dependiendo de quien tenga en primera instancia la competencia sobre la que se refiere la queja o reclamación.

Contra las resoluciones que puedan dictar estos organismos se podrán presentar recursos ante la Oficina correspondiente de la universidad de matrícula:

- USC. La Oficina de Análisis de Reclamaciones (OAR), <http://www.usc.es/oar>, es la responsable de la gestión del proceso de reclamaciones y quejas en toda la USC. Dicho proceso está integrado dentro del Sistema de Gestión Académica del Área Académica. Además, la Oficina del Valedor de la comunidad universitaria recoge también sugerencias y quejas de la comunidad universitaria.



- UDC. La resolución de controversias se abordará según lo establecido en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la Universidad de A Coruña (*Artículo 19. Resolución de conflictos*), <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>, existiendo además la opción de acudir a La Oficina de la Valedora de la comunidad universitaria: https://www.udc.es/es/gobierno/organos_colegiados_e_estatutarios/valedor_universitario/.
- UVigo. Son funciones de la Defensoría Universitaria velar por el respeto de los derechos y las libertades de todos los miembros de la comunidad universitaria. La defensoría universitaria es el órgano específicamente encargado de velar por el respecto a los derechos y las libertades de los miembros de la comunidad universitaria ante las actuaciones de los diferentes órganos y de los servicios universitarios. Sus actuaciones no estarán sometidas a mandato imperativo de ninguna instancia universitaria y se regirán por los principios de independencia y de autonomía: <https://www.uvigo.gal/es/universidad/gobierno-uvigo/defensoria-universitaria>

Además, en su caso, se seguirá también la información proporcionada por el Programa respecto a otros posibles mecanismos de resolución de conflictos que puedan estar vigentes.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales aplicable al PDEIO está recogida en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, en su modificación por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, y en los Reglamentos de Estudios de Doctorado de las tres universidades participantes, así como en los procedimientos oficiales dispuestos por las Escuelas de Doctorado de USC, UDC y UVigo:

- USC. <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/solicitud-defensa-tese>
- UDC. <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>.
- UVigo. <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/tesis>

Criterios de calidad de la tesis previos a su presentación

Una tesis doctoral del PDEIO debe cumplir con el siguiente requisito mínimo asociado a su calidad científica:

Una contribución científica elaborada por la persona doctoranda y derivada de la tesis debe contar con la aceptación definitiva o estar ya recogida en publicaciones de ámbito y prestigio nacional o internacional relevante en el ámbito de conocimiento de la tesis doctoral. Para la aplicación de lo anterior se seguirán los criterios de la CNEAI para cada campo científico (en ausencia de la CNEAI, se seguirán los criterios de referencia a nivel estatal según marque el organismo competente para ello).

La aportación de la persona doctoranda en tal contribución científica debe ser sustancial, y se deberá reflejar claramente la adscripción a su universidad de matrícula en el Programa. Además, el contenido deberá ajustarse al proyecto de tesis recogido en su Plan de Investigación. La fecha de aceptación de la contribución deberá estar comprendida dentro del período en el que el doctorando haya estado matriculado en los estudios de doctorado.

No obstante, la CAPD podrá autorizar el depósito y defensa de una tesis sin que se haya derivado de ella todavía tal contribución científica, siempre que a juicio de los evaluadores externos y de la propia CAPD el trabajo presentado por la persona doctoranda sea de calidad y de que sus contenidos evidencien claramente la posibilidad de publicar una o más contribuciones científicas.

Además del anterior requisito de calidad, de cara a la presentación y lectura de una tesis en el PDEIO, ésta deberá cumplir con los requisitos y procedimientos administrativos vigentes en la universidad de matrícula de la persona doctoranda.

Seminario de Tesis (predefensa)

Terminada la elaboración de la tesis doctoral, la persona doctoranda, con la autorización de las personas directoras solicitará, mediante escrito dirigido al presidente/a de la CAPD, la celebración de un Seminario de Tesis donde pueda valorarse el desempeño y resultado de su etapa de tesis. Esta solicitud se acompañará del más reciente borrador de su memoria y de una relación de las publicaciones y ponencias en congresos relacionados con la tesis, así como de cualquier otro material útil para la valoración de su trabajo. Esta documentación se distribuirá entre la cuadro de profesorado del PDEIO.

El Tribunal de Seguimiento actuará también como Tribunal del Seminario de Tesis. Obtener un informe favorable en el Seminario de Tesis será un requisito ineludible para obtener la autorización de la CAPD para el depósito de la tesis. En caso de no obtener dicho informe favorable, la CAPD indicará a la persona doctoranda los pasos a seguir para poder optar a un nuevo Seminario de Tesis.

En caso de disconformidad con el informe emitido, el doctorando o doctoranda y las personas directoras de la tesis podrán presentar una reclamación razonada al presidente/a de la CAPD en el plazo máximo de dos semanas desde la emisión del informe. La CAPD arbitrará las medidas oportunas para tomar una decisión definitiva sobre la misma (mantener o modificar la recomendación del tribunal) en el plazo máximo de dos semanas desde la recepción de la reclamación.

Presentación a trámite de la tesis por la persona doctoranda

Concluidos los estudios de doctorado, la persona doctoranda presentará el documento digital de la tesis junto con la documentación establecida según la tipología de aquella o mención a la que opta, tal y como esté recogido en el Reglamento de Estudios de Doctorado de su universidad de matrícula. La tesis deberá ser autorizada por la persona tutora y la(s) persona(s) directora(s) de la tesis.

Además, la tesis deberá contar con un mínimo de dos informes emitidos por personas doctoras expertas en la materia, externas a la universidad, que podrán proponer aspectos de mejora. Dichos informes serán gestionados desde el PDEIO. Las personas expertas podrán formar parte del tribunal que evalúe la tesis. En función del contenido de dichos informes, la CAPD dará un plazo a la doctoranda o doctorando para responder en función del número e importancia de las observaciones y cambios a realizar y, en su caso, incluir las modificaciones pertinentes en la tesis doctoral tras un informe condicionado de la CAPD.

Admisión a trámite de la tesis por la CAPD, consideraciones generales

Una vez comprobado el cumplimiento del plazo mínimo para la defensa, que la persona doctoranda ha superado las actividades formativas del Programa y que su tesis tiene los requisitos de calidad exigidos, la CAPD resolverá sobre la admisión a trámite de la tesis. Para ello, tomará en consideración las aportaciones de la tesis a su campo de conocimiento, así como la calidad de su redacción y presentación. La CAPD comprobará también si la persona doctoranda cuenta con la correspondiente evaluación anual positiva y con un informe favorable tras el Seminario de Tesis. La CAPD también verificará si la tesis cuenta con los informes requeridos de los expertos externos.

Admisión a trámite de la tesis por la CAPD y resto del procedimiento



Una vez la CAPD haya tomado una decisión sobre la solicitud de admisión a trámite de una tesis doctoral, deberá proceder según la normativa vigente en la universidad de matrícula de la persona doctoranda que haya hecho la solicitud. Seguidamente, se detalla cómo son estos procedimientos en cada una de las tres universidades en el momento de realización de esta memoria, y cuyos principales pasos son los siguientes:

1. Emisión de informe por parte de la CAPD.
2. Exposición pública. En caso de que el informe de la CAPD sea favorable.
3. Autorización de la defensa por parte de la Escuela de Doctorado.
4. Nombramiento del Tribunal de la tesis.
5. Acto de defensa pública de la tesis.
6. Calificación de la tesis doctoral.
7. Archivo de la tesis doctoral en el repositorio institucional correspondiente.

Procedimiento de admisión a trámite de la tesis para el alumnado matriculado en la USC

Tras la presentación a trámite de la tesis por la persona doctoranda, la CAPD dispondrá de un plazo máximo de dos meses para la remisión a la EDIUS de su informe. Este informe podrá ser:

- Favorable. En este caso, se remitirá a la EDIUS el ejemplar de la tesis, la documentación asociada y una propuesta de ocho (8) miembros para conformar el tribunal de la tesis.
- Condicionado, a la necesidad de correcciones menores de la tesis, con indicación del plazo fijado a la doctoranda o doctorando para la presentación de lo requerido, que no podrá exceder de tres (3) meses. En el caso de informe condicionado, la no presentación por la persona doctoranda de las modificaciones requeridas en el plazo marcado por la CAPD implicará de forma automática el informe desfavorable de esta. En el caso de que se presenten las modificaciones o correcciones de la tesis en plazo, la CAPD dispondrá, desde la fecha de presentación de lo requerido, de un plazo máximo de un mes para la remisión a la EDIUS del informe, en este caso favorable o desfavorable.
- Desfavorable, que deberá estar suficientemente motivado académicamente. Este informe desfavorable se notificará a la EDIUS, a la persona doctoranda y a las que ejercen la dirección de tesis. La persona doctoranda podrá presentar alegaciones ante la Comisión Ejecutiva de la EDIUS.

Exposición pública

Una vez recibida toda la documentación de la tesis y, comprobado por la EDIUS que el expediente está completo y correcto, se abrirá un período de exposición pública de diez (10) días hábiles en período lectivo, garantizando la máxima difusión institucional para que cualquiera persona doctora pueda examinar la tesis y dirigirle por escrito las consideraciones que estime oportunas a la EDIUS.

Autorización de la defensa de la tesis por la EDIUS

Finalizado el período de exposición pública, la EDIUS autorizará o no la defensa de la tesis tras su valoración, teniendo en cuenta el informe de la CAPD y las alegaciones recibidas, en su caso, y sin perjuicio de convocar o solicitar informe a la persona doctorando/a, a la(s) persona(s) que dirige(n) la tesis o a la CAPD, o contar con el asesoramiento de otras doctoras o doctores especialistas en la materia.

En el caso de que se detecte la necesidad de enmiendas menores de la tesis, se notificará a la persona doctoranda y a las personas directoras de la tesis, indicando los defectos que se deberán corregir en aquella antes de proceder a una nueva evaluación por la Comisión Ejecutiva.

En el caso en que se deniegue la autorización, la resolución será motivada indicando los defectos que se deberán corregir en la tesis antes de proceder a una nueva solicitud de defensa y se comunicará a la persona doctoranda y a las personas directoras de la tesis y a la CAPD. Frente al acuerdo de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS que deniegue la autorización, la persona doctoranda podrá presentar alegaciones ante el Rector o Rectora.

En el caso de autorización de la defensa de la tesis, se procederá al nombramiento de los miembros del tribunal en los términos establecidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC y a la comunicación de dicha designación. Una vez nombrado el tribunal con sus miembros titulares y suplentes, se comunicará a la CAPD y, al mismo tiempo, se le notificará a cada uno de los miembros del tribunal su designación y se les remitirá un ejemplar de la tesis en formato PDF y toda la documentación necesaria para el acto de defensa de tesis por medios electrónicos.

Tribunal de la tesis

El tribunal estará compuesto por tres (3) miembros titulares y tres (3) suplentes, uno por cada titular. Todos los miembros que integren el tribunal deberán estar en posesión del título de doctor o doctora, contar con experiencia investigadora acreditada y ser expertos en la temática de la tesis doctoral. La composición del tribunal está regulada en el artículo 42 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.

Acto de defensa pública de la tesis

La persona secretaria del tribunal, y por orden de la presidencia de éste, convocará el acto de defensa de la tesis con una antelación mínima de siete (7) días naturales, indicando el día, el lugar y la hora, haciendo la USC la publicidad pertinente. La defensa de la tesis se deberá realizar en una sesión pública durante el período lectivo del calendario académico en un centro de la USC. El acto de defensa de la tesis podrá ser presencial o telemático.

Una vez autorizada la defensa pública de la tesis por la EDIUS, la persona doctoranda deberá efectuar el pago de los precios de los derechos de examen del grado de doctor o doctora correspondiente en el servicio administrativo competente.

La defensa de la tesis tendrá lugar en un plazo máximo de tres (3) meses a contar desde el día siguiente al de su autorización por la EDIUS, excepto causas debidamente justificadas no imputables a la persona doctoranda, y previa autorización de la EDIUS. De superarse este plazo, deberán reiniciarse los trámites para la autorización de la defensa de la tesis por la EDIUS.

El acto de defensa pública de la tesis de doctorado consistirá en la exposición oral por la persona doctoranda del trabajo realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones de su tesis, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. En el acto de defensa de la tesis, los miembros del tribunal deberán expresar su opinión sobre aquella y podrán formular cuantas cuestiones y objeciones consideren oportunas, a las cuales la doctoranda o doctorando deberá responder. Las personas doctoras presentes en el acto podrán formular cuestiones y objeciones y el doctorando o doctoranda responder, todo ello en el momento y forma que señale la persona que ejerza la presidencia del tribunal.

Calificación de la tesis doctoral

Concluido el acto de defensa de la tesis, el tribunal emitirá un informe sobre esta y expresará la calificación global concedida de acuerdo con la siguiente escala: no apto, aprobado, notable y sobresaliente. La presidencia del tribunal comunicará, en sesión pública, la calificación.



La persona secretaria del tribunal levantará acta de colación del título de doctor o doctora, que incluirá información relativa al desarrollo del acto de defensa de la tesis y la expresión de la calificación alcanzada. Si se optara a la mención de <<doctorado internacional>>, y/o a la mención de <<doctorado industrial>>, la persona secretaria del tribunal incluirá en el acta de colación del título la certificación de que cumple los requisitos exigidos.

El tribunal podrá proponer que la tesis obtenga la mención de *cum laude* si la calificación global es de sobresaliente y si se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. La concesión final de la dicha mención se realizará en sesión diferente de la correspondiente a la de defensa de la tesis de doctorado.

La persona secretaria del tribunal, o miembro del tribunal en quien delegue, será responsable de la custodia de la documentación correspondiente a la defensa de la tesis de doctorado y deberá remitirla debidamente cubierta al Servicio de Gestión Académica (SGA) en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles posteriores a la defensa de la tesis para su archivo y documentación. Cualquier otra situación será regulada por instrucción de la Secretaría General.

Archivo de la tesis doctoral

Concluido el procedimiento para la obtención del título de doctor o doctora la USC, a través del servicio competente, se ocupará del archivo de la tesis de doctorado en formato electrónico y en acceso abierto en un repositorio institucional Minerva y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de ella así como toda la información complementaria que fuera necesaria, al ministerio competente en la materia a los efectos oportunos.

Cuando se trate de tesis con protección de datos (derechos a los que se refiere el artículo 36 del Reglamento de estudios de doctorado) se habilitarán los procedimientos que garanticen su cumplimiento de aquellos se habilitarán mediante acuerdo del Comité de Dirección de la EDIUS.

Procedimiento específico para Tesis con protección de derechos

Se entiende por tesis con protección de derechos aquella que se deriva de la participación de empresas en el proyecto de investigación, en la que existan convenios de confidencialidad con empresas, y aquella que pueda posibilitar la generación de derechos de propiedad industrial, por ejemplo, en forma de patentes, que recaigan sobre el contenido y los resultados de la tesis.

En estos casos, previa solicitud formal por parte de la persona doctoranda y con el aval de las personas que tutorizan y dirigen la tesis, procede firmar un compromiso de confidencialidad y custodia que garantice la no difusión de dichos contenidos. Este compromiso será informado por la CAPD del Programa y aprobado por la EDIUS. Además, todas las personas que participen en el proceso de evaluación de la tesis deberán también firmar el compromiso de confidencialidad: personas que ejerzan la tutorización y la dirección de la tesis, miembros de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS especialistas en el campo de conocimiento de la tesis y miembros del tribunal.

Este tipo de tesis estará sometida a una garantía formal: Contará con una versión reducida, de la cual se eliminarán los contenidos afectados por el deber de no difundir o por el deber de secreto o confidencialidad, y con una versión completa, que quedará archivada en la EDIUS bajo compromiso de estricta confidencialidad.

La versión reducida de la tesis doctoral, que coincidirá con el contenido de la exposición del doctorando en el acto de defensa pública de la tesis, será la que se deposite para su consulta por parte de la comunidad científica doctoral. En el caso de que algún miembro de la CAPD solicite el acceso a la versión completa de la tesis, deberá firmar el consiguiente acuerdo de confidencialidad.

Si el tribunal desea formular cuestiones a la persona doctoranda sobre los contenidos protegidos, lo hará en una sesión privada, con carácter previo o posterior a la defensa pública.

Una vez aprobada la tesis, la versión reducida será la que se publique en el repositorio institucional. Realizadas las oportunas protecciones o vencido el plazo de confidencialidad, se procederá a la sustitución de dicha versión por la completa.

Procedimiento de admisión a trámite de la tesis para el alumnado matriculado en la UDC

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 registrarán 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.

Procedimiento de admisión a trámite de la tesis para el alumnado matriculado en la UVigo

La tesis doctoral

Una vez finalizada la elaboración de la tesis y tras el informe de la persona o personas que la dirigen, además del tutor/a, el doctorando/a solicitará a la CAPD la autorización para su depósito y defensa

Para eso, le enviará al área académica competente el ejemplar de la tesis y la documentación justificativa de las menciones que no estén ya recogida no sistema

Presentar un ejemplar de la tesis con el visto bueno del director/a o directores/as en formato electrónico (PDF). Este ejemplar respetará las normas de estilo vigentes y se usarán los siguientes modelos:

- Normas de estilo: https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2019-03/Normas_de_estilo_tese_gl.pdf
- Modelo de la cubierta: PDF (https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2019-03/Modelo_cuberta_tese.pdf) y DOCX(https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2019-03/Modelo_cuberta_tese.docx)

Esta solicitud de depósito paraliza provisionalmente el cómputo máximo para el depósito de la tesis, por un tiempo no superior a 4 meses.

La CAPD, dispondrá de un plazo máximo de dos meses, desde la solicitud de depósito de la tesis por el autor/a para remitir a la EIDO su informe de autorización de la tesis para su defensa.

Presentar toda a documentación requerida no caso de que se solicite a mención internacional, a mención de doctorado industrial, a mención de cotutela e/o tese que contenga publicaciones

La EIDO, establecerá el procedimiento para verificar que la documentación está completa, que el formato de la tesis es al correcto y que la originalidad de la investigación está garantizada, para lo cual, establecerá un programa antiplagio.

Una vez autorizada la presentación de la tesis para defenderla, por parte de la CAPD, está informará a la EIDO, y le remitirá una propuesta de la composición del tribunal que juzgará la tesis aprobada por la CAPD, formado por doctores especialistas en la materia de la tesis doctoral, con experiencia investigadora acreditada.

En el caso de tesis sujetas a protección de datos, se presentarán dos versiones. Una reducida en la que se eliminarán los contenidos afectados por el deber de no difusión, secreto o confidencialidad y otro ejemplar completo que quedará archivado en la Universidad bajo el compromiso de confidencialidad. El ejemplar reducido será el que deposite para su consulta por la comunidad científica y la versión completa se le entregará al tribunal para su evaluación.

Una vez recibida toda la documentación de la tesis y después revisada por la Unidad competente, que el expediente está completo y correcto, se abrirá un período de exposición pública de diez días hábiles en período lectivo.

Tribunal

La CAPD, después de oír al director/a de la tesis (y/o de ser el caso, el/a tutor/a), propondrá una relación de siete miembros del tribunal para evaluar la tesis.



Todos los miembros serán doctores con experiencia investigadora acreditada o cumplimiento en el momento de la solicitud o una solicitud anterior.

El tribunal estará formado por mayoría de miembros externos a la universidad o instituciones participantes en el programa, y cumplir los requisitos de paridad y externalidad.

El tribunal, será nombrado por la EIDO entre los especialistas propuestos por la CAPD y estará constituido por tres personas titulares y dos suplentes.

No podrán formar parte del tribunal, las personas coautoras de las publicaciones derivadas de la tesis.

Mención doctorado internacional

Se acreditará con la presentación de la siguiente documentación:

- 2 informes favorables previos a la presentación de la tesis de 2 personas expertas doctoras pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no español.
- Acreditación de una estancia mínima de 3 meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio.
- Escrito del director/a de tesis que avale la estancia.
- Escrito de la CAPD del programa de doctorado que autorice la estancia.

Parte de la tesis (obligatorio como mínimo la introducción, el resumen y las conclusiones) deberá estar escrita y defenderse en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España (a excepción de los países de habla hispana).

El tribunal debe contener por lo menos una persona experta perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no español, con el título de doctor/a, esta persona será distinta de la persona responsable de la estancia (las mismas condiciones rigen para los suplentes del tribunal) y de los informantes externos de la tesis.

Tesis que incluye artículos de investigación

La tesis doctoral podrá contener un conjunto de trabajos que el doctorando/a tiene publicados o que cuentan con aceptación definitiva para su publicación. La Universidad reconocerá como "tesis por compendio de publicaciones" cuando, además de cumplirse todo lo previsto en el artículo 41 del Reglamento de Estudios de Doctorado a tesis incluya un mínimo de tres artículos de investigación, publicados o con aceptación definitiva para su publicación. Los artículos deben estar editados en revistas indexadas en la lista del ámbito correspondiente del Journal Citation Reports o en el caso donde no sea aplicable este criterio, podrá sustituirse por las bases relacionadas por la CNEAI para estas áreas.

Documentación adicional que se debe aportar:

- Informe de la/s persona/s que dirigen la tesis, con la aprobación de la Comisión académica del programa de doctorado, el cual debe especificar:
 - La idoneidad de la presentación de la tesis bajo esta modalidad.
 - Los indicios de calidad de las publicaciones presentadas.
 - La contribución del estudiante de doctorado, si hay más coautores.
- Autorización de la revista/editorial para el uso de la publicación en la tesis doctoral. En el caso de no tener esa autorización, presentará la aceptación por escrito de los coautores/as de que el doctorando presente el trabajo como parte de la tesis. Se recomienda que este caso figuren como anexos.
- De no contar con la autorización de las revistas, el/la doctorando/a proveerá una versión publicable de la tesis para el repositorio institucional Investigo, sin los artículos que no cuenten con dicha autorización. En esta versión se sustituirán los artículos por su referencia bibliográfica completa junto con el enlace directo al artículo. Si los artículos están publicados en revistas de acceso abierto se pueden incluir sin más.

La tesis debe presentarse conforme a la siguiente estructura:

- Introducción
- Objetivos que se deben alcanzar
- Discusión general que dote de coherencia u unidad los diferentes trabajos
- Conclusiones y bibliografía común
- Copia íntegra de las publicaciones

Plazos

Plazo de depósito y exposición pública de la tesis: 10 días hábiles en período lectivo a partir de la revisión administrativa, período en el que cualquier doctor/a podrá consultar la tesis o hacer alegaciones.

Debido a la cantidad de documentos y comprobaciones necesarias de conformidad con lo establecido en la legislación actual (R.D. 99/2011), conviene tener en cuenta que pueden ser necesarios varios días desde la entrega de la documentación hasta que se efectúe el depósito. Por lo que este sólo será efectivo una vez comprobado todo el expediente y cuando se publique en la web y se notifique a la persona interesada.

Aprobación en la Comisión Permanente de la Eido, la cual autoriza la admisión a trámite de la tesis y nombra el tribunal.

El/la presidente/a del tribunal convoca y la persona secretaria comunicará la fecha, hora y lugar de la lectura de la tesis con una antelación mínima de 10 días hábiles a partir de la notificación.

5 días hábiles posteriores al día de exposición y defensa de la tesis para la remisión de la documentación, de la que será responsable el secretario/a del tribunal o el profesor/a en quien delegue.

Lectura de tesis y defensa pública

Calificaciones: no apto, aprobado, notable, sobresaliente.

Mención cum laude, mediante voto secreto de los miembros del tribunal (requiere unanimidad de votos positivos).

Duración de la tramitación: la defensa pública deberá tener lugar en un plazo máximo de tres meses desde la autorización de la defensa.

Solicitud del título



Después de la defensa de la tesis y de la entrega de las actas por el secretario/a del tribunal o persona que se indique (puede enviarse a través del correo interno o del registro general de cada campus), el alumno/a puede solicitar el título de doctor/a en el servicio de posgrado presentando:

- Fotocopia del NIF en vigor
- Partida de nacimiento si el alumno/a es extranjero/a
- Copia de las titulaciones de acceso (sólo en caso de que las titulaciones no sean expedidas por la Universidad de Vigo) y originales para cotejo.

Mención doctorado industrial

Se otorgará la mención de doctorado industrial siempre que concurren las siguientes circunstancias:

- La existencia de un contrato laboral o administrativo en una empresa del sector público o privado o por una Administración pública. No puede ser una universidad.
- Por acuerdo de la Comisión Permanente de 22 de noviembre de 2017, la anterior exigencia se concreta en un mínimo de dos años a tiempo completo (o su equivalente a tiempo parcial).
- Que la tesis se haga en un marco de un proyecto de investigación oficial que se desarrolle en la empresa. Esta circunstancia tiene que acreditarse y explicarse en una memoria que tendrá que contar con el visto bueno de la CAPD.

En caso de que el proyecto se desarrolle en colaboración con la universidad, debe existir un convenio que regule esta colaboración, incluyendo el procedimiento de selección del doctorado/a.

Participación de expertos internacionales en el programa

Se proporciona a continuación un listado de 25 expertos internacionales participantes en el programa los últimos años (2019-2026) especificando el tipo de intervención, bien en dirección, informes previos o tribunales de tesis, así como el autor/autora de la tesis doctoral y el año y universidad donde se defendió.

- **Experta internacional:** Eni Musta. Organismo: Faculty of Sciences, University of Amsterdam (Países Bajos). **Tipo de intervención:** Vocal en **tribunal de tesis**. Experta en estadística no paramétrica. **Doctoranda:** Blanca Estela Monroy Castillo (UDC, 2026).
- **Experta internacional:** Luís Meira-Machado. Organismo: Departamento de Matemática, Universidade do Minho (Portugal). **Tipo de intervención:** Suplente en **tribunal de tesis**. Experto en estadística no paramétrica. **Doctoranda:** Blanca Estela Monroy Castillo (UDC, 2026).
- **Experto internacional:** Yingwei Peng. Organismo: Queen's University (Canadá). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad de la doctoranda. Experto en bioestadística. **Doctoranda:** Blanca Estela Monroy Castillo (UDC, 2026).
- **Experta internacional:** Monica Guma. Organismo: University of California, San Diego (USA). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad de la doctoranda. Experta en medicina-reumatología. **Doctoranda:** Blanca Estela Monroy Castillo (UDC, 2026).
- **Experta internacional:** Maria Chiara Pagliarella. Organismo: University of Cassino and Southern Lazio (Italia). **Tipo de intervención:** Vocal en **tribunal de tesis**. Experta en estimación en áreas pequeñas. **Doctoranda:** Naomi Diz Rosale (UDC, 2026).
- **Experto internacional:** Tomáš Hobza. Organismo: Departamento de Matemáticas, Czech Technical University in Prague (Czech Republic). **Tipo de intervención:** Suplente en tribunal de tesis. Experto en probabilidad aplicada y estadística matemática. **Doctoranda:** Naomi Diz Rosale (UDC, 2026).
- **Experta internacional:** Jane-Ling Wang. Organismo: UC Davis (USA). **Tipo de intervención:** presidenta en **tribunal de tesis**. Experta en análisis de supervivencia. **Doctorando:** Adrián Lago Balseiro (UVigo, 2025).
- **Experta internacional:** Irène Gijbels. Organismo: KU Leuven (Bélgica). **Tipo de intervención:** vocal en **tribunal de tesis**. Experta en análisis de supervivencia. **Doctorando:** Adrián Lago Balseiro (UVigo, 2025).
- **Experta internacional:** Carla Maria Gonçalves de Macedo Moreira. Universidade do Minho (Portugal). **Tipo de intervención:** suplente en **tribunal de tesis**. Experta en análisis de supervivencia. **Doctorando:** Adrián Lago Balseiro (UVigo, 2025).
- **Experto internacional:** Anouar El Ghouch. Organismo: Université catholique de Louvain (Bélgica). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad del doctorando. Experto en análisis de supervivencia. **Doctorando:** Adrián Lago Balseiro (UVigo, 2025).
- **Experto internacional:** Takeshi Emura. Organismo: Hiroshima University (Japón). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad del doctorando. Experto en análisis de supervivencia. **Doctorando:** Adrián Lago Balseiro (UVigo, 2025).
- **Experto internacional:** Cristian D. Bravo Roman. Organismo: Western University (Canadá). **Tipo de intervención:** vocal en **tribunal de tesis**. Experto en puntuación crediticia, riesgo crediticio, análisis empresarial, ciencia de datos. **Doctorando:** Jorge Castiñeiras Renlla (UDC, 2024).
- **Experta internacional:** Bissan Ghaddar. Organismo: Ivey Business School (Canadá). **Tipo de intervención:** **directora de tesis** doctoral. Experta en aprendizaje automático y modelos de optimización. **Doctorando:** Ignacio Gómez Casares (USC, 2024).
- **Experto internacional:** William Thomson. Organismo: University of Rochester (USA). **Tipo de intervención:** vocal en **tribunal de tesis**. Experto en teoría de juegos, diseño de mecanismos, justicia de repartos. **Doctorando:** Iago Núñez Lugilde (UVigo, 2024).
- **Experta internacional:** Maria Aranzazu Estévez Fernández. Organismo: Vrije Universiteit Amsterdam (Países Bajos). **Tipo de intervención:** vocal en **tribunal de tesis**. Experta en teoría de juegos e investigación operativa. **Doctoranda:** Laura Davila Pena (USC, 2023).
- **Experto internacional:** José Fernando Oliveira. Organismo: Universidade de Porto (Portugal). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad de la doctoranda. Experto en problemas de corte y empaquetamiento óptimo, programación matemática y algoritmos heurísticos. **Doctoranda:** Laura Davila Pena (USC, 2023).
- **Experto internacional:** Christophe Ley. Organismo: University of Luxembourg (Luxemburgo). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad de la doctoranda. Experto en estadística direccional. **Doctoranda:** Laura Freijeiro González (USC, 2023).
- **Experto internacional:** Rahul Ghosal. Organismo: University of University of South Carolina, Columbia (USA). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad de la doctoranda. Experto en análisis de datos funcionales y selección de variables. **Doctoranda:** Laura Freijeiro González (USC, 2023).
- **Experto internacional:** Jorge Guillermo Amaya Arriagada. Organismo: Universidad de Chile (Chile). **Tipo de intervención:** suplente en **tribunal de tesis**. Experto en algoritmos de optimización no lineal y modelización matemática de problemas industriales del mundo real, como, por ejemplo, en la minería, la energía y la planificación de la producción. **Doctoranda:** Isabel Méndez Fernández (UDC, 2023).
- **Experto internacional:** Maria Antónia Carravilla. Organismo: Universidade de Porto (Portugal). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad de la doctoranda. Experto en problemas de corte y empaquetamiento óptimo, programación matemática y algoritmos metaheurísticos. **Doctoranda:** Isabel Méndez Fernández (UDC, 2023).
- **Experto internacional:** Marcos Raydan. Organismo: NOVA University of Lisbon (Portugal). **Tipo de intervención:** vocal en **tribunal de tesis**. Experto en optimización continua, optimización numérica y computación científica. **Doctorando:** Brais González Rodríguez (USC, 2022).
- **Experto internacional:** Sergio García Quiles. Organismo: University of Edinburgh (Escocia, Reino Unido). **Tipo de intervención:** suplente en **tribunal de tesis**. Experto en localización de instalaciones discreta, rutas de vehículos, programación entera, optimización combinatoria. **Doctorando:** Brais González Rodríguez (USC, 2022).
- **Experto internacional:** Gonzalo Muñoz. Organismo: Universidad de O'Higgins (Chile). **Tipo de intervención:** **Informe de la tesis** de persona doctora experta ajena a la universidad del doctorando. Experto en programación no lineal entera mixta, optimización combinatoria, implementación eficiente de algoritmos, optimización polinómica, aplicaciones en energía. **Doctorando:** Brais González Rodríguez (USC, 2022).
- **Experto internacional:** Philippe Vieu. Organismo: Université Toulouse III - Paul Sabatier (Francia). **Tipo de intervención:** **director de tesis** doctoral. Experto en análisis de datos funcionales, regresión semiparamétrica funcional y selección de variables en modelos de regresión funcional. **Doctoranda:** Silvia Novo Díaz (UDC, 2021).
- **Experto internacional:** Thomas Kneib. Organismo: Georg-August-University Göttingen (Alemania). **Tipo de intervención:** **director de tesis** doctoral. Experto en inferencia basada en modelos mixtos en la regresión aditiva estructurada y regresión semiparamétrica. **Doctoranda:** Jenifer Espasandín Domínguez (USC, 2019).



6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Estadística y Ciencia de Datos
2	Investigación Operativa: Optimización y Teoría de Juegos
Equipos de investigación:	
Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.	
Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:	
Esta información se encuentra en el Anexo de este apartado de la memoria. En él se enumeran y describen las líneas de investigación del Programa. Se relaciona el profesorado adscrito a estas líneas con indicación de sus méritos y su vinculación con los distintos grupos de investigación. Finalizamos este apartado mencionando la participación de expertos/as internacionales en el programa, cuya información hemos proporcionado en el Criterio V de organización del programa especificando la tesis en cuya evaluación han participado mostrando así su adecuación a las líneas de investigación del doctorado.	
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:	
Reconocimientos del PDI en el área de los estudios de doctorado USC: El mecanismo de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis está recogido en el Reglamento de Planificación Académica de la USC, texto consolidado aprobado por Consejo de Gobierno del 23/11/2023 y, en su caso, en las modificaciones que se realicen: https://www.usc.gal/gl/institucional/gobierno/area/normativa/organizacion-docente La actividad investigadora por las tutorizaciones y direcciones de tesis se reconoce en horas docentes equivalentes (HDE). Este mismo Reglamento contempla el reconocimiento de la actividad docente para actividades formativas de doctorado. Así, la Escuela de Doctorado Internacional dispondrá de un número de HDE que podrá asignar al PDI que participa en actividades formativas de doctorado validadas por la Escuela. UDC: Desde la UDC se contemplan las siguientes exenciones, que 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): 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. 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. UVigo: El reconocimiento en horas dedicadas a la dirección de tesis de doctorado está recogido en el punto 4 de la Normativa de Dedicación y Reconocimientos Docentes, texto aprobado por Consejo de Gobierno del 1/2/2022, modificado en los Consejos de Gobierno de 28/07/2022, 2/3/2023 y 30/10/2023, y corrección del 22/11/2023). Por cada dirección de tesis de doctorado en los tres cursos anteriores se reconocen 10 horas por tesis completa. En el caso de tesis dirigidas como personal docente investigador de la UVigo pero no defendidas en la UVigo, el reconocimiento es de 5 horas por tesis completa: https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/plan-ordenacion-docente Adicionalmente, la Escuela Internacional de Doctorado (EIDO) gestiona el reparto de horas de reconocimiento de actividades de gestión docente correspondiente a los programas de doctorado elaborada de acuerdo a los criterios de elaboración de la Programación Docente Anual (PDA) para cada curso y la Normativa de Dedicación y Reconocimiento Docentes del Profesorado. Las CAPD aprobarán a distribución entre el PDI de los puntos que se les asigne, y una vez aprobada será comunicada a la EIDO. En todo caso, estas reducciones podrán llegar como máximo al 50% de la capacidad docente de la persona docente correspondiente. Plan de Formación y apoyo para las personas responsables de la supervisión de doctorandos. Desde la EDIUS de la USC se proporciona formación específica al PDI orientada a la mejora en la labor de supervisión del doctorando, tanto desde un punto de vista humanístico y de interrelación, como desde un punto de vista académico y de gestión. Estas actividades están englobadas en el Plan de Formación de la Escuela: https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion/profesorado A nivel institucional, la USC cuenta con un Programa de Formación e Innovación Docente (PFID) que tiene como finalidad principal establecer un marco de formación que permita adquirir y mejorar las competencias docentes, investigadoras y de gestión necesarias para el ejercicio profesional en la universidad: https://www.usc.gal/es/institucional/gobierno/area/gestionpersoal/formacion/PFID.	



De manera análoga, la UDC, a través del Vicerrectorado de Titulaciones e Internacionalización, proporciona, junto con el Centro Universitario de Formación e Innovación Educativa (CUFIE), Planes de Apoyo a la Enseñanza Universitaria orientados a favorecer la mejora y desarrollo de las competencias docentes (<https://www.udc.es/es/cufie/>).

Por su parte, en la UVigo, el Área de Formación e Innovación Educativa se encarga de la formación permanente del profesorado y de la gestión de la Innovación Educativa. Entre sus funciones está la de detectar necesidades formativas en el profesorado, planificar y llevar a cabo los programas de actualización docente, impartir formación al profesorado en diferentes modalidades, promover la innovación educativa en la UVigo, gestionar los Grupos de Innovación Docente, asesorar a los Proyectos de Innovación Educativa y reconocer las actividades formativas que el profesorado desarrolla en centros y departamentos (<https://www.uvigo.gal/es/universidad/administracion-personal/organizacion-administrativa/area-formacion-innovacion-educativa>).

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Recursos materiales y servicios específicos del PDEIO

El Programa cuenta con los recursos propios de los siguientes centros: Facultad de Matemáticas de la USC, Facultad de Informática de la UDC y Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, en las que se concentra la mayor parte del profesorado del PDEIO y en las que desarrollarán su actividad la mayor parte de las personas doctorandas.

- **Puestos de trabajo.** Las personas doctorandas dispondrán, en su universidad de matrícula, de espacios específicos para alumnado de doctorado en el centro correspondiente de los tres arriba mencionados. Adicionalmente, en el caso de la UDC, también podrán disponer de puestos de trabajo en las Salas Core y Cluster del Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CITIC) (<https://citic.udc.es/>).
- **Recursos computacionales.** En cualquiera de las tres universidades las personas doctorandas tendrán acceso a laboratorios de computación, bien específicos de los departamentos involucrados o bien de la facultad correspondiente. Más importante que lo anterior, de cara a potenciales estudios computacionales, los acuerdos con el Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) permiten disponer fácilmente de toda la potencia de cálculo de dicho centro. Además, las Facultades de Matemáticas de la USC y de Informática de la UDC disponen de sus propios grids de computación, que también estarán accesibles a todas las personas doctorandas matriculadas en estas universidades. En la UDC, las personas doctorandas ubicadas en el CITIC tendrán asimismo acceso a los servidores físicos del Centro de Proceso de Datos del CITIC. En la UVigo, el SAUM (Servicio de Atención a Usuarios/as y Microinformática) es el punto de entrada de las comunicaciones de los usuarios con los servicios informáticos. Por otro lado, el Área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se encarga de gestionar y administrar todas las aplicaciones corporativas de la UVigo, así como de configurar y administrar todas las infraestructuras y servicios informáticos relacionados con la red de comunicaciones, telefonía, atención a las personas usuarias, webs y sistemas, cubriendo las necesidades de apoyo informático a las tareas de investigación.
- **Aulas de videoconferencia.** El carácter interuniversitario del programa hace que resulte conveniente disponer de medios que faciliten la realización conjunta de actividades entre las tres universidades participantes. Además de disponer de las herramientas habituales de videoconferencia, como MS Teams, el PDEIO también dispone de aulas de videoconferencia para la realización y transmisión de seminarios, cursos y conferencias. Estas aulas se comparten con el Máster en Técnicas Estadísticas, titulación también interuniversitaria en la que participan USC, UDC y UVigo.
- **Base de datos y plataforma propia.** El PDEIO dispone de una plataforma virtual alojada en un servidor del Departamento de Estadística, Análisis Matemático y Optimización de la USC. Dicha plataforma ofrece una gestión centralizada de los posibles complementos de formación y gestión de los expedientes académicos, así como de información actualizada sobre convocatorias de becas o ayudas y defensas de tesis en el programa.
- **Acceso a financiación.** Los grupos de investigación asociados a este programa mantienen financiación estable a lo largo de los años en forma de proyectos, tanto en convocatorias públicas como privadas y en ámbitos autonómico, nacional e internacional (ver lista de proyectos en el Anexo al apartado de Recursos Humanos). Estos proyectos sirven para proporcionar apoyo a los doctorandos durante su formación. Dicho apoyo suele consistir en facilitar la asistencia a congresos y otras reuniones científicas y en un ordenador portátil con conexión a la red autenticada de cada universidad para poder acceder a los recursos electrónicos. Asimismo, estos grupos vienen obteniendo de manera continuada financiación específica para becas y contratos predoctorales en convocatorias competitivas de ámbito autonómico, estatal e internacional.

Recursos generales de las universidades participantes

Además de los recursos arriba mencionados, el alumnado del PDEIO tendrá a su disposición los servicios y recursos generales de las tres universidades participantes. Dichos recursos, incluyen:

- **Apoyo administrativo** por parte del personal de administración de las escuelas de doctorado y unidades de gestión y matrícula de las universidades participantes.
- **Bibliotecas.** El alumnado del PDEIO podrá acceder a las distintas bibliotecas de las universidades participantes y también a sus fondos bibliográficos.
- **Consortio de Bibliotecas de Galicia (BUGALICIA).** Desde 2004 se puede acceder a las revistas electrónicas a las que el Consorcio se suscribió relativas a las editoriales ACS, Elsevier, Wiley, Springer-Kluwer, Cambridge, IEEE, Nature, Oxford, Taylor, etc., lo que supone la posibilidad de acceso electrónico a un gran número de títulos de revistas de destacada importancia 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 las de BUGALICIA (<http://www.bug Galicia.org/>). En este sentido, cabe destacar las bases de datos de INSPEC-COMPENDEX, Medline, SciFinder Scholar, ISI Web of Science, ISI Citation Reports, ISI Current Contents, Scopus.
- **Otros servicios.** Infraestructuras científicas, acceso a información sobre becas y contratos, orientación laboral y empleo, apoyo a personas con necesidades específicas

Al final de este apartado se presentan de manera más detallada los recursos específicos de cada universidad.

Movilidad:

El PDEIO fomenta la realización de estancias de investigación, que permiten mejorar notablemente la formación tanto personal como científica de las personas doctorandas. Los recursos económicos que financian este aspecto pueden provenir de distintas vías:

- Recursos propios de los grupos de investigación con cargo a sus contratos y proyectos de investigación.
- Solicitud de ayudas en Programas de movilidad para alumnos de doctorado.
- Ayudas propias de USC, UDC y UVigo.
- Programas de movilidad específicos de las convocatorias de las becas y contratos predoctorales FPI, FPU, Xunta de Galicia y similares.

Más información está disponible en:

- USC. Oficina de Información Universitaria (OiU) en la sección de Programas de movilidad y estudios en el extranjero: http://www.usc.es/es/servizos/oiu/Bolsas_movilidad.html
- UDC. <https://udc.es/es/eid/axudaspredoutorais/>
- UVigo. El Servicio de Ayudas al Estudio, Becas y Precios Públicos ofrece becas destinadas a financiar los gastos derivados de los desplazamientos y movilidad del estudiantado, así como un plan de ayudas a la movilidad en el ámbito de la investigación: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/becas/becas-movilidad>

Recursos específicos de las universidades participantes

Recursos del Programa en la USC



El Programa de doctorado para su adecuado funcionamiento y desarrollo cuenta con los recursos, materiales y servicios de la EDIUS, de los servicios generales de la USC, de las facultades, escuelas o centros donde el doctorando/a realice sus actividades y de los grupos de investigación que participen en las distintas líneas del Programa.

Recursos materiales y servicios de la EDIUS

La EDIUS cuenta con un edificio administrativo situado en la Casa de los Catedráticos en el Campus Vida de la USC en Santiago y en el Campus Terra en Lugo cuenta con un punto de apoyo en el Edificio CACTUS, además de un aula de Formación en el Edificio CEA en el Parque de Vistalegre.

La EDIUS cuenta con recursos humanos y materiales propios que le permiten cumplir con sus objetivos, incluido su propio personal de administración y servicios. Las personas coordinadoras de los Programas de doctorado también cuentan con el apoyo del personal de administración y servicios de los centros donde se realizan los estudios de doctorado en su campo.

La EDIUS cuenta, además de la infraestructura general de la USC, con otros recursos materiales y humanos compartidos con diferentes servicios de gestión de la universidad, especialmente el Servicio de Gestión Académica (SGA) y el Servicio de Gestión y Programación de la Oferta Académica (SXOPRA); servicios relacionados con la internacionalización y la movilidad de los estudiantes como la Oficina de Movilidad; servicios relacionados con la calidad, especialmente el Área de Calidad y Mejora de Procedimientos (ACMP) y Servicios de apoyo a la docencia y la investigación, especialmente la Oficina de Investigación y Tecnología (OIT).

Recursos materiales y servicios de la USC

Biblioteca Universitaria

Los estudiantes de doctorado tienen a su disposición todas las bibliotecas de los distintos centros de la USC, además de, la Biblioteca General de la Universidad, la Biblioteca Concepción Arenal (Campus Vida) y Biblioteca Intercentros (Campus Terra). Para una información completa sobre los fondos bibliográficos, préstamo, puestos en salas de lectura, búsqueda y reprografía de documentos y demás servicios en estas bibliotecas puede consultarse la página: <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria>

Los fondos bibliográficos, en todas las bibliotecas, están divididos en libros para los estudiantes y libros de investigación. En las salas de lectura de la biblioteca están depositados los fondos en libre acceso para los estudiantes. El restante fondo bibliográfico está en depósito. En la hemeroteca pueden consultarse los números de los últimos años de los títulos de revistas que se reciben en papel. Además, a través de los ordenadores, pueden consultarse las revistas electrónicas y bases de datos. 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 relativas a las editoriales ACS, Elsevier, Wiley, Springer-Kluwer, Cambridge, IEEE, Nature, Oxford, Taylor, etc., lo que supone la posibilidad de acceso electrónico a un gran número de títulos de revistas de destacada importancia 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 las de BUGALICIA (<http://www.bugalicia.org/>). En este sentido, cabe destacar las bases de datos de INSPEC-COMPENDEX, Medline, SciFinder Scholar, ISI Web of Science, ISI Citation Reports, ISI Current Contents, Scopus.

Infraestructuras científicas

La Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo Tecnológico (RIAIDT) es la estructura organizativa, dependiente del Vicerrectorado de Investigación e Innovación, que integra las infraestructuras instrumentales de uso común que prestan servicios de apoyo a la investigación en la USC. El objetivo funcional de la RIAIDT (<https://www.usc.gal/es/RIAIDT>) es dotar de mayor unidad y operatividad a los recursos de apoyo a la investigación de la USC. Cuenta con unidades y áreas como: resonancia magnética, criogenia, espectrometría de masas y proteómica, soplado de vidrio, microscopía, etc

Información sobre becas y contratos

La información relativa a las convocatorias generales de contratos o becas predoctorales del Ministerio o la Xunta de Galicia, y de bolsas de viaje y de estancia generales también de las universidades u otros organismos se puede consultar a través de la página web de la EDIUS en el apartado de #Convocatorias y ayudas de doctorado#: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/convocatorias-axudas>; en la sección de difusión de información de I+D+i del Vicerrectorado de Política Científica: <https://imaids.usc.es/>; y en la sección de bolsas y ayudas de la Oficina de Información Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/bolsas-axudas>

Orientación laboral y empleo

La USC a través de su servicio de orientación laboral y empleo, <https://www.usc.gal/es/servizos/area/orientacion-laboral-empleo> proporciona:

- Información sobre convocatorias de prácticas y empleo público, formación y noticias de interés relacionadas con la empleabilidad.
- Entrevistas de orientación laboral, en las que se proporciona el apoyo en la planificación de la carrera y la definición del proyecto profesional, información sobre el mercado laboral, bolsas de prácticas y herramientas para la búsqueda de empleo (redes sociales profesionales, CV, procesos de selección).

Este servicio cuenta con:

- Un proyecto de Mentoring, que tiene como objetivo iniciar al estudiantado universitario y titulados y tituladas recientes en un Programa de apoyo individual para la toma de decisiones y la planificación de su futuro profesional. A las personas participantes les proporcionará el contacto con un profesional experimentado de su misma área profesional, que les ofrecerá asesoramiento, información y apoyo para que puedan identificar mejor sus fortalezas, definir su proyecto profesional y aprovechar las oportunidades de su entorno, con la finalidad de mejorar sus posibilidades de acceso al mundo laboral.
- Una plataforma de empleo que está dirigida tanto a los actuales estudiantes como a los antiguos alumnos y alumnas. La plataforma permite acceder a ofertas de trabajo, agenda de eventos, guías de recursos y consejos de interés para facilitar la inserción laboral de los titulados universitarios

Apoyo a personas con necesidades específicas o discapacidad/Inclusión e participación social

Dentro del servicio de Inclusión e participación social, la USC tiene un área específica de medidas dirigidas a estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo que tienen por objetivo conseguir que estos tengan garantizada la plena inclusión en la USC en igualdad de condiciones. Así como un Programa de alojamiento para este colectivo, lo que supone un cupo reservado para estudiantes con discapacidad, contando además con cuartos adaptados en el Servicio Universitario de Residencias de la USC. <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/inclusion-participacion-social>

Recursos del Programa en la UDC

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 (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 del Programa en la UVigo

La Universidade de Vigo ofrece una variedad de recursos para apoyar a sus estudiantes de doctorado en diferentes aspectos de su formación e investigación. Algunos de estos recursos son:

- Fondos bibliográficos: La biblioteca de la UVigo cuenta con una amplia colección de libros, revistas y otros recursos en formato físico y electrónico. Los estudiantes de doctorado tienen acceso a estos recursos y pueden solicitar préstamos interbibliotecarios si necesitan material de otras instituciones.
- Plataformas de teleformación: La UVigo utiliza la plataforma Moovi (<https://moovi.uvigo.gal/>) para apoyar la docencia y el aprendizaje en línea. El estudiantado de doctorado puede acceder a través de esta plataforma a materiales de estudio, recursos adicionales y herramientas de comunicación con profesorado y compañeros/as. Además, la plataforma Campus Remoto (<https://campusremotouvigo.gal>) proporciona un servicio de videoconferencia masiva para reuniones y clases no presenciales.
- Becas de doctorado: La UVigo tiene un programa propio de becas y ayudas al alumnado de grado, máster y doctorado, al que destina una parte importante de su presupuesto. Los objetivos de este programa son garantizar el acceso a la enseñanza superior de las personas que carezcan de recursos económicos, garantizar el acceso a la enseñanza superior en condiciones de igualdad al alumnado con necesidades educativas especiales, promover la movilidad nacional e internacional del alumnado, completar la formación del alumnado mediante la participación en las actividades de la universidad y en la realización de prácticas en empresas e instituciones en régimen de compatibilidad con sus estudios, apoyar la participación estudiantil en distintos ámbitos universitarios e iniciar al alumnado en las actividades de investigación (<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/becas>).
- Servicio de Orientación laboral: La orientación laboral es un servicio prestado por el Área de Empleo y Emprendimiento para analizar el mercado laboral, definir el perfil profesional y trazar un itinerario de búsqueda de empleo (<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/empleabilidad/axencia-colocacion/orientacion-laboral>).
- Servicio de Atención a la Diversidad: la Universidade de Vigo pone en marcha las siguientes medidas a través de su Unidad de atención al estudiantado con necesidades específicas de apoyo educativo (UNATEN) con el fin de velar por los derechos del alumnado y personal con necesidades físicas, comunicativas, educativas, sociales y laborales especiales o minimizadas por las tendencias mayoritarias de la sociedad. El vicerrectorado de extensión universitaria y el área de diversidad organizan en los tres campus jornadas con el objetivo de ofrecer al profesorado una aproximación genérica a la sensibilización y adaptación a las circunstancias implícitas en la diversidad del alumnado de la UVigo. Además, la UVigo convoca distintas becas destinadas a estudiantes en situación social o económica de necesidad especial (<https://www.uvigo.gal/es/campus/atencion-diversidad>).
- Unidad de Igualdad: Con el objetivo de alcanzar la excelencia universitaria, la Unidad de Igualdad constituye el instrumento político responsable de la incorporación transversal del principio de igualdad efectiva entre mujeres y hombres. Para ello, promueve medidas que garanticen la igualdad de condiciones y realiza el seguimiento y cumplimiento de la legislación y de los planes que se adoptan (<https://www.uvigo.gal/es/universidad/administracion-personal/organizacion-administrativa/unidad-igualdad>).
- Servicio de Idiomas: El Centro de Lenguas de la UVigo organiza cursos de alemán, inglés, italiano, portugués y español como lengua extranjera en diferentes modalidades y niveles (<https://fundacionuvigo.es/centro-de-lenguas/>).

Como finalización de este apartado de recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos es interesante incorporar una previsión del porcentaje de doctorandos que se estima que conseguirán ayudas o contratos postdoctorales. Con este fin, cabe señalar que de la consulta efectuada en 2025 a los 30 egresados del programa en el periodo 2019-25 se constató que el 100% se encontraban trabajando y de ellos el 10,34 % estaban disfrutando de una ayuda o contrato postdoctoral. Esta cifra puede parecer baja (más si lo comparamos con un porcentaje que supera al 40% en el alumno que efectúa el doctorado con becas o ayudas predoctorales tipo FPU, FPI o de la Xunta de Galicia) pero hay que tener en cuenta el auge de los contratos en empresas de nuestros doctorandos, así como el de su incorporación como profesores en las universidades en un momento de renovación intensa de las plantillas.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Sistema de Garantía de Calidad del PDEIO

Aunque los sistemas de garantía de calidad del PDEIO se regirán en primera instancia por los marcados por la USC, en calidad de universidad coordinadora, también se subordinarán a los procedimientos propios de las otras dos universidades participantes en el programa, UDC y UVigo. A continuación, detallamos el sistema de calidad específico del PDEIO y el rol de la CAPD en el mismo. Al final de este apartado pueden consultarse los aspectos principales del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad Coordinadora.

El Sistema de Garantía de Calidad del PDEIO se fundamenta en la recogida de información sobre los aspectos clave del desarrollo de este programa para proceder a un análisis reflexivo del que se extraerán las conclusiones oportunas dirigidas, en todo caso, a la solución de posibles desviaciones y al aporte de propuestas de mejora. Dicho análisis es la piedra angular del sistema y es, por tanto, esencial que se refleje de forma conveniente en las diferentes actas de la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado (CGCD).



Los programas de doctorado se desarrollan siguiendo la planificación reflejada en su Memoria de Título. Los resultados de ese desarrollo conforman la información de entrada que deberá analizar la CGCD de acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior. Dado el carácter interuniversitario del PDEIO, la CGCD velará porque los resultados de los análisis realizados sean remitidos a las Comisiones de Garantía de la Calidad de los órganos responsables de los estudios de doctorado en cada una de las universidades participantes.

Coordinador de Calidad del Programa de Doctorado (CCD). El Coordinador del PDEIO actuará como Coordinador de Calidad y es el responsable de que todas las actuaciones que se indican en el sistema de garantía de calidad se lleven a cabo. No obstante, cada uno de los coordinadores en las otras dos universidades será responsable de la elaboración de los análisis e informes específicos que puedan ser requeridos por parte su propia universidad.

Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado (CGCD). Actuará como tal la CAPD con participación de otros agentes implicados en el programa de doctorado: profesorado, doctorandos, responsables académicos, personal de apoyo y otros agentes externos. La función de esta comisión será analizar los resultados de los diferentes procedimientos que componen el sistema de garantía de calidad y, a partir de ese análisis, elaborar las propuestas de actuación que considere oportunas, llevando también a cabo su seguimiento.

Mecanismos de coordinación entre las universidades participantes.

La USC actuará como universidad coordinadora y la Coordinación del PDEIO la ostentará una persona del profesorado del Programa en la USC. A nivel interno se nombrará además un coordinador o coordinadora en cada una de las universidades participantes. Además, la CAPD deberá tener una composición equilibrada de profesorado perteneciente a las tres universidades participantes.

La USC será, por tanto, la primera responsable en los distintos procedimientos oficiales que incluirán, por ejemplo, verificación y seguimiento del Programa. A la hora de obtener la información necesaria por ejemplo para realizar el seguimiento del título y la publicación de resultados, la CGCD se apoyará tanto en la información disponible en cada una de las escuelas de doctorado participantes en el Programa como en la información disponible a través de la web propia y su plataforma de gestión asociada, que incluye una base de datos que centraliza la información más relevante del programa:

<http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es/doctorado-estadistica-investigacion-operativa-es>

La persona coordinadora será la responsable de coordinar la recopilación de la información proporcionada por cada una de las universidades, instituciones y entidades que participan en el Programa de doctorado para suministrarla a la CAPD/CGCD y posibilitar el análisis del desarrollo de Programa, su seguimiento, y la implantación de las acciones de mejora.

En lo que respecta a otros aspectos como los procedimientos de admisión y matrícula, seguimiento y tramitación de la tesis, servicios disponibles para el alumnado ya se ha explicado en los apartados correspondientes de esta Memoria cómo se gestionarán dentro del contexto interuniversitario del PDEIO.

Control de las acciones de movilidad

La movilidad de los estudiantes de doctorado, así como la del profesorado del PDEIO es un aspecto fundamental para alcanzar las competencias que debe alcanzar un doctor o doctora y para ampliar el conocimiento del profesorado.

Las acciones de movilidad del Programa de doctorado se engloban y definen dentro del apartado de actividades formativas, y, como tal, estas se incorporan en el documento de actividades del doctorando para su informe y aprobación por sus directores de tesis y la CAPD.

De forma concreta, todas las estancias de movilidad del PDEIO requieren, previa a su realización, un informe favorable de su CAPD, que avale que la estancia está relacionada con el desarrollo de su Plan de Investigación y/o de Formación. Posteriormente, tras su realización, deben registrarse en el documento de actividades para lo que se requiere la presentación de una memoria académica y un certificado del centro donde se realizó dicha estancia.

Si la movilidad se realiza a través de convocatorias de concurrencia competitiva, dicha convocatoria puede establecer otros de procedimientos adicionales de control y justificación de la actividad realizada. Asimismo, cuando la movilidad sea parte de colaboraciones vía convenios, éstos determinarán también las especificaciones y justificaciones necesarias para acogerse a estas acciones de movilidad.

El PDEIO, a través de su coordinador o coordinadora promoverá, en la medida de sus posibilidades, la tramitación y mantenimiento de convenios de movilidad con otras universidades que faciliten el intercambio tanto de las personas doctorandas como del profesorado.

Aspectos principales del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad Coordinadora

El marco de referencia lo establece el **Manual de Sistema de Garantía de Calidad de la USC** y el **Manual de procesos Institucionales**, que alcanza a todas las titulaciones oficiales impartidas en ella y de las que es responsable de grado, máster y doctorado. <https://www.usc.gal/es/institucional/gobierno/area/calidad/calidad-docencia/sgcd>

A nivel institucional contempla, entre otros los siguientes procesos:

- #PI-03 Establecimiento y actualización de la oferta académica# que tiene como objetivo establecer y actualizar la oferta académica de estudios oficiales de la USC mediante el diseño, elaboración, verificación, acreditación, modificación, supresión y extinción de los Programas formativos, adaptándose a las necesidades y expectativas de la sociedad y del mercado laboral
- PI-07 Medición y mejora de los Programas de estudio y de los centros#, con el objetivo de establecer la sistemática para medir y analizar los resultados alcanzados en cada uno de los procesos para la gestión y desarrollo de las enseñanzas que se contemplan en Sistema de Garantía de Calidad de los centros.

A un nivel más concreto circunscrito a los estudios de doctorado, la USC cuenta con el **Sistema de garantía interno de la calidad (SGIC) de la EDIUS y su Manual de procesos**. <https://www.usc.gal/gl/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc/calidad/documentacion-sgc>, que alcanzan a todos los Programas de doctorado impartidos en la USC.

EL SGIC de la EDIUS desarrolla la sistemática relativa a la supervisión y el seguimiento de las actividades doctorales y de su oferta general de Programas de doctorado, en términos de los objetivos marcados por la USC, así como la supervisión y seguimiento de lo establecido en la memoria verificación de cada Programa. Esto se realiza a través de los procesos recogidos el SGIC:

- PE-01 Planificación estratégica
- PE-02 Revisión y mejora
- PC-01 Análisis del perfil de ingreso y captación



- PC-02 Planificación de las enseñanzas
- PC-03 Apoyo a estudiantes
- PC-04 Desarrollo de las enseñanzas
- PC-05 Análisis de resultados y mejora de los Programas
- PS-01 Gestión de los recursos humanos
- PS-02 Gestión de los recursos materiales y servicios
- PS-03 Gestión documental
- PS-04 Satisfacción, expectativas y necesidades
- PS-05 Gestión de las incidencias (SQR)
- PS-06 Información pública

La USC, además, cuenta con un Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos de cara a la coordinación y mejora de los procedimientos, así como, la responsable de recopilación de datos e indicadores.

Responsables del Sistema de Garantía de Calidad

Como responsable del Sistema de Garantía de Calidad la Escuela de Doctorado dispone de una Comisión de Calidad, órgano que participa en las tareas de planificación, desarrollo y seguimiento del SGIC de la Escuela, actuando además como medio para la difusión interna del sistema y de sus logros.

La composición, funcionamiento, estructura y competencias vienen descritas en el RRI de la EDIUS. A nivel de seguimiento del SIGC tiene como funciones:

- Realizar la implantación, el seguimiento y mejora del SGIC de los estudios de doctorado en la EDIUS.
- Elaborar la Política de Calidad de la EDIUS que deberá ser ratificada por el director/a.
- Elaborar la memoria de calidad de la EDIUS.
- Fomentar la realización y el seguimiento periódico del plan de mejora anual de la EDIUS.
- Estimular la participación de todos los colectivos implicados en el evaluación y mejora de la calidad de los Programas de doctoramiento.
- Realizar el seguimiento de los resultados de la EDIUS.
- Elaborar el manual de buenas prácticas de la EDIUS.
- Informar la modificación de los procedimientos existentes de la EDIUS o la creación de otros nuevos.
- Proponer al equipo de dirección la información que debe ser pública.
- Revisar las nuevas propuestas de Programas, y las modificaciones y extensiones de la oferta actual.
- Informar favorablemente, o proponer modificaciones de ser el caso, de los informes de resultados o seguimiento y acreditación elaborados por las comisiones académicas de los Programas de doctorado.

La persona directora de la Escuela asume las funciones de Responsable de Calidad de la Escuela (RdCEDIUS). Teniendo en cuenta el gran número de Programas de doctorado y sus particularidades, así como las diferentes áreas a que pertenecen, en el ámbito del SGIC de la EDIUS se contará con cuatro coordinadores de calidad, figura que será ejercida por los subdirectores o subdirectorías de la Escuela. Sus funciones serán las de apoyo al responsable de calidad EDIUS y a la Comisión de Calidad de la EDIUS.

Las funciones básicas del Responsable de Calidad de la EDIUS:

- Coordinar el funcionamiento de la Comisión de Calidad de la EDIUS.
- Trasladar a la Comisión de calidad y a las comisiones académicas de los Programas información sobre resultados de aprendizaje, inserción laboral, satisfacción de los grupos de interés, así como de cualquier otra relacionada con resultados que pueda afectar a la calidad del desarrollo de los Programas de doctorado.
- Realizar propuestas a la Comisión de calidad para mejorar el SGIC de la Escuela.
- Ser interlocutor con el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos del Vicerrectorado con competencias en calidad y planificación.
- Atender las instrucciones y requerimientos dados por la persona coordinadora de calidad del SGIC de la USC para implantar los ajustes y mejoras del SGIC aprobados por la Comisión de Calidad Delegada del Consejo de Gobierno.
- Dirigir la elaboración de la Memoria de Calidad de la EDIUS.

Dentro de cada Programa de doctorado la persona coordinadora y la CAPD son los responsables de la coordinación del Programa, así como de las actividades de supervisión, seguimiento y mejora de la calidad del mismo.

La CAPD se reúne, al menos, una vez durante cada curso académico con el objeto de evaluar y hacer el seguimiento del Programa, y es responsable, en este ámbito, de:

- Realizar, cada curso académico, un análisis del funcionamiento del Programa a partir de la información aportada por el/la coordinador/a, y proponer las mejoras oportunas al desarrollo de aquel. El resultado de este análisis se recoge en el informe anual de seguimiento del Programa.
- Proponer pautas de actuación para garantizar la calidad del Programa de doctorado y transmitir las a todas las instituciones, centros y personal participantes en el mismo.
- Proponer las modificaciones oportunas en el Programa y en su memoria para adaptarse a la normativa vigente.
- Realizar un seguimiento de las acciones que se deriven de la respuesta a sugerencias, reclamaciones o quejas recibidas.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos incluidos en el presente documento y de lo establecido en este sistema de garantía de la calidad del Programa de doctorado en la(s) universidad(es) u organismos, centros, instituciones, que colaboren en el mismo.
- Contribuir al proceso de seguimiento y velar por la renovación de la acreditación.
- Analizar, en el caso de Programas interuniversitarios, la eficacia de la coordinación y las posibles incidencias detectadas para identificar posibilidades de mejora.

La persona coordinadora actuará como responsable de la presentación de la documentación oficial requerida o surgida de los procedimientos oficiales de calidad ante los órganos o instituciones correspondientes.

Procedimiento de medición, análisis y mejora de cada Programa de doctorado

El Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS dispone de un procedimiento, el PC-05 #Análisis de resultados y mejora de los Programas# en el que se concretan los datos de los que hay que disponer y los resultados a medir. Los indicadores e informes definidos en el Sistema de Garantía de Calidad están accesibles en el siguiente enlace:

<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/calidade/documentacion-sgc>



La persona coordinadora es la persona responsable de recabar y unificar, especialmente en el caso de Programas de doctorado interuniversitarios, y junto con el/la responsable de calidad de la EDIUS de revisar y comprobar la validez de la información necesaria para la realización del informe de seguimiento del Programa por parte de la CAPD. Los servicios centrales de la(s) universidad(es) y/o instituciones, entidades participantes facilitarán a la coordinación del Programa de doctorado la información centralizada precisa para la realización del seguimiento.

En el caso de detectarse alguna ausencia o error en la información, el/la responsable de calidad de la EDIUS debe comunicarlo al Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP) para su corrección.

La CAPD realiza un seguimiento sistemático del desarrollo del Programa, tomando como referencia la memoria de diseño del Programa, desde las competencias hasta el desarrollo del Programa y los resultados académicos obtenidos, con el fin de comprobar que el plan de estudios se está llevando a cabo de acuerdo con su proyecto inicial y que se están obteniendo los resultados previstos.

Este seguimiento permite detectar las debilidades y fortalezas del Programa, así como identificar posibles propuestas de mejora. El análisis quedará documentado en el informe anual de seguimiento del Programa de doctorado en el que se incluirán las acciones o propuestas de mejora, así como el desarrollo previsto para su materialización además de las reflexiones oportunas sobre la implantación y/o desarrollo del mismo.

En el caso de Programas interuniversitarios, la CAPD también analiza la eficacia de la coordinación y las incidencias detectadas.

El informe anual de seguimiento emitido y aprobado por la comisión académica del Programa de doctorado tendrá que ser informado favorablemente por la comisión de calidad de la EDIUS a efectos de su posterior tramitación en los órganos/agencias pertinentes por parte de la Escuela de Doctorado de la USC. En el caso de Programas de doctorado interuniversitarios, la universidad coordinadora será la responsable de la presentación del informe anual de seguimiento.

Las propuestas de modificación y/o mejora de la memoria verificada del Programa que afecten a los asientos registrales del Programa de doctorado tendrán seguir el procedimiento establecido en la normativa de referencia.

Publicidad, transparencia y rendición de cuentas

El Sistema de Garantía Interno de Calidad de la EDIUS dispone de un procedimiento, el PS-06 #Información Pública# que garantiza la publicación de la información oficial relevante del Programa, debidamente actualizada y su accesibilidad por parte de toda la sociedad y futuros estudiantes.

Anualmente las CAPD serán las responsables de revisar y analizar si la información pública de los Programas está actualizada y cumple con la información mínima requerida en el ciclo VSMA (verificación, seguimiento, modificación y acreditación). De lo contrario, las personas coordinadoras de los Programas promoverán la actualización y el/la responsable de calidad de la Escuela de Doctorado asegurará que la revisión y modificación oportunas se realizan. En el caso de considerar que la información es insuficiente o errónea el/la responsable de calidad de la Escuela de doctorado, o persona en quien delegue, deberá recopilar los datos o mejorar aquellos aspectos que resulten deficientes, solicitando al Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP) aquella información de la que no disponga.

La persona coordinadora del Programa velará por la actualización y validez de la información y los datos publicados en la web oficial del Programa, que contendrá información sobre la admisión, la matrícula y el contenido del Programa, y el Responsable de Calidad de la Escuela de Doctorado lo hará en relación con los contenidos incluidos en la web oficial de la Escuela, que contendrá información general sobre la normativa, reglamentos y procedimiento relativo a elaboración, tramitación y evaluación de las tesis doctorales y vínculos con la información de utilidad sobre los servicios generales prestados por la USC a los y las estudiantes de doctorado.

El Sistema de Garantía Interno de Calidad de la EDIUS dispone de un procedimiento, #PS-04 Satisfacción, expectativas y necesidades# que establece los mecanismos de medición de la satisfacción de los grupos de interés y su posterior tratamiento de cara a la planificación de acciones de mejora. El responsable de calidad de la EDIUS será la persona encargada de recopilar y remitir a las CAPD los resultados con el fin de analizarlos en el marco de los procesos #PC-05 Análisis de resultados# y #PE-02 Revisión y mejora#.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
65	35
TASA DE EFICIENCIA %	
100	
TASA	VALOR %
Promedio publicaciones científicas en revistas internacionales indexadas en los últimos 5 años	3

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

La tasa de graduación se calcula como el porcentaje de estudiantes que defendieron su tesis sobre el total de estudiantes matriculados desde el inicio del Programa actual en el curso 2013/2014 hasta el curso 2023/24 incluido.

La tasa de abandono se calcula como el porcentaje de estudiantes que no defendiendo su tesis no renovaron su matrícula desde el inicio del Programa actual en el curso 2013/2014 (para este cálculo excluimos del cómputo a los que consta como renovada la matrícula en el curso 2023/24).

La tasa de eficiencia no se aplica a los programas de doctorado por ser formación no estructurada en ECTS.

El promedio de publicaciones en revistas internacionales derivadas de las tesis del PDEIO en los últimos 5 años es un indicador de la calidad de las tesis que llegan a término en el programa. Se trata de un valor aproximado, estimado a partir de la información recibida de las escuelas de doctorado participantes en el programa y de la encuesta a egresados llevada a cabo en enero de 2025.



8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Perfil de egreso y salidas profesionales del Programa.

La finalización de los estudios de doctorado, con la defensa de una tesis en el PDEIO, conlleva haber adquirido una formación altamente especializada en al menos una de las dos líneas de investigación del programa: #Estadística y Ciencia de Datos# e #Investigación Operativa: Optimización y Teoría de Juegos#. La transversalidad de estas líneas de investigación y de las temáticas que engloban las convierte en áreas de conocimiento de gran relevancia y de gran demanda en múltiples ámbitos, impulsados también por la explosión del aprendizaje estadístico y la inteligencia artificial en el contexto laboral actual. Más concretamente, la analítica de datos, la optimización de procesos, la inteligencia artificial, la toma estratégica de decisiones, los modelos predictivos y los modelos prescriptivos son una pequeña muestra de los conocimientos y habilidades actualmente demandados desde multitud de sectores profesionales, incluyendo, entre otros, los ámbitos de consultoría, finanzas, energía, medioambiente y biomedicina. Además de este amplio abanico de salidas en la empresa privada, los egresados y egresadas del PDEIO también están cualificados tanto para continuar su carrera científica en universidades y centros de investigación de primer nivel como para postularse para otros puestos altamente cualificados en otras instituciones como EUROSTAT, el Instituto Nacional de Estadística y el Instituto Gallego de Estadística.

Como confirmación del buen momento que atraviesan los egresados del PDEIO en el mercado laboral, comentar que los datos de los distintos seguimientos realizados, tanto desde la CAPD del programa con encuestas periódicas como desde las escuelas de doctorado participantes en el Programa, arrojan una empleabilidad del 100%. Si bien esta empleabilidad se concentra de forma mayoritaria en el mundo académico, bien a través de contratos postdoctorales o plazas de Ayudante Doctor, también hay un porcentaje relevante de los egresados que ha optado por continuar su carrera profesional en el ámbito privado, destacando la banca y la consultoría.

Seguimiento de los doctores y doctoras egresados e inserción laboral

En la medida que permitan los recursos disponibles, desde la CAPD se realizará un seguimiento de egresadas y egresados para conocer su desempeño laboral y su satisfacción con el PDEIO. El objetivo será la realización de encuestas de seguimiento con una periodicidad trianual. Dichas encuestas tendrán como objetivo conocer tanto el sector de actividad (academia, industria, centros de investigación u otros) como el área geográfica donde realizan su trabajo (Galicia, España, UE, Norteamérica, Sudamérica u otras áreas).

Además, también se plantea apoyarse en redes sociales y profesionales como LinkedIn para realizar este seguimiento y mantener las conexiones con las personas egresadas del PDEIO.

La satisfacción con la formación recibida, la información sobre el desempeño laboral, así como el porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos postdoctorales y cualquier otra información que se considere relevante será analizada cuidadosamente por la CAPD/CGCD para extraer las conclusiones oportunas y emprender las acciones de mejora que considere convenientes. De todo ello quedará constancia en las actas correspondientes.

Para la realización de estos seguimientos, la CAPD se apoyará también en los procedimientos de seguimiento de las universidades participantes, que habitualmente forman parte de los Sistemas de Garantía de Calidad en los que participan sus escuelas de doctorado. Más concretamente, desde las áreas de calidad de USC, UDC y UVigo se recopilarán datos sobre:

- Grado de satisfacción de las personas egresadas del Programa.
- Resultados de inserción laboral.

Esta información estará disponible tanto para las escuelas de doctorado como para las personas que ostenten la Coordinación local en cada una de las tres universidades, quienes deberán trasladar esta información a la CAPD para su estudio y análisis.

Análisis de resultados:

Como consecuencia del análisis de resultados, se propondrán acciones de mejora del PDEIO. Este análisis y la propuesta de acciones se recogerán en los autoinformes de seguimiento/acreditación del Programa.

Los resultados de los procedimientos de consulta internos o externos permiten valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso de los estudiantes del Programa, además de la valoración de la adquisición de aprendizaje. Asimismo, permiten la puesta en marcha acciones de divulgación y formación para futuros egresados y egresadas, con la colaboración del Área de Orientación Laboral y Empleo de cada una de las universidades participantes.

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)%
12	57
TASA	VALOR %



Tasa de éxito prevista (3 años)	25
Promedio de publicaciones en revistas internacionales	3
TASA DE ÉXITO prevista (4 AÑOS)	65

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

Tasa de éxito (3 años):12%. Tasa de éxito prevista (3 años): 25%.

Tasa de éxito (4 años): 57%. Tasa de éxito prevista (4 años): 65%.

La tasa de éxito a los tres años se calcula como el porcentaje de tesis, desarrolladas a tiempo completo, que se defendieron sin pedir la primera prórroga. La tasa de éxito a los 4 años se calcula como el porcentaje de tesis, desarrolladas a tiempo completo, que se defendieron tras pedir la primera prórroga, pero sin solicitar la segunda prórroga. En ambas tasas el cálculo es el total de tesis defendidas, considerando alumnos matriculados en el Programa desde el curso 2017/2018.

Es importante destacar que en los últimos 5 años del PDEIO, la mayor parte del alumnado que se ha matriculado en el PDEIO lo ha hecho accediendo desde el Máster en Técnicas Estadísticas, un máster de 90 créditos. Al poder iniciar los estudios de doctorado una vez completados 60 créditos de máster, este alumnado habitualmente ha venido compaginando su primer año de doctorado con la finalización de los estudios de máster. Según las normativas vigentes en la actualidad, el haber finalizado los estudios de máster es un requisito para poder matricularse en cualquier programa de doctorado. Por tanto, el alumnado procedente del Máster en Técnicas Estadísticas formalizará ahora su matrícula entres seis meses y un año más tarde de lo que lo venían haciendo hasta ahora, lo que justifica las variaciones en las tasas de éxito previstas con respecto a las tasas de éxito de los últimos años. Es importante destacar que el Real Decreto 576/2023 recoge que la duración de referencia de las tesis doctorales será de 4 años y que, durante su desarrollo, únicamente se podrá solicitar una prórroga. Por este motivo, las tasas de éxito previstas, tanto a 3 como a 4 años, se corresponderán con tesis completadas sin necesidad de pedir prórroga alguna.

Tesis doctorales defendidas y contribuciones científicas de los egresados

La Tabla 4 del Anexo al apartado de Recursos Humanos contiene una selección de 10 tesis defendidas en los últimos 5 años por el alumnado del PDEIO, junto con contribuciones científicas relevantes de las mismas.

Importancia de la financiación en la captación

Aproximadamente el 80% del alumnado del PDEIO realiza la tesis doctoral con algún tipo de contrato predoctoral. En torno al 40% con contratos predoctorales de carácter nacional (antiguas FPI, FPU), el 20% con contratos predoctorales de la Xunta de Galicia y otro 20% con contratos de investigación con cargo a otros proyectos de investigación de los grupos de investigación que participan en el PDEIO.

Empleabilidad en los tres años posteriores al egreso

Como hemos comentado anteriormente, la empleabilidad de los egresados en los tres años posteriores al egreso es del 100%, y se concentra principalmente en contratos postdoctorales y plazas de distinta índole en el sistema universitario. Además, también hay una cantidad no despreciable de egresados que optan por continuar su carrera profesional fuera del ámbito académico. A título ilustrativo, mencionamos algunos destinos profesionales de los egresados en los últimos cinco años:

- Plazas de profesorado en las siguientes universidades (además de las participantes en el programa): Universidad de Oviedo, Universidad Carlos III (Madrid), Universidad Miguel Hernández (Elche) y Universidad de Granada.
- Contratos postdoctorales en centros de reconocido prestigio como Ivey Business School (Canadá), European Center for Advanced Research in Economics and Statistics (ECARES, Bélgica), King Abdullah University of Science and Technology (KAUST, Arabia Saudí), University of Kent (Reino Unido) y London School of Hygiene & Tropical Medicine.
- Empresa privada. La banca y la consultoría en analítica de datos son las principales opciones de los egresados que no continúan una carrera académica, con egresados actualmente trabajando en empresas como BNP Paribas, Nextail, Bluetab (IBM), MDW (My Data Works) y OGA data driven solutions.

De las 27 personas egresadas en los últimos cinco años, el 100% encontró su primer empleo durante el año posterior a la obtención del título de doctor. El 74% ha seguido una carrera académica y el 26% ha optado por el sector privado. En torno al 35% han continuado su carrera profesional en Galicia, el 45% a nivel nacional (pero fuera de Galicia) y el 20% restante se encuentran actualmente en el extranjero.

Movilidad de las personas doctorandas

La movilidad de personas doctorandas, investigadoras y profesoras, mediante estancias en otros centros de investigación, juega un papel importante en la estrategia global del PDEIO, ya que permite complementar la formación con una visión más amplia de la investigación en otros centros de prestigio nacional e internacional. Además, el conoci-



miento de otras realidades permite valorar las competencias adquiridas, así como la incorporación a nuestro entorno de nuevas ideas para su implementación.

Desde los inicios del PDEIO, la gran mayoría del alumnado ha realizado estancias de investigación. Además, para la mayor parte de este alumnado, las estancias realizadas han totalizado, al menos, tres meses de duración. Como puede comprobarse a partir de la información incluida en el Apartado 1.4 (Otras colaboraciones), dichas estancias se han realizado en una gran variedad de instituciones en múltiples países incluyendo, por ejemplo, Bélgica, Países Bajos, Chile, Francia, Reino Unido, Alemania, Italia, Portugal, Noruega y Canadá.

Asimismo, como consecuencia de la movilidad del alumnado, la mayor parte de las tesis doctorales defendidas en el PDEIO obtienen la mención internacional bajo el RD 99/2011, entre cuyos requisitos se encuentra la realización de al menos una estancia de investigación de 3 meses en otro país. De estas estancias de investigación, derivan publicaciones en revista del JCR y no menos importante la posibilidad de iniciar nuevas colaboraciones de investigación entre universidad con la consecuente posibilidad de solicitar proyectos europeos.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinadora del Programa de Doctorado	Balbina Virginia	Casas	Méndez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Facultad de Matemáticas. USC	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
pd.estadistica@usc.gal	881813197		
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rectora	Rosa María	Crujeiras	Casais
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Reitoría # Praza do Obradoiro, s/n	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
reitoria.secretaria@usc.gal	881811201		
9.3 SOLICITANTE			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rectora	Rosa María	Crujeiras	Casais
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Reitoría # Praza do Obradoiro, s/n	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
reitoria.secretaria@usc.gal	881811201		



ANEXOS : APARTADO 1

Nombre :2026_2027_Convenio USC-UDC-UVIGO PD_Estadística_Inv_Oper_asinado.pdf

HASH SHA1 :B154EB0C2BB623961E1CBB6C18CAF2A85F2F7908

Código CSV :920904088014699821180289

2026_2027_Convenio USC-UDC-UVIGO PD_Estadística_Inv_Oper_asinado.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : ANEXO_MINISTERIO_MT_PDEIO_Recursos_Humanos.pdf

HASH SHA1 : 8A15A7D2724ABAD70AE7BD59EED115BAFB854880

Código CSV : 921946033348128434271419

ANEXO_MINISTERIO_MT_PDEIO_Recursos_Humanos.pdf



