

## 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 y su modificación por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO
Universidad de Santiago de Compostela		Escuela de Doctorado Internacional de la Universidad de Santiago de Compostela 15028750a	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Doctor/a		Investigación Agraria y Forestal	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Investigación Agraria y Forestal por la Universidad de Santiago de Compostela			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO		CONVENIO	
Si		Universidad de A Coruña	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María Rosa Mosquera Losada		Coordinador/a del Programa de Doctorado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		36063208J	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Antonio López Díaz		Rector	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		76565571C	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María Rosa Mosquera Losada		Coordinador/a del Programa de Doctorado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		36063208J	
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
Reitoría – Praza do Obradoiro, s/n		15782	Santiago de Compostela
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
reitor@usc.es		A Coruña	600940001
			FAX
			881811201

### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

	En: Santiago de Compostela,
	Firma: Representante legal de la Universidad

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Investigación Agraria y Forestal por la Universidad de A Coruña y la Universidad de Santiago de Compostela	Sí Nacional	Se adjunta convenio	Se adjunta convenio
<b>ISCED 1</b>		<b>ISCED 2</b>		
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>		<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>		
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia		Universidad de Santiago de Compostela		

### 1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>El Programa se adscribe a la Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) de la USC y a la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC (EIDUDC).</p> <p><b>Experiencias anteriores</b></p> <p>El programa de doctorado con nombre "Investigación Agraria y Forestal" que se presenta para su verificación está fundamentado en la aprobación de modificación substancial aprobada por el Consello de Goberno de la Universidad de Santiago de Compostela del día 25 de noviembre de 2024 que procedía del programa de doctorado interuniversitario del mismo nombre verificado el 25 de septiembre del año 2013, implantado en el curso 2013/2014 y acreditado el 28 de abril del año 2021 atendiendo al marco normativo del RD 99/2011 de 28 de enero y que tiene su origen en el curso académico 1999-2000 y fue constituido en el seno del Departamento de Producción Vegetal de la Universidad de Santiago de Compostela en el marco del RD 778/1998. En el Programa exclusivo de la USC establecido en el año 1999-2000 se matricularon más de 20 alumnos por año y en el período correspondiente a los años 2004-2010 se habían leído 35 tesis doctorales, lo que supone un promedio de cinco tesis al año y se han presentado cerca de 70 proyectos de tesis. Estas cifras se mejoraron en el programa de doctorado implantado en el curso académico 2013/2014 con un número medio de alumnos matriculados por curso académico de 29 alumnos en el caso de la USC y de 15 alumnos en el de la UDC, totalizando 45 alumnos entre las dos universidades; cifras, en todo caso, por encima de los diez alumnos marcados por el RD 222/2011. Es destacable, además, que un 5% de los alumnos de este programa iniciado en el curso 1999/2000 que participaron y concluyeron su tesis doctoral eran de origen extranjero siendo esta cifra del 46% en el caso de los alumnos que entraron en el programa de doctorado iniciado en el curso 2013/2014, lo que indica un excelente grado de internacionalización. Por otra parte, este programa también se ha fortalecido gracias a la participación de investigadores extranjeros, bien sea como parte de las líneas de investigación, como firmantes de programas de intercambio ERASMUS, convenios específicos o por la visita de profesores de renombre a los centros implicados a través de cursos de post-grado en los que participaban doctorandos de diferentes partes del mundo. Ejemplo de esto último es el Curso Intensivo ERASMUS que supuso la visita en el marco de la investigación agraria y forestal de estudiantes de doctorado de Grecia, Suiza, Italia, Reino Unido y Portugal. También la participación en una tesis doctoral de la Universidad de Florida de profesores del programa gracias a una beca Fullbright. Todos estos aspectos son indicativos, por una parte, de la amplia experiencia que poseen los doctores que lo constituyen y, por otra parte, del elevado éxito del programa, que recientemente ha</p>

sido galardonado con la Mención hacia la Excelencia por parte del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Este programa también se basó en el programa de doctorado que coordinaba el Instituto Universitario de Xeoloxía (IUX) de la Universidad de A Coruña (UDC) denominado "Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente" y que se creó en el ámbito del Real Decreto 778/1998 finalizando la presentación de los DEA en el curso académico 2010-2011. En este programa no habían presentado su tesis unos 23 estudiantes que obtuvieron su DEA en el seno del mismo programa de doctorado de la Universidad de A Coruña. El número total de tesis defendidas en el periodo 2007-2011 en el IUX fue de 17 y 11 de ellas fueron defendidas por alumnos de Iberoamérica (Brasil, Argentina, Perú y Cuba). Dos de los alumnos procedían de la UFBA (Universidade Federal da Bahia), con la que hay convenio.

Los centros responsables de este programa de doctorado son la Escuela Politécnica Superior en la USC y el Instituto Universitario de Xeoloxía en la UDC. Además, también se imparte en las facultades de Biología y Veterinaria de la USC y en la Facultad de Ciencias de la UDC. Este es un programa marcado por la multidisciplinaridad en cuanto a titulaciones del profesorado y el alumnado ya que en él participan investigadores de tres departamentos distintos de la Universidad de Santiago de Compostela (Producción Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Fisiología Vegetal y Botánica) y cinco centros de investigación, uno de ellos en Alemania (ZALF) y cuatro en Galicia (Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán, Estación Fitopatológica de Areiro, Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo y Misión Biológica de Galicia) y tres centros de la Universidad de A Coruña (Instituto Universitario de Geología, Centro Interdisciplinar de Química y Biología y Facultad de Ciencias) lo que ofrece al alumnado un amplio abanico para la elección de la temática relacionada con la producción agraria y forestal de Galicia y de la región biogeográfica Atlántica de Europa. Entendemos que el elevado número de alumnos y tesis doctorales, así como el grado de internacionalización del programa constituye una base sólida que garantiza el éxito del mismo, que ya ha obtenido su mención de calidad en su adaptación al RD 1993/2007. En esta modificación substancial se solicita, además, la incorporación de una nueva línea de investigación dirigida por el Dr. Ali Sayed Hosseini Yekani, investigador de ZALF, denominada Modelo económico integrado para el desarrollo sostenible agrícola y forestal ("Integrated Economic Modelling for Sustainable Agriculture and Forestry Development").

### Interés del programa

El interés del programa de doctorado es manifiesto, no sólo por el ámbito en el que se enmarca: la investigación agraria, forestal y agroforestal, de gran importancia socio-económica, sino también por la necesidad de expertos con formación superior específica en estos ámbitos que incluya una perspectiva productiva y medioambiental, tal y como ofrece este programa que, además de formar a estudiantes de ámbito nacional, tiene entre sus prioridades la formación de doctores de nacionalidad extranjera que contribuyan a la mejor visibilidad de la enseñanza española a este nivel. La implementación de este objetivo se alcanzará a través de los diferentes programas de financiación existentes en el ámbito europeo e internacional, cuyas relaciones contractuales ya existentes se promocionarán.

El perfil de egreso asociado al programa de doctorado en investigación agraria y forestal está vinculado claramente hacia la mejora de la sostenibilidad de los agroecosistemas y hacia el desarrollo rural. La toma de conciencia tanto de la degradación ya causada como de la degradación prevista (ej. la causada por cambio climático) ha hecho que recientemente los países miembros de Naciones Unidas adoptaran la "Agenda para el desarrollo sostenible de 2030" que incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible estructurados en los tres pilares de la sostenibilidad: económico, social y ambiental (Figura 1).



Figura 1. Objetivos de sostenibilidad global estructurados en función de los tres pilares de la sostenibilidad (UN 2015).

Tanto la sostenibilidad como el desarrollo rural están llamados a jugar un papel muy relevante en los próximos años en Europa en aras de la necesidad de desarrollo de los sistemas agrarios sostenibles. El empleo de técnicas sostenibles asociadas a conceptos como la Agroecología, permacultura, cultivo integrado, etc. se define por parte de la FAO como una disciplina que proporciona un objetivo asociado a una evaluación basada en la ecología, funcionamiento, multidimensionalidad a escala espacial de los sistemas alimentarios, que proporciona el programa de doctorado Investigación Agraria y Forestal en su conjunto.

El entendimiento de la sostenibilidad de los agroecosistemas pasa por un análisis exhaustivo de los principales aspectos de la misma: el económico, el social y el ambiental, al que podemos unir el de gobernanza. El objetivo de la Política Agraria Común (PAC) más reciente ha sido mejorar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas en Europa. Este aspecto se maximiza en la próxima PAC, que se empezó a implementar a partir del año 2023, donde se ve como el verdadero impulsor de cambios en la forma de realizar agricultura en Europa hacia la sostenibilidad, a través de la modulación que realiza con sus pagos en el marco de la economía de las granjas. Esta futura PAC se fundamenta en 9 objetivos, tres de ellos vinculados con aspectos económicos, tres de ellos asociados a aspectos ambientales y tres de ellos unidos a aspectos sociales de desarrollo rural que tratan de convertir el actual modelo de agricultura intensiva en un modelo más agroecológico (Figura 2), todos ellos abordados en el programa de doctorado Investigación Agraria y Forestal. La implementación de la próxima PAC requerirá de técnicos especializados en el control e implementación de indicadores que permitan cuantificar los servicios ecosistémicos de los agroecosistemas, tal y como se promueve en el programa de doctorado Investigación Agraria y Forestal, pero también doctores técnicos que sean capaces de facilitar a los ganaderos/agricultores/forestales la transición de los sistemas agrícolas hacia sistemas más agroecológicos a través del desarrollo de la investigación.



Figura 2. Objetivos del plan estratégico de la PAC destacados por el gobierno español. Fuente: [La Política Agrícola Común 2023-2027 y el Plan Estratégico](#)

De la PAC emana tanto el Pilar I de pagos directos como el Pilar II asociado a los programas de desarrollo rural, pero en la próxima PAC habrá una estructura transversal que pretende hacer llegar la investigación agrícola y forestal a los usuarios finales (ganaderos, agricultores) a través del desarrollo de innovaciones fundamentadas en la experimentación de ideas que se evaluarán a escala local o trans-regional a través de la financiación de los grupos operativos. Es más, las líneas de investigación del programa de doctorado Investigación Agraria y Forestal están alineadas con las diferentes estrategias de la Unión Europea en el marco de la sostenibilidad como puede ser la Estrategia de la Biodiversidad, Estrategia de Bioeconomía, Estrategia de Economía Circular, o la Estrategia Forestal o la aprobada en febrero de 2021, Estrategia de Adaptación Europea que confluyen en el Pacto verde y en una nueva PAC.

Especial relevancia adquiere la agroecología y la agroforestería como parte de ella en los ecoesquemas cuyas actividades son expresamente mencionadas para la percepción, por parte de los agricultores, de financiación económica. En concreto, la PAC propone las siguientes prácticas en el marco de la agroecología: rotación de cultivos con leguminosas, mezcla de cultivos incluido el policultivo, cultivos de cobertera entre líneas de los cultivos

permanentes (frutales, viñedos, olivos) considerando los aspectos de condicionalidad, suelo protegido con cultivos durante el invierno además de lo señalado en la condicionalidad, sistemas de producción ganaderos de reducida intensificación basados en pastos, empleo de variedades de cultivos más resilientes al cambio climático, empleo de pastos permanentes biodiversos con objetivo de incrementar la biodiversidad (polinizadores, pájaros, corzos...), mejora del cultivo de arroz para reducir las emisiones de metano y prácticas relacionadas con las normas de agricultura ecológica. En concreto, en agroforestería promueve el establecimiento y mantenimiento de elementos del paisaje además de considerar lo señalado en la condicionalidad, planes de gestión y manejo de cortas de los elementos del paisaje y establecimiento y mantenimiento de sistemas silvopastorales de elevada biodiversidad. La USC, en concreto la responsable de este programa de doctorado, colaboró con la Unión Europea en el desarrollo de los ecoesquemas agroforestales y agroecológicos, lo que nos permite afirmar que los contenidos del programa de doctorado en Investigación Agraria y Forestal formarán egresados con un enorme potencial para ser absorbidos por el mercado laboral. Además, la futura PAC considera otros aspectos que también pueden asociarse con la agroecología como por ejemplo el establecimiento de planes de bienestar animal, gestión de zonas de alto valor natural, agricultura del carbono, agricultura de precisión, mejora de la gestión de nutrientes, protección de recursos hídricos y prácticas relacionadas con la mejora de los suelos y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. En un futuro próximo habrá una elevada demanda de técnicos capaces de investigar y adaptar las diferentes técnicas promovidas por la próxima PAC que se empezó a implementar en el año 2023 con el objeto de mejorar la sostenibilidad de los agroecosistemas y permita a los técnicos adaptarlas mediante adecuados diseños de investigación a las condiciones de los entornos de trabajo donde desarrollen su futuro profesional.

#### **Imbricación del programa en la estrategia de I+D+i de la Universidad**

La imbricación del programa en la estrategia de I+D+i de la Universidad y de la comunidad autónoma es clara, habida cuenta de la participación de la mayor parte de los investigadores que conforman el programa de doctorado que participan en proyectos europeos, proyectos nacionales y proyectos regionales, además de redes e institutos financiados por la Xunta de Galicia. Se muestran, a continuación, los enlaces a los planes estratégicos de las Universidades de Santiago de Compostela y A Coruña.

#### **Universidad de Santiago**

Enlace al Plan estratégico 2024-26 de la Universidad de Santiago de Compostela

[24\\_06\\_25\\_usc\\_plan-estratexico\\_2024-2026\\_final\\_0.pdf](#)

Enlace a la Memoria de actividades 2018-2023

[memoria\\_18\\_23\\_cast.pdf](#) [https://www.usc.gal/astro/memoria\\_18\\_23\\_cast.pdf](https://www.usc.gal/astro/memoria_18_23_cast.pdf)

#### **Universidad de A Coruña**

Enlace al Plan estratégico 2022-26 de la Universidad de A Coruña:

[https://www.udc.es/export/sites/udc/gobierno/\\_galeria\\_down/vepes/documentos/Plan-Estratexico-2022-26.pdf\\_2063069294.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/gobierno/_galeria_down/vepes/documentos/Plan-Estratexico-2022-26.pdf_2063069294.pdf)

Enlace a la Memoria de actividades 2023 REDCIDI de la UDC

[https://www.udc.es/export/sites/udc/redcidi/\\_galeria\\_down/REDCIDI-Memoria-de-actividades-2023.pdf\\_2063069294.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/redcidi/_galeria_down/REDCIDI-Memoria-de-actividades-2023.pdf_2063069294.pdf)

Enlace a la estrategia 2024 REDCIDI de la UDC

[https://www.udc.es/export/sites/udc/redcidi/\\_galeria\\_down/REDCIDI-Estratexia-2024.pdf\\_2063069294.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/redcidi/_galeria_down/REDCIDI-Estratexia-2024.pdf_2063069294.pdf)

Enlace a la página REDCIDI de la UDC:

<https://www.udc.es/es/redcidi/>

<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>
007	Universidad de Santiago de Compostela
037	Universidad de A Coruña

### **1.3. Universidad de Santiago de Compostela**

#### **1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE**

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>CENTRO</b>
15028750	Escuela de Doctorado Internacional de la Universidad de Santiago de

#### **1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela**

### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
Capítulo IV del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC <a href="https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa">https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa</a>		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
x		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
x		x
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
		x
ITALIANO	OTRAS	

### 1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓD.	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
01	Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de la Bahía	Docencia, Investigación y Transferencia de Tecnología Público	Público
02	Universidad de A Coruña y Universidade de Santa Catarina	Universidad de A Coruña y Universidade de Santa Catarina (Docencia, Investigación y Transferencia)	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
CSIC			

### OTRAS COLABORACIONES

En este apartado se indican el nombre de las empresas, instituciones públicas nacionales y extranjeras y asociaciones privadas con las que los diferentes grupos de investigación tienen o han tenido relación en los últimos años. Estas relaciones son tanto de colaboración con proyectos de investigación como de transferencia de tecnología o prestación de servicios en los diferentes ámbitos (agrícola, forestal y agroforestal) del programa de doctorado. La excelente relación de los equipos de investigación constituyentes de este programa de doctorado con estas instituciones facilita la relación entre el doctorando y el ámbito real de aplicación de sus investigaciones:

#### Colaboraciones con empresas:

Antonio Muíños Insua  
Adegas Moure  
Adegas Galega  
Adegas Gerardo Méndez  
AGROAMB  
ASOPORCEL  
BOAGA  
Aviporto S.L.  
Bosques Naturales  
CALFENSA  
CEAMSA  
Casamado S.A.T.  
Costiña S.L.  
Droguería Agrícola  
Fungicultura Muíños (cultivo de setas)  
GESTAGUA

Lactalis-Leche de Galicia S.A.

NORFOR

SERAGRO

Saprogal S.A.

TRAGSA

Turberas del Buyo y el Xistral S.L.

Viveiros Río Tollo S.L

**Colaboraciones con instituciones públicas:**

Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo (CIAM)

College of Forestry (Department of Wood Science and Engineering) de la Oregon State University (EEUU)

Centro de Investigaciones Agrarias de Lourizán

Consellería do Medio Rural

Granja Gayoso Castro, Diputación de Lugo

Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)

Universidad de Florida, USA

TEI Lamias, Grecia

University of Brandeburgo, Alemania

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Universidad de Extremadura, España

**Colaboraciones con asociaciones:**

Federación Europea de Sistemas Agroforestales (EURAF: <http://euraf.isa.utl.pt>)

Asociación Gallega de Productores de Plantas Ornamentales (ASPROGA)

Asociación de Criadores de Ganado Porcino Celta (ASOPORCEL)

Federación de Bobino Autóctono de Galicia (BOAGA)

Asociación de Pura Raza Cabalo Galego

Asociación Galega de gando caprino

Asociación Galega de gando ovino

Montes Vecinales en Mano Común

San Breixo de Parga (Guitiriz, Lugo)

San Xoan de Lagostelle (Guitiriz, Lugo)

Carballo (Friol, Lugo)

Toca (Samos, Lugo)

Goo (O Incio, Lugo)

Motas e Viso (Lobeira, Ourense)

Mouriscados (Mondariz, Pontevedra)

## 2. COMPETENCIAS

### 2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

#### BÁSICAS

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

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

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

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

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

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

CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien

común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.

#### CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

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

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

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

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

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

CA06 La crítica y defensa intelectual de soluciones.

#### OTRAS COMPETENCIAS

CE01 Capacidad para promover a través de la investigación sistemas agrícolas sostenibles.

CE02 Capacidad para promover a través de la investigación sistemas forestales sostenibles.

CE03 Capacidad para promover a través de la investigación sistemas agroforestales y agroecológicos.

CE04 Capacidad para fomentar la biodiversidad y la salud del suelo.

CE05 Capacidad para detectar las principales fortalezas y debilidades edafoclimáticas de los sistemas productivos.

### 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

#### 3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIOS

##### Información web

La página web del Programa de Doctorado en [Programa de Doctorado en Investigación Agraria y Forestal | Universidad de Santiago de Compostela](#) y [Estudiar Programa Oficial de Doctorado en Investigación Agraria y Forestal \(2024/2025\)](#) de la UDC permite acceder, de forma sencilla y rápida, a toda la información relativa al programa <https://www.usc.gal/gl/estudios/doutoramentos> y <https://estudios.udc.es/es/degrees>, respectivamente. En estas páginas están disponibles el perfil de ingreso, requisitos y criterios de admisión, las líneas de investigación, los grupos de investigación y los profesores/investigadores pertenecientes 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.

La página web de la EDIUS de la USC contiene 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. <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>. Por su parte, la página web de la UDC ofrece la misma información en la siguiente página web: [Escola Internacional de Doutoramento](#).

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> mientras que la UDC lo hace en la siguiente: [Admisión, matrícula e xestión académica](#).

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

- Página web de la USC (<https://www.usc.gal/gl/estudios/doutoramentos>) y de la UDC ([Programas](#))
- Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica: <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-xestion-oferta-programacion-academica-sxopra> en la UDC ([Admisión, matrícula e xestión académica](#))
- Oficina de Información Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/ao-teu-servizo/oiu> en la USC y [Servizo de Estudantes](#) en la UDC
- Escuela de Doctorado Internacional de la USC: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc> y la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC: [Escola Internacional de Doutoramento](#)

Así mismo, las páginas web de la USC y UDC, en sus distintos apartados, informan a los futuros alumnos de los distintos servicios disponibles:

- USC: Servicio Universitario de Residencias (SUR) <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-universitario-residencias-sur> UDC: [Aloxamento](#)

- USC: Comedores y cafeterías universitarias: <https://www.usc.es/gl/servizos/cafetarias/index.html> UDC: [Comedor universitario – Campus Industrial de Ferrol – UDC](#) y [Comedor Universitario de Oza](#)
- USC: Biblioteca Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria> UDC: [Biblioteca Universitaria](#)
- USC: Centro de Lenguas Modernas: <https://www.usc.gal/es/centro/centro-lenguas-modernas> UDC: [Centro de Lenguas](#)
- USC: Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://www.usc.gal/es/servizos/unidades/servicio-participacion-inclusion-universitaria>, UDC: [Atención a Diversidade](#)
- USC: Oficina de movilidad: <https://www.usc.gal/es/servizos/area/internacional/movilidad-estudiantes> UDC: [Movilidade internacional con fins de estudos](#)

Toda esta información estará disponible con antelación al periodo de admisión en los programas de doctorado.

#### **Acciones de captación de nuevas personas doctorandas**

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

- Estimulación de la captación de estudiantes con buen expediente a través de la búsqueda de financiación para contratos predoctorales.
- Redes temáticas en las que participa o participó el profesorado del programa de doctorado: (EUREKA; EURAKNOS, AFINET, AF4EU, GREENCOOP, SUS-SOIL, GRA, FAO, UNDERTREES, entre otras).
- Colaboraciones con otros grupos de investigación, centros de investigación, universidades, empresas, ... (los investigadores de los programas de doctorado colaboran con más de 100 centros de investigación de los cinco continentes).
- Pantallas informativas dispuestas en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería.

#### **Sistemas de orientación y acogida de nuevo alumnado**

La EDIUS y la REDUDC realizan anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para nuevas personas doctorandas y también para los 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/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc;> [https://www.udc.es/es/REDUDC/formacion/xornada\\_benvida/](https://www.udc.es/es/REDUDC/formacion/xornada_benvida/))

La CAPD del programa de doctorado, tras la asignación de las personas tutoras a los nuevos doctorandos y doctorandas, tanto en la primera como en la segunda convocatoria ordinaria de matrícula, realiza una jornada de acogida a la que invita al profesorado del programa y a las nuevas personas doctorandas y también a los doctorandos y doctorandas de continuación. En dicha jornada, además de presentar las instalaciones, se informa a las nuevas personas doctorandas sobre el acceso a herramientas informáticas y bibliográficas disponibles en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería (USC) y en la Facultad de Ciencias de la UDC además de en los servicios centrales de la USC y la UDC. También se les da información general sobre los estudios de doctorado en la USC y la UDC, así como los criterios de calidad y actividades formativas específicos del programa. Se les indica cómo pueden acceder a información importante de su etapa de doctorado:

- Información que pueden encontrar en la página web del programa de doctorado, correos de contacto del programa.
- Información que pueden encontrar en la página web de la EDIUS y la REDUDC.
- Direcciones de correo electrónico de contacto para solicitar información sobre el programa de doctorado.
- Acceso al campus Virtual del Programa de Doctorado.
- Acceso a las actas de la CAPD.
- Apoyo en la gestión de documentación o realización de trámites (secretaría administrativa y académica del programa de doctorado): 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, de todo el profesorado del programa y de las respectivas personas tutoras y directoras de tesis.
- Información de actividades extracurriculares (a través de la secretaría administrativa y académica del programa de doctorado).
- Apoyo para la integración lingüística.

#### **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 por 100, así como para aquéllos con necesidades educativas especiales, se establecerá una reserva del 5% de las plazas ofertadas además de sistemas y servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que podrán determinar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

Los servicios de Inclusión y Participación Social de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de A Coruña 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 la página de dicho Servicio: <https://www.usc.gal/es/servicios/area/inclusion-participacion-social> en la USC y [Atención a Diversidade](#) en la UDC.

### 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, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. 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:
  - a) 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.
  - b) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
  - c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster universitario y que faculta en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
  - d) Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.
  - e) Igualmente, podrán acceder los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.

#### **Perfil de ingreso del Programa**

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

Este programa dará acceso directo a los alumnos que tengan la titulación de máster vinculada a titulaciones del área de Ingeniería y Ciencias vinculadas a los ámbitos de conocimiento de Ciencias Agrarias y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Medioambientales y Ecología, Ciencias de la Educación, Ciencias de la Tierra, la Biología y Genética, Bioquímica y Biotecnología, Ingeniería Informática y de Sistemas, Matemáticas y Estadística, Medicina, Veterinaria e interdisciplinar, Ciencias Sociales, Sociología, Ciencias Políticas, Geografía, Farmacia, Nutrición y Dietética que configuran los conocimientos previos para realizarlo. Se recomienda un buen nivel de inglés.

#### **Requisitos de acceso específicos del Programa**

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 cumplir los requisitos necesarios para ello.

Además, dadas las características y el nivel científico del programa de doctorado, se recomienda que el candidato o candidata debe tener acreditado un nivel adecuado de inglés, castellano o gallego no solamente para poder realizar la tesis en alguna de las lenguas comunes de comunicación científica a nivel internacional en la actualidad en el ámbito de conocimiento de la tesis, sino porque los cursos, tanto de formación específica como transversal, así como diversas actividades del programa, pueden realizarse en estos idiomas.

#### **Criterios de admisión del Programa de doctorado**

Estos criterios permitirán realizar la selección de admitidos en caso de existir más solicitudes que plazas.

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

- Expediente académico (60%) determinado por las calificaciones obtenidas en el grado y máster (o DEA o suficiencia investigadora).
- Experiencia investigadora previa y sus resultados (10%): En este apartado se valorarán publicaciones, comunicaciones a congresos y otras contribuciones científicas y su adecuación a las líneas de investigación del programa de doctorado. Las personas candidatas deberán presentar documentación justificativa.
- Experiencia profesional (5%): En este apartado se valorará experiencia profesional relacionada con las líneas de investigación del programa de doctorado. Las personas candidatas deberán presentar documentación justificativa (certificación de vida laboral, copia de contratos, becas, etc.)
- Otros aspectos acreditados en el currículum del candidato (5%): En este apartado se valorarán las estancias de investigación, cursos realizados y cursos impartidos relacionados con las líneas de investigación del programa, así como el conocimiento de lengua extranjera con nivel B1 o superior, conocimiento de otros idiomas distintos de la lengua materna, etc. Las personas candidatas deberán presentar documentación justificativa.
- Entrevista personal (20%): En este apartado se valorarán motivación y aptitud, capacidad de comunicación, etc., en caso de que haya más demanda que oferta en el programa de doctorado.

Se aplicarán los mismos criterios para admitir a todas las personas candidatas independientemente de que su dedicación sea a tiempo completo o parcial.

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

Titulación: Certificado de expediente académico de Grado y Máster (o DEA).

Aval de línea de investigación: Justificante del responsable de la línea del compromiso a dirigir la tesis doctoral.

Nivel de Idioma: Certificado de los Centros de Lenguas Modernas de Universidades Españolas o Extranjeras.

Experiencia investigadora: listado y copia de primera y última página de publicaciones y comunicaciones a congresos.

Experiencia profesional: copia de contratos/becas.

Otros: certificados de cursos, estancias...

#### **Procedimiento de Admisión de la USC y la UDC**

1. Los estudiantes que reúnan los requisitos de acceso y admisión podrán solicitar la admisión en el Programa, para lo cual se establecerá un plazo de preinscripción en la USC o en la UDC. Dicha solicitud se presentará en el lugar que señale la convocatoria.

2. Finalizado este plazo, la UDC y la USC publicarán en su Tablón de Anuncios Electrónico 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 resueltas éstas, se remitirá la relación definitiva de estudiantes admitidos al órgano de gestión de alumnos correspondiente, 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 de la USC y de la UDC se encuentra en las páginas: <https://www.usc.gal/es/admision/doutoramento/matricula>, y <https://www.udc.es/es/REDUDC/admision/>.

#### **Matrícula- Procedimiento**

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

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 aquéllos y aquéllas que habían indicado titulaciones de acceso al doctorado obtenidas en esta Universidad.

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 un programa de doctorado 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 el artículo 18 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.

### **3.3 ESTUDIANTES**

<b>Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:</b>	15 por año en la USC, 8 por año en la UDC
<b>Nº total de estudiantes previstos de otros países:</b>	4 alumnos en la USC, 5 alumnos en la UDC

En lo que se refiere tanto al número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso como al número total de estudiantes matriculados, en el caso de la USC se dispone de datos desde el curso 2014/2015 hasta el curso 2022/2023, mientras que la UDC dispone de datos desde el curso 2016/2017 hasta el curso 2023/2024.

El número medio de estudiantes matriculados en los últimos seis años es de 32,83 alumnos por año, ligeramente por encima de lo señalado en la memoria. En todo caso, se permitió una matrícula superior tras valorar la existencia de recursos e infraestructuras suficientes para el desarrollo de las tesis doctorales. Aproximadamente el 41,5% son extranjeros, cifra muy elevada y algo inferior al número total de alumnos de otros países (48%). El número medio de estudiantes matriculados por año desde el curso 2014/2015 hasta el curso 2023/2024 está en torno a ocho alumnos en la USC, pero se detectan, en algunos años, picos de estudiantes que pueden llegar hasta los 13 alumnos, lo que nos obliga a dejar este número de plazas alto, para poder absorber estos picos, al existir suficientes recursos e infraestructuras para poder integrarlos. Por otra parte, la inclusión de investigadores y nuevas líneas está incorporando alumnos asociados a proyectos europeos, por lo que se considera adecuado mantener el número de 15 alumnos.

En la UDC la media de estudiantes matriculados por curso entre el año 2016/2017 y el año 2023/2024 es de 22,75 con un porcentaje medio de estudiantes extranjeros que supera el 70%. La media de matrícula de nuevos estudiantes desde el curso 2016/2017 hasta el curso 2023/2024 es de 5,5 alumnos.

La integración de las dos universidades arroja un número de casi 30 alumnos matriculados por año en total con un rango de variación de 13 a 38 alumnos y 7 alumnos matriculados por año en la institución con un rango de variación de 3 a 15.

### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La CAPD del programa de doctorado evaluará de forma individualizada a las personas candidatas. A aquellas con perfiles que no se ajusten a los indicados para el acceso directo al programa de doctorado se les propondrá unos complementos de formación específicos adecuados a su perfil. Los complementos de formación que deberán cursar se establecerán en función de la formación previa del estudiante y serán tales que le permitan alcanzar las competencias necesarias para el buen desarrollo de su tesis doctoral dentro del programa de doctorado:

- 1.- Iniciación a la investigación: 1,5 créditos.
- 2.- Diseño de experimentos: 3 créditos.
- 3.- Expresión escrita y oral en el ámbito de la investigación agraria y forestal: 4,5 créditos.
- 4.- Análisis estadístico de datos y modelización: 3 créditos.
- 5.- Programación matemática para sistemas agrícolas y forestales. Análisis de riesgos agrícolas y toma de decisiones: 3 créditos

Estos complementos van dirigidos a todos los estudiantes que quieran matricularse en el programa de doctorado en investigación agraria y forestal. El total de créditos es de 15 créditos ECTS cuyo reparto será de un 40% de docencia expositiva, un 50% de docencia interactiva y un 10% de docencia tutorial. Las actividades formativas incluirán la asistencia a clases y la elaboración de trabajos bajo la supervisión del profesorado encargado de esta docencia. El profesorado encargado será perteneciente al programa de doctorado y con una experiencia contrastada en este tipo de docencia. En todo caso, y si el alumno ya ha cursado materias que le permitan el reconocimiento de los conocimientos incluidos en los complementos de formación previamente descritos, y detectados por la CAPD se puede solicitar su reconocimiento.

Los complementos formativos se impartirán en la Universidad de Santiago tanto para los alumnos de la UDC como para los alumnos de la USC. Los alumnos de la UDC se matricularán, por lo tanto, en la USC para lo que hay habilitado un sistema de matriculación para el programa de doctorado en la USC.

## 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

<b>ACTIVIDAD 1:</b> Asistencia y participación en seminarios o cursos de investigadores externos o del propio programa	
<b>Nº DE HORAS:</b> 10	<b>CARÁCTER:</b> OBL/OPT: Optativa
<b>DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN</b>	
Breve descripción de contenidos: relevantes para la temática de la tesis del doctorando	
Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora de la persona doctoranda: durante todos los estudios de los programas de doctorado	
Resultados del aprendizaje: intercambio de conocimientos con otros centros	
Competencias a adquirir: formación transversal y específica en investigación agraria y forestal	
Lengua/s en la que se impartirá: castellano/gallego/inglés	
Tipo de actividad: El estudiante puede escoger entre los seminarios desarrollados en el Programa, Gran área de Conocimiento y Afines y en la EDIUS.	
<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>	
La asistencia y aprovechamiento es controlada por los directores de cada actividad. Se proporciona un diploma al doctorando una vez finalizada la actividad.	
<b>ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>	
No procede	
<b>ACTIVIDAD 2:</b> Participación en congresos nacionales e internacionales	
<b>Nº DE HORAS:</b> 20	<b>CARÁCTER:</b> OBL/OPT: Optativa
<b>DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN</b>	
Breve descripción de contenidos: Con esta actividad, de carácter opcional, se pretende que el estudiante desarrolle la capacidad de mostrar resultados preliminares de sus investigaciones en el ámbito nacional y/o internacional de forma activa a partir del segundo año de sus estudios de doctorado.	
Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora del doctorando: Deberá por tanto realizar al menos dos presentaciones durante el período de estudios de doctorado a partir del segundo año.	
Resultados del aprendizaje: Establecimiento de redes de contactos, intercambio con otros investigadores.	
Competencias a adquirir: Con esta actividad se fomentará, por tanto, su capacidad de síntesis, integración y discusión de resultados, y presentación en público de los mismos.	
Lengua/s en la que se impartirá: gallego, inglés, alemán o castellano.	
Tipo de actividad: puede ser organizada por el programa, gran área de conocimiento o la EDIUS o la REDUDC.	

<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>	
La asistencia y aprovechamiento es controlada por los directores de cada actividad. Se proporciona un diploma al doctorando una vez finalizada la actividad.	
<b>ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>	
Se informará al doctorando de las posibilidades de financiación que para este fin ponga a su disposición la Universidad, Comunidad Autónoma u Organismos Nacionales. La integración en un equipo de investigación con financiación podrá también financiar el viaje y la estancia al congreso. Además, se informará al doctorando que hay congresos en los que existe financiación para estudiantes de doctorado.	
<b>ACTIVIDAD 3:</b> Elaboración de, al menos, un artículo científico en el ámbito nacional o internacional en revista con revisión por pares indexada en JCR o SCOPUS o patentes	
<b>Nº DE HORAS: 20</b>	<b>CARÁCTER: OBL/OPT:</b> Optativa
<b>DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN</b>	
Breve descripción de contenidos: Con esta actividad se pretende que el estudiante desarrolle la capacidad de mostrar resultados de sus investigaciones en el ámbito nacional de forma activa a partir del segundo año de sus estudios de doctorado.	
Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora del doctorando: Deberá, por tanto, realizar al menos dos presentaciones durante el período de estudios de doctorado a partir del tercer año.	
Resultados del aprendizaje: Establecimiento de redes de contactos, intercambio con otros investigadores.	
Competencias a adquirir: Con esta actividad se fomentará, por tanto, su capacidad de síntesis, integración y discusión de resultados, y presentación en público de los mismos.	
Lengua/s en la que se impartirá: gallego, inglés, alemán o castellano.	
Tipo de actividad: puede ser organizada por el programa, gran área de conocimiento o la EDIUS o la REDUDC.	
<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>	
La evaluación se desarrollará mediante la presentación del artículo o certificado de aceptación emitido por el responsable de la revista.	
<b>ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>	
Se informará al doctorando de las posibilidades de financiación que para este fin ponga a su disposición la Universidad, Comunidad Autónoma u Organismos Nacionales. La integración en un equipo de investigación con financiación podrá también financiar los gastos de publicación (si fuese el caso).	
<b>ACTIVIDAD 4:</b> Estancias de investigación (Denominación relacionada con actividades de movilidad)	
<b>Nº DE HORAS: 3 meses</b>	<b>CARÁCTER: OBL/OPT:</b> Optativa
<b>DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN</b>	
Las estancias en centros de investigación/instituciones formativas tanto nacionales como extranjeras suponen una parte de la formación de especial importancia para las personas doctorandas, especialmente, a partir del segundo año de la elaboración de la tesis doctoral. 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, al verse a sí mismo en contextos desconocidos y de cierto prestigio a nivel nacional o internacional.	
Desde la CAPD y la dirección de tesis se colaborará con la persona doctoranda en la búsqueda de destinos en consonancia con el trabajo de tesis realizado, a través de las colaboraciones del programa o de sus grupos de investigación. Este aspecto será sencillo dada la amplia red de contactos de los profesores de la CAPD.	
<b>PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>	
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, firmado por el o la solicitante y sus directores. 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.	
<b>ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>	
La estancia en sí misma.	

## 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

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.
- El Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.
- El Reglamento de régimen Interno de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS).
- El código de Buenas Prácticas de la EDIUS.

La normativa al respecto está disponible en <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa> en el caso de la USC y en [https://sede.udc.gal/services/electronic\\_board/EXP2024/007630/document?logicalId=8dbe1075-0bc5-4c57-bcb2-75e55212fca&documentCsv=7TNH2JALA2GB3BRHE6NN86GA](https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2024/007630/document?logicalId=8dbe1075-0bc5-4c57-bcb2-75e55212fca&documentCsv=7TNH2JALA2GB3BRHE6NN86GA) en el caso de la UDC.

La supervisión de la tesis se realizará por parte de:

#### **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 con la USC o UDC de carácter permanente o, encontrarse en situación de excedencia temporal de la USC por estar acogido a programas de excelencia investigadora. El PDI sin vinculación permanente con la USC o UDC podrá ser asignado como persona tutora durante el tiempo que se mantenga su vinculación contractual con la USC o UDC.

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 principios de su programa de doctorado y, en su caso, de la EDIUS o la EIDUDC.

#### **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 el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo, de la temática de la tesis 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 de 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.

La tesis podrá tener más de una persona que ejerza la dirección cuando concurren razones de índole académica o de carácter interdisciplinar respecto a la temática de la investigación, o en el caso de los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional que así lo justifiquen. El número máximo de personas que ejerzan la dirección será de tres (3) y una de ellas debe poder asumir la función de tutora o tutor de la tesis de doctorado. En todo caso, el número máximo de directores a asignar por la CAPD sin la autorización de la EDIUS y de la EIDUDC será de dos (2).

Las personas doctoras españolas o extranjeras que no cuenten con experiencia investigadora acreditada podrán dirigir tesis doctorales siempre que en la dirección también participe un profesor/a o investigador/a con experiencia investigadora acreditada y cumplan con los criterios mínimos de investigación recogidos en el artículo 26 del

Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC y el artículo 12 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC.

La USC y la UDC habilitarán un registro de directores/as de tesis, que incluirá a aquellas personas investigadoras que podrán ejercer la dirección o codirección de tesis de la USC o de la UDC, respectivamente.

Finalmente, el Código de Buenas Prácticas en la Investigación de la Universidad y el Código de Buenas Prácticas de la EDIUS y la EIDUDC incluye las directrices aplicables a la dirección de tesis de doctorado en consonancia con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de doctorado de la USC y la UDC.

#### **Perfil autorizado**

Uno de los profesores/investigadores 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 USC o de la UDC diseñada a tal efecto. A esta persona se le designará como perfil autorizado por parte de la CAPD.

#### **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 estudiante de doctorado.

La CAPD es el órgano competente para la asignación del tutor y directores de tesis. La asignación de tutores tendrá en cuenta el documento presentado por el doctorando en el momento de admisión de compromiso de dirección asignado siempre un tutor de la UDC o la USC.

En el caso de que un profesor o profesora del programa cumpla los requisitos para ser persona directora y tutora asumirá las dos funciones.

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 concurren razones justificadas.

Las limitaciones respecto al número máximo de tesis de la USC que podrá dirigir de forma simultánea por parte del personal docente o personal investigador será determinado por la CAPD, no excediendo en ningún caso los límites que establezca el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.

La composición de la CAPD, los requisitos para ser miembro y sus competencias se establecerán en el Reglamento Interno de EDIUS y de la EIDUDC:

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

[https://sede.udc.gal/services/electronic\\_board/EXP2024/007630/document?logicalId=8dbe1075-0bc5-4c57-bcb2-75e555212fca&documentCsv=7TNH2JALA2GB3BRHE6NN86GA](https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2024/007630/document?logicalId=8dbe1075-0bc5-4c57-bcb2-75e555212fca&documentCsv=7TNH2JALA2GB3BRHE6NN86GA)

#### **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 coordinadoras 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 DE LA PERSONA DOCTORANDA**

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 la página web de la Escuela de Doctorado se detallan los mecanismos en la Universidad de Santiago de Compostela y, en concreto, los referentes al Plan de investigación, al Plan de formación, al documento de actividades y a su evaluación anual por la Comisión Académica del programa.

El plan de investigación, el plan de formación, el registro y validación de las actividades formativas y el informe

anual se gestionan 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 antes de seis (6) meses naturales desde la fecha de su matrícula y, en todo caso, antes de finalizar el primer curso académico.

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 la 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 (3) 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 éstas hay que destacar:

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

#### **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.

En el caso de una evaluación anual negativa, que estará debidamente motivada mediante informe de la CAPD, la persona doctoranda deberá ser reevaluada, según el plazo fijado por la Universidad y nunca excediendo los seis meses desde la anterior evaluación, para demostrar la corrección 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 la USC. En caso de rechazo de su reclamación, puede presentar un recurso ante el Rector o Rectora.

### **Otros mecanismos de seguimiento**

El programa de doctorado establece los siguientes mecanismos adicionales de supervisión y seguimiento de sus doctorandos y doctorandas:

- Todas las personas doctorandas deberán realizar una presentación de sus avances de tesis en su segundo año de tutela académica antes de cumplir los 24 meses de este período ante una(s) comisión(es) designada(s) por la CAPD, que estará formada entre tres (3) y cinco (5) profesores del programa de doctorado especialistas con la temática de la tesis o, en su defecto, de la línea de investigación en la que se enmarca la tesis doctoral. Esta comisión emitirá un informe que recogerá los fortalezas y debilidades del trabajo de tesis realizado hasta el momento, junto con los aspectos de obligado cumplimiento y recomendaciones para la mejora. En caso de informe negativo, la persona doctoranda deberá realizar una nueva presentación en los doce (12) meses posteriores en la que deberá indicar cómo ha implementado las obligaciones y recomendaciones indicadas y las mejoras que se han producido en su trabajo de tesis.

Finalmente, la EDIUS podrá implementar otros mecanismos de supervisión, seguimiento y aseguramiento de la calidad del trabajo de investigación realizado por las personas doctorandas que, de existir, deberán ser implementados por todos los programas de doctorado.

### **Resolución de conflictos**

El Sistema de Garantía de Calidad institucional y el Sistema de Garantía de calidad de la EDIUS disponen de un proceso para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones que está a disposición de los distintos colectivos de la Comunidad Universitaria, que canaliza y da respuesta a las incidencias relativas al funcionamiento de los servicios docentes, administrativos y de apoyo de la USC.

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 EDIUS, dependiendo de quien tenga, en primera instancia, la competencia sobre la que se refiere la queja o reclamación.

Los acuerdos de los órganos colegiados de la EDIUS serán ejecutados por la persona directora de la Escuela de Doctorado, y los acuerdos de las CAPD serán ejecutados por la persona coordinadora del programa de doctorado. Contra estas resoluciones se podrá presentar recurso conforme las disposiciones establecidas en los Estatutos de la Universidad, en particular, a través de la Oficina de Análisis de Reclamaciones (OAR) <http://www.usc.es/oar>, y de la UDC ([https://www.udc.es/es/gobierno/organos\\_colegiados\\_e\\_estatutarios/valedor\\_universitario/procedimientos/](https://www.udc.es/es/gobierno/organos_colegiados_e_estatutarios/valedor_universitario/procedimientos/)) 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, certificado por la ISO 9001 desde el año 2005. Además, la Oficina del Valedor de la comunidad universitaria recoge también sugerencias y quejas de la comunidad universitaria.

## **5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES**

La normativa para la presentación y lectura de tesis doctorales de la Universidad de Santiago de Compostela 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, en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC y los procedimientos oficiales regulados para tal fin por la EDIUS y la EIDUDC están publicados en: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/solicitud-defensa-tese> en la USC y <https://www.udc.es/es/REDUDC/normativa/> en la UDC.

### **Criterios de calidad de la tesis previos a su presentación**

Son una serie de requisitos que deben cumplirse necesariamente antes de la presentación de la tesis por el doctorando para solicitar la autorización de su defensa.

Los requisitos obligatorios establecidos de forma general por la USC y la UDC para todos los programas son:

- Las actividades de carácter obligatorio que establezca el programa.
- Una contribución científica elaborada por la persona doctoranda y derivada de la tesis que cuente con la

aceptación definitiva o esté 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.

La aportación de la persona doctoranda en tal contribución científica debe ser sustancial, y se deberá reflejar claramente su adscripción a la USC o UDC. 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 una tesis para su depósito y defensa 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.

Como requisitos de calidad específicos por parte del programa podrían incluirse:

- Haber realizado un mínimo de 25 h (1 ECTS) de cursos de la oferta de Cursos de formación específicos del gran área de Ciencias e Ingeniería.
- Haber desarrollado, al menos, una actividad por cada actividad formativa entre las reconocidas por el programa.
- Tener un mínimo de una publicación revisada por pares relevante en el ámbito.
- Realización de trámites previos que permitan al programa revisar y evaluar los estándares de calidad mínimos que exigen a las tesis (ejemplo: solicitud de informes a expertos nacionales y/o internacionales más allá de los obligatorios, realización de una predefensa, ...).

#### **Presentación a trámite de la tesis por la persona doctoranda**

Concluidos los estudios de doctorado, la persona doctoranda presentará el pdf de la tesis junto con la documentación establecida según la tipología de aquella o mención a la que opta, tal y como está recogido en los artículos 37 al 40 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, disponible en el siguiente enlace: <https://www.usc.gal/es/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa>.

En el caso de la UDC, la presentación a trámite de la tesis está regulado en el Capítulo V del Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC (Aprobado en Consejo de Gobierno de 01/10/2024, y modificado en Consejo de Gobierno de 07/11/2024), disponible en:

[https://sede.udc.gal/services/electronic\\_board/EXP2024/007630/document?logicalId=8dbe1075-0bc5-4c57-bcb2-75e55212fca&documentCsv=7TNH2JALA2GB3BRHE6NN86GA](https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2024/007630/document?logicalId=8dbe1075-0bc5-4c57-bcb2-75e55212fca&documentCsv=7TNH2JALA2GB3BRHE6NN86GA)

La tesis deberá ser autorizada por la persona tutora y la directora o directoras 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 programa de doctorado; en particular, la CAPD seleccionará el nombre de, al menos, dos especialistas en el campo de conocimiento de la tesis. Las personas expertas podrán formar parte del tribunal que evalúe la tesis. Dependiendo 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**

Una vez comprobado que se cumplió el plazo mínimo para la defensa, que la persona doctoranda ha superado las actividades formativas del programa y 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 si transcurrió el plazo mínimo para la defensa, si la persona doctoranda cuenta con la correspondiente evaluación anual positiva, su tesis cumple los requisitos de calidad mínimos exigibles y cuenta con los informes de los expertos externos, para lo cual dispondrá de un plazo máximo de un mes para la remisión a la EDIUS de su informe. Este informe podrá ser:

- Favorable. En este caso, se remitirá a la EDIUS y la EIDUDC el ejemplar de la tesis, la documentación asociada y una propuesta de diez (10) miembros para conformar el tribunal de la tesis. En el caso de la

USC, la EDIUS nombrará un tribunal de tres personas. En el caso de la EIDUDC se nombrará al tribunal encargado de juzgar la tesis, que estará constituido por tres (3) miembros titulares y dos (2) suplentes.

- 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 ésta. 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 o la EIDUDC del informe, en este caso favorable o desfavorable.
- Desfavorable, que deberá estar suficientemente motivado académicamente. Este informe desfavorable se notificará a la EDIUS o a la EIDUDC, 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 o la EIDUDC.

#### **Exposición pública**

Una vez recibida toda la documentación de la tesis y, comprobado por la EDIUS o la EIDUDC 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 cualquier persona doctora pueda examinar la tesis y dirigirle por escrito las consideraciones que estime oportunas a la EDIUS o la EIDUDC.

#### **Autorización de la defensa de la tesis por la EDIUS**

Finalizado el período de exposición pública, la EDIUS o la EIDUDC 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 doctoranda, 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 los directores y 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, al director/a o directores de 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 o de la EIDUDC 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 en el caso de la Universidad de Santiago y en la Universidad de A Coruña y con 3 miembros suplentes en la USC y 2 en la UDC.

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 y el Artículo 27 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC.

#### **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 o de la UDC. El acto de defensa de la tesis podrá ser presencial o telemático.

Una vez autorizada la defensa pública de la tesis por la EDIUS o la EIDUDC, 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 o la EIDUDC, excepto causas debidamente justificadas no imputables a la persona doctoranda, y previa autorización de la EDIUS o la EIDUDC. De superarse este plazo, deberán reiniciarse los trámites para la autorización de la defensa de la tesis por la EDIUS o la EIDUDC.

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 ésta y expresará la calificación global concedida de acuerdo con la siguiente escala: no apto, aprobado, notable o 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 o la UDC, 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 mediante acuerdo del Comité de Dirección de la EDIUS o de la EIDUDC.

#### **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 o la EIDUDC. 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 o la EIDUDC 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 o la EIDUDC 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.

## 6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN	
Líneas de investigación:	
NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Dendrocronología, xilagénesis y anatomía cuantitativa de la madera.
2	Diagnóstico y control de enfermedades de plantas agrícolas, forestales y ornamentales. Micorrizas arbusculares. Hongos productores de micotoxinas en alimentos y forrajes y piensos.
3	Propagación vegetativa. Micorrización. Evaluación de riesgo del arbolado. Producción integrada y micorrización de cultivos. Prevención y seguridad de la salud en el sector agroforestal.
4	Protección de cultivos. Viticultura. Pequeños frutos. Sanidad forestal.
5	Recursos fitogenéticos. Agronomía de cultivos.
6	Sistemas Agroforestales. Modelización integrada económica y ambiental, análisis y optimización para el desarrollo de sistemas agrícolas y forestales sostenibles. Cambio Climático. Indicadores de Sostenibilidad y Servicios Ecosistémicos. Bioeconomía y Economía circular. Desarrollo de biofertilizantes. Biochar. Biodiversidad vegetal y especies vegetales amenazadas. Árboles monumentales. Macromicobiota. Botánica forestal y ornamental. Malherbología. Repoblaciones.
7	Sensores IOT y tratamiento avanzado de datos medio ambientales. Aplicación en agricultura y silvicultura. Influencia de variables climáticas, físicas y biológicas sobre el tiempo de respuesta hidrológica del suelo. Dinámica espacio temporal del contenido hídrico del suelo. Impacto de prácticas de manejo en sistemas agrícolas y forestales. Agricultura y silvicultura de precisión.
8	Suelos agrícolas y forestales: dinámica de nutrientes, manejo y empleo de residuos. Ciclos de macro y micronutrientes. Degradación de suelos agrícolas y forestales. Química agrícola y fertilidad de suelos. Manejo y conservación de suelos. Contaminación de suelos. Aprovechamiento de residuos.
9	Genética y mejora de especies cultivadas (CSIC).
10	Gestión y valorización de estiércoles y otros subproductos de uso agrícola. Efectos en el suelo y en el rendimiento de distintos cultivos. Obtención de nuevos fertilizantes y bioestimulantes.
11	Modelización integrado económico y ambiental, análisis y optimización para el desarrollo de la sostenibilidad agrícola y forestal y sistemas. Perspectivas de integración económica en la investigación agraria y forestal
Equipos de investigación:	
A continuación, se muestran las líneas de investigación y el investigador responsable:	

Denominación de la línea	Investigador responsable
Dendroconología, xilogénesis y anatomía cuantitativa de la madera	Ignacio García gonzález
Diagnóstico y control de enfermedades de plantas agrícolas, forestales y ornamentales. Micorrizas arbusculares. Hongos productores de micotoxinas en alimentos y forrajes y piensos	María Jesús Sainz Osés
Propagación vegetativa. Micorrización. Evaluación de riesgo del arbolado. Producción integrada y micorrización de cultivos. Prevención y seguridad de la salud en el sector agroforestal	María Isabel Iglesias Díaz
Protección de cultivos. Viticultura. Pequeños frutos. Sanidad Forestal	Cristina Cabaleiro Sobrino
Recursos fitogenéticos. Agronomía de cultivos	Santiago Pereira Lorenzo
Sistemas Agroforestales. Modelización integrada económica y ambiental, análisis y optimización para el desarrollo de sistemas agrícolas y forestales sostenibles. Cambio Climático. Indicadores de Sostenibilidad y Servicios Ecosistémicos. Bioeconomía y Economía circular. Desarrollo de biofertilizantes. Biochar. Biodiversidad vegetal y especies vegetales amenazadas. Árboles monumentales. Macromicobiota. Botánica forestal y ornamental. Malherbología. Repoblaciones	María Rosa Mosquera Losada
Modelización integrado económico y ambiental, análisis y optimización para el desarrollo de la sostenibilidad agrícola y forestal y sistemas. Perspectivas de integración económica en la investigación agraria y forestal	Ali Seyed Hosseini Yekani
Sensores IOT y tratamiento avanzado de datos medio ambientales. Aplicación en agricultura y silvicultura. Influencia de variables climáticas, físicas y biológicas sobre el tiempo de respuesta hidrológica del suelo. Dinámica espacio temporal del contenido hídrico del suelo. Impacto de prácticas de manejo en sistemas agrícolas y forestales. Agricultura y silvicultura de precisión.	Marcos Lado
Suelos agrícolas y forestales: dinámica de nutrientes, manejo y empleo de residuos Ciclos de macro y micronutrientes. Degradación de suelos agrícolas y forestales. Química agrícola y fertilidad de suelos. Manejo y conservación de suelos. Contaminación de suelos. Aprovechamiento de residuos	Esperanza Alvarez Rodríguez
Genética y mejora de especies cultivadas (CSIC)	Antonio de Ron Pedreira
Gestión y valorización de estiércoles y otros subproductos de uso agrícola. Efectos en suelo y en el rendimiento de distintos cultivos. Obtención de nuevos fertilizantes y bioestimulantes.	Elvira López Mosquera

Esta información se encuentra en el Anexo I de esta 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.

## 6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

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

#### Reconocimientos del PDI en el área de los estudios de doctorado

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> para la USC

En la UDC las exenciones se concretan cada curso académico en la *Normativa por la que se regula la dedicación del personal docente e investigador* (publicada en <https://www.udc.es/es/normativa/profesorado/index.html>).

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 a el PDI que participa en actividades formativas de doctorado validadas por la Escuela.

#### Plan de Formación y apoyo para las personas responsables de la supervisión de doctorandos

Desde la EDIUS 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>

En la UDC la formación ofrecida desde la REDUDC va dirigida únicamente a los estudiantes <https://udc.es/es/REDUDC/formacion/>

La formación de los supervisores se realiza a través del CUFIE <https://www.udc.es/es/cufie/>

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> en el caso de la USC y [Plan de Apoio ao Ensino \(PAE\)](#) en el caso de la UDC.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

El programa de doctorado, para su adecuado funcionamiento y desarrollo, cuenta con los recursos, materiales y servicios de la EDIUS o la EIDUDC, 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 participan 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 EIDUDC está ubicada en el Pabellón de Estudiantes (Campus de Elviña, A Coruña). Tiene espacios para labores de dirección y gestión administrativa del doctorado. También cuenta con 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.

La EDIUS y la EIDUDC cuentan con recursos humanos y materiales propios que les 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 y la EIDUDC cuentan, además de la infraestructura general de la USC y la UDC, 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).

Por su parte, la EIDUDC cuenta con la colaboración del Centro Universitario de Formación e Innovación Docente (CUFIE) para la organización de cursos de formación transversal dirigidos tanto al alumnado de doctorado como a los tutores y directores de tesis. Además, el Servicio de Organización Académica, que depende funcionalmente del Vicerrectorado de Titulaciones e Internacionalización, se encarga de los aspectos relacionadas con las normativas de gestión académica, validación y adaptación de estudios, etc. Por su parte, la Oficina de Relaciones Internacionales, se ocupa de informar, coordinar y asesorar a la comunidad universitaria sobre los diferentes programas, ayudando a dar respuesta a todas aquellas cuestiones relacionadas con la internacionalización. Finalmente, el Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante (SAPE), <https://udc.gal/es/sape/>, informa sobre estudios y salidas profesionales, régimen de acceso y permanencia en la UDC, derechos del alumnado y modo de ejercerlos y/o reclamarlos, becas, ayudas y premios convocados, seguro escolar, plazas en residencias universitarias, etc.

#### **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>

La Biblioteca de la UDC ([https://udc.gal/es/biblioteca/informacion\\_xeral/](https://udc.gal/es/biblioteca/informacion_xeral/)) da soporte a docencia, aprendizaje, investigación y formación integral del alumnado y del profesorado. Facilita el acceso y la difusión de los recursos de información, gestiona espacios, equipamientos y servicios, y colabora en los procesos de transformar la información en conocimiento.

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 unicidad 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.

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

[https://www.udc.es/es/centros\\_departamentos\\_servizos/servizos\\_xerais/servizo\\_apoio\\_investigacion/](https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/servizos_xerais/servizo_apoio_investigacion/)

#### 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://imaisd.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>

En la UDC, el Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante (SAPE, <https://udc.gal/es/sape/>) informa al alumnado sobre becas, ayudas y premios convocados. Además, la Escuela Internacional de Doctorado cuenta, en su página web, con un apartado específico que informa sobre las ayudas predoctorales europeas, estatales, autonómicas y de la UDC así como de las ayudas para la realización de estancias predoctorales (<https://udc.es/es/REDUDC/axudaspredoutorais/>). Por su parte, el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, informa de todas las convocatorias de ayudas abiertas (<https://www.udc.es/es/investigacion/convocatorias/>).

#### Orientación laboral y empleo

La USC y la UDC a través de su servicio de orientación laboral y empleo, <https://www.usc.gal/es/servizos/area/orientacion-laboral-empleo> y <https://www.udc.es/es/emprego/> respectivamente, proporcionan:

- 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).

Estos servicios cuentan 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 y participación social

Dentro del servicio de Inclusión y participación social, la USC cuenta con un área propia 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 adaptado en el Servicio Universitario de Residencias de la USC. <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/inclusion-participacion-social>. El servicio paralelo de la UDC se puede consultar [Atención a Diversidade](#)

#### **Recursos materiales y servicios del programa de doctorado**

El programa cuenta con los recursos propios de los siguientes centros: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería y Facultad de Veterinaria de la USC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Pontevedra, e Instituto Universitario de Xeoloxía Isidro Parga Pondal, Centro Interdisciplinar de Química y Biología y Facultad de Ciencias en la UDC, además de ZALF en Alemania.

Laboratorios de investigación: El programa de doctorado implica a la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería y a la Facultad de Veterinaria que cuentan con un total de 2295 m<sup>2</sup> para la investigación, repartidos en 51 laboratorios en el conjunto de los cuales se dispone de unos 120 puestos de trabajo. Los distintos grupos de investigación disponen de equipamiento suficiente para realizar sus actividades de investigación asociadas a los proyectos de investigación y al servicio de la RIADt.

En la página web de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería y Veterinaria del Campus de Lugo puede encontrarse información sobre las infraestructuras (aulas, laboratorios, aulas de informática, etc.)

Cada laboratorio/instalación es gestionado por los diferentes grupos de investigación, responsables de suministrar el material fungible e inventariable necesario para la realización de las tesis doctorales bajo su dirección. A nivel estructural cada laboratorio dispone de las pertinentes conexiones eléctricas, de gases y TIC.

Además, la Facultad tiene asignadas aulas de seminario específicas para la realización de reuniones de coordinación y monitorizar las investigaciones.

En lo que se refiere al equipamiento de los diferentes laboratorios/instalaciones de los grupos de investigación, cabe destacar la amplia gama de equipos para desarrollar investigación de calidad en las líneas propias del Programa de Doctorado: invernadero, fitotrón, servicios centrales de la RIDAT, CACTUS.

En las páginas web de los grupos de investigación se puede obtener información más detallada al respecto de este equipamiento:

Agronomía y c.animal: <https://investigacion.usc.gal/grupos/4644/detalle>

Producción integrada y micorrización de los cultivos: <https://investigacion.usc.gal/grupos/4645/detalle>

Vitis Research: <https://investigacion.usc.gal/grupos/4736/detalle>

Compasses: <https://investigacion.usc.gal/grupos/8211/detalle>

Agroforecol: <https://investigacion.usc.gal/grupos/4643/detalle>

Existe una previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación a través de los distintos proyectos de investigación.

Tanto el Área de Edafología y Química Agrícola de la Facultad de Ciencias como el grupo de investigación AQUATERRA del Centro Interdisciplinar de Química y Biología (CICA) de la UDC cuentan con laboratorios de investigación adecuadamente dotados que suman un total de unos 130 m<sup>2</sup>. Dichos laboratorios disponen de 15 puestos de trabajo y poseen el equipamiento suficiente para que los grupos de investigación del programa puedan realizar sus actividades de investigación.

La Facultad de Ciencias dispone también de espacios para reuniones, aulas de informática, biblioteca con sala de estudio, etc. Además, cuenta con siete aulas de seminario específicas para la realización de reuniones en grupos reducidos. En el siguiente enlace web puede encontrarse información sobre las infraestructuras de la Facultad: ([https://www.udc.es/es/centros\\_departamentos\\_servizos/centros/centro/?codigo=610](https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/centros/centro/?codigo=610)).

Por su parte, el CICA, que forma parte de la red de centros de excelencia de la Xunta, cuenta con un amplio y moderno equipamiento a disposición de todos los usuarios del centro: <https://cica.udc.gal/instalaciones-y-equipamiento/>. La amplia gama de equipos disponibles facilita el desarrollo de investigación de calidad en las líneas propias del Programa de Doctorado en Investigación Agraria y Forestal.

En el caso de que determinados análisis requieran de equipos más específicos, el laboratorio de referencia es el de los Servicios de Apoyo a la Investigación (SAI), que cuenta con distintas certificaciones y acreditaciones de calidad: <https://www.sai.udc.es/es/info/calidad>.

Cabe recordar que el programa de doctorado es responsable de suministrar el material fungible e inventariable necesario para la realización de sus tesis doctorales y que el grupo de investigación de la UDC cuenta con los fondos suficientes para satisfacer este punto.

**Movilidad:** El programa de doctorado en investigación agraria y forestal 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 provienen de cuatro vías:

- i. Recursos propios de los grupos de investigación con cargo a sus contratos y proyectos de investigación.
- ii. Solicitud de ayudas en programas de movilidad para alumnos de doctorado.
- iii. Ayudas propias de la USC.
- iv. El programa de movilidad de las convocatorias de las becas/contratos predoctorales FPI, FPU y Xunta de Galicia.
- v. Intercambio a través de programas como ERASMUS y proyectos europeos.

Más información está disponible en la 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\\_mobilidade.html](http://www.usc.es/es/servizos/oiu/Bolsas_mobilidade.html) en el caso de la USC y [Movilidad internacional con fins de estudos](#) en el caso de la UDC.

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

### 8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

#### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El 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 de grado, máster y doctorado. <https://www.usc.gal/es/institucional/gobierno/area/calidad/calidad-docencia/sgcd> en el caso de la USC y [https://www.udc.es/export/sites/udc/REDUDC/calidade/SGC-REDUDC-cas-2023-12-15-revisado-o-20-02-2024.pdf\\_2063069294.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/REDUDC/calidade/SGC-REDUDC-cas-2023-12-15-revisado-o-20-02-2024.pdf_2063069294.pdf) en el caso de la UDC.

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.

**En el caso de la UDC este es el enlace del SIGC** [https://www.udc.es/es/utc/sgc/informacion\\_SGIC/index.html](https://www.udc.es/es/utc/sgc/informacion_SGIC/index.html) con procesos asociados a los diferentes centros:

D01-P01. Política y objetivos de calidad, para definir, desplegar, revisar y mantener actualizada la política y los objetivos estratégicos de calidad y los objetivos específicos.

D01-P02. Gestión del SGC, para definir, implantar, revisar, mejorar y mantener actualizado el SGC.

D02-P01. Diseño, seguimiento, modificación, acreditación y extinción de los Programas Oficiales de Doctorado, que establece la sistemática para los mencionados procesos.

D03-P01. Perfil de ingreso, captación, selección y admisión, para definir el perfil real de ingreso para elaborar, aprobar, desarrollar y actualizar las acciones de captación del alumnado acorde con el perfil definido y la oferta de PODs, y para seleccionar y admitir al alumnado.

D03-P02. Planificación y desarrollo de las enseñanzas, para garantizar que los PODs se desarrollan según lo planificado.

D03-P03. Atención a estudiantes, para garantizar la acogida, la atención, y la orientación académica y profesional del alumnado de los PODs durante su formación académica e investigadora.

D03-P04. Movilidad e internacionalización. Aborda aspectos como: establecimiento de convenios, movilidad asociada a la mención internacional, movilidad del personal investigador y del personal de apoyo, e internacionalización de los tribunales de tesis.

D03-P05. Recursos humanos, para garantizar la adecuación y suficiencia del Personal Docente e Investigador (PDI) y del Personal de Apoyo de los Programas Oficiales de Doctorado (POD).

D03-P06. Recursos materiales y prestación de servicios, para garantizar la adecuada gestión de los recursos materiales utilizados en los estudios de doctorado y la adecuada prestación de los servicios existentes.

D04-P01. Análisis de resultados académicos, para analizar los resultados académicos con el fin de garantizar que se usan para la mejora continua de los PODs.

D04-P02. Preguntas, felicitaciones, sugerencias y quejas, para garantizar que se atienden dichas cuestiones en el ámbito de la REDUDCUDC y de los PODs.

D04-P03. Satisfacción, para garantizar que se recoge la satisfacción de los grupos de interés y que sus opiniones (resultados) se utilizan para la mejora de los PODs.

D05-P01. Información pública, para garantizar que la información relevante de la EIDUDC y de los PODs es pública y de fácil acceso, y está permanentemente actualizada.

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/escola-doutoramento-internacional-usc/calidade/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 SIGC:

- 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 siendo, además, la responsable de la 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 subdirectoras 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 son las siguientes:

- 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 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 y a la CCdEDIUS los resultados con el fin de analizarlos en el marco de los procesos “PC-05 Análisis de resultados” y “PE-02 Revisión y mejora”.

#### **Mecanismos de coordinación entre las universidades participantes en los programas de doctorado interuniversitarios**

El Programa de Doctorado Investigación Agraria y Forestal es Interuniversitario. La coordinación del SIGC, encuestas, fechas de matriculación, registro y evaluación se desarrolla a través de la EDIUS y la EIDUDC, de la USC y la UDC.

La CAPD es el órgano de gestión y control del programa y está constituida por miembros de las dos universidades y se reúnen cuando resulta necesario para gestionar y monitorear el programa. Habitualmente, como mínimo se reúne una vez al mes.

La Universidad responsable del programa encargada de los procedimientos oficiales, verificación, seguimiento, inscripciones, difusión de resultados es la USC, pero siempre de forma paralela la UDC apoya la gestión.

La persona coordinadora del PD y la CAPD es la Dra. María Rosa Mosquera Losada y, en el caso de la UDC, es la Dra. Eva Vidal Vázquez. La composición de la CAPD es la siguiente:

USC:

Dra. Mosquera Losada, María Rosa

Dr. Rigueiro Rodríguez, Antonio

Dra. Cabaleiro Sobrino, Cristina

Dra. López Mosquera, María Elvira

Dra. Iglesias Díaz, María Isabel

Dra. Sainz Oses, María Jesus

Dra. Ferreiro Dominguez, Nuria

Dr. Pereira Lorenzo, Santiago

UDC:

Dra. Vidal Vázquez, Eva

Dr. Lado Liñares, Marcos

La USC es la encargada de la Información oficial (programa, acceso, admisión, matrícula, seguimiento y mejora ...) y la obtención de información para el seguimiento, publicación de resultados, lo que realiza la secretaria administrativa del programa y supervisa y elabora la coordinadora de la CAPD.

#### **Control de las acciones de movilidad**

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

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

De forma concreta, todas las estancias de movilidad de los programas de doctorado requieren, previa a su realización, un informe favorable de su CAPD, en las que se avala 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 establece a mayores otros procedimientos de control y justificación de la actividad realizada.

En los casos que la movilidad parta de colaboraciones vía convenio, éstos determinan las especificaciones y justificaciones necesarias para acogerse a estas acciones de movilidad.

Así el SIGC de EDIUS interviene en la supervisión de las acciones de movilidad de los programas a través de los siguientes procesos: "PC-04 Desarrollo de las enseñanzas" y "PE-02 Revisión y mejora".

Los indicadores de movilidad asociados a cada programa proporcionan información que deberá ser analizada por la CAPD para su traslado al informe de seguimiento del programa, de forma que le permita:

- Una planificación más adecuada de estas acciones.
- La revisión de las colaboraciones de movilidad del programa con otras instituciones.
- La toma de decisiones sobre acciones de mejora.

El programa de doctorado, 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.

TASA DE GRADUACIÓN (%)					TASA DE ABANDONO (%)			
En la siguiente tabla se muestran las tasas de graduación:					En la siguiente tabla se incluyen las tasas de abandono:			
<b>Tasa de graduación (%)</b>					<b>Tasa de abandono (ID 45) (%)</b>			
Curso	UDC	USC	Total	Media	Curso	UDC	USC	Media
2014/2015					2014/2015	0,00	0,00	0,00
2015/2016	100,00	0,00	18,75	50,00	2015/2016	0,00	0,00	0,00
2016/2017	150,00	7,69	26,67	78,85	2016/2017	0,00	0,00	0,00
2017/2018	50,00	28,57	36,36	39,29	2017/2018	0,00	0,00	0,00
2018/2019	42,86	100,00	60,00	71,43	2018/2019	0,00	29,41	14,71
2019/2020	50,00	133,33	72,73	91,67	2019/2020	0,00	12,50	6,25
2020/2021	60,00	60,00	60,00	60,00	2020/2021	4,76	4,35	4,56
2021/2022	36,36	60,00	47,62	48,18	2021/2022	0,00	9,52	4,76
2022/2023	700,00	44,44	110,00	372,22	2022/2023	3,85	16,00	11,85
2023/2024	66,67	45,45	52,94	56,06	2023/2024	0,00	19,23	9,62
<b>Total</b>	<b>70,21</b>	<b>34,57</b>	<b>47,66</b>	<b>52,39</b>	<b>Media (4 últimos cursos)</b>	<b>2,15</b>	<b>12,28</b>	<b>7,70</b>

**TASA DE EFICIENCIA %**

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

TASA	VALOR %
------	---------

No está estructurado en ECTS

**JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS**

La tasa de graduación total nos indica que, por término medio, alcanzan el grado de doctorado el 50% de los estudiantes matriculados. Existen diferencias significativas entre lo acontecido en la Universidad de A Coruña y lo que sucede en la Universidad de Santiago, siendo la tasa de graduación de la UDC mucho más elevada. Esto se debe a que, en la Universidad de Santiago de Compostela, en los últimos años se está produciendo la incorporación de alumnos extranjeros, sobre todo procedentes de Pakistán que, una vez incorporados al programa desaparecen. Se trata de estudiantes que teníamos que aceptar en el programa por normativa. Esta situación quedará solventada con la nueva norma que obliga a los estudiantes a presentar un documento acreditativo de que alguna persona le dirigirá la tesis doctoral. En relación a la tasa de abandono, ésta es muy reducida en la UDC y cercana al 12% en la USC debido al abandono de estos alumnos extranjeros.

**8.2 PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS DOCTORES EGRESADOS**

**Perfil de egreso y salidas profesionales del programa.**

**Seguimiento de los doctores y doctoras egresados e inserción laboral**

El procedimiento para el seguimiento de los doctores y doctoras egresados está recogido en el Manual de Procesos del Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/calidade/documentacion-sgc>, dentro del proceso PC-05: *Análisis de resultados y mejora de los programas* y del proceso PS-04 *Satisfacción, expectativas y necesidades*.

Desde el Centro de Datos y con la colaboración del Área de Calidad y Mejora de Procedimientos (ACMP) de la USC se recopilan los datos sobre:

- Grado de satisfacción de los egresados y egresadas del programa.
- Resultados de inserción laboral

que se trasladan al responsable de calidad de la EDIUS y a las personas coordinadoras de los programas quienes deberán de revisarlos para, posteriormente, trasladarlos a la Comisión de Calidad de la EDIUS y a las CAPDs para su

estudio y análisis.

Otra vía adicional para recabar datos de inserción laboral es la información del Vicerrectorado de Investigación de la USC respecto a los datos de personas doctoras egresadas por la USC y los contratos de investigación formalizados por la USC.

Además, desde la EDIUS y en el momento de autorización de la defensa de la tesis, se arbitrarán los mecanismos de recogida de información que permitan una comunicación futura con las personas doctoras egresadas, así como la detección de personas doctorandas que ya posean:

- Contratos laborales durante la realización de su tesis, tanto los relacionados como los no relacionados con el desempeño de su trabajo doctoral, y el ámbito profesional de los mismos.
- Contratos aceptados una vez defiendan su tesis doctoral, y el ámbito profesional de los mismos.

**Análisis de resultados:**

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

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. 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 la USC.

**8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA**

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS) %			TASA DE ÉXITO (4 AÑOS) %		
	Tasa de éxito (%) Defensa sin prórroga			Tasa de éxito (%) Defensa con una prórroga	
Curso	UDC	USC	Media	UDC	USC
2020/2021	66,67	33,33	2020/2021	0,00	0,00
2021/2022	75,00	0,00	2021/2022	0,00	33,33
2022/2023	0,00	0,00	2022/2023	50,00	50,00
2023/2024	50,00	0,00	2023/2024	50,00	40,00
Media	47,92	8,33	Media	25,00	30,83
<b>TASA</b>			<b>VALOR %</b>		

**DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA**

En la siguiente tabla se muestran las tasas de éxito sin prórroga, con una prórroga o con dos prórrogas:

	Tasa de éxito (%) sin prórroga		Tasa de éxito (%) con una prórroga		Tasa de éxito (%) con dos prórrogas	
	UDC	USC	UDC	USC	UDC	USC
2020/2021	66,67	33,33	0,00	0,00	33,33	66,67
2021/2022	75,00	0,00	0,00	33,33	25,00	66,67
2022/2023	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	50,00
2023/2024	50,00	0,00	50,00	40,00	0,00	60,00
Media	47,92	8,33	25,00	30,83	27,08	60,83

En la tabla anterior se aprecia que en la Universidad de A Coruña hay un elevado número de tesis que se defienden sin solicitar prórrogas, lo que se debe a que la mayoría de los doctorandos son profesores universitarios y tienen ya

un bagaje de conocimiento experimental; de hecho, mayoritariamente no realizan complementos de formación. Sin embargo, en el caso de la Universidad de Santiago, la mayoría de los doctorandos son noveles, por ello es natural que soliciten no una, sino hasta dos prórrogas para la defensa de la tesis. La tasa de éxito media entre la USC y la UDC es de 28% sin prórroga y 28% y 38% en el caso de una o dos prórrogas, respectivamente. Estas cifras están en consonancia con el reciente Real Decreto que lleva hasta cuatro años el tiempo mínimo para presentar la tesis doctoral sin prórrogas.

#### Importancia de la financiación en la captación:

Aproximadamente el 100% de los estudiantes matriculados en el programa de doctorado que han leído tesis doctorales tienen algún tipo de financiación, siendo un 27% mediante contratos predoctorales a cargo de proyectos de programas competitivos tanto europeos, nacionales o autonómicos, un 14% mediante becas predoctorales tipo FPI/FPU de carácter nacional o regional. En cuanto a los proyectos de investigación, el profesorado del programa de doctorado capta más de 2 millones de euros al año. La mayor parte del estudiantado del programa de doctorado posee ya financiación antes de realizar el doctorado; de hecho, de las tesis leídas un 27% corresponde a profesores de universidad, un 4% son profesores de instituto, un 14% trabajan en empresas del sector agropecuario, y otro 14% trabaja en centros de investigación. En la Universidad de A Coruña un alto porcentaje de los doctorandos son profesores de universidad en sus países de origen y dentro del alumnado se incluyen también investigadores predoctorales de distintos centros y, en los años más recientes, trabajadores empleados en el sector productivo.

#### Contribuciones científicas de los egresados

Los egresados de la USC tienen casi 7 publicaciones por alumno con un total de 103 publicaciones, de las cuales al menos 1 son del JCR, cumpliendo ya lo especificado en el RD. Además, presentan 11,4 comunicaciones a congresos por alumno.

En el caso de la Universidad de A Coruña más del 90% de los alumnos presentaron publicaciones internacionales, y el 70% en revistas del JCR. En total, los estudiantes que presentaron la tesis doctoral entre el curso 2020/2021 y el curso 2023/2024 realizaron 98 publicaciones internacionales lo que supone una media de 5,4 publicaciones por alumno. El número de publicaciones incluidas en el JCR de los estudiantes matriculados en la UDC fue de 61, con una media de 3,4 publicaciones en revistas JCR por alumno. Además, se presentaron una media de 3.2 comunicaciones a congresos internacionales por alumno.

#### Empleabilidad en los tres años posteriores al egreso

De las 22 personas egresadas que defendieron la tesis entre el año 2014 y 2022, bajo el RD 99/2011 en la USC, cabe destacar que el 100% encontró su primer empleo durante el primer año posterior a la obtención del título de doctor, el 36% profesional docente investigador (academia), centro de I+D+i 3% y el 18% en el sector productivo. El 54% en Galicia, el 5% a nivel nacional y 41% en el extranjero. En el caso de la UDC, todos los estudiantes tenían contratos de trabajo antes de comenzar la tesis doctoral tanto en universidades internacionales como en centros de investigación nacionales o internacionales.

En el total del programa, de las 36 tesis defendidas entre los cursos 2020/2021 y 2023/2024 el 100% de egresados encontró empleo tras finalizar su tesis doctoral. De ellos, el 60% encontró trabajo en la academia, el 6% en empresa, el 8,5% en centro de investigación, el 3% en institutos, y el 8,5% en centros de investigación.

#### Movilidad de las personas doctorandas

La movilidad de personas doctorandas, investigadoras y profesores con otras universidades juega un papel importante en la estrategia global del Programa de Doctorado de Investigación Agraria y Forestal, ya que permite complementar la formación con una visión más internacional. Además, el conocimiento de otras realidades permite valorar las competencias adquiridas, así como la incorporación a nuestro entorno de nuevas ideas para su implementación.

Los actuales estudiantes y egresados y egresadas del programa de doctorado han realizado estancias de investigación en centros nacionales y/o extranjeros de una duración media de 3 meses. Los centros de destino son preferentemente extranjeros lo que les permite desarrollar tesis doctorales con mención internacional.

En los últimos 5 años en la USC un 36% obtuvieron la mención internacional, 8 de las 22 tesis defendidas 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 es la posibilidad de iniciar nuevas colaboraciones de investigación entre universidades con la consecuente posibilidad de solicitar proyectos europeos.

En el caso de la UDC, un 44% de las tesis defendidas entre los cursos 2020/2021 y 2023/2024 obtuvieron la mención internacional lo que implica al menos 3 meses de estancias en el extranjero.

Entre las dos universidades cerca de un 50% de las tesis defendidas alcanzaron la mención internacional.

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
36063208J	María Rosa	Mosquera	Losada
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EPSE. C/ Benigno Ledo sn	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mrosa.mosquera.losada@usc.es	600942437		Coordinadora
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
76565571C	Antonio	López	Díaz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Praza do Obradoiro sn. Reitoría	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
<a href="mailto:reitor.secretaria@usc.gal">reitor.secretaria@usc.gal</a>	881811001	881811201	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
76565571C	Antonio	López	Díaz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Praza do Obradoiro sn. Reitoría	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
<a href="mailto:reitor.secretaria@usc.gal">reitor.secretaria@usc.gal</a>	881811001	881811201	Rector