

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Santiago de Compostela	Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)	15028750	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Medicina y Sanidad Veterinaria		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria por la Universidad de Santiago de Compostela			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Ceferino Manuel López Sáñez	Coordinador del Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio López Díaz	Rector		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Ceferino Manuel López Sáñez	Coordinador del Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Colegio de San Xerome, Plaza do Obradoiro	15782	Santiago de Compostela	881811001
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
reitor@usc.es	A Coruña	881811201	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: A Coruña, AM 31 de octubre de 2023	
		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 Medicina y Sanidad Veterinaria por la Universidad de Santiago de Compostela	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Veterinaria		Ciencias de la vida		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia		Universidad de Santiago de Compostela		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>En el curso 1989-90 (año en el que se licenció la primera promoción de veterinarios en la Facultad de Veterinaria de Lugo) surgió la necesidad de crear un Programa de Doctorado en la Universidad de Santiago de Compostela y en concreto en el Campus de Lugo para estudiantes que quisieran seguir su formación de postlicenciados. Por otra parte, el año anterior (1988) se crea el primer Departamento en este Campus (Dpto. Patología y Producción Animal). Con estos antecedentes, asociado a ese departamento, se implanta el primer Programa de Doctorado en el Campus de Lugo denominado "Introducción a la Investigación en Patología Animal", desde entonces la mayoría de los doctores de la Facultad de Veterinaria, proceden de este Programa de Doctorado. Posteriormente y como consecuencia de la aplicación del RD 778/1998 y su transformación para adecuarse al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), cambió su nombre "Introducción a la Investigación en Medicina, Cirugía y Sanidad Animal" (1999), para posteriormente denominarse "Introducción a la Investigación en Medicina y Sanidad Animal" (2002); más recientemente, y siguiendo el RD 1393/2007, se denominó "Introducción a la Investigación en Medicina y Sanidad Veterinaria" que se transforma en el curso 2013/14 siguiendo las directrices del RD 99/2011 en el actual Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria adscrito a la Escuela de Doctorado Internacional (EDI) del Campus Terra y ha sido reacreditado en el año 2021.</p> <p>Este programa abarca diferentes aspectos de la obtención de alimentos para consumo humano, desde la producción hasta la transformación, siguiendo el enfoque mundial para la calidad e inocuidad de los alimentos expuesto en 2003 en Roma: #de la granja a la mesa#. Esto se puede conseguir gracias a la multidisciplinaridad que aporta el conjunto de grupos de investigación participantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> GI-1702 Investigación en Sanidad Animal: Galicia. GI-1705 Metabolismo y Patología Animal. GI-1704 Reproducción y Obstetricia. GI-2120 Control de los parásitos en animales y personas: diagnóstico, prevención y tratamiento. GI-1628 Higiene, Inspección y Control de Alimentos. GI-1735 Toxicología-Lugo. GI-1729- Recursos zoogenéticos y sus producciones. GI-1682-Toxinas marinas: mecanismos de transducción, usos terapéuticos y métodos de detección. GI-2174 Investigación en medicina animal <p>Estos grupos pertenecen a diferentes Departamentos con sede en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Santiago de Compostela: #Patología Animal#, #Anatomía, Producción Animal y Ciencias Clínicas Veterinarias#, además de otros como #Anatomía Patológica y Ciencias Forenses#, #Química Analítica, Nutrición y Bromatología# y #Farmacología, Farmacia y Tecnología Farmacéutica# del Campus de Santiago de la propia USC.</p> <p>De esta forma, la investigación en este programa, pretende adaptarse a las necesidades actuales reflejadas principalmente en el Horizonte 2020, en el cual, uno de los pilares básicos es el denominado #Retos de la sociedad#, en el que encajan la mayoría de temas investigados en el programa.</p>



Sin duda, el creciente incremento de la población mundial nos expone al reto de producir alimentos en cantidad suficiente, seguros y con un mínimo impacto ambiental, sin olvidar la preocupación por el bienestar de los animales de producción. Estos y algún otro aspecto, son los que se abordan en este Programa de Doctorado. En Galicia, en donde predomina el sector primario, todos estos aspectos son de vital importancia para su futuro desarrollo.

Desde el punto de vista de la USC, y más en concreto del Campus Terra en el que nos incluimos, mantener un programa de este tipo es importante, ya que los objetivos del programa coinciden con varias de las áreas de especialización expuestas en su plan estratégico, concretamente en la 4, 5 y 7:

1. La ordenación del territorio y la planificación de infraestructuras.
2. La gestión empresarial y el emprendimiento sostenible.
3. Agricultura y gestión forestal sostenible.
4. La relación de las personas con los animales en los ámbitos sanitario, productivo y ambiental.
5. La suficiencia, seguridad y calidad alimentaria.
6. La rentabilización del medio natural y social en el desarrollo de procesos educativos.
7. La rentabilización del patrimonio cultural de la tierra como factor de desarrollo.

Además, el programa de doctorado se encuentra integrado en la red de ámbito internacional "Plataforma tecnológica española de sanidad animal vet+i#", y una de las funciones que persigue es la modernización de la ganadería como sector primario para mejorar su eficacia y rentabilidad.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
007	Universidad de Santiago de Compostela

1.3. Universidad de Santiago de Compostela

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
15028750	Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)

1.3.2. Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
16	16

NORMAS DE PERMANENCIA

<https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/23274/Reglamento%20de%20estudios%20de%20doctorado%20de%20la%20Universidad%20de%20Santiago%20de%20Compostela..pdf?sequence=2&isAllowed=y>

LENGUAS DEL PROGRAMA

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Si	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO



CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
<p>Está vigente la Colaboración con la Universidad de Bolonia para la realización de estancias de investigación de los doctorandos para la elaboración de la tesis. Compromiso del Profesor Poglayen, del Servicio de Pruebas de Enfermedades Infecciosas, Parasitarias y de las aves.</p> <p>Colaboración con diferentes Universidades Americanas (Mexico, Chile, etc.), Europeas (Italia, Portugal, etc.) y Españolas con fines de investigación, formación y desarrollo científico y tecnológico y, también, para atraer posibles doctores para que realicen su memoria de tesis doctoral en nuestro programa. Algunas de las colaboraciones que podemos destacar son:</p> <p>Con el Dr. José Manuel Venzal Bianchi, Laboratorio de Vectores y enfermedades transmisibles. Universidad de la República Regional Norte, Salto, Uruguay. Con este laboratorio se está esta trabajando y colaborando de manera fluida, como lo demuestran las publicaciones realizadas en revistas indexadas en el JCR (10.1016/j.ttbdis.2018.09.006, 10.1186/s13071-017-2574-x, 10.4067/S0301-732X2015000200011, 10.1111/mve.12364, y otras en revisión) y la estancia de investigación realizada por alguno de nuestros alumnos de doctorado.</p> <p>Con los Drs Antonio Scala y Antonio Varcasia, Catedráticos del Departamento de Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Sassari, Sassari, Italia. Con este grupo de investigación también se trabaja habitualmente, como demuestran las publicaciones en las que ambos grupos han colaborado (10.1007/s00436-018-6000-x, 10.1016/j.vetpar.2012.10.009, 10.1603/ME09228, 10.1016/j.vetpar.2005.06.009, 10.1081/IMM-200047393, 10.1016/S0167-5877(02)00215-5) y las estancias de investigación y docencia que se han realizado en ambos sentidos.</p> <p>Con el Dr. Luis Manuel Madeira de Carvalho, Profesor con Agregação en el Departamento de Doenças Parasitarias, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa (Portugal). Se codirigieron 3 Teses de Mestrado (TFG), 2 Tesis Doctorales (una leída en el Departamento de Patología Animal). Tres capítulos de libro y tres artículos en revistas indexadas (10.4067/S0301-732X2015000200011, 10.17221/8439-VETMED, 10.1016/j.jevs.2013.04.013). Tutorizó en su Laboratorio cuatro estancias predoctorales; dos posdoctorales.</p> <p>Con el investigador Dr. Pedro Mendoza de Gives, Director del Departamento de Helminología, en el Centro Nacional para Investigación Disciplinaria en Parasitología Veterinaria, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (México). Ocho artículos publicados en revistas indexadas (10.1080/09583157.2015.1062843, 10.1155/2014/914248, 10.1016/j.jevs.2013.04.013, 10.1016/j.funbio.2013.06.003, 10.1155/2013/567876)</p> <p>Con el Dr. Luis Miguel Martins Lucas Cardoso, Profesor Asociado con Agregação en el Departamento de Ciências Veterinárias, Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real (Portugal). Tutorizó en su Laboratorio tres estancias predoctorales. Un artículo en redacción.</p> <p>Con el Dr. Jackson Vítor de Araújo, Director del Departamento de Enfermedades Parasitarias, Universidade de Viçosa, Minas Gerais (Brasil). Dos artículos en redacción. Tutorizó en su Laboratorio una estancia postdoctoral.</p> <p>Con la Dra. Vânia Rita Elias Pinheiro Bittencourt, Profesora de la Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil. Tutorizó en su Laboratorio una estancia postdoctoral. Un artículo publicado.</p> <p>Con el Dr. Carlos Saumell, Profesor Titular Asociado de Parasitología Veterinaria. Director del Centro de Investigaciones en Sanidad Animal, Pública y Ambiental, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro, Tandil (Argentina). Tutorizó en su Laboratorio una estancia postdoctoral.</p> <p>Con la Dr. Noelia Silva del Rio, UC Davis Veterinary Medicine Extension Specialist. Tutorizó en su laboratorio una estancia predoctoral, codirigió una tesis de nuestro programa.</p> <p>Con el Prof. Carlos Carmelo Pérez Marín de la Facultad de Veterinarias de la Universidad de Córdoba, España. Dirección conjunta de una tesis doctoral y varias publicaciones.</p> <p>Con el Profesor Arcangelo Gentile del Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie de la Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna y Coordinador del Curso de Doctorado en Ciencia Veterinaria de la misma Universidad, hemos colaborado en estancias de investigación realizada por alguno de nuestros alumnos de doctorado.</p> <p>Con la Profesora Gabriela Knubben-Schweizer, Directora de la Clinica de Medicina Interna y Cirugia de Grandes Animales de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Ludwig-Maximilians de Munich, hemos colaborado en estancias de Investigación de algunos de nuestro colaboradores.</p>			



Con el Profesor Angel Abuelo, de la **Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Michigan**. Varios trabajos de colaboración relativos a dismetabolías en ganado vacuno lechero en fase de transición.

Con el Prof. Victor Vasconcelos del CIMAR (Porto, Portugal) en el **estudio de cianobacterias y su impacto medioambiental**. Hasta el momento se han hecho 2 publicaciones conjuntas y una tesis doctoral codirigida. Dos proyectos europeos conjuntos (Phar- matlantic, Atlantox).

Colaboración con el Prof. Chris Elliot de la **Queens University (Belfast. Reino Unido)** en el **desarrollo de biosensores para la detección de toxinas marinas**. 9 publicaciones conjuntas, una tesis doctoral europea codirigida y 5 proyectos europeos conjuntos (Detectox, Biocop, Atlantox, Phar- matlantic, Aqua).

Con el Prof. Jordi Molgó del **CNSR (París. Francia)** en el **estudio de mecanismos de acción de toxinas marinas**. 11 publicaciones conjuntas, varios capítulos de libros, dos proyectos europeos conjunto (Atlantox y Pharmatlantic)

Con el Prof. Makoto Sasaki de la **Tohoku University (Sendai. Japón)** en el **desarrollo de nuevos compuestos políeter para el uso farmacéutico**. Una patente y varios artículos conjuntos.

Con el Dr. Mark Poli de la **US Army. Integrated Toxicology Division (USAMRIID. Ft Detrick MD. USA)** en el **estudio de toxinas marinas derivadas de la palitoxina y su potencial tóxico: desarrollo de métodos de detección rápida**. Dos artículos conjuntos.

Con el Prof. Marcel Jaspers del **Limerick Institute of Technology (Limerick. Irlanda)** en el **estudio del potencial farmacológico de compuestos de origen marino**. Dos proyectos europeos conjuntos (Pharmatlantic y Pharmasea) y varias publicaciones en preparación.

Con el Dr. Luis Sánchez de **Certificaciones del Perú# S.A. (CER- PER) (Av. Santa Rosa 601. La Perla Callo. Perú#)** en el **estudio del cambio climático en el perfil tóxico marino de los dinoflagelados**.

Con el Prof. Oliver Thomas de la **Universidad de Niza. (Sophia Antipolis)**. Dos publicaciones conjuntas y un proyecto europeo (BAMMBO).

Colaboración con el Prof. Dr. Evaristo Varo de la **Asociación para la promoción y desarrollo de la cirugía y los trasplantes de órganos (Hospital Clínico USC. A Coruña)** en el **estudio experimental de un nuevo producto de trombina tópica**. Estudio experimental coordinado para el Instituto Grifols.

Con el Prof. Daniel Romo de la **Baylor University (Texas, Wako)** sobre desarrollo de nuevos compuestos anti Alzheimer y antiinflamatorios.

Con la **Fundación AZTI**, colaboración sobre búsqueda de nuevas toxinas marinas.

Con el **INL (Instituto Ibérico de Nanotecnología)** para el desarrollo de nuevos sensores de toxinas.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)
CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la



Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

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

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

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

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

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

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

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.

OC06 - Ser capaz de divulgar la propia investigación en publicaciones referenciadas a nivel internacional en el ámbito de las Ciencias Veterinarias

OC05 - Ser capaz de identificar los principales retos de investigación dentro del ámbito de las ciencias veterinarias

OC04 - Manejar las técnicas cualitativas y cuantitativas necesarias para el diseño de experimentos en el ámbito de las ciencias veterinarias

OC03 - Formación avanzada en técnicas de investigación y capacidad de liderazgo para dirigir equipos multidisciplinares competitivos tanto en contextos académicos como profesionales

OC02 - Especialización en aspectos biomédicos, ecológicos y biotecnológicos

OC01 - Desarrollar una cultura y actitud ética y responsable en aspectos como la investigación animal y humana, la gestión de datos y las publicaciones

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

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

- Página web de la Universidad (<https://www.usc.es/gl/estudios/doutoramentos>)
- Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-xestion-oferta-programacion-academica-sxopra>
- Oficina de Información Universitaria (<https://www.usc.es/gl/servizos/oiu/>)
- Escuela de Doctorado Internacional de la USC: <https://www.usc.gal/gl/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc>.

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

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

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

Comedores y cafeterías universitarias: <https://www.usc.es/gl/servizos/cafetarias/index.html>

- Biblioteca Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria>
- Centro de Lenguas Modernas: <https://www.usc.gal/gl/servizos/clm/>
- Fonoteca: <https://www.usc.gal/gl/servizos/fonoteca/>
- Área de Orientación Laboral y Empleo: <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/area-orientacion-laboral-emplego>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-participacion-inclusion-universitaria>
- Servicio de Relaciones Exteriores: <https://www.usc.gal/gl/perfis/internacional/>



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

Por su parte la web del programa de doctorado aporta información organizativa específica del mismo. Además, la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) también divulgará información sobre el Programa mediante una página WEB específica del programa: <https://nubeusc.sharepoint.com/sites/pd-medicina-sanidade-veterinaria>.

- La página web del Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria de la USC <https://www.usc.gal/gl/estudios/doutoramentos/ciencias-saude/programa-doutoramento-medicina-sanidade-veterinaria> permite acceder, de forma sencilla y rápida, a toda la información relativa al programa. La página web está estructurada de modo que el acceso a la información está organizado y además se actualiza con regularidad. En la página está disponible toda la información sobre el programa, su perfil de ingreso, requisitos 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.
- Jornadas informativas dirigidas a estudiantes de grado y máster en la USC
- Estimulación de la captación de estudiantes con buen expediente a través de la búsqueda de financiación para contratos predoctorales.
- El Programa de Doctorado mantiene relación con numerosas Universidades de Sudamérica (Chile, México, Brasil, etc.) con el fin de atraer doctorandos de estos países. Por otra parte, un elevado porcentaje de los alumnos del programa proceden de las relaciones de los PDIs con diferentes empresas del sector con las que colaboran y asesoran en la realización de proyectos de investigación (Cogal, Ovica, etc.).

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

ACCESO

Requisitos de acceso generales a los estudios de Doctorado

Los requisitos generales de acceso y admisión recogidos en esta memoria pueden encontrarse en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado y en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, disponible en la página web: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa>

Son requisitos generales de acceso a un programa de doctorado los siguientes:

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:
 1. Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.
 2. 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.
 3. 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.
 4. Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.
 5. 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 Medicina y Sanidad Veterinaria



Con carácter general, para el acceso al Programa de Doctorado, sin complementos de formación, será necesario:

1.- Estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado en Veterinaria, Medicina, Farmacia, Biología, Bioquímica, Ciencia y Tecnología de los Alimentos u otros títulos que la Comisión Académica estudie y considere aceptables y un Título de Máster que la Comisión considere adecuados para la formación de los alumnos del programa de doctorado. También tendrán acceso sin complementos los estudiantes con suficiencia investigadora o con el título de DEA obtenidos a través de los programas anteriores de doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria de la USC.

2.- Graduados en Veterinaria, con 300 créditos ECTS y que hayan realizado en la asignatura de Trabajo Fin de Grado un trabajo de investigación, equivalente en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de los estudios de Máster.

3.- Estar en posesión de otro título español de doctor en áreas equivalentes obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Alumnos con titulaciones extranjeras

Los estudiantes con títulos extranjeros sin homologar podrán solicitar la admisión en el Programa de Doctorado siempre que se acredite un nivel de formación equivalente al de Título Oficial de Máster Universitario que faculte en el país expedidor del título para el acceso a los estudios de Doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo ni el reconocimiento a otros efectos que los de acceso a estas enseñanzas.

Para cualquier otro perfil la CAPD estudiará los casos individualmente, pudiendo admitir o no a los/as alumnos/as y estableciendo complementos formativos en caso de ser necesario. En el caso de que el alumnado carezca de la formación previa exigida en el programa, la admisión podrá quedar condicionada a la superación de los complementos de formación que establezca la Comisión Académica (ver epígrafe 3.4. Complementos de formación). Estos complementos no podrán superar los 15 ECTS.

En concreto, los alumnos de doctorado que no presenten un grado de 300 créditos, y teniendo en cuenta la obligación de complementarlo con un Máster, la Comisión Académica del Programa recomienda la realización de los másteres más cercanos en temario al del propio programa; en concreto los alumnos disponen en la Universidad de Santiago de Compostela (Campus de Lugo y Santiago) la posibilidad de realizar diferentes Másteres que se pueden ajustar a las necesidades del programa de investigación de las tesis realizadas en este programa y que pueden complementar a los alumnos fuera del MECES 3 para lograr los 300 créditos en su grado e incorporar conocimientos básicos para la investigación.

Además, si la Comisión Académica del Programa de Doctorado lo considerara oportuno, se podría indicar a los solicitantes de incorporación al Programa la matrícula extraordinaria en las materias de grado que considerase oportunas, siguiendo las indicaciones de las Normas Generales de Matrícula la Universidad de Santiago de Compostela (apartado 40. Complementos formativos, y 1.2. Matrícula extraordinaria; <https://www.usc.es/export9/sites/webins-titucional/gl/servizos/oiu/descargas/matcas.pdf>). Dichos complementos tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado. En el caso de realizarse con carácter previo, su desarrollo no computará a efectos del límite temporal establecido para la realización de la tesis.

Por último, los alumnos que amplíen su formación de cara a la realización de su tesis doctoral (investigación, estadística, ...) podrían alcanzar estos objetivos con los complementos de formación que este programa de doctorado tiene diseñado para ello (4.0. Actividades formativas).

Para cualquier otro perfil la CAPD estudiará los casos individualmente, pudiendo admitir o no a los/as alumnos/as y estableciendo complementos formativos en caso de ser necesario. En el caso de que el alumnado carezca de la formación previa exigida en el programa, la admisión podrá quedar condicionada a la superación de los complementos de formación que establezca la Comisión Académica (ver epígrafe 3.4 Complemento de formación). Estos complementos no podrán superar los 15 ECTS.

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/la estudiante consistente en una carta de referencia de un(a) profesor(a) del programa que avale la potencial viabilidad de la futura tesis en el marco de la línea de investigación a la que se vincule, y que pudiese ejercer como director/a, en caso de cumplir los requisitos necesarios para ello.

Los alumnos de doctorado deben tener unas competencias mínimas lingüísticas en gallego o castellano. Además, dadas las características y el nivel científico del programa de doctorado, el/la alumno/a debe tener acreditado un nivel mínimo de conocimientos de Inglés equivalente al nivel B1, no solamente por ser la lengua común de comunicación científica a nivel internacional en la actualidad sino porque parte de los cursos, tanto de formación específica



como transversal, así como diversas actividades del programa pueden realizarse en este idioma. El nivel de inglés se acreditará con la correspondiente certificación oficial de las incluidas en el listado de acreditaciones reconocidas por el Centro de Lenguas Modernas (CLM) de la USC para los distintos niveles del Marco Común Europeo: <https://www.usc.gal/es/servizos/clm/acreditacion/index.html> .

Criterios de admisión del Programa

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

- Expediente académico (20%) determinado por las calificaciones obtenidas en el grado y, en los casos en que sea necesario, el máster (o DEA o suficiencia investigadora).
- Experiencia investigadora previa y sus resultados (20%): En este apartado se valorarán publicaciones, comunicaciones y otras contribuciones científicas a congresos y su adecuación a las líneas de investigación del programa de doctorado. Los candidatos deberán presentar documentación justificativa
- Adecuación del proyecto de investigación (20%) incluido en el proceso de admisión a la línea de investigación que corresponda del programa de doctorado.
- Experiencia profesional (10%): En este apartado se valorará experiencia profesional relacionada con las líneas de investigación del programa de doctorado. Los/as candidatos/as deberán presentar documentación justificativa (certificación de vida laboral, copia de contratos, becas, etc.)
- Otros aspectos acreditados en el currículum del candidato (10%): En este apartado se valorarán las estancias de investigación, cursos realizados y cursos impartidos relacionados con las líneas de investigación del programa. Conocimiento de lengua extranjera de nivel C1 o superior y conocimiento de otros idiomas distintos de la lengua materna, etc. Los candidatos deberán presentar documentación justificativa.
- Entrevista personal (10%): En este apartado se valorarán motivación y aptitud, capacidad de comunicación, etc. Se realizará en caso de que los otros criterios no fueran suficientes para seleccionar los alumnos que solicitan la admisión.
- Otros (10%): conocimientos acreditados del uso de software estadístico, edición de imagen y vídeo, gestores de bibliografía y bases de datos científicas.

Se aplicarán los mismos criterios para admitir a todos/as los/as estudiantes independientemente de que su dedicación sea a tiempo completo o parcial.

Documentación a entregar para la valoración de méritos por la CAPD

Expediente académico

Curriculum Vitae que explicita la experiencia investigadora y profesional para poder ser valoradas por la CAPD. Asimismo, debe incluir los certificados o títulos que acrediten los criterios de valoración indicados en el punto anterior.

Procedimiento de Admisión de la USC

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. Dicha solicitud se presentará en el lugar que señale la convocatoria.
2. Finalizado este plazo, la USC publicará la relación provisional de alumnos admitidos, con su correspondiente lista de la espera, de acuerdo con los criterios de selección establecidos en el Programa. Dichos criterios deberán incluirse en la memoria y hacerse públicos.
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 de alumnos 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 solicitante decaerá en sus derechos.

La información completa sobre acceso y admisión se encuentra en la página:

<http://www.usc.es/es/perfis/estudiantes/matricula/doutoramento.html>

Alumnado con necesidades especiales

Para los estudiantes con necesidades educativas especiales se establecerán sistemas y servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que podrán determinar la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.



El Servicio de Participación e Integración Universitaria (SEPIU) de la Universidad de Santiago de Compostela se encarga 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.

El SEPIU 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
- # Centro de Documentación para la Vida Independiente
- # Becas

Se puede encontrar más información en la página de dicho Servicio:

<https://www.usc.gal/es/servicios/unidades/servicio-participacion-inclusion-universitaria>

Por otro lado, los estudiantes de doctorado de nuevo acceso disfrutarán de los siguientes sistemas de orientación y acogida:

Jornada de Acogida de la EDIUS

La EDIUS realiza anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para los/as nuevos/as estudiantes y para los/las estudiantes 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>).

Actividades de Acogida del programa de doctorado

- Jornada de acogida a nuevos estudiantes que ingresen en el Programa Medicina y Sanidad Veterinaria. La CAPD del programa de doctorado tras la adjudicación de tutores/as a los/as nuevos/as doctorandos/as, tanto en la primera como en la segunda convocatoria de matrícula, realiza una jornada de acogida a la que invita al profesorado del programa y a los/as doctorandos/as nuevos/as y de continuación. En dicha jornada, además de presentar las instalaciones, se informa a los/as nuevos/as doctorandos/as sobre el acceso a herramientas informáticas y bibliográficas disponibles en la Facultad de Veterinaria de Lugo y en la USC. También se les da información general sobre los estudios de doctorado en la USC, así como los criterios de calidad y actividades formativas específicos del programa, etc. Se les indica como pueden acceder a información importante de su etapa de doctorado:
 - Información que pueden encontrar en la página web del programa de doctorado
 - Información que pueden encontrar en la página web de la EDIUS
 - Direcciones de correo electrónico de contacto para solicitar información sobre el programa de doctorado
 - Acceso a las actas de la CAPD
- Apoyo en la gestión de documentación o realización de trámites. De forma presencial o telemática los/as alumnos/as de doctorado recibirán el apoyo necesario para toda la gestión de documentación y para la realización de trámites por parte del personal de apoyo asociado al programa de doctorado; además, contarán con la colaboración de la CAPD y de todo el profesorado del programa y de los/as respectivos tutores/as y directores/as de tesis.
- Información de actividades extracurriculares. A través de la página web del programa y correo electrónico se informará de todas aquellas actividades que puedan ser de interés para los doctorandos. En la web del Área de cultura (<https://www.usc.gal/gl/servizos/area/cultura>) también se podrá informar de las actividades organizadas por la USC.
- Apoyo para la integración lingüística. En la web del Centro de Linguas Modernas (<http://www.usc.es/gl/servizos/clm/>) los nuevos estudiantes que lo necesiten obtendrán apoyo con el idioma.

Matrícula- Procedimiento

El alumnado 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 alumnado deberá acreditar documentalente la titulación de acceso indicada en la solicitud de admisión, mediante certificación oficial original o compulsada por el organismo expedidor; excepto los/as que habían indicado titulaciones de acceso al doctorado obtenidas en esta Universidad.

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, una vez formalizada la misma y tras la revisión de la documentación académica de acceso acercada por el interesado/a en el órgano correspondiente.

La matrícula se considerará definitiva, una vez comprobado que se reúnen los requisitos de acceso y la veracidad de los documentos declarados.

Los doctorandos/as admitidos/as en un programa de doctorado en un curso académico 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 un doctorando/a no realice la matrícula anual en un curso académico, causará baja definitiva en el programa, salvo en los casos por baja temporal establecidos en el Reglamento de estudios de doctorado de la USC.

Matrícula - Dedicación a tiempo parcial o completo

El doctorando podrá solicitar la admisión a tiempo completo o a tiempo parcial siguiendo, para ello, los medios habilitados por la Universidad (Secretaría Virtual del doctorando/a). Esta condición de doctorando/a a tiempo parcial deberá solicitarse a la CAPD, aportando los documentos justificativos. Para la condición de doctorando a tiempo parcial deberá acreditarse alguna de las circunstancias siguientes:

a) De carácter laboral, por existencia de una relación contractual con una empresa, entidad o administración tanto pública como privada. La dedicación a tiempo parcial solo podrá mantenerse mientras la relación laboral esté en vigor.

b) De carácter familiar, como tener hijos menores de doce años, familia numerosa, tener menores de doce años en régimen de acogida o tener la consideración de persona cuidadora principal de dependientes.

c) De carácter personal, en particular:

Embarazo y lactancia.

Reconocimiento de discapacidad en un grado igual o superior al 50 %.

Reconocimiento como deportista de alto nivel o alto rendimiento.

Encontrarse en otras situaciones personales de grave dificultad, tales como víctimas de maltrato, violencia de género, terrorismo...

En el caso de simultaneidad con otros estudios universitarios oficiales en los que se esté matriculado en 60 créditos ECTS.

En el caso de que el/la doctorando/a tenga una relación contractual a tiempo completo con la USC relacionada con el desarrollo de su tesis, no se podrá solicitar la dedicación a tiempo parcial mientras dure dicha relación.

La universidad, por propuesta de cada CAPD, podrá establecer un porcentaje máximo de doctorandos/as admitidos/as matriculados/as a tiempo parcial en el momento de publicar el número de plazas.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Santiago de Compostela	Programa Oficial de Doctorado en Investigación en Medicina y Sanidad Veterinarias

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	39	12



Año 2	36	8
Año 3	32	3
Año 4	16	0
Año 5	16	4

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La CAPD del programa de doctorado evaluará de forma individualizada a los/las candidatos/as y a aquellos con perfiles que no se ajusten a los indicados para el acceso directo al programa de doctorado 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 de el/la alumno/a y serán tales que le permitan alcanzar las competencias necesarias para el buen desarrollo de su tesis doctoral dentro del programa de doctorado.

Dichos complementos de formación podrán ser de materias o módulos de máster y grado y deberán superarse en el periodo inicial de desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico y a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado.

Estos créditos no computarán a los efectos de los requisitos comunes de acceso al programa de doctorado.

Estas competencias se adquirirán cursando materias, hasta un máximo de 15 créditos ECTS, de los Grado de Veterinaria, Medicina, Farmacia, Biología, Bioquímica, Ciencia y Tecnología de los Alimentos u otros títulos que la Comisión Académica estudie y considere aceptables y un Título de Máster que la Comisión considere adecuados para la formación de los alumnos del programa de doctorado y/o de los cursos de formación del propio programa o en los cursos de formación transversal que presenta cada año la EDIUS.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: ACTIVIDAD 2: Introducción al análisis de redes utilizando R. Aplicación a la epidemiología veterinaria

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	12
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa

Breve descripción de contenidos:

Competencias e habilidades:

Contidos:

*Familiarización con el análisis de redes sociales, el entorno de R y el manejo de datos espaciales

*Analizar y describir redes estáticas y dinámicas. Ventajas y desventajas

*Incorporar relaciones espaciales en el análisis de redes. Redes espacialmente explícitas

*Visualizar y presentar redes

*Aplicaciones de análisis de redes

*Aplicación da análisis de redes para estudiar la transmisión de enfermedades

*Realización de análisis estadísticos sobre las redes

Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora del doctorando: impartición en enero

Resultados del aprendizaje: Dinámicas de población a través del análisis de redes con énfasis en el estudio de la transmisión de enfermedades.

Competencias a adquirir: Manejo de R para obtención de datos de la red

Lengua/s en la que se impartirá: Castellano

Tipo de actividad:



- Transversal del gran área de conocimiento

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para los doctorandos cuyos tutores consideren que precisan esta formación, se recomienda su impartición en los dos primeros años de doctorado, ajustándose en función de las peculiaridades de cada plan de investigación, teniendo en cuenta, además, las posibles estancias de investigación fuera de la Comunidad Autónoma. La asistencia y aprovechamiento será controlada por los directores de cada actividad. La evaluación de los cursos tendrá en cuenta la participación activa de los doctorandos/as en las sesiones, así como su trabajo individual, empleando para ello actividades que se entregarán durante el curso para su evaluación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede

ACTIVIDAD: ACTIVIDAD 3: Herramientas digitales de apoyo para desarrollar artículos científicos

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

CARÁCTER: OBL/OPT: Optativo

Breve descripción de contenidos:

1. ¿Qué es un artículo científico? Revistas indexadas y su importancia
2. Bases de datos disponibles en las bibliotecas de las Universidades en Galicia (WOS, Scopus e PubMed)
3. Gestores de bibliografía (Mendeley, Endnote, Refworks)
4. Licencias CC y acceso abierto (Open Access)
5. Editores de imágenes (GIMP e Inkscape). Uso básico para un artículo científico.
6. Plagio y legislación. Herramientas disponibles para su detección.

Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora del doctorando: se impartirá en abril

Resultados del aprendizaje:

Los alumnos aprenderán que herramientas informáticas facilitan la realización de un estudio científico.

Competencias a adquirir:

Búsquedas eficaces de información relevante

Presentación de referencias documentales en artículos científicos del área de ciencias experimentales

Acciones básicas para dar forma a las imágenes para un artículo científico y sus licencias de uso.

Comprender que es el plagio

Lengua/s en la que se impartirá: castellano

Tipo de actividad:

- Transversal del gran área de conocimiento

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para los doctorandos cuyos tutores consideren que precisan esta formación, se recomienda su impartición en los dos primeros años de doctorado, ajustándose en función de las peculiaridades de cada plan de investigación, teniendo en cuenta, además, las posibles estancias de investigación fuera de la Comunidad Autónoma. La asistencia y aprovechamiento será controlada por los directores de cada actividad. La evaluación de los cursos tendrá en cuenta la participación activa de los doctorandos/as en las sesiones, así como su trabajo individual, empleando para ello actividades que se entregarán durante el curso para su evaluación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede

ACTIVIDAD: ACTIVIDAD 4: Diseño y preparación de presentaciones

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15



DESCRIPCIÓN		
<p>CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa</p> <p>Breve descripción de contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elección de la forma de presentación: oral o escrita (póster, díptico) 2. Diseño de la presentación 3. Elaboración de un guión 4. Selección y organización de la información 5. Tipos de imágenes, gráficos, diagramas y tablas 5. Ajuste de tiempo y espacio <p>Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora del doctorando: impartición en marzo</p> <p>Resultados del aprendizaje:</p> <p>El objetivo es facilitar la comunicación en público para los alumnos de doctorado</p> <p>Competencias a adquirir:</p> <p>Exposición pública y debate</p> <p>Enfoque do tema e exposición</p> <p>Capacidade de transmisión</p> <p>Lengua/s en la que se impartirá: Castellano</p> <p>Tipo de actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transversal del gran área de conocimiento 		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
<p>Para los doctorandos cuyos tutores consideren que precisan esta formación, se recomienda su impartición en los dos primeros años de doctorado, ajustándose en función de las peculiaridades de cada plan de investigación, teniendo en cuenta, además, las posibles estancias de investigación fuera de la Comunidad Autónoma. La asistencia y aprovechamiento será controlada por los directores de cada actividad. La evaluación de los cursos tendrá en cuenta la participación activa de los doctorandos/as en las sesiones, así como su trabajo individual, empleando para ello actividades que se entregarán durante el curso para su evaluación.</p>		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
<p>No procede</p>		
ACTIVIDAD: ACTIVIDAD 1: Estadística científica cos algoritmos de R		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	15
DESCRIPCIÓN		
<p>CARÁCTER: OBL/OPT: Optativa</p> <p>Breve descripción de contenidos:</p> <p>Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas de normalidad y homocedasticidad. Gráficas de normalidad 2. Pruebas de asociación <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Prueba de proporciones. Comprobación de proporciones 2.2. Tablas de contingencia. Chi cuadrado y Test de Fisher 2.3. Cálculo de ORs e intervalos de confianza 2.4. Prueba de Mantel-Haenszel 		



- 3. Pruebas de diferencia
 - 3.1. T test y Mann-Whitney test
 - 3.2. Variables dependientes
 - 3.3. ANOVA y Kruskal-Wallis. Pruebas post-hoc
- 4. Pruebas de correlación y regresión
 - 4.1. Correlación
 - 4.2. Regresión lineal simple
 - 4.3. Regresión múltiple
 - 4.4. Regresión logística

Planificación temporal a lo largo de la formación investigadora del doctorando: Se impartirá en el mes de febrero

Resultados del aprendizaje: Este curso trata de facilitar el uso de software libre para los alumnos de doctorado con el que realizar los análisis estadísticos tan necesarios en la investigación

Competencias a adquirir: Adquirir conceptos básicos sobre muestreos representativos y análisis estadístico en los estudios científicos

Lengua/s en la que se impartirá: Castellano

Tipo de actividad:

- Transversal del gran área de conocimiento

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para los doctorandos cuyos tutores consideren que precisan esta formación, se recomienda su impartición en los dos primeros años de doctorado, ajustándose en función de las peculiaridades de cada plan de investigación, teniendo en cuenta, además, las posibles estancias de investigación fuera de la Comunidad Autónoma. La asistencia y aprovechamiento será controlada por los directores de cada actividad. La evaluación de los cursos tendrá en cuenta la participación activa de los doctorandos/as en las sesiones, así como su trabajo individual, empleando para ello actividades que se entregarán durante el curso para su evaluación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Explicación general de la planificación del plan de estudios

El programa de Doctorado de Medicina y Sanidad Veterinaria abarca un conjunto de actividades científico-académicas que permiten al alumnado desarrollar una tesis Doctoral en una de las diferentes líneas de investigación del programa.

La carga docente del programa de doctorado no está estructurada en créditos ECTS, aunque se ofrecen actividades formativas (complementos de formación y actividades formativas específicas, ver Apartado 4), las cuales no se contemplan ordenadas temporalmente; si bien se recomiendan realizarlas, de forma general, en los dos primeros años del doctorado.

La tesis doctoral que consistirá en un trabajo original de investigación, inédito y elaborado por el/la doctorando/a, se realizará en un máximo de cuatro años, en la modalidad a tiempo completo, y en siete años, en la modalidad de tiempo parcial. En el caso de las dedicaciones temporales mixtas, el período de tiempo estará comprendido entre los cuatro y los siete años según lo dispuesto en el Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad.

No obstante, se podrá solicitar con la autorización de la CAPD, y previa solicitud de la doctoranda o doctorando, una prórroga de los estudios de doctorado de 1 año de duración en ambos antes de la finalización del plazo para la solicitud del depósito de la tesis. Para tales efectos, los plazos se contabilizan desde la fecha de primera matrícula en el programa de doctorado y hasta la solicitud de la autorización de depósito de la tesis doctoral.

Cuando la doctoranda o el doctorando sea una persona con un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, la duración de los estudios de doctorado será de un máximo de seis años a tiempo completo y de nueve años a tiempo parcial.

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.
- Reglamento de régimen Interno de la Escuela de doctorad 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>.

Las figuras directamente relacionadas con la supervisión de la tesis durante su desarrollo son:

Tutores del doctorando/a

En el proceso de admisión definitiva de un(a) doctorando/a, la CAPD designará a su tutor(a) de tesis, a quien le corresponderá velar por la interacción de el/la doctorando/a con la CAPD y, conjuntamente, y en su caso, con la persona que ejerza la dirección de la tesis. Puede ser tutor(a) de tesis el profesorado del programa de doctorado con experiencia investigadora acreditada y con vinculación con la USC de carácter permanente o, para los casos de PDI contratado y personal investigador de los programas postdoctorales Ramón y Cajal y similares, como mínimo durante el período completo de duración de la tesis.

Con carácter general, el tutor tendrá como funciones: (i) velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del Programa de Doctorado y, conjuntamente, con el director de la tesis; ii) velar por la adecuación a las líneas del Programa de la formación y la actividad investigadora del doctorando y iii) orientar al doctorando en las actividades docentes y de investigación del programa.

La labor de tutorización será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

Directores de la tesis de doctorado

En el momento de admisión en el Programa, la CAPD asignará a cada doctorando un/a director/a de tesis especialista en la línea de investigación a la que se adscribe el/la doctorando/a; de no ser posible, en el plazo máximo de tres meses desde su matriculación. El/la director/a 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.

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

La USC habilitará un registro de directores/as de tesis, que incluirá a aquellos/as investigadores/as que podrán ejercer la dirección de tesis de la USC según los criterios recogidos anteriormente. Una vez incorporado un(a) docente o persona investigadora en el registro de directores, no será necesaria la actualización de estos méritos para su permanencia en el mismo. La incorporación en el registro de directores deberá ser solicitada por la CAPD a la EDIUS y motivada por la asignación de la o del docente o persona investigadora como director(a) de una tesis de un(a) doctorando/a.

La tesis podrá tener más de una persona que ejerza la dirección cuando concurren razones de índole académica o de carácter interdisciplinario 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 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 una profesora o profesor/investigadora o investigador con experiencia investigadora acreditada y cumplan uno de los siguientes requisitos:

- Ser, en los últimos 6 años, investigadora o investigador principal de un proyecto de investigación financiado mediante convocatoria pública competitiva (excluyendo los proyectos de convocatorias propias de universidades).
- Acreditar, en los últimos 6 años, la autoría o coautoría de, como mínimo, tres publicaciones en revistas de impacto científico reconocido, en particular, aquellas incluidas en el *Journal Citation Reports*, *JCR*, o *Scopus*, en su área de conocimiento y en el campo científico de la tesis a dirigir. En las áreas en las que no sea aplicable este criterio, podrá sustituirse por las bases de datos relacionadas por la CNEAI para estas áreas. En los ámbitos científicos en los que por las características de la investigación desarrollada y/o por su tradición no sea aplicable este criterio, se sustituirá por un requisito comparable, según lo establecido por la CNEAI en esos campos científicos.
- Acreditar la autoría o coautoría de una patente con explotación.
- Haber dirigido al menos una tesis de doctorado con la calificación de sobresaliente cum laude o apto cum laude, o calificación equivalente en otros países, que diese lugar, por lo menos, a una publicación en revistas de impacto científico reconocido, en particular, aquellas incluidas en el *JCR* o *Scopus*, o a alguna contribución científica publicada relevante derivada de la tesis en su campo de conocimiento, según los criterios de la CNEAI para ese campo científico.

Será necesaria la autorización de la Escuela de Doctorado para la asignación de un director(a), a propuesta de la CAPD, en los casos establecidos en el reglamento de Estudios de doctorado de la USC.

La CAPD podrá revocar con posterioridad la codirección si, a su juicio, no beneficia el desarrollo de la tesis.



En el caso de que un profesor del programa cumpla los requisitos para ser director y tutor asumirá las dos funciones.

En el caso que el director no tenga vinculación permanente con la universidad o entidad colaboradora del programa o no sea profesor del programa, el programa designará un tutor que cumpla los requisitos establecidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la Universidad.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del director de tesis en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La labor de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

El número máximo de tesis de la USC que podrá dirigir de forma simultánea un/una docente o personal investigador será determinado por la CAPD, no excediendo en ningún caso el número máximo de diez (10). Para su cómputo, se aplicará un factor de corrección a las tesis en codirección determinado por acuerdo del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado.

Finalmente, el Código de buenas prácticas de la EDIUS 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.

Perfil autorizado

Se considerará perfil autorizado la persona que actúe como tutor(a) o director(a) de un doctorando/a designado según los criterios de la CAPD para transferir todos los informes de evaluación o gestión a través de la plataforma informática de la Universidad. Este perfil autorizado debe estar vinculado a la USC durante al menos todo el período de la tesis.

Comisión Académica el Programa de Doctorado

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 Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el/la doctorando/a, podrá modificar el nombramiento del tutor, director de tesis o perfil autorizado en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La labor de tutorización será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado.

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

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

Cada programa de doctorado debe contar con un coordinador(a) y un(a) secretaria/o de la CAPD, de acuerdo con la normativa interna de EDIUS.

Compromiso de supervisión

Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejarán en un documento denominado Compromiso documental de Supervisión. Dicho Compromiso será firmado por el coordinador/a del programa de doctorado, el tutor/a, el/la director/a(s), el doctorando/a. En el compromiso de supervisión se especificarán las condiciones de realización de la tesis, los derechos y deberes de el/la doctorando/a, 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 del tutor(a) del doctorando/a y de su director/a(s) de tesis.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Los mecanismos de seguimiento de la evolución del doctorando/a 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 informe del perfil autorizado y las evidencias de las actividades formativas se gestionan mediante las aplicaciones informáticas destinadas a tal efecto.

Plan de Investigación y plan de formación

En su primer curso académico las/os doctorandas/os 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 deberá ser aprobado por la CAPD, previo informe de la persona que tutoriza y de la(s) que dirige(n) la tesis, plasmado en la aprobación de este por el perfil autorizado en el expediente del doctorado/a.



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.

La no presentación por el/la doctorando/a del plan de investigación 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 podrá modificar y mejorar a lo largo de la permanencia de el/la doctorando/a en el programa mediante la presentación de nuevos planes, que contarán con los avales de la persona que tutoriza y de la(s) que dirige(n) la tesis y la aprobación de la CAPD.

En el caso de rechazo del plan de investigación y/o el plan de formación por la CAPD, que será debidamente motivado, el/la doctorando/a deberá presentar un nuevo plan de investigación y/o de formación en el plazo marcado por la CAPD, que no podrá exceder de los seis (6) 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 de el/la doctorando/a en el programa de doctorado.

Documento de Actividades del Doctorando

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

Una vez matriculado en el Programa, este documento se materializará para cada alumno para los efectos de registro de su actividad de doctorado. Este documento deberá ajustarse al formato establecido y registrarse en la aplicación informática, donde deberá quedar constancia documental que acredite la realización y validación de todas las actividades formativas de interés relacionadas con el desarrollo de la tesis de doctorado.

Las/os doctorandas/os anotarán en su documento de actividades aquellas que realice en el contexto del programa y de la tesis, dentro de los plazos marcados por la Universidad en cada curso académico. Sus registros serán valorados y validados por el perfil autorizado. El documento de actividades será posteriormente evaluado anualmente por la CAPD.

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

- Cursos de formación
- Publicaciones en revistas nacionales o internacionales
- Movilidades/estancias de investigación/formación
- Las estancias en centros de investigación/instituciones formativas tanto nacionales como extranjeras suponen una parte de la formación de especial importancia para los/as doctorandos/as, 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. El/la doctorando/a se beneficiará al experimentar cómo se trabaja en otros centros o instituciones de investigación, a verse a sí mismo en contextos desconocidos y de cierto prestigio a nivel nacional o internacional.

Los/as directores/as sugerirán al doctorando/a destinos apropiados para realizar las estancias de investigación. Una vez que tenga la aceptación del centro receptor, el/la doctorando/a tiene que remitir a la Comisión Académica 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 el certificado de su realización por parte de la institución receptora en el que tiene que 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.

- 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 del doctorando/a en cuanto al plan de investigación y el plan de formación, para lo cual contará con los informes que, a tal efecto, deberá emitir el perfil autorizado. En el caso de una evaluación anual negativa, que estará debidamente motivada mediante informe de la CAPD, el/la doctorando/a deberá ser reevaluado, 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 por la CAPD. Dos evaluaciones negativas consecutivas, mediante informes debidamente motivados, y previa audiencia a la interesada o interesado, supondrán la baja definitiva del doctorando/a en el programa. Frente a la evaluación negativa, el/la doctorando/a 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.

Además, el programa de doctorado podrá establecer mecanismos adicionales de supervisión y seguimiento de sus doctorandos/as que considere adecuados en función de los conocimientos, competencias y habilidades formativos y científicos a adquirir por aquellos/as.



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

Todos los doctorandos/as deberán realizar una presentación de sus avances de tesis en su segundo año de tutela académica y antes de cumplir los 24 meses de este período que consistirá en la publicación de un artículo en una revista o un libro (o capítulo de libro) o de una comunicación/póster en un congreso en el que se den conocimiento de los avances de su Plan de Investigación. De no poder presentar alguno de esos méritos, el alumno tendrá que presentar un resumen de los avances alcanzados en su Plan de Investigación ante una(s) comisión(es) designada(s) por la CAPD y formada por tres profesores del programa de doctorado:

- El perfil autorizado del alumno
- Un doctor de Programa de Doctorado perteneciente a la línea en el que se está realizando la tesis doctoral.
- Un doctor Designado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

En el transcurso de esta sesión, el alumno contará con 15 minutos para realizar una exposición sobre los avances de su tesis doctoral. El tribunal dispondrá de otros 15 minutos para poder aclarar las dudas que surjan. 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, el alumno 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 los/las doctorandos/as 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 el/la directora(a) de la Escuela de Doctorado, y los acuerdos de las CAPD serán ejecutados por el/la coordinador(a) 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>, 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 Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC y los procedimientos oficiales regulados para tal fin por la EDIUS están publicado en: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/solicitud-defensa-tese>

Criterios de calidad de la tesis previos a su presentación.

Son una serie de requisitos establecidos por el Programa de Doctorado que son necesario cumplir antes de la presentación de la tesis por el doctorado para solicitar la autorización de su defensa. Entre estos requisitos se pueden distinguir:

- Las actividades de carácter obligatorio que establezca el programa si los alumnos lo hubieran necesitado (véase apartado 3.4)
- Informe favorable de la CAPD, que ha revisado el manuscrito presentado
- Realización de trámites previos que permitan al programa revisar y evaluar los estándares de calidad mínimos que exigen a las tesis (informes a expertos nacionales y/o internacionales).

OTROS REQUISITOS DE CALIDAD ADICIONALES A CONSIDERAR PUEDEN SER:

- Tener una (1) publicación con aceptación definitiva (con Digital Object Identifier (DOI)) en revistas de impacto incluidas en bases de datos relevantes en el ámbito de conocimiento en el que se enmarca el trabajo de investigación desarrollado en la tesis doctoral (JCR, Scopus, etc):Tener una patente/marca de garantía/inventación industrial/diseño industrial aprobada por la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas).
- Haber realizado un mínimo de 25 h (1 ECTS) de cursos de la oferta de Cursos de formación específicos del área de Salud.
- Haber realizado un mínimo de 50 h (2 ECTS) del conjunto de la oferta de cursos de formación transversal.
- Tener el informe favorable de la actividad formativa de seguimiento, Presentación y defensa de la investigación desarrollada, 25 h (1 ECTS).
- Haber desarrollado actividades formativas entre las reconocidas por el programa, distintas de las obligatorias (en caso de que fuera preciso) para la modalidad de tesis presentada y a los criterios mínimos fijados por la CAPD en cuanto a la difusión de resultados (dos publicaciones y/o una patente), que sumen conjuntamente 100 h (4 ECTS).
- Contar con dos (2) informes de expertos nacionales/internacionales que avalan la calidad y pertinencia de la tesis.



En todo caso, la contribución de el/la doctorando/a en la aportación debe ser sustancial y deberán reflejar claramente la adscripción de el/la doctorando/a a la USC. Su contenido deberá ajustarse al proyecto de tesis recogido en el plan de investigación de el/la doctorando/a. La fecha de aceptación de las aportaciones deberá estar comprendida dentro del período en el que el alumno haya estado matriculado en los estudios de doctorado.

Las tesis de doctorado deberán cumplir el/los requisito(s) de calidad mínimo(s) establecidos por la EDIUS para todos los programas de doctorado para autorizar su solicitud de depósito y posterior defensa, de existir aquellos. Además, el programa de doctorado podrá establecer los requisitos de calidad adicionales que considere adecuados según sus objetivos formativos y científicos para las tesis que se desarrollen en su seno.

Presentación a trámite de la tesis por el doctorando/a

Concluida la tesis, el doctorando presentará la tesis junto con la documentación establecida para tal efecto según el procedimiento establecido por la EDIUS. La tesis deberá ser autorizada por el tutor/a y director/a o directores 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. En función del contenido de dichos informes, la CAPD dará un plazo en función del número e importancia de las observaciones y cambios a realizar a la doctoranda o doctorando para responder 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 el doctorando ha superado las actividades formativas del programa, la Comisión Académica resolverá sobre la admisión a trámite de la tesis doctoral.

Para ello tomará en consideración sus aportaciones al conocimiento del campo en que se ha desarrollado, así como la calidad de su redacción y presentación, pudiendo recurrir a expertos externos.

Una vez el/la doctorando/a lleve a cabo el depósito de su doctoral, el programa enviará una notificación por correo electrónico al profesorado del programa donde se informará de dicho depósito y del período de tiempo del que dispone para poder examinar la tesis (entre 2 y 5 días) y, en su caso, formular a la CAPD un escrito con las indicaciones que considere oportunas. Finalizado dicho período la CAPD procederá a llevar a cabo una reunión para la evaluación de la tesis. La CAPD comprobará si transcurrió el plazo mínimo para la defensa y si el doctorando cuenta con la correspondiente evaluación anual positiva y su tesis cumple los requisitos de calidad mínimos exigibles, tras lo cual dispondrá un plazo máximo de un (1) mes para la remisión a la EDIUS de su informe. Este informe podrá ser:

1. Favorable. En este caso se remitirá a la EDIUS el ejemplar de la tesis, la documentación asociada y una propuesta de ocho (8) miembros para conformar el tribunal de la tesis.
2. 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 cuatro (4) meses. En el caso de informe condicionado, la no presentación por el/la doctorando/a de las modificaciones requeridas en el plazo marcado por la CAPD implicará de forma automática el informe desfavorable de la CAPD.
3. Desfavorable, que deberá estar suficientemente motivado académicamente. En el caso de no admisión a trámite se notificará a la EDIUS, se comunicará al doctorando y al director o directores de tesis. El doctorado/a, podrán presentar alegaciones ante la Comisión ejecutiva de la EDIUS.

Exposición pública

Una vez recibida toda la documentación de la tesis y, comprobado por la EDIUS que el expediente está completo y correcto, se abrirá un período de exposición pública de diez (10) días hábiles en período lectivo, garantizando la máxima difusión institucional para que cualquier doctor/a pueda examinar la tesis y dirigirla por escrito las consideraciones que estime oportunas a la EDIUS. Con el fin de facilitar la consulta de las tesis, la Universidad podrá habilitar un procedimiento telemático, siempre que no concurren limitaciones derivadas del artículo 14.6 del RD 99/2011.

Autorización de la defensa de la tesis por la EDIUS

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

En el caso que se detecte la necesidad de enmiendas menores de la tesis, se notificará al doctorando/a y directores 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 y se comunicará al doctorando, al director o directores de tesis y a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado. Frente a el acuerdo de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS que deniegue la autorización, el doctorando podrá presentar alegaciones ante el rector.

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



Tribunal de la tesis

En la USC, el tribunal de evaluación de la tesis se encuentra Regulado en el artículo 42 del Reglamento de Estudios de Doctorado.

Todos los miembros que integren el tribunal deberán estar en posesión del título de doctor, contar con experiencia investigadora acreditada y ser expertos en la temática de la tesis doctoral.

El tribunal estará compuesto por tres (3) miembros titulares y tres (3) suplentes, uno por cada titular respetando los siguientes requisitos generales:

- Todos los miembros deberán ser personal doctor con experiencia investigadora acreditada. Se entenderá por experiencia investigadora acreditada reflejada en el artículo 26.3 del reglamento de estudios en el campo de conocimiento al que se refiere la tesis de doctorado. El profesorado universitario podrá formar parte de los tribunales de tesis de doctorado, aunque estén en situación de excedencia, jubilación, servicios especiales o en comisión de servicios. En el caso de excedencias o comisiones de servicios que comporten una prestación de servicios en otra universidad o centro de investigación, se considerará que el profesor pertenece a la universidad o centro en que esté prestando sus servicios.
- El tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la USC y al programa de doctorado.
- Se asegurará una presencia equilibrada de hombres y mujeres, excepto causas justificadas.
- El tribunal titular no podrá estar formado por más de un miembro de una misma institución o personal asimilado de esa institución, excepto en los casos de las tesis en cotutela en los que el número de miembros de tribunal sea superior a tres.
- A los efectos de la conformación de los tribunales de tesis, se considerará como personal asimilado a la USC: las profesoras/as jubiladas/as de la USC; el personal investigador de centros e institutos mixtos de investigación en los que participe la USC, contratado por los mismos; el profesorado ajeno a la USC que forme parte del programa de doctorado.
- No podrán formar parte del tribunal:
 - La(s) persona(s) que dirige(n) la tesis ni, de ser el caso, el/la tutor(a), salvo en los casos de tesis en cotutela o acuerdos bilaterales con universidades extranjeras en los que así lo especifique su convenio.
 - Las personas coautoras de las publicaciones recogidas en una tesis.
 - Las personas que incurran en cualquiera de las causas de abstención o recusación establecidas en los artículos 23 y 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público.
 - Los/as doctores/as que se encuentren en situación de baja laboral.

La EDIUS en la designación del tribunal deberá observar, de ser el caso, los requisitos especiales que se detallan:

- Para las tesis de doctorado en cotutela, si el acto de defensa se celebrara en la Universidad de Santiago de Compostela de acuerdo con lo establecido en el artículo 43.3 y 5 del Reglamento de Estudios de Doctorado, el número de miembros titulares podrá ser superior a tres y su concreta composición se determinará en el preceptivo convenio bilateral. Para las tesis de doctorado en régimen de cotutela vía convenio o de programas derivados de convocatorias competitivas que así lo tengan establecido, si el acto de defensa se celebra en la USC, el número de miembros titulares del tribunal podrá ser de tres o cinco. La composición concreta del tribunal se determinará en el preceptivo convenio bilateral.
- Podrá ser miembro del tribunal el/la directora/a o codirectores y, de ser el caso, el/la tutor/a, en las tesis presentadas en el marco de convenios bilaterales de cotutela o acuerdos bilaterales con universidades extranjeras que así lo hayan establecido.
- Para la obtención del título de doctor(a) con mención de <<doctorado internacional>>, tiene que formar parte del tribunal titular, al menos, una persona experta que sea doctor(a) perteneciente a una institución de enseñanza superior o centro de investigación extranjero, que no sea el responsable de la tutorización de la estancia de investigación señalada en el artículo 38 del Reglamento de Estudios de Doctorado. En este caso se nombrará una persona doctora extranjera como miembro titular y otra como suplente.

Acto de defensa pública de la tesis

Tras la implementación en el curso académico 2019-20 de los mecanismos necesarios para la presentación y tramitación de tesis doctorales por medios telemáticos se ofrece la posibilidad a la defensa de la tesis por estos medios, previa autorización de la EDIUS. Por consiguiente, el acto de defensa de la tesis podrá ser:

- **Presencial**, cuando se desarrolla en un centro de la USC, siendo necesaria su notificación a la EDIUS para darle publicidad en la web con una antelación mínima de siete (7) días naturales.
- **Híbrida**, cuando por lo menos el/la doctorando/a y un miembro del tribunal (pero no la totalidad de los miembros de aquel) se encuentran de forma presencial en un centro de la USC. Los medios telemáticos para el desarrollo del acto son los que dictamine la EDIUS (Microsoft Teams, otras aplicaciones de videoconferencia, etc). En este caso la asistencia de público solo puede ser presencial, siendo necesaria la notificación del acto de defensa a la EDIUS para darle publicidad en la web con una antelación mínima de siete (7) días naturales.
- **Virtuales**, cuando todos los miembros asisten de forma telemática. El/La doctorando/a deberá remitir una solicitud de defensa de tesis por medios telemáticos a la EDIUS y deberá justificarse la imposibilidad de asistencia presencial. La EDIUS dará publicidad de la fecha y hora del acto de defensa en la web de la Universidad, con una antelación mínima de siete (7) días naturales.

Una vez autorizada la defensa pública de la tesis por la EDIUS, el/la doctorando/a deberá efectuar el pago de los precios de los derechos de examen del grado de doctor(a) correspondiente en el servicio administrativo competente. Como se comentó anteriormente, 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, en particular, las instrucciones para la realización del acto de defensa, el manual de la aplicación Microsoft TEAMS (para tesis (semi)telemáticas), y el enlace para el formulario electrónico para la realización de la votación secreta para la concesión o no de la mención cum laude a la tesis y su valoración para su presentación a la convocatoria de Premios Extraordinarios de Doctorado de la USC. Además, se remitirá al secretario del tribunal el acta de la sesión de defensa 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, de todo lo cual dará comunicación a la CAPD, haciendo la USC la publicidad pertinente. La defensa de la tesis se deberá realizar en una sesión pública durante el período lectivo del calendario académico en un centro de la USC. El/La Rector(a) podrá permitir la celebración del acto de defensa en universidades, entidades u organismos colaboradores diferentes de la USC, en particular, en el caso de tesis en cotutela o adscritas a programas de doctorado con colaboración con otras entidades vía convenio o de tesis que optan a la mención de doctorado industrial. Para tal fin, se precisará la solicitud previa de la CAPD, a la cual sucederá, el informe motivado y favorable de la EDIUS, y la acep-



tación escrita de la universidad, entidad u organismo donde podría tener lugar el acto de defensa. En todo caso, el acto de defensa será público. En la medida de lo posible, el acto será transmitido por videoconferencia para facilitar la asistencia de los miembros de la Universidad.

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

El acto de defensa pública de la tesis de doctorado consistirá en la exposición oral por el/la doctorando/a 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. Los/as doctores/as presentes en el acto podrán formular cuestiones y objeciones y el/la doctorando/a responder, todo ello en el momento y forma que señale la persona que ejerza la presidencia del tribunal.

Si antes del acto de defensa, independientemente del tipo, algún miembro del tribunal titular no puede asistir, se incorporará el suplente correspondiente. Excepcionalmente, por motivos de imposibilidad de constitución del tribunal, y previa solicitud de la CAPD, la dirección de la EDIUS podrá cambiar las funciones de los miembros del tribunal, respetando lo establecido en este Reglamento. En el caso de imposibilidad de constitución del tribunal, la presidencia de mismo podrá convocar un nuevo acto dentro de los dos (2) días siguientes o fijar una nueva fecha que respete un plazo mínimo de siete (7) días de publicidad y no supere los tres (3) meses desde la fecha de autorización de la defensa de la tesis.

A lo largo del proceso de autorización de la defensa de la tesis y antes de esta, el doctorando estará obligado a introducir los datos de su tesis en la base Teseo, según el procedimiento y plazos que establezca la Universidad.

Calificación de la tesis doctoral

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

La persona secretaria del tribunal levantará acta de colación del título de doctor(a), que incluirá información relativa al desarrollo del acto de defensa de la tesis y la expresión de la calificación alcanzada. Si se optará a la mención de <<doctorado internacional>>, y/o a la mención de <<doctorado industrial>>, el secretario 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(a), la USC, a través del servicio competente, se ocupará del archivo de la tesis de doctorado en formato electrónico y en acceso abierto en un repositorio institucional 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 que se refiere el artículo 36 del Reglamento de estudios de doctorado) se habilitarán los procedimientos que garanticen su cumplimiento.

Procedimiento específico para Tesis con protección de derechos

Se entienden por tesis con protección de derechos aquellas en que existan cláusulas de confidencialidad con empresas, las que puedan generar derechos de propiedad industrial e intelectual y en las que no quepa su difusión total antes de estar debidamente protegidos los contenidos afectados de la misma.

En estos casos, previa solicitud formal por parte de el/la doctorando/a 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. Además, todas las personas que participen en el proceso de evaluación de la tesis deberán también firmar tales compromisos de confidencialidad: directores/as, tutor(a), miembros de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS especialistas en el campo de conocimiento de la tesis y miembros del tribunal.

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

La versión reducida de la tesis de doctorado, que coincidirá con el contenido de la exposición del doctorando en el acto de defensa pública de la tesis, será la que se presente ante la CAPD y la que se deposite para su consulta por parte de la comunidad científica doctoral y posterior informe de autorización por la EDIUS. La versión completa será entregada a los miembros de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS especialistas en el campo de conocimiento de la tesis y del tribunal para su evaluación. Los miembros del tribunal deberán firmar también el correspondiente compromiso de confidencialidad sobre los contenidos que no se pueden difundir públicamente.



Si el tribunal desea formular cuestiones al doctorando 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.

Tipos de tesis

En la USC, las tesis de doctorado se encuentran regulada en el artículo 34 del Reglamento de Estudios de Doctorado, mientras que el idioma de la tesis de doctorado en la USC se encuentra regulado en el artículo 35 de este Reglamento.

La Universidad reconoce en su Reglamento de estudios de doctorado varios tipos de tesis:

a) **Monográfica:** es aquella estructurada en varios capítulos y en la que el candidato a doctor es el único autor. Además, cuenta, como mínimo, de las siguientes partes: un resumen, una introducción, los objetivos e hipótesis, la metodología, los resultados con su discusión, las conclusiones y la bibliografía. En el caso de que en la tesis se incluyan una parte o la totalidad de una o más publicaciones derivadas de la investigación doctoral se deberá tener en cuenta una serie de requisitos adicionales recogidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC (artículo 34) a la hora de redactar y ordenar los apartados anteriores, ya que el derecho de explotación de las publicaciones estará sujeto a los contratos editoriales, y los de autoría pueden estar compartidos con la/s persona/s que redactó o redactaron el/los publicación/es.

La normativa detallada sobre que debe incluir el ejemplar de la tesis monográfica se encuentra publicada en la página web de la EDIUS: <https://www.usc.es/gi/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/tipos-tese>.

b) **Por compendio de publicaciones:** Es una modalidad de tesis que consiste en un conjunto de al menos tres (3) contribuciones de investigación elaboradas por el/la doctorando/a durante la etapa de realización de la tesis y que cuenten con la aceptación definitiva o estén ya editadas en publicaciones de ámbito y prestigio internacional con revisión anónima por pares. Estas publicaciones deben estar recogidas en revistas de impacto reconocido en el ámbito científico correspondiente, en particular, aquellas incluidas en el Journal Citation Reports, JCR, o Scopus. Al menos una de las publicaciones deberá estar en el primer tercil (T1) de su categoría. En las grandes áreas de Arte y Humanidades y de Ciencias Sociales y Jurídicas se permitirá que las contribuciones sean libros o capítulos de libro, con Sello de Calidad en Edición Académica o que estén incluidos en Scholarly Publishers Indicators in Humanities and Social Sciences. Esta estructura contará como mínimo con: Una introducción, los objetivos e hipótesis generales y específicos a alcanzar, indicado en que publicación o publicaciones se abordan, una breve descripción integrada de las herramientas metodológicas empleadas, una discusión general que dote de coherencia y unidad a los diferentes trabajos incluidos en la tesis que tendrá una extensión mínima de 5000 palabras, las conclusiones globales de la tesis y todas las fuentes bibliográficas ordenadas. Las contribuciones del compendio estarán recogidas íntegramente en la tesis bajo el epígrafe «Trabajos publicados o aceptados».

La normativa detallada sobre requisitos que deben cumplir las publicaciones y que debe incluir el ejemplar de la tesis se encuentra publicada en la página web de la EDIUS: <https://www.usc.gal/gi/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/tipos-tese>.

c) **Tesis con protección de derechos:** Son aquellas tesis afectadas por cláusulas de confidencialidad con empresas, o aquellas que puedan generar derechos de propiedad industrial e intelectual; por lo que no se pueden difundir antes de estar sus contenidos debidamente protegidos (ver sección posterior).

Para las tesis por compendio de publicaciones o monográficas con reproducción parcial o total de publicaciones regirán los criterios específicos para este tipo de tesis indicados en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC (artículo 37), disponible en la página web: <https://www.usc.gal/gi/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa>.

Menciones del título de doctor/a

La Universidad reconoce en su Reglamento de estudios de doctorado que el título de doctor(a) podrá incluir determinadas menciones en su anverso:

a) **Mención de «doctorado internacional»:** En la USC, la mención internacional se encuentra regulada en el artículo 38 del Reglamento de Estudios de Doctorado. En particular, se deben cumplir los requisitos siguientes:

- Que durante el período de formación necesario para la obtención del título de Doctora o Doctor, la doctoranda o doctorando haya realizado una o varias estancias de duración global de, al menos, tres meses de duración fuera de España en una o varias instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, y con el objetivo de complementar y reforzar su formación investigadora cursando estudios o realizando trabajos de investigación relacionados con su tesis. A estos efectos, no se considerará como estancia aquella efectuada en su país de residencia o en la institución donde trabaja. En caso de realizar varias estancias, al menos una de ellas tendrá una duración mínima de un mes y ninguna de una duración inferior a los siete días. Las estancias y las actividades a desarrollar deberán ser avaladas por la dirección de la tesis y autorizadas previamente por la CAPD. Una vez realizadas y validadas por la entidad de acogida, serán incorporadas por la doctoranda o doctorando al documento de actividades. La asistencia a congresos, jornadas, seminarios, etc. no se considerará como parte de una estancia para esta mención.
- Que parte de la tesis se redacte y sea presentada en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, los informes y los expertos procedan de un país de habla hispana.
- Que un mínimo de dos personas expertas doctoras pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española emitieran un informe favorable sobre la tesis de acuerdo con el procedimiento que para tal efecto se establezca.
- Que por lo menos una persona experta perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no español, con el título de doctor, y distinta del responsable de la estancia, forme parte del tribunal de la tesis.

En el proceso de depósito de sus tesis, el/la doctorando/as deberá remitir a la EDIUS la documentación acreditativa de la estancia, su autorización para realizarla y los informes de las dos personas expertas externas, junto con el resto de documentación, para que pueda proceder a la autorización de los trámites para la defensa de la tesis de doctorado.

b) **Mención de «doctorado industrial»** es aquel trabajo de investigación original e interés industrial, comercial, social o cultural de una entidad, empresa pública o privada o administración pública y realizado en colaboración con ella. En todo caso, la tesis de doctorado se realiza en una empresa, entidad o administración pública, que no puede ser una universidad, organismos públicos de investigación (nacionales o autonómicos) u hospital universitario. En la USC, el doctorado industrial se encuentra Regulada en el artículo 39 del Reglamento de Estudios de Doctorado. Para la obtención de esta mención se deben de cumplir los siguientes requisitos:

i) La existencia de un contrato laboral o mercantil con el/la doctorando/a, que deberá cumplir los siguientes requisitos:



El contrato podrá celebrarse o bien con una entidad, empresa o administración pública. En el contrato se especificará el tiempo de dedicación del/la doctorando/a a la elaboración del proyecto de investigación, que no podrá ser inferior al 50 % de su jornada laboral.

La duración del contrato deberá suponer por lo menos el 50 % del tiempo de la elaboración de la tesis, entendido este como el tiempo de dedicación desde su matrícula en la USC y hasta la fecha de presentación de la tesis frente a la CAPD.

ii) Además, el proyecto de investigación tiene que guardar relación directa con la tesis siendo necesario que como mínimo un 50% del mismo se desarrolle en la entidad, empresa o administración pública. La relación directa entre el proyecto de investigación y la tesis doctoral. Esta relación directa se acreditará mediante una memoria que tendrá que ser visada por la Universidad y la empresa, y validada por la persona de la entidad colaboradora y la persona directora de la tesis.

iii) Que se haya suscrito un convenio entre la entidad, empresa o administración pública y la universidad para el desarrollo académico de la tesis doctoral. En este convenio se indicarán los deberes de la USC y de la entidad, empresa o administración pública, los aspectos relativos a la propiedad intelectual e industrial de los potenciales resultados de la tesis, así como el procedimiento de selección de los/las doctorandos/as. Este convenio estará en vigor, por lo menos, mientras dure la participación del/la doctorando/a en el proyecto.

iv) El/la doctorando/a, mientras esté contratado para realizar el proyecto, podrá realizar su tesis bajo las modalidades de tiempo parcial o de tiempo completo, atendiendo a dicha dedicación al tiempo de desarrollo del proyecto de tesis dentro de su jornada laboral.

v) El/la doctorando/a contará con una persona responsable designada por la entidad, empresa o administración pública, quien velará por el correcto desarrollo del proyecto de tesis en el seno de ella. Esta persona, además, podrá ejercer la dirección de la tesis, siempre y cuando cumpla los requisitos para ser director/a de tesis establecidos en el Reglamento de estudios de doctorado de la USC. En ningún caso el responsable designado por la empresa, entidad o administración podrá formar parte del tribunal evaluador de la tesis.

En el caso de tesis desarrolladas en el marco de una convocatoria competitiva de financiación de doctorados industriales, se priorizarán los requisitos marcados por dicha convocatoria frente a los establecidos en el Reglamento de Estudios de doctorado, lo que no exime de la necesidad de aprobación de la mención de «doctorado industrial» por parte de la USC.

c) **Tesis en «régimen de cotutela internacional»:** Son tesis resultado de una dirección conjunta de un proyecto de investigación conducente a la obtención del título de doctor/a entre la USC y una o más universidades extranjeras. El/la doctorando/a realizará su tesis bajo la supervisión y responsabilidad de al menos un director en cada una de las universidades participantes. Además, la dirección en cotutela tiene que contar con el visto bueno de la CAPD del programa de la USC en el que esté matriculado el/la doctorando/a. En la USC, la cotutela se encuentra Regulada en el artículo 40 del Reglamento de Estudios de Doctorado. En particular, los requisitos para la formalización de una tesis en régimen de cotutela son:

i) La firma de un convenio marco entre las partes que regule la cotutela.

ii) El/la doctorando/a deberá ser admitido y matriculado anualmente en la etapa de tesis en cada una de las universidades participantes y deberá cumplir con los requisitos de admisión y formación de los programas de doctorado de ambas instituciones.

iii) El tiempo de elaboración de la tesis no excederá del plazo máximo establecido para el efecto en el convenio, respetando las normas de permanencia mínima y máxima de las universidades participantes.

iv) El/la doctorando/a realizará una estancia mínima de seis meses en cada una de las universidades participantes. La estancia se puede realizar en varios periodos. A efectos de la validez de las estancias requeridas, la EDIUS podrá tener en cuenta las estancias realizadas con anterioridad a la firma del convenio de codirección, siempre que el doctorando esté matriculado en un programa de doctorado. En el caso de la USC, la modalidad de matrícula puede ser tanto ordinaria como #matrícula por estancia#, debiendo la CAPD valorar que se hayan realizado trabajos directamente relacionados con la temática y desarrollo de la tesis. En las estancias en la otra universidad o universidades, serán éstas las que acrediten la validez de la estancia/s.

v) La tesis será objeto de una sola defensa en una de las dos universidades, lo que quedará reflejado en el convenio. Este incluirá la equivalencia entre los sistemas de calificación de las universidades participantes en el mismo, así como del mecanismo de reconocimiento de posibles menciones honoríficas.

vi) El tribunal evaluador de la tesis doctoral será designado por la institución en la que se vaya a defender aquella. Este tribunal deberá contar con representantes de las instituciones participantes en la cotutela, incluidas las personas que dirijan la tesis, si así lo establece el convenio.

La cotutela comenzará tras la firma del convenio y la matrícula en ambas universidades y se considerará válida cuando el/la doctorando/a permanezca al menos veinticuatro (24) meses matriculado en un programa de doctorado de la USC. Por otra parte, la CAPD del programa de doctorado y la EDIUS realizarán el seguimiento y control de las tesis realizadas en cotutela. Además, una tesis en cotutela podrá redactarse bien en el idioma habitual de comunicación científica en su campo de conocimiento o bien en alguno de los idiomas oficiales de las universidades firmantes del convenio. Finalmente, en el caso de tesis de cotutela no defendidas en la USC y aptas, para la expedición del título de doctor por la USC, en el que se hará mención de la tesis cotutelada, se presentará toda la documentación relacionada con la tesis ante la Escuela de Doctorado, en particular, un ejemplar electrónico de la tesis y el acta de la defensa pública realizada (o certificación equivalente incluyendo información relativa a los miembros del tribunal, la calificación otorgada, la existencia de menciones honoríficas y la fecha de la defensa. La tesis será evaluada por la Comisión Ejecutiva de la Escuela de doctorado y, en caso de que sea informada de que posee una calidad similar o superior a las defendidas en la USC se podrá proceder a la expedición del título por la Universidad. En todo caso, deberá otorgarse una titulación equivalente a la del sistema español, de acuerdo con lo establecido en el convenio. En caso de evaluación negativa por parte de la Comisión Ejecutiva de la Escuela de doctorado, el convenio de cotutela quedará sin efecto, lo que no impide la expedición del título de doctor/a por la universidad en la que se ha defendido la tesis.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Metabolismo animal
2	Obtención de nuevos fármacos a partir de productos naturales



3	Higiene alimentaria y Toxicología
4	Estudios epidemiológicos, inmunológicos y moleculares de procesos parasitarios e infecciosos que afectan a rumiantes domésticos y silvestres
5	Vigilancia epidemiológica y control biológico integrado de infecciones parasitarias y zoonosis
6	Reproducción e producción animal

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

Descripción detallada en el documento anexo

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

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

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 24/07/2020 (con efectos desde el curso 2020-2021 en adelante)

Este reconocimiento podrá consultarse en el siguiente enlace: <http://www.usc.es/gl/servizos/sxopra/normativapaa.html>.

Así, la planificación académica anual de la USC desde el curso 2020-2021 establece que se reconocerán al director(a) o tutor(a) de la tesis 25 h por cada tesis defendida en la USC o en otras universidades, previa justificación, donde se haga constar la relación de directores de ella, en los dos años naturales anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE (horas docentes equivalentes).

Cuando se trate de tesis con Mención Europea/Internacional o las realizadas dentro de Programas de Doctorado con Mención de Calidad/Excelencia se reconocerán 35 HDE al director(a) de la tesis defendida (tutor(a) en caso de que el director(a) no pertenezca la USC).

En el caso de que haya director(a) y tutor(a) el reparto se hará entre ambos. Igualmente, cuando la tesis fuese dirigida por más de un(a) doctor(a) el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.

El máximo de HDE que un(a) profesor(a) puede alcanzar en este apartado (defensa de tesis) es de 75 h.

En el caso de la tutorización/dirección de una tesis en la USC, en los últimos dos años anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE, el número de horas docentes equivalentes que un(a) profesor(a) podrá computar en su POD será de 5 h por la tutorización /dirección de una tesis en cada curso académico, previa justificación.

El número máximo de horas que un PDI puede alcanzar en este apartado será de 15. Para el reconocimiento de estas horas docentes equivalentes es necesario tener firmada la evaluación anual del informe del doctorando

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, 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, cuenta con el Centro de Formación EDIUS situado en el Parque de Vista Alegre, Santiago. La EDIUS y, por tanto, todos los programas de doctorado disponen de estos espacios con tres salas de reuniones y dos equipos de videoconferencia para dar soporte a las reuniones de los órganos colegiados distintos de la Escuela y a los programas de doctorado para la realización de defensa de tesis, actividades de formación, jornadas de investigación, etc.

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

La EDIUS cuenta, además de la infraestructura general de la USC, con otros recursos materiales y humanos compartidos con diferentes servicios de gestión de la universidad, especialmente el Servicio de Gestión Académica (SGA) y el Servicio de Gestión y Programación de la Oferta Académica (SXOPRA); servicios relacionados con la internacionalización y la movilidad de los estudiantes como el Servicio de Relaciones Exteriores (SRE); servi-



cios relacionados con la calidad, especialmente el Área de Calidad y Mejora de Procedimientos (ACMP) y Servicios de apoyo a la docencia y la investigación, especialmente la Oficina de Investigación y Tecnología (OIT).

Recursos materiales y servicios de la USC

- Biblioteca Universitaria

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

Los fondos bibliográficos, en todas las bibliotecas, están divididos en libros para el alumnado y libros de investigación. En las salas de lectura de la biblioteca están depositados los fondos del alumnado en libre acceso. 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

- 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/oiu/Bolsas.html>

Recursos materiales y servicios del programa de doctorado

En la página web de la Facultad de Veterinaria (<https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-veterinaria>) puede encontrarse información sobre las infraestructuras (aulas, laboratorios, aulas de informática, etc.) y los distintos servicios tanto generales como administrativos disponibles. La Facultad de Veterinaria dispone de unas instalaciones adecuadas para el acceso a personas con movilidad reducida. Además, se compromete a evaluar las mejoras adicionales de las instalaciones necesarias para una accesibilidad universal y el diseño para todos (Resolución ResAP-2001 del Consejo de Europa).

- Aulas de informática: El Centro dispone de red WiFi que complementa a las dos aulas de informática.

Este programa de doctorado cuenta para su desarrollo con las instalaciones de los Departamentos implicados situados en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Santiago de Compostela, así como otros servicios generales de la Universidad y servicios externos: Los distintos grupos de investigación disponen de equipamiento suficiente para realizar sus actividades de investigación. Cada laboratorio/instalación es gestionado por los diferentes grupos de investigación (<https://www.usc.gal/gl/estudos/doutoramentos/ciencias-saude/programa-doutoramento-medicina-sanidade-veterinaria>), responsables de suministrar el material fungible e inventariable necesario para la realización de las tesis doctorales bajo su dirección.

Aulas-seminario y laboratorios con dotación específica:

- Aulas-seminario, dotadas con conexión a Internet, retroproyector, TV y vídeo.

- Laboratorios con equipamiento específico para investigación, entre ellos:

1. Laboratorio de técnicas parasitológicas de rutina, equipado con neveras, congeladores, estufas, centrifugas, microscopios, lupas, etc.
2. Laboratorio de serología, equipado con cabina de flujo laminar, lector de microplacas, estufas de incubación, incubadores de cultivos celulares, contador hematológico, destilador, etc.
3. Laboratorio de diagnóstico de enfermedades infecciosas, dotado con estufas de cultivo microbiológico, 2 cabinas de flujo laminar, microscopios ópticos, de fluorescencia y de campo oscuro, espectrofotómetro, autoclave, baños termostáticos, agitadores de placas, centrifugas, pHmetro, etc.
4. Laboratorio de Fecundación In Vitro, dotado de estufas de CO2, cabina de flujo laminar, lupas, microscopio invertido, etc.



Recurriendo a Servicios Centrales:

Espectroscopia de emisión con fuente de plasma acoplado (ICP-AES), en el laboratorio FISQITECNAL perteneciente a los servicios centrales de la Universidad de Santiago de Compostela.

La USC cuenta con una Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo Tecnológico (RIAIDT), bajo responsabilidad del vicerrectorado con competencias en materia investigación: <http://www.usc.es/gl/investigacion/riaidt/>

Que tiene entre otras las siguientes funciones:

1. Dar soporte a la investigación de los diferentes investigadores.
2. Desarrollar la investigación metodológica propia de técnicas experimentales.
3. Asesorar a la comunidad universitaria en todo lo que haga referencia a su ámbito de actuación.
4. La formación de investigadores de la USC en las técnicas implantadas en las unidades y áreas de la red.

- Resonancia Magnética.
- Rayos X.
- Microscopía Electrónica y Confocal.
- Espectrometría de Masas y Proteómica.
- Análisis Elemental.
- IR-RAMAN.
- Magnetosusceptibilidad.
- Criogenia.
- Apoyo Analítico.
- Experimentación Animal, etc.

Todos los espacios de la Facultad son accesibles a personas con discapacidades físicas que afectan a la movilidad, y se cuenta con plazas de aparcamiento reservadas en las inmediaciones de los accesos.

La Facultad cuenta con cobertura de red inalámbrica en todo el edificio, lo que permite utilizar como zonas de trabajo distintos espacios.

Biblioteca:

La Biblioteca Universitaria (BUSC) cuenta en el Campus de Lugo con una Biblioteca Intercentros, que concentra los fondos específicos de libros y publicaciones periódicas, y con salas especialmente habilitadas para el trabajo individual y en grupo. La biblioteca cuenta además con:

- Ordenadores para consulta exclusiva del catálogo de la BUSC.
- Ordenadores para consulta en bases de datos y catálogos.
- Lectores y reproductores de microfichas.
- Fotocopiadoras.
- Servicio de fotodocumentación y préstamo interbibliotecario.
- Servicio de información.
- Servicio de adquisiciones.
- Servicio de préstamo.
- Servicio de catalogación y proceso técnico.

Además, a través de la biblioteca del Centro se puede acceder, vía servicio de préstamo, a todos los fondos del catálogo de la BUSC disponibles para consulta fuera de sala. A través de la "BUSC dixital" se tiene acceso a numerosas bases de datos bibliográficas y revistas electrónicas, bien propias de la BUSC o bien del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Galicia.

Mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento:



La USC cuenta con los siguientes servicios técnicos de mantenimiento y reparación, bajo responsabilidad del vicerrectorado con competencias en materia de infraestructuras:

a) Infraestructuras materiales:

Oficina de gestión de infraestructuras: <http://www.usc.es/gl/servizos/axi/>

Servicio de medios audiovisuales: <http://www.usc.es/gl/servizos/servimav/>

Servicio de prevención de riesgos laborales: <http://www.usc.es/gl/servizos/sprl/>

En el Campus de Lugo contamos además,

- Biblioteca: La biblioteca Intercentros del Campus de Lugo (<https://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/busc/centros/intcentroslugo/>) es una piedra angular en la formación de nuestros estudiantes, no solo por su amplia gama de servicios.

i. Datos Básicos

Apertura de lunes a viernes

1510 puestos de lectura y 21 ordenadores para consulta del catálogo y con aplicaciones ofimáticas.

ii. Fondos/Catálogo

Fondos: 111.000 monografías en diferentes formatos y alrededor de 9000 títulos de revistas distribuidos en bases de datos y algunos en existencia física.

Catálogo IACOBUS: <http://iacobus.usc.es/>

Repositorio institucional MINERVA: <http://minerva.usc.es/>

iii. Préstamos de libros

Préstamo Intercentros: se puede solicitar un libro de otra biblioteca vía web (http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/servizos/prestamo_centros.html) o desde el mostrador de la Biblioteca.

Todos estos recursos son accesibles desde ReBUSCa, el portal específico de recursos electrónicos de la BUSC. Desde su página web (<https://rebusca.usc.gal/inicio>) se accede a la colección de libros electrónicos, pertenecientes a las editoriales más importantes (Elsevier, Ovid, Panamericana, Springer e EBSCOhost, Wiley, American Chemical Society, entre otras). Gran parte de estos libros son de reciente edición.

iv. Novedades y adquisiciones

El nuevo sistema de gestión ALMA dispone de funcionalidades de búsqueda y recuperación que facilita la consulta, ya que integra el acceso a los recursos electrónicos en un mismo buscador que los impresos. El resultado final es un catálogo que amplía el número de recursos buscables y nuevos filtros de búsqueda

- La Biblioteca tiene una cuenta en Facebook (<https://www.facebook.com/bibliotecaintercentros>) y Pinterest (<https://www.pinterest.es/buscint/>) para la información de novedades.

Solicitud de adquisición de fondos por parte de cualquier miembro de la comunidad de la USC: (http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/servizos/solicitar_adq.html).

- **Movilidad:** El programa de doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria fomenta la realización de estancias de investigación, que permiten mejorar notablemente la formación tanto personal como científica de los/as doctorandos/as. De hecho, en los últimos años (2015-2022) un 48% obtuvieron la mención europea/internacional, 11 de las 23 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. 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.

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

- **Seguridad e higiene:** La Facultad de Veterinaria es especialmente sensible a la problemática de las personas de movilidad reducida, para las cuales se dispone de las rampas y accesorios necesarios que faciliten el acceso. Otro aspecto importante, es la versatilidad a la hora de adaptar el puesto de trabajo en el caso de investigadoras embarazadas. Además, los planes de seguimiento de las cuestiones de seguridad en todas las instalaciones de la Facultad de Veterinaria son constantemente puestos al día, buscándose la participación de todos los miembros del personal. Hay que indicar además que, un(a) alumno/a de doctorado antes de entrar a trabajar tiene que ser informado de todo el plan de seguridad del centro y de los laboratorios/instalaciones donde desarrollará su actividad investigadora. Las normas generales en materia de seguridad en la Facultad de Veterinaria se pueden encontrar en <https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-veterinaria/calidade/documentacion-sgc>.



8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Introducción

El sistema de garantía interno de la calidad (SGIC) de la EDIUS desarrolla la sistemática relativa a la supervisión y el seguimiento de las actividades doctorales, en términos de los objetivos marcados por la USC en cuanto a su oferta general de esos estudios, así como de cada uno de los programas recogidos en la memoria verificada de los mismos. En este sistema, cuyo centro responsable es la Escuela de Doctorado de la USC, se recogen los procesos y procedimientos que permiten la implantación, desarrollo y suspensión de los programas, así como todos los relativos a la supervisión y mejora continua y análisis de los resultados de los mismos con el objetivo de mejorar la oferta general de estudios de doctorado de la Universidad. El SGC de la EDIUS está accesible en: <https://www.usc.es/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/calidade/documentacion-sgc>.

La actividad sistemática de seguimiento en cuanto a la evaluación conjunta de los programas de doctorado ofertados se realiza por parte de la EDIUS, y por la comisión académica de cada programa, con la ayuda proporcionada por el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos de la USC, de manera paralela al proceso de definición, actualización y coordinación del mismo, así como al de análisis de la formación y progreso de la investigación.

Normativa de referencia

- Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.
- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.
- Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela, aprobado en Consejo de Gobierno de 24 de julio de 2020 y su modificación.
- Real Decreto 640/2021, de 27 de julio, de creación, reconocimiento y autorización de universidades y centros universitarios, y acreditación institucional de centros universitarios.
- Decreto 222/2011, de 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Orden del 20 de marzo de 2012 por la que se desarrolla el Decreto 222/2011.
- Orden del 6 de junio de 2012 que modifica la Orden del 20 de marzo de 2012, que desarrolla el Decreto 222/2011, del 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Decreto 161/2015, de 5 de noviembre, que modifica el Decreto 222/2011, de 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Resolución del 3 de marzo de 2022, de la Secretaría General de Universidades de la Xunta de Galicia, por la que se dictan instrucciones sobre el procedimiento para la acreditación institucional de centros de universidades públicas y privadas, y se publica el Protocolo para la certificación de sistemas internos de garantía de calidad de los centros universitarios y el Protocolo para el procedimiento de evaluación de la renovación de la acreditación institucional de centros universitarios, aprobados por la Conferencia General de Política Universitaria.

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 Comisión de Calidad se reunirá con la periodicidad marcada en su planificación, levantará acta de cada una de las sesiones y hará públicos los análisis y las decisiones tomadas en el seno de la misma.

El/la directora(a) de la Escuela presidirá y convocará la Comisión de Calidad de la Escuela.

Las funciones principales de la Comisión de Calidad de la Escuela serán las siguientes:

- 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.
- 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 la evaluación y mejora de la calidad de los programas de doctorado.
- 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

El/la directora/a de la Escuela asume las funciones de Responsable de Calidad de la Escuela (RdCEDIUS), aunque también podrá nombrar a un/una Responsable de Calidad entre los miembros del Comité de Dirección entre los miembros de la Comisión de Calidad de la EDIUS. Las funciones básicas del responsable de Calidad de la EDIUS son:

- Coordinar el funcionamiento de la Comisión de Calidad de la EDIUS.
- Trasladar a la Comisión de calidad y a las comisiones académicas de los programas información sobre resultados de aprendizaje, inserción laboral, satisfacción de los grupos de interés, así como de cualquier otra relacionada con resultados que pueda afectar a la calidad del desarrollo de los programas de doctorado.
- Realizar propuestas a la Comisión de calidad para mejorar el SGIC de la Escuela.



- Ser interlocutor/a 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 el/la coordinador/a de calidad del SGIC de la USC para implantar los ajustes y mejoras del SGIC aprobados por la Comisión de Calidad Delegada del Consello de Gobierno.
- Dirigir la elaboración de la Memoria de Calidad de la EDIUS.

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.

Dentro de cada programa de doctorado el/la coordinador/a y la comisión académica del programa son los responsables de la coordinación del programa, así como de las actividades de supervisión, seguimiento y mejora de la calidad del mismo.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, 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 del mismo. 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 comisión académica del programa de doctorado es la interlocutora entre la(s) Universidad(es), Escuela(s) de Doctorado, Vicerrectorados competentes y organismos, centros, instituciones, que colaboran en el programa a efectos del seguimiento, revisión y mejora continua del mismo.

El/La coordinador/a 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/escuela-doutoramento-internacional-usc/calidade/documentacion-sgc>.

El/la coordinador/a es la persona responsable de recabar y unificar, especialmente en el caso de doctorados 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 Comisión Académica. 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. Asimismo, el/la responsable de calidad será la persona responsable de proporcionar los indicadores e informes propios de la Escuela de Doctorado.

La comisión académica del doctorado 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 de seguimiento 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 comisión académica 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 interuniversitario, 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.



Los programas de doctorado

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.

Por otro lado, los mecanismos que garantizan la publicación de información actualizada y su accesibilidad por parte de toda la sociedad y futuros estudiantes son la publicación en la página web oficial del programa de una manera accesible y clara de la:

- Información oficial relevante relativa al programa: memoria verificada con su fecha de verificación y última acreditación, identificación y contacto del/de la coordinador/a del programa, organismo responsable, criterios y requisitos de acceso y admisión, objetivos/justificación del programa, universidad coordinadora y universidades participantes en el caso de programas interuniversitarios, planificación de las actividades formativas, movilidad,
- Normativa específica del programa relativa a la organización del programa de así como la composición de las comisiones y/o órganos responsables del desarrollo del programa.
- Líneas de investigación, grupos de investigación, profesorado participante, producción científica relevante, tesis defendidas, ... y resultados oficiales del programa de doctorado.

El/La coordinador/a 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 lo/as estudiantes de doctorado.

De manera análoga, en la página web oficial de la USC, en la sección de estudiantes y en la de titulaciones se recoge la información general correspondiente a la admisión, matrícula y oferta de estudios de doctorado en la universidad. En esa misma página, dentro de la información de los estudios de doctorado, está recogida la información general sobre la normativa, reglamentos y procedimiento relativo a elaboración, tramitación y evaluación de las tesis doctorales.

En esa página web se incluye otra información de utilidad referente a otros servicios prestados por la universidad al estudiantado como: la guía de matrícula de cada curso académico, becas, gestión académica, movilidad, comedores, residencias, deportes, . Los servicios centrales de la universidad son los responsables del mantenimiento y actualización de estas páginas.

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

En el caso de programas interuniversitarios habrá una universidad coordinadora y en ella un coordinador del programa. A nivel interno se nombrará además un coordinador en cada una de las universidades participantes.

En estos casos, se deben describir los mecanismos de coordinación entre las universidades. Esta descripción debe incluir al menos los siguientes elementos y sus responsabilidades/funciones:

- Universidad responsable del programa (procedimientos oficiales, verificación, seguimiento, inscripciones, difusión de resultados,)
- Coordinador/a y Comisión Académica
- Información oficial (programa, acceso, admisión, matrícula,)
- Obtención de información para el seguimiento, publicación de resultados,

Es conveniente que sea el/la coordinador/a de la universidad coordinadora, la persona responsable de esta coordinación a efectos de recopilación de la información proporcionada por cada una de las universidades, instituciones y entidades que participan en el programa de doctorado para suministrarla a la comisión académica y posibilitar el análisis del desarrollo de programa, su seguimiento, y la implantación de las acciones de mejora.

Procedimiento asociado al control del desarrollo de los programas 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(a) doctor(a) y para ampliar el conocimiento del profesorado que constituye los diferentes programas de doctorado.

Dicha movilidad se realiza fundamentalmente a través de dos vías: con fondos propios de los diferentes grupos de investigación que forman parte del programa de doctorado y a través de las convocatorias de las diferentes administraciones para la movilidad de futuros doctores/as y profesorado mediante un proceso de concurrencia competitiva.

La página web oficial de la Servicio de Relaciones Exteriores de la USC (SRE) (<http://www.usc.es/ore> ; <https://www.usc.gal/gl/perfis/internacional>) contiene toda la información relevante relativa a los programas y normativa de movilidad tanto para estudiantes procedentes de otras universidades como



mo para los estudiantes de la USC que deseen cursar estudios en otras universidades. Esta información abarca los distintos programas de movilidad, la normativa que regula los intercambios, el procedimiento de selección de estudiantes, formularios, La normativa general que regula los intercambios universitarios de la USC, Reglamento de la Universidad de Santiago de Compostela de Intercambios Interuniversitarios de Estudiantes está publicada en el Diario oficial de Galicia (DOGA, 26 de marzo de 2008) y disponible en la página web oficial de la USC <http://www.usc.es/gl/normativa/estudiantes/index.html>

Además del apoyo que tienen los estudiantes para las cuestiones administrativas de su movilidad realizado a través del Servicio de Relaciones Exteriores, estos cuentan con el apoyo de su tutor y director de tesis para la orientación de sus posibles estadias, como establece el Procedimiento PC-o3 de apoyo al estudiante del Manual de Procesos de la EDIUS.

Los programas de movilidad en la USC requieren el establecimiento previo de acuerdos o convenios de la USC con las Universidades o instituciones correspondientes. En muchos casos, los convenios surgen de la propuesta directa de los miembros de la comunidad universitaria. Es responsabilidad de la SRE supervisar, tramitar, registrar y realizar el seguimiento de los convenios de cooperación e intercambio académico de los que forma parte la USC.

A pesar de esta centralización, los procedimientos de intercambio en la USC incluyen la participación de otros agentes en los centros: equipos de dirección, responsables académicos de movilidad, coordinadores de Movilidad, responsables de Unidades de Apoyo a la Gestión, que, en algunos casos, realizan la selección específica de los/as estudiantes de la USC participantes en el intercambio, así como la recepción en los centros de los/as estudiantes que vienen de otras universidades.

El programa de doctorado, a través de su coordinador/a promoverá, en la medida de sus posibilidades, la tramitación y mantenimiento de convenios de movilidad con otras universidades que faciliten el intercambio tanto del estudiantado como del profesorado. Asimismo, colaborará con la SRE, en la medida que sea necesario, en los procesos de selección, recepción, de participantes en programas de movilidad de su doctorado.

El Servicio de Relaciones Exteriores y los servicios centrales de la USC recogen para cada curso académico la información sobre el desarrollo de los programas de movilidad por título oficial y programa. Esta información será suministrada al coordinador/a de programa para que pueda ser aportada a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, que realiza un análisis de su funcionamiento y propone las mejoras oportunas al desarrollo del proceso. Este análisis y sus resultados quedan añadidos en el informe de seguimiento del programa.

Las estancias de los doctorandos en otros centros de formación o educación nacional e internacionales gestionadas desde el propio programa de doctorado o por otras vías de actuación, serán recogidas en el Plan de investigación y el documento de actividades del doctorando debiendo ser evaluada su pertinencia por la comisión académica del programa. La misma información será recogida en el caso de movilidad del profesorado participante en el programa de doctorado.

Criterios específicos en el caso de extinción del Programa.

El sistema de garantía de calidad de la USC, a nivel institucional dispone de un proceso, el PI-01 #Diseño, modificación y extinción de programas# en el que se fija el procedimiento para la extinción de los mismos.

La extinción de un título/programa oficial impartido por los centros de la USC, podrá producirse por cualquiera de los supuestos recogidos en los RD 822/2021 y RD 861/2010 en su artículo 27bis, por decisión de la autoridad autonómica con competencias en materia de implantación, modificación y supresión de títulos (Xunta de Galicia) o por resolución de la propia USC.

En todos los casos, la correspondiente resolución declarará extinguido el programa de doctorado y se contemplarán las medidas oportunas por parte de la USC para garantizar los derechos académicos de los/as estudiantes que se encuentren cursando dicho programa y puedan completar sus estudios.

En el caso de que la extinción del programa de doctorado sea promovida por la USC, será necesario acuerdo de la Comisión Académica del programa y el informe favorable de la Escuela y de la Comisión de Doctorado. Será dirigida al vicerrectorado con competencias en oferta académica y titulaciones que seguirá el procedimiento establecido en el Reglamento de los Estudios de Doctorado de la USC (Consejo de Gobierno de la USC de 24 de julio de 2020) y normas de desarrollo.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
90	10
TASA DE EFICIENCIA %	
90	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
<p>Los datos que habíamos estimado anteriormente se han validado con los resultados obtenidos desde 2015. Es estos años se han defendido 23 tesis, 22 de ellas con #Cum laude#, y un 33% con mención internacional. En todos estos años, el abandono se presenta de media sobre un 10%, descontando el año 2020, en que un número alto de alumnos matriculados en el primer año del programa abandonaron porque realmente nunca habían tenido la intención real</p>	



de realizar la tesis. Superada esa dificultad, creemos que las cifras de tasa de graduación del 90% y abandono del 10% pueden ser consideradas como las esperadas en este programa

Sobre la tasa de eficiencia, solo 8 de las 23 tesis fueron defendidas sin petición de prórroga. Sin embargo, la duración real de la tesis en nuestro programa desde el año 2015 supera ligeramente los 3,6 años, y nos parece que es un tiempo razonable para la realización de una tesis doctoral seria. Por ello, podemos considerar que una tasa del 90% puede ser una valoración que se ajusta a la realidad, teniendo en cuenta que algunas sí suponen un retraso, casi siempre debido a las obligaciones profesionales de muchos de nuestros alumnos.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

El procedimiento para el seguimiento de los doctores 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: *Análise de resultados y mejora de los programas*.

Desde el Área de Calidad y Mejora de Procedimientos (ACMP) de la USC se recopilan los datos sobre:

- Resultados de inserción laboral
- Resultados de los procedimientos de consulta internos o externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso de los estudiantes del programa, además de la valoración de la adquisición de aprendizaje.

que se trasladan al responsable de calidad de la EDIUS y a los coordinadores 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.

Como consecuencia de este análisis, 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.

La recogida de información mediante encuestas sobre los doctores egresados de la USC se realiza desde el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos de la USC, con carácter anual las encuestas a egresados.

Otra vía adicional para recabar datos de inserción laboral es la información del Vicerrectorado de Investigación de la USC respecto a los datos de doctores egresados 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 los/las doctores egresados así como la detección de doctorandos/as que ya posean:

- Contratos laborales durante la realización de su tesis 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:

- A nivel global de la Universidad y por programas de doctorado.
- Revisión de perfil de egreso y salidas profesionales previstas por el Programa.
- Puesta en marcha acciones de divulgación y formación para futuros egresados, con la colaboración del Área de Orientación Laboral y Empleo de la USC.

Perfil de egreso y salidas profesionales del programa

El Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria permite formar profesionales altamente cualificados, con un perfil demandado por distintos sectores de la sociedad. Un elevado número de los titulados encuentran colocación en el campo de la docencia y la investigación, sobre todo como profesores de distintas universidades. También podemos destacar la demanda del sector industrial por los alumnos formados en este Programa de Doctorado, con el fin de acercar la investigación e innovación a las empresas agro-ganaderas que les permiten mejorar su com-



petitividad. Finalmente, también es interesante reseñar la creación de empresas tecnológicas y Start-Ups por parte de algunos alumnos que realizaron su doctorado dentro del Programa de Medicina y Sanidad Veterinaria.

En resumen, el Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria permite abrir nuevas puertas laborales, más especializadas y con mayor proyección a los futuros alumnos egresados.

.

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

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
9,3	16,7
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

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



—	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/2020	2020/21	2021/22	Total
Nº de estudiantes de nueva matrícula	13	7	13	10	5	7	10	6	71
Nº estudiantes que defendieron sus tesis	1	1	2	1	3	2	7	6	23
Nº de estudiantes que siguen realizando la tesis	11	16	32	36	39	42	43	42	32,6
Nº de estudiantes que abandonaron	-	-	4	0	7	19	4	2	36
% de éxito	7,7 (1/13)	14,3 (1/7)	15,4 (2/13)	10 (1/10)	60 (3/5)	28,6 (2/7)	70 (7/10)	100 (6/6)	32,4 (23/71)
% de abandono	0	0	13,33	0	20,59	47,5	10,53	6,45	12,3

Es esta tabla 1 se ve la evolución del programa desde el principio hasta la estabilidad que ha alcanzado en estos momentos. En nuestra opinión, las cifras de los 2 últimos años deberían repetirse en el futuro o incluso mejorarse debido a la incorporación de una línea muy potente de investigación (línea 2). El abandono registrado el curso 2019/20 se debió a un número de alumnos que se habían matriculado en el primer año, la mayor parte profesionales, que luego no pudieron terminar su investigación y que en ese momento se acababan toda posibilidad de prolongación de sus estudios. Esta situación no creemos que se vuelva a repetir. Lo lógico en la evolución del programa sería una matrícula anual entre 10-11, alumnos, con un abandono de 1 o 2 y alrededor de 9 tesis defendidas por año.

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

Curso académico de primera matrícula	Nº de nuevos alumnos	Nº de alumnos que defendieron a los 3 años	Nº de alumnos que defendieron a los 4 años	Nº de alumnos que defendieron a los 5 años	Tasa de éxito a los 3 años ¹	Tasa de éxito a los 4 años ¹	Tasa de éxito	Tasa de abandono
2013/2014	11	4	-	5	36,4	0	45,5	27,3
2014/2015	13	-	-	4	-	-	30,8	69,2
2015/2016	7	-	2	3	-	28,6	71,4	0
2016/2017	13	-	1	5	-	7,7	46,2	38,5
2017/2018	10	1	1	1	10	10	30	40

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

Es esta tabla vemos como la duración de la preparación de la tesis doctoral se está alargando cada año un poco más hasta acercarse a la duración anterior. Parte de los éxitos logrados en los tres primeros años se debieron a que algunos alumnos habían realizado un traslado de matrícula del programa anterior a este. Las cifras que se ven en la tasa de abandono más los éxitos no llegan al 100% porque algunos alumnos matriculados en los cursos 2015/16, 2016/17 y 2017/18, debido al uso del tiempo parcial y bajas debidas al COVID, aun están preparando la defensa de tesis.

Importancia de la financiación en la captación

Aproximadamente el 37% de los alumnos matriculados en el programa de doctorado tienen algún tipo de financiación, siendo un 7% mediante contratos predoctorales a cargo de proyectos de programas competitivos tanto europeos, nacionales o autonómicos, un 30% mediante becas predoctorales FPI/FPU de carácter nacional o autonómico. Estos alumnos suelen ser los que deciden orientar su futuro profesional a la investigación y docencia y que tienen un CV decente alto que les permite solicitar becas al ministerio o Xunta de Galicia. Los alumnos que realizan los estudios de doctorado sin financiación son en su mayor parte profesionales veterinarios en campo, clínica o administración. En cuanto a los proyectos de investigación, el profesorado del programa de doctorado presenta 18 proyectos activos (véase Tabla de Recursos Humanos) con proyección positiva para el futuro.

Tesis defendidas en los últimos 5 años

Tabla 3: Tesis defendidas en los últimos 5 años

Doctorando/a	Título de la Tesis	Ingreso en PD	Defensa Tesis	Mención/es
PALOMERO SALINERO, ANTONIO MIGUEL	Título CONTROL INTEGRADO DE HELMINTOS DIGESTIVOS	14/10/2016	16/01/2023	Internacional Por compendio de publicaciones Cum laude



	EN HERBÍVOROS EN CAUTIVIDAD			
VOINOT MEISSNER, MATHILDE MARIA	CONTROL BIOLÓGICO DE INFECCIONES PARASITARIAS MEDIANTE HONGOS EN RUMIANTES AUTÓCTONOS DEL PAÍS VASCO	14/10/2017	1/12/2022	Internacional Por compendio de publicaciones Cum laude
Núñez Losada, Ricardo	Contenido de metales y metaloides en presentaciones de atún comercializadas en Galicia. Estimaciones riesgo/beneficio para la salud del consumidor.	28/02/2015	10/10/2022	Por compendio de publicaciones Cum laude
Rodríguez Rodríguez, Filemón	APORTACIONES A HECHOS ACONTECIDOS EN EL ILUSTRE COLEGIO DE VETERINARIOS DE OURENSE EN LA ETAPA 1987-2008	27/02/2016	17/06/2022	Cum laude
Miguélez Riádigos, Silvia	Diagnóstico serológico de las miasis del ganado equino en el noroeste de España	14/10/2016	24/03/2022	Internacional Cum laude
Arteaga Cadena, Vicente	Acción de la apitoxina sobre Salmonella y otras cepas de enterobacterias patógenas en cobayos (Cavia porcellus) durante la fase de engorde	19/10/2013	16/12/2021	Cum laude
Santoni Hernandez, Jaime Rafael	CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE ACUMULACION DE DIVERSOS RESIDUOS QUIMICOS Y DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN GANADO VACUNO EN LA REPUBLICA DOMINICANA	27/02/2016	14/12/2021	Cum laude
LOPEZ LORENZO, GONZALO	Aplicación de la detección ambiental del Circovirus Porcino Tipo 2 mediante el uso de la PCR cuantitativa en el estudio epidemiológico de la infección	27/02/16	02/12/2021	Cum laude
Silva Torres, María Isabel	Epidemiología de dípteros que actúan como vectores de zoonosis en Galicia. Diseño de una red de vigilancia de vectores	14/10/2016	18/10/2021	Internacional Cum laude
King'ori, Edward Mutethia	Modelos de infecciones parasitarias en poblaciones de elefantes africanos en Kenia	27/02/2017	18/05/2021	Cum laude
Calvo Rodríguez, Jaime	Influencia del manejo en la prevalencia e intensidad de eliminación de los parásitos digestivos y pulmonares en rebaños de pequeños rumiantes en Galicia	27/02/16	30/04/2021	Cum Laude
Fernández Antonio, Ricardo	Aplicación de la biología molecular al estudio de la epidemiología y erradicación de la enfermedad aleutiana del visón: detección ambiental y estudios filogenéticos	11/10/2014	9/04/2021	Cum Laude
Espinosa Benavides, Manly Enrique	Estudio de la acción del propóleo sobre las bacterias patógenas del tracto gastrointestinal de pollos de engorde	19/10/2013	18/02/2021	Cum Laude
Freiría Barreiro, Diana	PROCEDIMIENTOS DE ESCALADO DE LA PRODUCCIÓN DE ESPORAS DEL HONGO PARASITICIDA Duddingtonia flagrans	14/10/2016	11/12/2020	Cum Laude



Cedeño Prócel, Yolanda Mercedes	Valor diagnóstico del perfil mineral en el perro	11/10/2015	13/11/2020	Cum Laude
Rodríguez Paz, Iván-Manuel	CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS, DE LA CANAL Y DE LA CARNE EN LA RAZA AUTÓCTONA PORCINA CELTA	11/10/2014	30/10/2020	Cum Laude
Vila Mesa, Aurora Olalla	CONTRIBUCIONES AL ESTUDIO HISTÓRICO DE LA IMPLANTACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADERA EN GALICIA	27/02/2017	19/11/2019	Cum Laude
HERNANDEZ MALAGON, JOSE ANGEL	FORMULACIONES COMERCIALES PARA EL HONGO PARASITICIDA Mucor circinelloides	11/10/2014	31/10/2019	Internacional Por compendio de publicaciones Cum laude
Luna Narváez, Diego	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DEL ESTATUS MICROMINERAL EN ANIMALES	11/10/2015	23/07/2019	Cum Laude
REMESAR ALONSO, SUSANA	Dinámica poblacional de las garrapatas exófilas en el noroeste de España y su papel como vectores de agentes infecto-parasitarios de importancia veterinaria y médica	11/10/2015	8/07/2019	Internacional Cum laude PREMIO EXTRAORDINARIO
RODRÍGUEZ BERMÚDEZ, RUTH	Valoración racial y autenticación del sistema de producción ecológica de leche en el Norte de España	19/10/2013	1/02/2019	Internacional Por compendio de publicaciones Cum laude PREMIO EXTRAORDINARIO
Navarro Gonzalez, Esther	CARACTERIZACIÓN MOLECULAR Y POTENCIAL ZOO-NÓTICO DE AISLADOS DE CRYPTOSPORIDIUM EN RUMIANTES DOMÉSTICOS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD	19/10/2013	16/03/2018	Internacional Cum laude

Todas las tesis presentadas por el programa en los último 5 han recibido una valoración de sobresaliente con unanimidad del tribunal, que ha llevado al *Cum Laude*. Un 36% han recibido también la mención de Internacional, lo que supone que sus autores han estado en formación al menos 3 meses en laboratorios especializados en el extranjero. Un 23% han presentado tesis con compendio de publicaciones, lo que significa al menos 3 publicaciones en revistas indexadas en la base de datos WOS/JCR. No siempre es fácil para un alumno de doctorado tener el tiempo suficiente para que sus trabajos científicos sean publicados en el tiempo limitado de desarrollo de la tesis. Las expectativas que tenemos sobre los próximos años nos dicen que seguramente presentaremos un número de 7-9 tesis al año, muchas de ellas internacionales. Los que no presentan mención de Internacional son preparadas por profesionales que no pueden desplazarse con facilidad a laboratorios extranjeros el tiempo suficiente para que sea reconocido por la EDIUS. Dos de los alumnos citados en esta lista han obtenido el premio extraordinario, un logro importante, ya que para nuestro programa se hace muy difícil conseguir, ya que entra en la gran área de Salud, que es la de mayor número de alumnos e incluye Medicina y Farmacia, cuyas revistas muestran un índice de impacto superior a las de Veterinaria.

Contribuciones científicas de los egresados

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

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Artículos	3	5	6	19	9	17	21	22	23	25	150

Los 150 artículos recogidos en la tabla 4 tiene como autores varios de los egresados de este programa. Es una estimación de la realidad, ya que nos hemos basado en los perfiles públicos de WOS para encontrar las publicaciones de los 26 alumnos que han leído la tesis en el programa actual. Por supuesto, el mayor peso lo aportan los alumnos que se han dedicado a la Universidad como trabajo. Los artículos aportados por los profesionales son más de divulgación y la mayor parte de ellos no presentan perfiles en la base de datos WOS. Seguramente estos egresados han desarrollado artículos indexados mediante su tesis, pero no tenemos acceso a ellos. De todas maneras, es fácil com-



probar como el número de publicaciones realizadas por los egresados ha ido aumentando y así debería ser en el futuro, ya que parte de nuestros alumnos, alrededor de 1/5, parecen indicar su futuro profesional hacia la investigación y docencia Universitaria.

Empleabilidad en los tres años posteriores al egreso

La comisión académica del programa de doctorado, CAPD, realiza un seguimiento de la inserción laboral de los doctores del Programa desde el año 2013 (se actualiza anualmente), con el objetivo de conocer tanto el sector de actividad (academia, industria, centros de investigación u otros) como el área geográfica donde realizan su trabajo (Galicia, España, UE, Sudamérica u Otras Áreas). Dicho estudio arroja datos de inserción laboral de los titulados en el programa de Doctorado de Medicina y Sanidad Veterinaria

De los 26 egresados hasta este momento, bajo el RD 99/2011, indicar que la mayoría ya estaban empleados aun siendo doctorandos, ya que eran profesionales clínicos (80%); el resto encontró su primer empleo durante el primer año posterior a la obtención del título de doctor, fundamentalmente mediante becas post-doctorales que luego pasan a ser profesionales docentes/investigadores (academia) (20%). Entre los profesionales, algunos trabajan en centros de I+D+i y otros en el sector productivo. El 73% trabajan en Galicia o a nivel nacional y 27% en el extranjero (véase final punto 8.2).

Movilidad de los estudiantes

La movilidad de estudiantes, investigadores y profesores con otras universidades juega un papel importante en la estrategia global del Programa de Doctorado de Medicina y Sanidad Veterinaria, ya que permite complementar la formación con una visión más completa. 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 del programa de doctorado han realizado estancias de investigación en centros nacionales y/o extranjeros de una duración mínima de tres meses. Los centros destino son preferentemente Universidades extranjeras. En los últimos años 15 doctorandos/as han realizado estancias de investigación en Universidades y centros de investigación a lo largo del mundo (EE.UU., Italia, Portugal).

De estas estancias de investigación, derivan publicaciones en revista del JCR y no menos importante la posibilidad de iniciar nuevas colaboraciones de investigación entre universidad con la consecuente posibilidad de solicitar proyectos europeos.

Otros indicadores de interés

Como establece el Sistema de Garantía de Calidad de la USC es el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP) la responsable de proporcionar con una periodicidad anual a la EDIUS y a los programas de doctorado los indicadores correspondientes. Dichos indicadores para todos los programas de doctorado están disponibles en la página web de la EDIUS <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/calidade/> indicadores.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria	Ceferino Manuel	López	Sández
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Carballo Calero s/n	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	FAX		
c.lopez@usc.es	629784964	982822100	
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	Antonio	López	Díaz



DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Colegio de San Xerome, Plaza do Obradoiro	15782	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
reitor@usc.es	881811201		
9.3 SOLICITANTE			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad Veterinaria	Ceferino Manuel	López	Sández
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Carballo Calero s/n	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	FAX		
c.lopez@usc.es	982822100		



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :Taboas_RRHH_PD Medicina e Sanidade Veterinaria.pdf

HASH SHA1 :6CA3D0E3F241FA2477958282B4D2D13C446ED1A8

Código CSV :683352865429230327996136

Taboas_RRHH_PD Medicina e Sanidade Veterinaria.pdf



