

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	Agricultura y Medioambiente para el Desarrollo		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Agricultura y Medioambiente para el Desarrollo por la Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de San Carlos de Guatemala			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
Internacional	Convenio colaboración USC_San Carlos Guatemala		
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Agustín Merino García	Coordinador del Programa de Doctorado		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio López Díaz	Rector		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Agustín Merino García	Coordinador del Programa de Doctorado		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Colexio de San Xerome. Praza do Obradoiro, s/n	15704	Santiago de Compostela	881811001
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
reitor.secretaria@usc.gal	A Coruña		881811201
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: A Coruña, AM 26 de abril de 2024	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Agricultura y Medioambiente para el Desarrollo por la Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de San Carlos de Guatemala	Internacional	Convenio colaboración USC_San Carlos Guatemala	Ver anexos. Apartado 1.
ERASMUS		NOMBRE DEL CONSORCIO INTERNACIONAL		
No				
PLAZO PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN (EN AÑOS)				
NOTIFICACIÓN DE OBTENCIÓN DEL SELLO ERASMUS MUNDUS				
Ver anexos. Apartado 1.1				
EUROPEAN APPROACH				
No				
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia		Universidad de Santiago de Compostela		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
El Programa de Doctorado se adscribe a la Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS). ANTECEDENTES La implantación del Programa de Doctorado propuesto, implicaría la extinción del actual Programa en Ciencias Agrícolas y Medioambientales con código en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) 5600120 (https://www.usc.gal/es/estudios/doctados/ciencias/programa-doctorado-ciencias-agricolas-medioambientales), que se ofertó por primera vez en el curso 2013/2014, como título conjunto entre la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). El Programa tiene un fuerte componente de Cooperación Universitaria al Desarrollo. En este sentido, se centra en reforzar las estructuras de investigación y de formación doctoral en universidades y centros tecnológicos en el campo de la agricultura y el medioambiente que son claves para la seguridad alimentaria y la resiliencia al cambio climático en Iberoamérica. El doctorado surgió a raíz de un proceso de análisis entre 2009 y 2014 sobre capacidades y necesidades a partir de diferentes proyectos (financiados por la AECID, UE-Erasmus Mundus y organismos nacionales) y diferentes foros de debate organizados, y de diferentes iniciativas de refuerzo de capacidades en innovación. Como primera aproximación, el proyecto arrancó en 2014 con Guatemala y sus países limítrofes (Centroamérica y México). Las universidades participantes fueron USC y la USAC, que ofrecían un título conjunto, así como otras universidades que refuerzan capacidades (Colegio de Postgraduados (COLPOS) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)). Además, colaboran numerosas entidades públicas y privadas (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA), Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICANA), Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC), Ministerios de Medioambiente y de Agricultura de Guatemala). Mecanismos de gestión Dada la particularidad del Programa, durante estos 6 años se testaron varios mecanismos de gestión con cierto grado de innovación: 1) Selección de candidatos. El Programa se centró en la formación de personal de plantilla (profesores de universidades, investigadores de centros de investigación), seleccionados por su potencial de investigación. 2) Convenios institucionales. El establecimiento de convenios fue clave para implicar a la institución del doctorando en su proceso de formación y asegurar de esta manera el impacto sobre la institución. Este convenio prevé facilidades para que los doctorandos realicen sus tareas de investigación (reducción de carga docente, ayudas económicas) y contempla la co-supervisión (supervisión entre dos universidades).



3) Líneas y ámbito de la investigación. Los proyectos de investigación se centran en temas de relevancia para el país y la mayor parte de las actividades se realizan en los centros de origen, contando con el refuerzo de capacidades aportadas por otras universidades.

4) Refuerzo del sistema de seguimiento. Durante la fase previa se testó un sistema de seguimiento basado en la evaluación externa. También se testó la incorporación de modelos de doctorado industrial y de tesis en cotutela.

Resultados

Durante los 6 años de vida del proyecto se han defendido 10 tesis doctorales tanto en universidades (Guatemala, México y Ecuador) y centros de investigación (CENGICAÑA, el mayor centro de investigación de la caña de azúcar en Centroamérica).

Todos estos doctorandos pertenecen a la plantilla de esas instituciones. En todas ellas la supervisión fue realizada de forma colaborativa entre dos o tres instituciones. Normalmente, uno de los supervisores pertenecía a la institución donde trabaja el doctorando. Las líneas de investigación se consideran clave para el desarrollo del país correspondiente.

Con esta estrategia, se consiguió el impacto directo de la formación sobre la propia universidad y sobre el país, y también se evitó la fuga de cerebros observada en modelos anteriores basados en la formación de doctores en Europa.

A pesar de que el Programa (considerado como piloto) estaba centrado en una universidad (USAC) y país, surgieron importantes sinergias con otras instituciones de otros países de América Latina (Panamá, Ecuador, México, Perú, Costa Rica) y Península Ibérica (Universidad de Lisboa). El número de personas matriculadas es de 26.

En el nuevo Programa de Doctorado en Agricultura y Medioambiente para el Desarrollo, por una parte, se **afianzan y se refuerzan los procedimientos de gestión testados en la fase inicial**. Por otro lado, se **potencia la creación de una red de universidades de Iberoamérica**, habla española y portuguesa, a nivel de doctorado.

NOVEDADES EN LA GESTIÓN DEL NUEVO PROGRAMA DE DOCTORADO

La actual propuesta adopta el modelo de gestión testado en la fase anterior e incorpora las siguientes novedades:

1. A nivel organizativo y gestión

1.1. Se afianza y se amplía la relación con la Universidad de San Carlos de Guatemala

El título que se oferta se mantiene como compartido entre la USC y la USAC. Sin embargo el convenio ya no se limita a la Facultad de Agronomía de la USAC, sino se amplía a otras facultades para favorecer la participación de otras líneas de investigación relacionadas con las temáticas tecnología de los alimentos y veterinaria-zootecnia.

1.2. Se favorece la participación de otras universidades/centros de investigación como asociadas

Se han seleccionado instituciones que cuentan con un importante potencial de investigación con impacto para el desarrollo del país, pero con diferentes capacidades de gestión. En el consorcio se incluyen tanto instituciones con fuertes estructuras de investigación y gestión de doctorado, como otras con estructuras más débiles.

Con la participación de instituciones de habla portuguesa la oferta consigue mayor coherencia geográfica, cultural y lingüística. También contribuye a la creación de un Espacio de Educación entre países que comparten dos lenguas mutuamente inteligibles.

Estas instituciones participan como asociadas en una red de colaboración a nivel de doctorado. En este sentido, las universidades que cuentan con estructuras de gestión no precisan cambiar sus procesos de gestión.

1.3. Se abre la posibilidad de la participación de esas nuevas universidades en los órganos de gestión del Programa

La participación de las diferentes instituciones asociadas en la Comisión Académica permite a éstas implicarse en las tareas de difusión, supervisión y transferencia. Con ello, se consigue un impacto directo en sus estructuras de gestión (doctorado, investigación, internacionalización, transferencia, entre otros).

1.4. Se refuerza la posibilidad a nuevas fórmulas de colaboración entre universidades (tesis en cotutela) y entre universidades y empresas (doctorados industriales)

Las colaboraciones de las universidades en doctorados son especialmente importantes para la formación internacional, el intercambio de recursos y el reconocimiento de la labor del supervisor. El doctorado industrial supone un impacto directo sobre la capacidad de innovación del sector productivo.



1.5. Se facilitan los procedimientos de gestión mediante herramientas informáticas avanzadas

Se introducen rutinas informáticas especialmente diseñadas para la gestión de los doctorandos en las fases de acceso, seguimiento y defensa.

2. A nivel de formación

2.1. Se ofrecen nuevas líneas de investigación relacionadas con la temática general

Las líneas generales de la primera fase fueron *Recursos naturales*, y *Producción agrícola y desarrollo rural*. Esta oferta se reformula hacer más visible las diferentes temáticas y para reforzar los aspectos de seguridad alimentaria. Las líneas propuestas son: a) Gestión de recursos naturales y biodiversidad para el desarrollo, b) Producción de materias primas y alimentos sostenibles para el desarrollo, c) Veterinaria, zootecnia y acuicultura para el desarrollo.

2.2. Se refuerza la organización en grupos de trabajo

En la fase anterior se detectó la necesidad de reforzar la dinamización de grupos de trabajo coincidiendo con las líneas de investigación. Durante esta nueva fase se crearán grupos de trabajo transnacionales y se implementarán nuevas herramientas telemáticas para la organización de seminarios y organización de redes.

2.3. Se consolida la oferta formativa

Cada grupo de trabajo estará encargado de generar una oferta de cursos y seminarios impartidos principalmente en streaming y videos. Esta oferta está fundamentada en la experiencia acumulada en la fase anterior y desarrollará una perspectiva pedagógica centrada en el alumno, fomentando la iniciativa y autonomía propias del perfil investigador.

En este sentido, también se incentiva la participación de los supervisores en actividades de innovación docente.

3. A nivel de supervisión, seguimiento y evaluación

3.1. Se consolidan los procedimientos de evaluación externa testados en la fase anterior

Estos se basan en evaluaciones parciales que cuentan con el apoyo de doctores externos.

3.2. Se refuerzan y amplían las herramientas telemáticas para el seguimiento y supervisión del proceso formativo y para el acto de defensa de la tesis doctoral

Se consolida un procedimiento desarrollado en la fase anterior que cumple con todas las exigencias de calidad y requisitos legales.

4. Se refuerzan las acciones de transferencia y el impacto sobre el desarrollo social

4.1. Se impulsan los doctorados industriales, favoreciendo las relaciones entre universidades, centros de investigación, empresas y administraciones.

4.2. Se habilitan mecanismos para aumentar la participación de la mujer investigadora, realizando un énfasis en la captación de doctorandas e investigadoras supervisoras.

4.3. Además de fomentar las publicaciones científicas, se habilitan mecanismos para introducir en actividades de transferencia (publicaciones, videos, acciones de demostración con participación de actores sociales).

4.4. Se trabajará en una propuesta para introducir la mención de calidad de *Doctorado para el desarrollo*.

DATOS Y ESTUDIOS ACERCA DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO Y SU INTERÉS PARA LA SOCIEDAD

La agricultura y el medioambiente: vulnerabilidad al cambio climático en Iberoamérica.

La temática de este doctorado se centra en el manejo sostenible de tierras para la provisión de alimentos y la calidad ambiental. La agricultura es un sector estratégico para la economía en la mayor parte de los países considerados en este Programa de Doctorado, donde llega a representar hasta el 20% del PIB y emplear a más del 30% de la población total y más del 70% de la población rural (Informe de Desarrollo Humano 2015/2016). A pesar del enorme potencial agrícola, parte de esta región está sometida a altos niveles de pobreza (hasta el 50% en pobreza y 13% en pobreza extrema) y grandes desigualdades sociales. Una gran parte de la zona se ve afectada por la degradación de las tierras causada por la sobreexplotación y el cambio climático (Kreft, 2015, A Global Climate Index Risk), que supone pérdidas anuales de valor equivalente al 15-20% del PIB en algunas zonas. Con todo ello una de las prioridades de la FAO es la *seguridad alimentaria y nutricional, desarrollo rural territorial y adaptación y mitigación al cambio cli-*



mático para mejorar la resiliencia, y manejo integral de los recursos naturales renovables (FAO, Marco de Programación de País (MPP) 2017-2021).

Necesidad de reforzar las estructuras universitarias para aumentar la capacidad de innovación en agricultura y medioambiente, y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Iberoamérica.

La justificación del Programa se centra en tres focos principales:

1. Necesidad de personal cualificado que se pueda incorporar al sector productivo y educativo. Diferentes diagnósticos de entidades internacionales (OEI, AUIP, CSUCA y otros) coinciden en la necesidad de desarrollar estrategias para adaptar a Iberoamérica a las nuevas demandas de la sociedad y del mercado laboral. Sin embargo, en algunos países de Iberoamérica, la escasez de personal con capacidad investigadora frena la incorporación de proyectos que hagan más competitivos los sistemas de producción en esta región. La apertura de un programa internacional de doctorado abre la posibilidad de valiosas colaboraciones para compartir recursos técnicos y humanos que deriven en personal con capacidad de investigación e innovación.

2. Refuerzo de las unidades universitarias de formación de investigadores y de transferencia.

2.1. En algunos países de Iberoamérica existe una importante demanda de formación doctoral para impulsar proyectos de investigación y desarrollo. Con la excepción de México, Costa Rica, Argentina y Chile, los programas de doctorado son escasos, y de incipiente desarrollo. El principal motivo es la escasez de profesores con plena capacidad de investigación. En este sentido, el número de doctorados en las universidades centroamericanas y andinas es muy bajo, no existiendo ninguno en Agronomía o Medio Ambiente. Como ejemplo, la USAC, la mayor universidad de Centro América (120.000 estudiantes), cuenta con un porcentaje de doctores en plantilla inferior al 5%. En el conjunto de los docentes de la Facultad de Agronomía, menos del 7% cuentan con el título de doctor. Estos pocos doctores, formados en Europa; México y Estados Unidos, representan un gran valor para promover la formación de doctores en sus propios centros. El propósito de este Programa es el prestar apoyo a este profesorado para dirigir las tesis doctorales, mediante acuerdos de colaboración institucional, que implique a la universidad.

2.2. A pesar de que la participación con agentes sociales tiene un enorme potencial para impulsar programas educativos, diferentes estudios realizados por CSUCA y CINDA (Dornberger et al., 2014; P.e. Durriel Y Obregón, 2016. La Educación Superior en Iberoamérica, Informe nacional: Guatemala), revelaron que sólo algunas universidades disponen de proyectos de desarrollo colaborativos con otros agentes sociales. Así, proyectos recientes como BUILD o PUEDES-SICAUS (Generando Potencial Innovador, 2010; <https://www.yumpu.com/es/document/view/51499640/generando-potencial-innovador-sistema-de-informacion-y->) han sido muy importantes para crear instrumentos de colaboración a nivel de formación, uno de ellos es la Asociación Latinoamericana de Oficinas de Transferencia de Tecnología (http://www.uleu.org/uleu_wpl/). Y en el ámbito concreto que nos atañe, la Política Universitaria Centroamericana para la Reducción de Desastres (2017, CSUCA; <http://www.pridca.csuca.org/images/PU-CARRD/PUCARRD.pdf>).

En relación a esto, el Programa de Doctorado impulsa los proyectos de colaboración universidad-agentes sociales y las actividades de transferencia.

3. Contribución al Espacio Iberoamericano de Educación Superior (EIBES)

Una de las estrategias reconocidas por el Consejo Universitario Iberoamericano (CUI) y la conferencia de Rectores de Iberoamérica para avanzar en el Espacio Iberoamericano de Educación Superior (EIBES) (que de forma más genérica se conoce como Espacio Iberoamericano del Conocimiento-EIC) es, entre otros, *fomentar la realización de programas de doctorado compartidos que impulsen la creación y fortalecimiento de redes de investigación*.

Este tipo de necesidades se reconocen en diferentes programas de ayudas de cooperación universitaria, como fueron los anteriores programas Alfa y Erasmus Mundus, Tempus, y en la actualidad Erasmus+ Capacity Building. La USC ha sido una universidad líder en este tipo de programas con Iberoamérica, habiendo gestionado multitud de proyectos con numerosas universidades de todos los países. En este sentido, se han contabilizado más de 10 grandes proyectos europeos (Alpha, Erasmus Mundus), más de 100 proyectos de la AECID y diferentes proyectos de la Cooperación Galega.

Entre ellos se destacan los siguientes grandes proyectos: 3 proyectos Erasmus Mundus (en el que se implicaron más de 20 universidades de Iberoamérica), 1 proyecto Erasmus + Capacity Building (Spin-Off Lean Acceleration-SOLA), así como una red estable con 28 universidades de 8 países de Iberoamérica.

El nuevo Programa de Doctorado se basa en el privilegiado posicionamiento de la USC, aprovechando las sinergias establecidas en la fase anterior del Programa de Doctorado y las de estos proyectos.

RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA USC

Internacionalización



El **Plan Estratégico 2011-2020** de la USC recoge como prioridad llevar a cabo un plan para aumentar su nivel de internacionalización. Según éste la USC ocupa el undécimo lugar entre las instituciones españolas y el décimo entre las universidades en el Informe Mundial Scimago, que evalúa la cantidad, el rendimiento y el impacto internacional de la investigación. Sin embargo, el perfil internacional de los diferentes grupos de la Universidad es bajo y no corresponde a su vocación de ser una universidad dinámica, moderna y emprendedora. Entre las oportunidades, se destacaba la necesidad de aprovechar el valor creciente de la relación académica y de investigación con América Latina y la ventaja de los dos idiomas comunes, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrecen los países de economía emergente.

En el Plan Estratégico de Internacionalización (2017-2020) se propone *aumentar las relaciones con universidades extranjeras, sirviendo de puente entre la Unión Europea y América Latina y aprovechando las nuevas oportunidades en los Estados Unidos, Canadá y los países con economías emergentes*, y como herramientas se propone aumentar el número de los programas de doctorado compartido.

Cooperación Universitaria al Desarrollo

La Cooperación Universitaria al Desarrollo forma parte de la estrategia de la USC, tal como se recoge en su Plan de Internacionalización (2017-2020) y en la creación de la Unidad de Cooperación al Desarrollo (<http://www.usc.es/gli/servizos/sepiu/sc101/UCUDE.html>). Estas actuaciones fomentan la participación del personal en proyectos internacionales de cooperación educativa y de educación al desarrollo, en coordinación con las iniciativas de organismos regionales, nacionales e internacionales.

Desde la misma concepción de la USC se tienen en cuenta las acciones vinculadas con la cooperación al desarrollo. Así en la visión de la entidad se menciona ya la importancia de lograr *una universidad firmemente comprometida con la sociedad, en la cual actúa como motor de desarrollo económico y bienestar social, siendo un referente de la cooperación social, el desarrollo sostenible* (ver: <https://www.usc.gal/gli/usc/institucional/mision-vision-valores>). La política de Responsabilidad Social de la USC apunta a la defensa de los valores de libertad, igualdad, solidaridad, protección del medio ambiente y sostenibilidad como compromiso presente y futuro de la comunidad universitaria (ver: <https://www.usc.gal/gli/usc/institucional/responsabilidad-social-transparencia-calidad/responsabilidad>), asumiendo como guías y principios rectores las normas que se fijan en su Código Ético en el que se menciona que entre sus tareas y fines está *el desarrollo sostenible, cuidando el respeto al ambiente y apostando por el crecimiento con equidad, así como por la solidaridad y la cooperación, desde la escala local a la global* (ver: <https://www.usc.gal/gli/gobierno/valedor/codigoetico/CodigoEtico.html>). Esta planificación estratégica de la USC en materia de cooperación al desarrollo se ve reforzada por su Plan de Desarrollo Sostenible. Así mismo, la USC destina un gran esfuerzo por trabajar desde un enfoque de género en todas sus acciones, contando con un Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres vigente actualmente.

La USC es una de las universidades con mayor compromiso en el desarrollo de América Latina, como lo demuestran su liderazgo en más de 10 grandes proyectos europeos (Alpha, Erasmus Mundus), más de 100 proyectos de la AECID y diferentes proyectos de la Cooperación Galega.

En el ámbito específico del presente proyecto, se aprovecharán los fuertes vínculos ya existentes con Centroamérica, y también con otros países (México) para plantear colaboraciones conducentes a investigaciones, títulos conjuntos y refuerzo de programas de postgrado. El Programa de Doctorado conjunto <http://agricultura-medioambiente.com/>, que inicialmente comenzó para la USAC de Guatemala, se ha ampliado a otras universidades de Guatemala y a otros países, como México, Costa Rica. Uno de los objetivos es que este doctorado sea una referencia en Centroamérica, para aprovechar los beneficios financieros.

También se pretende estrechar los vínculos a nivel de empresas de Latinoamérica, especialmente con los productores de caña de azúcar (CENGICAÑA), café (ANACAFÉ) o forestales (Ministerio de Medioambiente). Durante estos años se han reforzado las relaciones con centros de transferencia (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) en Guatemala, Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA), lo que supone también una mayor capacidad de las actividades y proyectos.

INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN REDES

La propuesta afecta a un nutrido grupo de universidades que pertenecen a diferentes redes de ámbito iberoamericano. Algunas de éstas son las siguientes:

Grupo Compostela de Universidades (GCU). Es una asociación sin ánimo de lucro que agrupa a más de sesenta universidades de todo el mundo. Su objetivo es la promoción y ejecución de proyectos de colaboración interuniversitaria. Este grupo de universidades cuenta con un sólido programa de movilidad y de prácticas formativas entre sus asociados.

Consejo Superior de Universidades Centroamericano (CSUCA). Esta asociación representa 21 universidades públicas, repartidas por 8 países, cuyos técnicos trabajan ya en red desarrollando proyectos relacionados con el presente proyecto. Esta organización ha desarrollado Sistemas Universitarios Regionales y las Redes Académicas



Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP). Es una organización internacional no gubernamental, reconocida por la UNESCO, cuyo objetivo es el fomento y desarrollo de los estudios de postgrado y doctorado en Iberoamérica. En la actualidad está conformada por más de 236 universidades, centros e institutos de investigación de España, Portugal, Latinoamérica y el Caribe.

RedEmprendia. Es una red de Universidades de España, Portugal y Latinoamérica que promueve la innovación y el emprendimiento responsables.

Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). Es una red de colaboración integrada por más de 40 instituciones de educación superior en Iberoamérica. Inició sus actividades en 1971 con el propósito de promover vínculos entre universidades y generar, sistematizar y difundir conocimientos, lo que le permite contribuir al desarrollo de políticas de educación superior y de la gestión universitaria.

Organización de Estados Iberoamericanos (EOI) para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Es un organismo internacional de carácter intergubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos en el campo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en el contexto del desarrollo integral, la democracia y la integración regional. La sede central de su Secretaría General está en Madrid.

Sociedad Iberoamericana de Física y Química Ambientales (SiFyQA). Es una sociedad científica sin ánimo de lucro legalmente constituida, cuyo fin primordial es el fomento del estudio y del conocimiento de la Física y Química Ambiental en el ámbito de Iberoamérica.

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
007	Universidad de Santiago de Compostela
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
ORG00055013	Universidad de San Carlos de Guatemala

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	
15	15	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/23274		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
Si	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	Si
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT



C03	Colegio de Postgraduados (COLPOS) - México	Convenio para la formación de investigadores	Público
C24	Universidad del Valle de Guatemala (UVG)	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Privado
C09	Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC) - Guatemala	Acuerdo marco para la colaboración en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico	Privado
C02	Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña (CENGICANA)	Acuerdo marco para la colaboración en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico	Privado
C01	Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) - Guatemala	Acuerdo marco para la colaboración en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico para el sector del café	Privado
C23	Universidad Técnica del Norte (UTN) - Ecuador	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C22	Universidad Nacional de Loja (UNL) - Ecuador	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C21	Universidade Púnguè (UniPúnguè) - Mozambique	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C20	Universidad Nacional de Caaguazú (UNCA) - Paraguay	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C19	Universidad Nacional de Córdoba (UNC) - Argentina	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C18	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Carta de intención para promover la cooperación académica y profesional para el fortalecimiento de las capacidades en asuntos relacionados con el conocimiento y manejo sustentable de los recursos agrícolas y ambientales	Público
C17	Universidade de Lisboa (ULisboa) - Instituto Superior de Agronomía (ISA)	Convenio para el intercambio científico en el campo de la agricultura y el medioambiente	Público
C16	Universidade Federal do Pará (UFPA) - Brasil	Convenio marco para la elaboración de tesis doctorales en régimen de cotutela	Público
C15	Universidade Federal do Pará (UFPA) - Brasil	Acuerdo para establecer y desarrollar relaciones de cooperación internacional a través de la colaboración académica, científica y cultural	Público
C14	Universidad Autónoma de Chapingo (UACh) - México	Convenio para el intercambio científico en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C13	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) - Ecuador	Convenio para el intercambio científico en el campo de la agricultura y el medioambiente	Público
C12	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)	Memorando para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C11	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)	Memorando para la colaboración académica, científica y cultural	Público
C10	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) - Guatemala	Acuerdo marco para la colaboración en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico	Público
C08	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) - Ecuador	Convenio para la realización de actividades conjuntas de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público



C07	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) - Ecuador	Acuerdo específico de intercambio de personal docente e investigador	Público
C06	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) - Ecuador	Protocolo para promover el desarrollo y difusión cultural y la investigación científica y tecnológica	Público
C05	Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) - Guatemala	Convenio para la realización de actividades conjuntas en apoyo a los estudios de doctorado en el campo de la investigación agrícola y medioambiental	Público
C04	Colegio de Postgraduados (COLPOS) - México	Convenio marco para la elaboración de tesis doctorales en régimen de cotutela	Público

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Ver anexos. Apartado 2

OTRAS COLABORACIONES

También colaboran las siguientes instituciones en las que el convenio está pendiente de firma tras la aprobación por los equipos de gobierno:

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) - Costa Rica. Público.

Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT) - Panamá. Público.

Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) - México. Público.

Universidad Nacional Agraria (UNA) - Nicaragua. Público.

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) - Perú. Público.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Público

Universidad Nacional de Ciencias Forestales (UNACIFOR) - Honduras. Público.

Otras colaboraciones:

Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) - México. Mixto.

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) - México. Público.

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal (FUNICA) - Nicaragua. Mixto.

Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno (UAGRM) - Bolivia. Publico.

Universidade de Brasília (UnB) - Brasil. Público.

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

OC01 - Capacidad para transferir los resultados de investigación para que éstos redunden en el desarrollo de las comunidades o regiones

OC04 - Capacidad para identificar, localizar y obtener datos necesarios en un trabajo de investigación, así como diseñar y guiar investigaciones

OC03 - Capacidad para adquirir conocimientos científicos avanzados en el campo de la agricultura y el medioambiente que le permitan generar nuevas líneas de investigación

OC02 - Capacidad para aplicar el método científico y para manejar fuentes de información para el diseño y evaluación crítica de experimentos

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

La Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) elaboran anualmente la oferta de titulaciones oficiales de acuerdo con la normativa vigente en cada universidad. Para elaborar la oferta de programas de doctorado cada universidad realiza una primera fase de consulta a las comisiones académicas de los diferentes programas con el fin de determinar el número de plazas y cupos para estudiantes con titulaciones extranjeras. Estas propuestas serán evaluadas de acuerdo con la normativa de ambas Universidades y sometidas a la aprobación de sus órganos de gobierno.

Una vez aprobada, la oferta de programas de doctorado será difundida a través de:

- Página web de las Universidades (USC: <https://www.usc.gal/es/estudios/doctorados>, USAC: <https://sep.usac.edu.gt/usc>)
- Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica (USC: https://www.usc.gal/gl/servizos/sxopra/0420_Oferta-actual-PD.html, USAC: <https://sep.usac.edu.gt/usc/oferta>)
- Oficina de Información Universitaria (USC: <http://www.usc.es/gl/servizos/oiiu/>, USAC: <https://sep.usac.edu.gt/usc/info>)
- Escuela de Doctorado Internacional (USC: <http://www.usc.es/gl/centros/ciedus/>, USAC: <https://sep.usac.edu.gt/usc/ciedus>)

Una vez determinada la oferta de estudios oficiales, ambas Universidades publican la convocatoria de matrícula, los calendarios de los distintos procesos de gestión académica, así como otra normativa de aplicación (USC: <https://www.usc.gal/es/admision>, USAC: <https://sep.usac.edu.gt/usc/admision>).

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): <http://www.usc.es/es/servizos/sur/index.html>
- Comedores y cafeterías universitarias: <http://www.usc.es/es/servizos/cafeterias/>
- Biblioteca Universitaria: <http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/>
- Centro de Lenguas Modernas: <http://www.usc.es/es/servizos/clm/index.html>
- Fonoteca: <http://www.usc.es/es/servizos/fonoteca/index.html>
- Área de Orientación Laboral y Empleo: <http://www.usc.es/es/servizos/saeel/aol/>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/index.html>
- Servicio de Relaciones Exteriores <http://www.usc.es/es/servizos/orel/index.html>

Además, el resto de universidades y centros de investigación colaboradoras publicitan la oferta en sus respectivas universidades y mantienen reuniones con profesores que podrían postular al doctorado. Para ello se cuenta con un profesor responsable en cada una de las instituciones.



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

La Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) también divulgará información sobre el Programa mediante:

- 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.
- Redes temáticas: Grupo Compostela de Universidades (GCU), Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), RedEmprendia, Centro Interuniversitario de Desarrollo (CIN-DA), La Organización de Estados Iberoamericanos (EOI), Sociedad Iberoamericana de Física y Química Ambiental (SiFy-QA).
- Contactos con otros grupos de investigación, centros de investigación, universidades, empresas, para lo que se utilizarán los contactos establecidos por las universidades y centros de investigación colaboradores.
- Página web propia (<https://www.usc.gal/es/estudios/doctorados/ciencias/programa-doctorado-ciencias-agricolas-medioambientales>; <http://agricultura-medioambiente.com/WEB/>; <https://www.facebook.com/groups/474260656756342/>).
- Etc.

PERFIL RECOMENDADO DE INGRESO

El perfil de ingreso recomendado es el de alumnado con capacidad para entender y solucionar problemas en el ámbito de diferentes aspectos relacionados con el aprovechamiento y gestión de los recursos del medio, con una mentalidad racional, capaz de abordar problemas complejos, con capacidad de síntesis y de comunicación, entre otros aspectos.

Dada la temática generalista del Programa, los temas que se pueden proponer son los de cualquier rama de conocimiento, desde científicos y tecnológicos hasta de economía o humanidades.

El alumno debe poseer un nivel mínimo de conocimiento de inglés equivalente al nivel B1, tanto en ámbito de la comprensión oral como escrita. Si no dispone de documento oficial que acredite esta competencia, podrá demostrar sus conocimientos mediante una prueba de nivel desarrollada al efecto.

En cuanto a aptitudes y actitudes personales, se considera altamente recomendable que los aspirantes a cursar este Programa de Doctorado tengan una inquietud intelectual alta, que les induzca a profundizar en la investigación.

Deben tener además iniciativa y motivación por buscar la calidad y la excelencia en el trabajo, así como capacidad de aplicar el pensamiento crítico, lógico y creativo a su trabajo. Se considera además de gran importancia que se tenga respeto por la ética profesional y la integridad intelectual.

En caso de que el alumnado carezca de la formación previa para poder abordar la temática del plan de investigación, la admisión quedará condicionada a la superación de complementos de formación específicos.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los requisitos generales de acceso y admisión recogidos en esta memoria pueden encontrarse en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, disponible en la página web: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/23274>.

Las universidades que ofrecen matrícula (USC y USAC), seguirán las pautas correspondientes de los reglamentos de sus países/universidades.

ACCESO

Son requisitos 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:
 - a. Estar en posesión de un título universitario oficial español o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que habilite para el acceso al Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007 y superar un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, por lo menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
 - b. Estar en posesión de un título oficial español de graduado o graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de por lo menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio



los complementos de formación requeridos por el programa, excepto que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.

c. Los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, superen con evaluación positiva por lo menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.

d. Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente al del título oficial español de Máster Universitario y que faculta 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 del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

e. Estar en posesión de otro título español de doctor obtenido conforme a las anteriores ordenaciones universitarias.

f. Estar en posesión de un título universitario oficial que haya obtenido la correspondencia al nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de Educación Superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.

3. Los doctorandos que iniciarán su programa de doctorado conforme a anteriores ordenaciones universitarias podrán acceder a la enseñanza de doctorado previa admisión, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC y en la normativa de la USAC. En todo caso deberán reunir los requisitos establecidos con carácter general en dichas legislaciones para acceso a estudios de doctorado.

4. Podrán acceder a los estudios de doctorado los licenciados, arquitectos o ingenieros que estuvieran en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o alcanzaran la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

5. Podrán acceder a los estudios de doctorado los licenciados, arquitectos o ingenieros que estuvieran en posesión de un título de máster oficial conforme al Real Decreto 56/2005 o del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, o hayan superado 60 ECTS de estudios de máster oficial.

6. También podrán acceder los diplomados, ingenieros técnicos o arquitectos técnicos que acrediten tener 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que por lo menos 60 habrán de ser de nivel de máster.

ADMISIÓN

En la memoria de verificación y en la oferta de los programas podrán establecerse requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes, en cuyo caso deberán figurar expresamente en este apartado. En cualquier caso, se debe incluir la información relativa a los criterios a emplear en la admisión, en aplicación de los cuales se priorizarán las solicitudes de admisión en el título.

Las titulaciones de preferencia son los grados y másteres homologados por los respectivos sistemas nacionales de educación, impartidos en las facultades implicadas en las líneas de investigación del Programa: de Ciencias Agrícolas (Agronomía, Forestales), Biología, Ciencias Económicas y Empresariales o Veterinaria.

PERFILES DE INGRESO

De forma general, los estudios de Máster que permitirán el ingreso a este Programa de Doctorado sin complementos de formación serán los ofertados por las universidades que expiden el título y por las universidades asociadas al Programa de Doctorado, así como aquellos adscritos a la/s rama/s de conocimiento que le otorguen al alumno competencias que permitan desarrollar el proyecto de investigación propuesto.

También tendrán acceso al programa sin cursar complementos los estudiantes con el título de DEA obtenido a través de programas afines a la temática del proyecto de investigación.

En el caso de otros perfiles que no hayan realizado Máster se necesitará una equivalencia de formación en créditos de investigación, iguales al menos a los del máster que da acceso directo, que serán 60 ECTS.

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.



La realización de los complementos será previa o simultánea a la matrícula en tutela académica en el programa. En el caso de realización simultánea el alumnado deberá matricularse de estos complementos en el momento de formalizar la matrícula de tutela académica en el programa. En el caso de ser previa sólo se matriculará de estos complementos y no se firmará el Compromiso de Supervisión a que hace referencia el artículo 28 del Reglamento de Estudios de Doctorado ni se abrirá el Documento de Actividades del doctorando hasta su superación.

Los complementos de formación deberán superarse en el plazo máximo de cuatro cuatrimestres consecutivos. De no hacerlo así, el alumnado causará baja en el programa.

Dichos complementos de formación podrán ser de materias o módulos de máster y 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.

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

CRITERIOS DE ADMISIÓN

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

- a. Curriculum vitae: 30 %
- b. Expediente académico: hasta 10%
- c. Propuesta de investigación: 40 %
- d. Otros 20 %. Debido a la estrategia del doctorado, centrado en reforzar las estructuras de universidades de habla española y portuguesa, esta puntuación se reserva al personal de las universidades y centros de investigación asociados a este Programa de Doctorado con las que ya existe un convenio de colaboración y también al personal de otros centros pero que cuentan con proyecto financiado.

El enfoque de género se incluye en todas las fases del proceso de selección.

PROCEDIMIENTO DE ADMISIÓN

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 CAPD 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: <https://www.usc.es/es/servizos/oiiu/Doctoramento.html>

El doctorando podrá matricularse a tiempo completo o a tiempo parcial. Para esta última modalidad será requisito indispensable la condición de doctorando a tiempo parcial otorgada, de ser el caso, por la CAPD. Esta condición deberá solicitarse cada curso académico a la CAPD, aportando los documentos justificativos. Para la condición de doctorando a tiempo parcial se tendrán en cuenta motivos de carácter laboral, familiar o personal.

- a. Los motivos de carácter laboral comprenderán preferentemente situaciones de carácter fijo o estable, contratos temporales prolongados en el tiempo, u otras situaciones que considere la CAPD.
- b. Los motivos de carácter familiar o personal incluirán, entre otras situaciones, la de dependencia, cuidado de mayores o hijos discapacitados y familia con hijos en edad escolar y situaciones de violencia de género.
- c. Los estudiantes con un grado de discapacidad superior al 33%, si lo solicitan y justifican documentalmente a la CAPD.

El cambio de modalidad de matrícula podrá solicitarse en los períodos de matrícula comunes, condicionada al informe favorable de la CAPD.



La universidad, por propuesta de cada CAPD, podrá establecer un porcentaje máximo de doctorandos matriculados a tiempo parcial.

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.

Al mismo tiempo, y en colaboración con otros servicios de la propia Universidad o de otras entidades con las que existen convenios de colaboración, se trabaja para favorecer la incorporación sociolaboral de los futuros egresados y egresadas.

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: <http://www.usc.es/es/servizos/se-piu/integracion.html>

ACTIVIDADES DE ACOGIDA EN EL PROGRAMA

- La EDIUS realiza anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para los/as nuevos/as estudiantes y para los/as estudiantes de continuación en donde se les da información orientativa que facilita el conocimiento de la Escuela. 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/seguimiento-doctorandos>).
- Jornada de acogida a nuevos estudiantes que ingresen en el Programa. El Programa organizará un evento de bienvenida conjunto para todos los estudiantes, supervisores y gestores del Programa. Puesto que la mayor parte de las personas se encuentran en diferentes países este evento se organizará por vía telemática, utilizando las herramientas que se han venido utilizando durante la fase piloto anterior. La jornada se abrirá con la conferencia de uno de los nuevos doctores, y una exposición breve sobre las posibilidades del Programa para trabajar en red.
- Apoyo en la gestión de documentación o realización de trámites. El apoyo a la gestión de documentación se ha venido realizando por medio de consultas al coordinador y a la gestora asignada al Programa. Dado el mayor número de cuestiones que puedan surgir, el Programa ha habilitado un chat para cuestiones puntuales y un blog para aspectos concretos.
- Información de actividades extracurriculares. Las actividades extracurriculares contribuyen al desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes. Los estudiantes de cada universidad socia serán informados regularmente de eventos y actividades lúdicas, deportivas, voluntariado que se organicen en cada universidad. El Programa fomentará de forma especial actividades encaminadas a dar una mayor visibilidad a las mujeres en la ciencia. También fomentará las acciones de voluntariado a través de enfoque de Aprendizaje-Servicio.
- Apoyo para la integración lingüística. Las universidades participantes son de lengua española y portuguesa. La USC, a través del Centro de Lenguas Modernas (<https://www.usc.gal/es/servizos/clm/index.html>) ofrece cursos de lengua española a doctorandos de habla portuguesa u otras lenguas.
- Realización de actividades de fomento de la investigación en innovación y desarrollo rural con enfoque de género. Así, atendiendo al consenso internacional en materia de género, asumimos como necesario incluir la perspectiva de género en el diseño de nuevos proyectos innovadores en agricultura: tanto fomentando que más mujeres se impliquen en los procesos de investigación, como teniendo en cuenta sus necesidades prácticas y estratégicas en el momento de formular soluciones.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:		
UNIVERSIDAD		TÍTULO
Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
El Título no está vinculado con ningún título previo		
Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:	15	
Nº total de estudiantes previstos de otros países:	15	



3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Los complementos formativos serán establecidos en función de la formación que acredite cada doctorando, en relación al proyecto de investigación que presente. En el caso de que sean necesarios complementos formativos porque el doctorando carezca de formación previa, la Comisión Académica sugerirá una serie de materias entre el conjunto de los másteres ofertados en la USC o USAC.

La relación de másteres de la USC y USAC, en los que los estudiantes pueden obtener complementos formativos son variados.

Gestión de recursos naturales y biodiversidad para el desarrollo

USC: a) Biodiversidad Terrestre: caracterización, conservación y Gestión.

USAC: a) Ciencias en Manejo Sostenible de Suelo y Agua, b) Desarrollo Rural, c) Energía y Ambiente, d) Gestión de Recursos hidrogeológicos.

Producción de materias primas y alimentos sostenibles para el desarrollo

USC: a) Innovación en Nutrición, Seguridad y Tecnología Alimentarias, b) Ingeniería Agronómica, c) Ingeniería Ambiental, c) Ingeniería de Montes, d) Planificación y Gestión Territorial, d) Economía.

USAC: a) Ciencia y Tecnología de Alimentos, b) Seguridad Alimentaria y Nutricional, c) Alimentación y Nutrición.

Veterinaria, zootecnia y acuicultura para el desarrollo

USC: a) Acuicultura.

USAC: a) Ciencias Marina y Costeras, b) Ciencia Animal.

No obstante, los doctorandos también pueden apoyarse en los másteres ofertados por el conjunto de universidades de la Red.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Cursos de formación avanzada

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

DESCRIPCIÓN

Carácter: obligatorio.

Detalle y planificación:

Contenido: el alumnado podrá cursar actividades impartidas por especialistas reconocidos internacionalmente, siempre que cumplan con los estándares de calidad. Además podrá cursar más cursos, en cuyo caso podrá acreditarlo en el cómputo exigible para el conjunto de las actividades. Se recomendará que se cursen en los dos primeros años. La matriculación en los cursos avanzados deberá estar autorizada por el director de la tesis. Además de aportar el certificado de participación y aprovechamiento en el que figuren las horas del curso y lugar de impartición, tendrá que adjuntarse el programa del mismo.

Tipo de actividad: web seminario o cursos presenciales.

Entidad organizadora: diferentes universidades del consorcio.

Distribución del tiempo:

Profesorado: diferentes investigadores de la red o de otros centros.

Fechas y horario de impartición: según la oferta.

Lugar de impartición: formación vía telemática o presencial.

Idioma de impartición: español, portugués, inglés.

El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido.

Resultados de aprendizaje: que el alumnado desarrolle y adquiera: conocimientos profundos en campos necesarios para el desarrollo de su tesis doctoral, capacidad para comprender la metodología científica y las tecnologías aplicadas a su campo investigación, capacidad para planificar y compaginar su tesis con el estudio, capacidad para diseñar y emprender proyectos, habilidad para buscar fuentes de información relacionadas con su investigación, conocimiento científico para formular y resolver problemas aplicando los conocimientos adquiridos, habilidad para el análisis matemático, estadístico e informático, capacidad de razonamiento crítico y autocrítico, capacidad de trabajo en equipo, habilidades de comunicación escrita y oral.

Competencias y habilidades: CB11-16, CA01-5; OC03-4.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Asistencia. Para la matriculación en los cursos será necesaria la autorización del director de la tesis, quien orienta en la elección de cursos. Se presentará la calificación obtenida aplicando los criterios de evaluación del curso concreto.



4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Los cursos de formación tendrán lugar en la USC, USAC, instituciones incluidas en la Red de universidades, u otras, siempre que cumplan con los criterios de calidad y lo aprueben los directores de la tesis.		
ACTIVIDAD: Defensa de los planes de investigación y evaluaciones anuales		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	100
DESCRIPCIÓN		
Carácter: obligatorio. Detalle y planificación: Contenido: el alumnado debe recibir evaluación positiva de su Plan de Investigación y de los sucesivos Planes Anuales, para lo cual debe organizar adecuadamente sus actividades con el asesoramiento de su director y defender en los términos adecuados el cumplimiento y el valor del trabajo que haya realizado en cada período. Entendemos que esta actividad es también un aprendizaje que se integra en su tiempo de trabajo. Durante los seis primeros meses después de la primera matrícula en el programa de doctorado, el doctorando debe defender ante su Comisión de Seguimiento el Plan de Investigación de su Tesis Doctoral, previa autorización de los directores de la misma. Anualmente y antes de que se abran los plazos para las sucesivas matrículas el doctorando tiene que defender ante su Comisión de Seguimiento el Plan Anual en el que se incluyan los avances en la tesis, las actividades realizadas y la planificación para el siguiente año. El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido. Resultados del aprendizaje: que el alumnado desarrolle y adquiera: capacidad para defensa intelectual del trabajo realizado, capacidad de análisis, capacidad para discusión razonada de resultados, capacidad para analizar críticamente los resultados de su trabajo, habilidades de comunicación oral. Competencias y habilidades: CB15; CA05-6; OC01.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
La aprobación por parte de la Comisión de Seguimiento refrendada bien por la presentación de un acta bien por los medios electrónicos puestos a disposición del Programa de Doctorado por las instituciones. A continuación la Comisión Académica lo aprobará, si procede, junto con el reconocimiento de las actividades académicas. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser evaluado de nuevo en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
La aprobación por parte de la Comisión de Seguimiento refrendada bien por la presentación de un acta bien por los medios electrónicos puestos a disposición del Programa de Doctorado por las instituciones. A continuación la Comisión Académica lo aprobará, si procede, junto con el reconocimiento de las actividades académicas. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser evaluado de nuevo en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa.		
ACTIVIDAD: Cursos de formación transversal		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
DESCRIPCIÓN		
Carácter: optativo. Detalle y planificación: La CAPD del Programa de Doctorado recomendará a su alumnado la realización, cada curso académico, de actividades formativas transversales y específicas del área que oferta la EDIUS. Dicha oferta se puede encontrarse en la página web de la EDIUS en el apartado formación (https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc). Contenido: por norma general son cursos que duran 25 horas, incluyendo la actividad presencial/virtual (10 horas) y las actividades propias del alumno vinculadas a la definición del curso (15 horas). Los cursos transversales son optativos. El Programa propone también cursos transversales, con el objetivo de facilitar al alumno la formación en metodologías y herramientas de carácter transversal. Para este fin se escogen como docentes expertos destacados en cada temática, que podrán ser expertos internacionales. El alumnado podrá realizar estos cursos a lo largo de su formación doctoral aunque se recomendará que se cursen en los dos primeros años. La matriculación en los cursos avanzados deberá estar autorizada por el director de la tesis. La oferta completa de cursos, así como los contenidos y procedimientos de evaluación se aprueban anualmente por la Comisión de la Escuela de Doctorado, que planificará adecuadamente la impartición de los mismos. Esta oferta de cursos será bienal. Podrán ser considerados también cursos de formación transversal otros cursos realizados en otras instituciones o Escuelas de Doctorado de las propias instituciones y que cumplan con los estándares de calidad. Además de aportar el certificado de participación y aprovechamiento en el que figuren las horas del curso y lugar de impartición, tendrá que adjuntarse el programa del mismo. El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido. Resultados de aprendizaje: Que el alumnado desarrolle y adquiera: conocimientos complementarios para el desarrollo de su tesis doctoral, capacidad para aplicar conocimientos transversales a su campo de investigación, capacidad para planificar y compaginar su tesis con el estudio de materias transversales, habilidad para buscar fuentes de información no necesariamente relacionadas con su investigación, conocimiento científico para la formular y resolver problemas aplicando los conocimientos adquiridos, capacidad de reflexión sobre temas que afectan al desarrollo sostenible, habilidad		



para el análisis matemático, estadístico e informático, capacidad de razonamiento crítico y autocrítico, capacidad de trabajo en equipo, enriquecida por la pluridisciplinariedad, habilidades de comunicación escrita y oral.

Competencias: CB11-16, CA01-5.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para la matriculación en los cursos será necesaria la autorización del director de la tesis, quien orienta en la elección de cursos. Para cada curso los profesores rellenan un acta de calificaciones aplicando los criterios de evaluación del curso.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los cursos de formación serán los ofertados por la USC, USAC u otros centros pertenecientes a la Red de Centros colaboradores.

ACTIVIDAD: Participación en seminarios y talleres

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	25
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Carácter: obligatorio.

Detalle y planificación:

Se considera una actividad formativa del programa de doctorado la asistencia a seminarios, workshops y cursos de investigación (u otras actividades formativas similares) impartidos por los propios doctorandos profesores del programa, cuyo objeto sea la adquisición de nuevo conocimiento o destrezas y habilidades para la investigación.

El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido.

Resultados de aprendizaje: Que el alumnado desarrolle y adquiera: conocimiento profundo de temas relacionados con el ámbito de su investigación, capacidad para interactuar con investigadores, capacidad para integrar conocimientos, capacidad de reflexión, compromiso ético con la ciencia y con la sociedad, habilidades de comunicación escrita y oral.

Competencias: CB11-16; CA01-6, OC01.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para la justificación de la actividad formativa será necesaria un certificado de asistencia y/o aprovechamiento del curso o seminario realizado en la que figure, al menos, el nombre del doctorando, la denominación del seminario, el organizador y el número de horas del seminario. Cuando alguna de la información arriba mencionada no figure en el certificado de asistencia, se podrá acreditar mediante la presentación del folleto informativo u otro medio verificable que acredite la información ausente en la documentación acreditativa. Cuando se acrediten como actividades formativas la realización de actividades complementarias a la asistencia al curso o seminario, realizadas con anterioridad o posterioridad al mismo, se requerirá justificación documental especificando el número de horas formativas realizadas y su aprovechamiento. Esta certificación deberá ser expedida por el centro organizador del curso o seminario. Con la información recibida, la Comisión Académica otorgará la equivalencia académica de cada uno de estos cursos en horas.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los seminarios o cursos de formación se realizan por vía telemática.

ACTIVIDAD: Realización de estancias de investigación

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	40
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Carácter: optativo.

Detalle y planificación:

Se computan 40 horas por semana de estancia. Esta actividad formativa es la principal expresión del valor de la movilidad para los doctorandos. Las estancias en el extranjero suponen una actividad formativa de especial importancia 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 doctorando 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 internacional. Las estancias de investigación tienen que estar autorizadas por la Comisión Académica del programa de doctorado. Esta actividad permite evaluar si el doctorando ha adquirido ciertas destrezas necesarias para la actividad investigadora.

El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido.

Resultados de aprendizaje: Que el alumnado desarrolle y adquiera: conocimientos profundos en su campo de investigación, capacidad enfrentarse a la complejidad, habilidades de relaciones interpersonales, capacidad de razonamiento crítico y autocrítico, capacidad para desarrollar un proyecto colaborativo, capacidad de trabajo en equipo, en un contexto internacional, habilidades de comunicación escrita y oral.

Competencias: CB14-16; CA03-6; OC03-4.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL



Los directores o incluso la Comisión de Seguimiento sugerirá al doctorando destinos apropiados para realizar estancias de investigación. Una vez que tenga la aceptación del centro receptor el doctorando tiene que remitir a la Comisión Académica un escrito solicitando la autorización de la estancia firmado por el 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. Una vez realizada la estancia se entregará a la Comisión Académica el certificado de realización por parte de la institución receptora en el que tiene que figurar la duración de la estancia y las fechas. Será la Comisión Académica quien reconozca esa actividad como estancia de formación. No se considerará como actividad de formación ninguna estancia que no haya sido autorizada previamente por la Comisión Académica.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Consideramos el parámetro "movilidad" cuando se trata de estancias en centros extranjeros y no aquellas que tienen lugar en el ámbito nacional. En este sentido, los centros extranjeros que se tomarán en consideración para valorar esta actividad deberán tener un cierto grado de reputación. Es decir, la estancia deberá suponer en todo caso un valor añadido de difícil adquisición en el centro de origen, razón por la cual se considera necesaria para completar el perfil investigador y la madurez investigadora necesarios para optar al grado de Doctor.

ACTIVIDAD: Participación y organización de congresos

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
---------------------	-------------	----

DESCRIPCIÓN

Carácter: optativo.

Detalle y planificación:

Cada congreso nacional tendrá una equivalencia de 25 horas dentro del cuadro formativo del doctorando y cada congreso internacional equivaldrá a 50 horas. La asistencia a congresos para presentar resultados de la investigación realizada, es una de las actividades necesarias dentro de la formación. En concreto, se valorará la participación (no únicamente la asistencia) en congresos que tengan alta consideración académica dentro del ámbito de la investigación en la que se enmarque su tesis doctoral. Se considera que el doctorando debería participar en al menos dos congresos. No es una actividad obligatoria ya que no todos los doctorandos disponen de recursos económicos para ello.

El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido.

Resultados de aprendizaje: Que el alumnado desarrolle y adquiera: capacidad de síntesis y defensa intelectual de soluciones, capacidad de razonamiento crítico y autocrítico, capacidad para desarrollar un proyecto colaborativo, capacidad para desenvolverse en un contexto internacional, habilidades de comunicación escrita y oral.

Competencias: CB15-16; CA04-6; OC01-4.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para la justificación de esta actividad formativa es necesario presentar un certificado de asistencia y de participación en el congreso, en el que conste el título y los autores del trabajo presentado. Si no figuran dichos datos, tiene que presentarse una copia del programa del evento en el que figurará tanto el título de la ponencia a presentar como el nombre y apellidos del doctorando. Para la realización de esta actividad es necesaria la autorización del director de la tesis.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Los doctorandos junto con sus directores serán quienes evalúen la conveniencia de acudir al congreso.

ACTIVIDAD: Publicaciones indexadas

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	200
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Carácter: obligatorio.

Detalle e planificación:

Aunque la duración de esta actividad puede variar dependiendo de la revista donde se publique la investigación y de la propia evolución del proceso de revisión, se considera que la dedicación del doctorando en el proceso de publicación de un artículo en una revista incluida en el JCR se le asignará una duración de 200 horas. Se incluye aquí no sólo el tiempo de realización de la actividad investigadora, sino también el proceso de aprendizaje que supone el proceso de revisión del trabajo por evaluadores anónimos. En el caso de que la revista no está indexada en el JCR se aplicará un coeficiente corrector de 0,50, siempre que la revista tenga establecido un proceso de revisión anónima, o de 0,75 si, teniendo un proceso de revisión anónima, el artículo está escrito en una lengua de interés científico, en particular, en lengua inglesa. La publicación de artículos en revistas científicas constituye una de las actividades básicas en la investigación, con lo que no sólo constituye una actividad formativa de gran importancia, sino también un fin del trabajo de todo investigador. Por ello, consideramos que para potenciar las competencias relacionadas con la divulgación de la actividad científica, es necesario incluir en el programa de doctorado actividades formativas que fomenten la publicación de artículos de investigación en revistas indexadas en bases de datos reconocidas internacionalmente. Con respecto a la planificación temporal de esta actividad formativa, consideramos que la publicación de trabajos científicos es más adecuada en fases avanzadas de la elaboración de la tesis doctoral. Por ello, en este programa de doctorado se recomienda realizar estas actividades formativas en el segundo y, especialmente, el tercer año.

El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido.

Resultados del aprendizaje: Que el alumnado desarrolle y adquiera: capacidad de síntesis y defensa intelectual del trabajo realizado, capacidad de análisis de los datos, habilidades ofimáticas, capacidad de trabajar en equipo y habilidades para la discusión razonada de resultados, capacidad para analizar críticamente los resultados de su trabajo, habilidades de comunicación escrita fundamentalmente en inglés.



Competencias: CB11-16; CA02, CA04-6, OC01-3.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para que la publicación en revistas científicas sea una actividad formativa computable en el programa de doctorado, es necesario que haya sido realizada en lo fundamental por el doctorando. Cuando el doctorando no sea el primer autor, para verificar y evaluar la autoría principal del doctorando, el director de la tesis deberá constar por escrito que la publicación científica objeto de publicación es una aportación original del doctorando y que son resultados derivados de su tesis. La actividad formativa será computada en el momento de la publicación o cuando sea aceptada de forma definitiva que se comprobará mediante la existencia de un DOI.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

ACTIVIDAD: Publicaciones de libros y capítulos de libros

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	400
---------------------	-------------	-----

DESCRIPCIÓN

Carácter: optativo.

Detalle y planificación:

Aunque la duración de esta actividad puede variar dependiendo de la editorial donde se publique y de la propia evolución del proceso de revisión, se considera con 400 horas la dedicación del doctorando el proceso de publicación de un libro en una editorial de prestigio internacional. Se incluye aquí no sólo el tiempo de realización de la actividad investigadora, sino también el proceso de aprendizaje que supone el proceso de revisión del trabajo por evaluadores anónimos. En el caso de que la editorial sea nacional se contabilizará con 100 horas, y con 40 horas si es una editorial local. En el caso de un capítulo de libro se le asignará una duración de 200 horas siempre que sea publicado por una editorial de reconocido prestigio, en lengua inglesa y con proceso de revisión por pares. En el caso de que la editorial sea nacional se contabilizará con 50 horas y de 20 horas si es una editorial local. La publicación de libros y capítulos de libros constituye una de las actividades básicas en la investigación, con lo que no sólo constituye una actividad formativa de gran importancia, sino también un fin del trabajo de todo investigador. Por ello, consideramos que para potenciar las competencias relacionadas con la difusión de la actividad científica, es necesario incluir en el programa de doctorado actividades formativas que fomenten estas publicaciones. Con respecto a la planificación temporal de esta actividad formativa, consideramos que es más adecuada en fases avanzadas de la elaboración de la tesis doctoral. Por ello, en este programa de doctorado se recomienda realizar estas actividades formativas en el segundo y, especialmente, el tercer año.

El alumnado matriculado a tiempo parcial podrá realizar la actividad formativa a lo largo del tiempo que se les haya concedido.

Resultado de aprendizaje: Que el alumnado desarrolle y adquiera: capacidad de síntesis y defensa intelectual del trabajo realizado, capacidad de análisis matemático, estadístico y/o informático de los datos, habilidades ofimáticas, capacidad de trabajar en equipo y habilidades para la discusión razonada de resultados, capacidad para analizar críticamente los resultados de su trabajo, habilidades de comunicación escrita.

Competencias: CB11-16; CA02, CA04-6, OC01-3.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para que la publicación de libros o capítulos de libros sea una actividad formativa computable en el programa de doctorado, es necesario que haya sido realizada en lo fundamental por el doctorando. Cuando el doctorando no sea el primer autor, para verificar y evaluar la autoría principal del doctorando, el director de la tesis deberá constar por escrito que la publicación científica objeto de publicación es una aportación original del doctorando y que son resultados derivados de su tesis. La actividad formativa será computada en el momento de la publicación o cuando sea aceptada de forma definitiva. Serán aportados, además, los indicadores de calidad de las editoriales así como evidencias de la revisión por pares.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No procede.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

PROFESORADO DEL PROGRAMA

Todo el profesorado del Programa de Doctorado deberá estar en posesión del título de doctor y adscrito formalmente a alguna de sus líneas de investigación, sin perjuicio de la posible colaboración en determinadas actividades específicas de otras personas o profesionales en virtud de su relevante cualificación científica o profesional en el correspondiente ámbito de conocimiento.

Será factible incorporar al programa personal docente o investigador ajeno a la propia universidad.

TUTORES DE LA TESIS

La admisión definitiva de un doctorando en un programa de doctorado implica la asignación de un tutor, designado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado correspondiente. Se tratará de un profesor asignado al programa con experiencia investigadora acreditada y con vinculación permanente con la universidad y/o entidad colaboradora en el Programa de Doctorado.

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



La CAPD, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor 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.

DIRECTORES DE LA TESIS

En el momento de admisión en el Programa, la CAPD asignará a cada doctorando un director de tesis o, de no ser posible, en el plazo máximo de tres meses desde su matriculación. El director de la tesis será el máximo responsable de la planificación, coherencia e idoneidad de las actividades de formación e investigación del doctorando, así como de la originalidad, 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 ser director de tesis cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la universidad, centro o institución en que preste sus servicios. Por acreditada experiencia investigadora se entiende el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

a. Tener reconocido al menos un sexenio de actividad investigadora evaluado por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (en adelante CNEAI) o, en su defecto, acreditar méritos suficientes que garantizasen la evaluación positiva de un sexenio de actividad investigadora según lo establecido por la CNEAI para cada campo científico.

b. 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).

c. 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.

d. Acreditar la autoría o coautoría de una patente con explotación.

e. Haber dirigido una tesis de doctorado con la calificación de sobresaliente cum laude o apto cum laude, o calificación equivalente en otros países, que haya dado lugar, al 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 científico, según los criterios de la CNEAI, que se fijarán de forma concreta por la EDIUS.

La estrategia para esta nueva etapa de doctorado se basa por una parte en disponer de supervisores internos, doctores con capacidad de investigación y de dirección de grupos de investigación pertenecientes a los centros donde trabajan los doctorandos. Además de estas personas, existen supervisores/directores de la red, personas que pertenecen a centros universitarios con sólidas estructuras y que son reconocidos a nivel de investigación. Estos son por ejemplo USC, ULISboa, UNAM y COLPOS. Además, en el primer grupo de universidades se han identificado personas que podrían supervisar en otras universidades.

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 CAPD, 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 tesis podrá ser codirigida cuando concurran razones de índole académico o cuando la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional así lo justifiquen. El número máximo de directores que podrá asignar la CAPD, sin ser necesaria la autorización de la correspondiente Escuela de Doctorado será de dos.

Será necesaria la autorización de la Escuela de Doctorado (USC) o de la Oficina Postgrado de la USAC para la asignación de un director, a propuesta de la CAPD, en los siguientes casos:

a. Inclusión de un tercer director de tesis cuando esta sea de carácter interdisciplinar o se realice en el marco de un convenio y/o de un proyecto de convocatoria competitiva desarrollado en colaboración con otro centro o institución nacional o extranjera.

b. En el caso de incluir un nuevo director transcurridos 24 meses desde el inicio de los estudios. Esta incorporación no podrá realizarse para doctorandos que estén en el período de prórroga de sus estudios de doctorado, excepto circunstancias excepcionales.

El cambio de director o directores, que deberá ser excepcional y motivado, será aprobado por la CAPD.

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

Es importante considerar que los directores y tutores reciben una formación para reforzar sus competencias de formación. Esto corresponde a un programa de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC https://www.usc.gal/gli/centros/ciedus/actividades_formativas/actividades.html

Dada la orientación de Cooperación Universitaria al Desarrollo del presente doctorado es importante que los profesores con capacidad investigadora participen en la supervisión de las tesis doctorales. Esto se considera estratégico para reforzar las estructuras y fortalecer los grupos de investigación en instituciones con capacidad investigadora. Este es el caso, por ejemplo, de algunas universidades del Consejo Superior Universitario Centroamericano, un espacio de más de 20 universidades públicas de la región. Algunas de esas universidades se encuentran en países como Honduras o Nicaragua, con sistemas muy limitados. Para ello, se ha diseñado un protocolo de actuación en el que intervienen el CSUCA, coordinando las actividades (ver convenio) y el conjunto de universidades que intervienen aportando recursos técnicos y humanos.

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 DEL PROGRAMA DE DOCTORADO (CAPD)

La CAPD es el órgano responsable del diseño, ejecución, actualización, organización, calidad y coordinación del programa de doctorado, así como de seguimiento del avance de la investigación, formación y autorización del depósito de la tesis de cada estudiante de doctorado.

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

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.

EVALUACIÓN ANUAL

Anualmente, la CAPD evaluará el desarrollo del plan de investigación y el documento de actividades, 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, el/la doctorando/a se someterá a una nueva evaluación, según los plazos marcados por la USC, para corregir las deficiencias indicadas por la CAPD. Dos evaluaciones negativas consecutivas 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.

Además, para complementar el seguimiento de los/as doctorandos/as la USC a través de la EDIUS podrá implementar otros mecanismos de supervisión, seguimiento y aseguramiento de la calidad del trabajo de investigación realizado por los/as doctorandos/as que, de existir, deberán ser implementados por todos los programas de doctorado. Estos, a su vez, también podrán 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.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

DOCUMENTO DE ACTIVIDADES

Una vez matriculado en el Programa, se materializará para cada doctorando el Documento de Actividades a efectos del registro individualizado de la actividad de doctorado. En él se inscribirán todas las actividades formativas de interés relacionadas con el desarrollo del doctorando según lo que establezca la Escuela de Doctorado y será evaluado anualmente por la CAPD.

Dicho documento personalizado deberá ajustarse al formato y al sistema electrónico que se establezca, y deberá quedar constancia documental de las actividades realizadas por el doctorando.

El doctorando anotará en su Documento de Actividades aquellas que realice en el contexto del Programa. Sus registros serán valorados y validados por el tutor y/o director.

Tendrán acceso al Documento de Actividades, para las funciones que correspondan en cada caso, el doctorando, su tutor, o su director de tesis, así como los que participen en la evaluación y gestión del expediente.

PLAN DE INVESTIGACIÓN

El Plan de Investigación incluirá la metodología que empleará y los objetivos que se han de alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para alcanzarlos. El idioma en el que se redacte el plan de investigación deberá corresponderse con el idioma de presentación de la tesis. En su primer curso académico los doctorandos deberán presentar el Plan de investigación antes de los seis primeros meses desde la fecha de su matrícula y, en todo caso, antes de finalizar el primer curso académico. El Plan deberá ser avalado con el informe del director, tutor y de la CAPD.

El Plan podrá modificarse mediante la presentación de un nuevo Plan, que contará con el aval del director y del tutor y la aprobación de la CAPD.

Anualmente la CAPD evaluará el Plan de Investigación y el Documento de Actividades para lo que dispondrá de los informes que para al efecto deberán emitir el tutor y/o director.

En el caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando se someterá a una nueva evaluación, de acuerdo con los plazos fijados por la USC (o en la USAC para sus matriculados), para lo cual podrá enmendar las carencias señaladas por la CAPD. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa conforme lo establecido en el artículo 31 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC. Contra la evaluación negativa, el doctorando podrá solicitar su revisión de forma motivada ante la CAPD en los plazos marcados por la USC. En el caso de desestimación de su reclamación, podrá interponer recurso de alzada ante el rector.

COMPROMISO DOCUMENTAL DE SUPERVISIÓN

En el caso de la USC, las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejarán en un Compromiso Documental de Supervisión. Dicho Compromiso será firmado por el coordinador del programa de doctorado, el tutor, el director, el doctorando, y el director de la Escuela de Doctorado correspondiente en el plazo de un mes desde la asignación del director de tesis. En caso de no entregarse este documento, el doctorando causará baja definitiva en el programa de doctorado.

En el caso de la USAC, se seguirá un procedimiento similar. En lugar del director la Escuela de Doctorado, éste será firmado por el responsable de postgrado. Este documento se puede encontrar aquí: <http://agricultura-medioambiente.com/WEB/informacion-doctorado-agricultura-y-medio-ambiente/>

En el compromiso de supervisión se especificarán las condiciones de realización de la tesis, los derechos y deberes del doctorando, 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 del doctorando y de su director de tesis.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN INTERMEDIA DE LOS DOCTORANDOS PREVIA A LA DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL

El objetivo de estas pruebas de evaluación es detectar problemas en el progreso de la formación investigadora y proponer soluciones para encauzar la actividad. Este procedimiento cuenta con la colaboración de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento. El doctorando obtendrá una valoración positiva cuando demuestre una formación académica sólida y tenga capacidad para la investigación.

Evaluación continua



Los doctorandos emitirán dos informes parciales al año, en enero y en julio.

Evaluación interna

Con el objeto de evaluar el progreso inicial, después del primer informe de enero del segundo curso el doctorando se someterá a una primera evaluación. Los directores y tutor emitirán un informe razonado en base a los avances realizados por el doctorando que presentarán a la CAPD.

Si el doctorando no obtuviese la calificación de apto, deberán indicarse en el acta los motivos razonados de la valoración negativa, para que el/la doctorando/a pueda reconducir la actividad y refleje los avances en los siguientes informes anuales.

Evaluación externa

Antes de la tercera matrícula cada doctorando debe someterse a una evaluación externa, que tiene como objetivo detectar problemas en el progreso de la formación investigadora y proponer soluciones para encauzar la actividad.

El tribunal evaluador estará formado por tres miembros especialistas en el campo de estudio de la tesis doctoral, preferiblemente aquellos que vayan a formar parte del tribunal evaluador de la defensa de la tesis doctoral. Este tribunal será propuesto por los directores de la tesis doctoral.

Este procedimiento cuenta con la colaboración de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento.

Procedimiento de la prueba de evaluación externa

Esta prueba de evaluación consta de dos partes: la entrega de un documento escrito y su defensa oral ante un tribunal evaluador. Las dos partes serán calificadas como un único ejercicio.

1. El documento escrito consistirá en una revisión actualizada del estado de su investigación, centrado en el tema de su tesis doctoral, que incluya los resultados preliminares y los objetivos alcanzados en el transcurso de su investigación, y las actividades paralelas (cursos, asistencia a congresos, publicaciones, estancias de investigación) que hayan redundado en su formación.

En el documento escrito las páginas serán de tamaño DIN A4 y se utilizará la fuente Times New Roman de tamaño 12 puntos e interlineado de 1,5. Los márgenes serán de 2,5 cm y tendrá una extensión máxima de aproximadamente 7500 palabras. Constará de los siguientes apartados: 1- resumen, 2- introducción, 3-material y métodos, 4-resultados preliminares, 5- discusión, 6-bibliografía y 7- cursos, congresos, publicaciones, estancias de investigación. El documento se entregará en formato pdf y se enviará por correo electrónico al e-mail del programa de doctorado (pd.agricolas@usc.es).

2. La defensa oral del documento escrito se realizará ante un tribunal (presencial o por videoconferencia) que evaluará la exposición del doctorando y el documento escrito. La duración máxima de la exposición será de 30 minutos. Tras la defensa oral del doctorando se abrirá un turno de preguntas de los miembros del tribunal que deberá responder el doctorando.

Se valorará en conjunto la calidad del documento escrito y de la exposición y defensa, así como la capacidad de respuesta a las cuestiones planteadas en el debate posterior con los miembros del tribunal.

El doctorando deberá obtener la calificación de apto por unanimidad. Esta calificación irá reflejada en un acta firmada por todos los miembros del tribunal donde se detallarán las razones de dicha valoración. Si el doctorando no obtuviese la calificación de apto, deberán indicarse en el acta los motivos razonados de la valoración negativa, para que el doctorando pueda subsanar los errores o fallos cometidos en una segunda oportunidad, que tendrá lugar en un plazo de seis meses.

Este procedimiento fue testado durante la fase piloto del Programa de Doctorado (2014-2020).

PUBLICACIONES

Será requisito para proceder al acto de defensa de la tesis que el doctorando tenga una publicación en una revista referenciada (JCR, Scopus). Si esto no fuera posible, el doctorando emitirá un informe explicando los motivos, y demostrando que la publicación se someterá en los seis primeros meses después de la defensa de la tesis.

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. Esta Oficina realiza un informe anual de difusión pública con los datos obtenidos relativo al citado proceso.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa general de presentación de tesis está recogida en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, disponible en la página web: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/23274>.

PROCEDIMIENTO DE DEPÓSITO, AUTORIZACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS



Finalizada la elaboración de la tesis y previo informe favorable de la(s) persona(s) que la dirige y de la que la tutoriza, el/la doctorando/a solicitará a la CAPD la autorización para la tramitación de la tesis para su defensa. La solicitud se hará siempre a través de la Sede Electrónica, siguiendo los procedimientos descritos para tal fin en la página web de la EDIUS en el apartado de tesis, en el siguiente enlace: <https://www.usc.gal/es/nodel/26843>.

La CAPD dispondrá de un plazo máximo de un (1) mes desde la presentación de la tesis por el/la doctorando/a para la remisión a la EDIUS de su informe. Este informe podrá ser:

- a) Favorable. En este caso se remitirá a la EDIUS el ejemplar de la tesis, la documentación asociada y una propuesta de los posibles miembros del tribunal que la juzgará.
- b) 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.
- c) Desfavorable, que deberá estar suficientemente motivado académicamente.

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. En caso de que el/la doctorando/a presentara las modificaciones o correcciones de la tesis en plazo, la CAPD dispondrá, desde la fecha de presentación por el/la doctorando/a de lo requerido, de un nuevo plazo máximo de un (1) mes para remisión a la EDIUS del informe, en este caso favorable o desfavorable.

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.

Tras el informe favorable de la CAPD y la comprobación de 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 doctora o doctor pueda examinar la tesis y formular por escrito, en su caso, las alegaciones que considere oportunas, dirigidas a 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 de denegación de la continuidad de la tramitación, se dictará resolución por la dirección de la EDIUS debidamente motivada, indicando los defectos que se deberán corregir en la tesis antes de proceder a una nueva solicitud de depósito.

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 (ver siguiente apartado) y a la comunicación de dicha designación y se les remitirá un ejemplar de la tesis en formato PDF.

El acto de defensa pública deberá realizarse en un plazo máximo de (3) tres meses contados desde el día siguiente a su autorización, salvo causas debidamente justificadas. De superarse este plazo, deberán iniciarse de nuevo los trámites de autorización de la tesis para su defensa.

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

Tras la implementación en el curso 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:

- a) 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.
- b) Semipresenciales, cuando por lo menos el/la doctorando/a y un miembro del tribunal (pero no la totalidad de los miembros del mismo) 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). La videoconferencia sólo se recomienda cuando es solo uno de los miembros del tribunal quien actúa de forma telemática; 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.
- c) 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.

La USAC seguirá un procedimiento similar, siendo la Oficina de Postgrado la responsable de la gestión.

TRIBUNAL DE EVALUACIÓN

La CAPD, oído el director de la tesis (y/o de ser el caso, el tutor), propondrá una relación de ocho miembros del tribunal que evaluará la tesis.

Autorizada a trámite la tesis de doctorado, la EDIUS designará el tribunal encargado de juzgar la tesis entre los ocho miembros propuestos por la CAPD, respetando los siguientes requisitos generales.

- a. Se procurará una presencia equilibrada de hombres y mujeres, excepto causas justificadas.
- b. Se contará con tres miembros titulares y tres suplentes, uno por cada titular.

c. Todos los miembros deberán ser personal doctor con experiencia investigadora acreditada. Se entenderá por experiencia investigadora acreditada el cumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en el artículo 26.3 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC para ser director de tesis. El profesorado universitario podrá formar parte de los tribunales de tesis de doctorado, aunque estén en situación de excedencia, 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, centro de investigación o administración pública, se considerará que el profesor pertenece a la universidad o centro en que esté prestando sus servicios.



d. La mayoría de miembros no pertenecerán a la Universidad ni a las instituciones colaboradoras en el programa de doctorado.

e. A los efectos de la conformación de los tribunales de tesis, se considerará como personal asimilado a la USC:

- Los profesores jubilados de la USC.
- El personal investigador de centros e institutos mixtos de investigación en los que participe la USC, contratado por los mismos.
- Los profesores ajenos a la USC que forme parte del programa de doctorado.

f. No podrán formar parte del tribunal:

- El director o codirectores de la tesis ni, de ser el caso, el tutor, sin perjuicio de lo establecido en el punto siguiente.
- Los coautores de las publicaciones recogidas en la 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 doctores que se encuentren en situación de baja temporal.

g. No podrá formar parte del tribunal titular más de un miembro de una misma institución o personal asimilado de esa institución, excepto en los casos de tesis en cotutela en el que el número de miembros del tribunal sea superior a tres.

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

a. Para las tesis de doctorado en régimen de cotutela vía convenio o de programas derivados de convocatorias europeas o similares 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.

c. Para la obtención del título de doctor con mención internacional, tiene que formar parte del tribunal titular, al menos, un experto con el título de doctor de una institución de enseñanza superior o centro de investigación extranjero, que no sea el responsable de la estancia de investigación señalada en el artículo 38 del Reglamento de Estudios de Doctorado. En este caso se nombrará un doctor extranjero como miembro titular y otro como suplente.

ACTO DE DEFENSA PÚBLICA DE LA TESIS

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).

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. El presidente del tribunal comunicará, en sesión pública, la calificación.

El secretario del tribunal levantará acta de colación del título de doctor, que incluirá información relativa al desarrollo del acto de defensa de la tesis y la expresión de la calificación alcanzada. Si se opta a la mención internacional del título de doctor y/o a la mención 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 con posterioridad, en sesión diferente a la de defensa de la tesis de doctorado.

El secretario 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 remitírsela debidamente cubierta al Servicio de Gestión Académica u órgano que se establezca, en el plazo máximo de cinco días hábiles posteriores a la defensa de la tesis para su archivo y documentación.

ARCHIVO DE LA TESIS DOCTORAL

Una vez superada la fase de defensa de la tesis, la universidad, a través del servicio competente, se ocupará de su archivo 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 a las que se refiere el artículo 36 del Reglamento se habilitarán los procedimientos que garanticen su cumplimiento.

A fin de garantizar la posible publicación o protección industrial de los resultados de la tesis, el doctorando podrá solicitar el aplazamiento de la publicación de la tesis en el repositorio institucional por un período máximo de un año. Excepcionalmente, y de forma motivada, el doctorando podrá solicitar una prórroga adicional del antedicho aplazamiento a la EDIUS.

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. En estos casos, hace falta firmar un compromiso de confidencialidad y de custodia que garantice la no difusión de los dichos contenidos, y también los compromisos de confidencialidad de los que intervengan en el procedimiento de evaluación.

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.

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, mientras que su versión completa será entregada a los miembros del tribunal para su evaluación.

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 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 substituirá la dicha versión por la completa.

TESIS POR COMPENDIO DE PUBLICACIONES

La Universidad reconocerá como tesis por compendio de publicaciones aquellas que, además de cumplir todo lo previsto en el artículo 34.3 del Reglamento, consistan en un conjunto de al menos tres contribuciones de investigación elaboradas por el doctorando 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. En las áreas en las que no sea aplicable este criterio, podrá substituirse por las bases de datos relacionadas por la CNEAI para estas áreas. Al menos una de las publicaciones deberá estar en el primer o segundo cuartil de su categoría.

Además, las tesis por compendio de publicaciones deberán satisfacer los siguientes requisitos adicionales:

a) Deberán reflejar claramente la contribución del doctorando en las publicaciones incluidas en el compendio, la cual debe ser sustancial. Además, estas publicaciones deberán:

- Ajustarse al proyecto de tesis recogido en el plan de investigación.
- Reflejar claramente la adscripción del doctorando a la USC.

b) Los directores deberán presentar su conformidad con la presentación de la tesis por compendio de publicaciones mediante un informe que especifique que las publicaciones incluidas en la misma se ajustan al plan de investigación del doctorando, así como la idoneidad de la presentación bajo esta modalidad, que deberá ser aprobado por la CAPD del programa.

c) Los coautores presentarán una declaración indicando que los artículos incluidos en la tesis no formaron parte de ninguna otra, y la renuncia por escrito de los coautores no doctores a la presentación de las contribuciones como parte de otra tesis de doctorado.

d) La estructura de la tesis deberá tener coherencia por sí misma, con independencia de un desarrollo mayor a través de los trabajos publicados. Esta estructura contará como mínimo con:

- Una introducción en la que se realice una presentación del marco teórico en el que se inscribe el tema de la tesis y que específicamente contará con una justificación razonada de la unidad y coherencia temática y metodológica de la misma.
- Hipótesis y objetivos generales y específicos a alcanzar, indicando en qué publicación o publicaciones se abordan.
- Una breve descripción de las herramientas metodológicas empleadas.
- Una discusión general que dote de coherencia y unidad a los diferentes trabajos incluidos en la tesis.
- Las conclusiones de la tesis.
- Las fuentes referenciadas.
- Las contribuciones del compendio estarán recogidas a continuación, o bien formando parte del propio cuerpo de la tesis, o bien como anexo, bajo el epígrafe Trabajos publicados o aceptados. Solo se podrá incluir el post-print de los artículos, que puede ser la versión enviada por el autor antes de la publicación, la versión publicada por el editor o cualquier otra que determine la política de copyright y autoarchivo de la revista/editorial.

TESIS CON MENCIÓN DE DOCTORADO INTERNACIONAL

El título de doctor podrá incluir la mención de *doctorado internacional*, siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

a) Que durante la etapa de realización de la tesis, el doctorando realizara una estancia mínima de tres meses fuera de España en una institución de enseñanza superior o centro de investigación de prestigio, cursando estudios o realizando trabajos de investigación relacionados con la tesis. Para estos efectos, no se considerará como estancia la efectuada en su país de residencia o en la institución donde trabaja. La estancia y las actividades deben ser avaladas por el director y autorizadas por la CAPD, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando. La estancia podrá realizarse en períodos discontinuos con la autorización de la CAPD en una o varias instituciones con una duración mínima de 15 días cada uno. La asistencia a congresos, jornadas, seminarios, etc. no se considerará como parte de una estancia para esta mención.

b) Que parte de la tesis, o por lo menos el resumen y las conclusiones, 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 o cooficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, los informes y el experto procedan de un centro o institución de un país de habla hispana.

c) Que un mínimo de dos personas expertas doctoras pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española emitan un informe favorable sobre la tesis, de acuerdo con el procedimiento que para tal efecto se establezca.

d) 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 tutorización de la estancia mencionada en el apartado a), forme parte del tribunal de la tesis.

TESIS CON MENCIÓN DE DOCTORADO INDUSTRIAL

Una tesis con mención de *doctorado industrial* es aquel trabajo de investigación original en el que se da respuesta a un problema industrial o se desarrolla un proyecto innovador orientado y/o de utilidad para la industria. En todo caso, se realiza en una empresa pública o privada o en una entidad del sector público, que no puede ser una universidad.

El doctorando podrá obtener la mención doctorado industrial siempre que concurran las siguientes circunstancias:

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

- El contrato podrá celebrarse, o bien con una empresa del sector privado o público, o bien con una entidad del sector público. En el contrato se especificará el tiempo de dedicación del doctorando a la elaboración del proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental, que no podrá ser inferior al 50 % de su jornada laboral.
- La duración del contrato deberá suponer al 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 la fecha de presentación de la tesis ante la CAPD, con una duración mínima de 18 meses si el tiempo de dedicación es a tiempo completo, o de 30 meses si fuese a tiempo parcial.

b) El proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental en el que participe el doctorando durante su contrato en la empresa o entidad pública en la que preste el servicio, que no podrá ser una universidad, deberá tener una duración mínima de 18 meses, que estarán comprendidos dentro del período de elaboración de la tesis. Además, el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental tiene que guardar relación directa



con la tesis. 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 el director de la tesis.

c) En el caso de que el proyecto de investigación se ejecute en colaboración entre la Universidad y la empresa o entidad en la que presta servicio el doctorando, se suscribirá un convenio de colaboración entre las partes. En este convenio se indicarán las obligaciones de la USC y las de la empresa o entidad 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 doctorandos. Este convenio estará en vigor, al menos, mientras dure la participación del doctorando en el proyecto.

d) El doctorando, mientras esté contratado para realizar el proyecto de investigación industrial o desarrollo experimental, podrá realizar su tesis bajo las modalidades de tiempo parcial o de tiempo completo, atendiendo dicha dedicación al tiempo de desarrollo del proyecto de tesis dentro de su jornada laboral. Se permitirá también la realización de la tesis bajo la modalidad de tiempo parcial cuando se acredite una discapacidad con un grado igual o superior al 33 %.

e) El doctorando contará con una persona responsable designada por la empresa pública o privada o entidad pública, quien velará por el correcto desarrollo del proyecto de tesis en el seno de la misma. Esta persona, además, podrá ejercer la dirección de la tesis, siempre y cuando cumpla los requisitos para ser director de tesis establecidos en el artículo 26.3 del Reglamento.

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 anteriormente, lo que no exime de la necesidad de aprobación de la mención de *doctorado industrial* por parte de la USC.

TESIS EN RÉGIMEN DE COTUTELA

Se entiende como cotutela la dirección conjunta de un trabajo de investigación conducente a la obtención del título de doctor entre la USC y otra universidad extranjera. El doctorando en cotutela efectuará su tesis bajo la supervisión y la responsabilidad de al menos un director en cada una de las universidades participantes.

Una tesis en cotutela implica una colaboración académica entre las universidades participantes, y tiene que contar con el visto bueno de la CAPD de la USC en el que esté matriculado el doctorando.

Para la formalización de una cotutela es necesario:

a) La firma de un convenio marco entre las partes, que establezca las líneas generales de cooperación y un convenio específico que regule la cotutela.

b) El doctorando deberá ser admitido y matricularse anualmente en la etapa de tesis en cada una de las universidades participantes y deberá cumplir los requisitos de admisión y los formativos de los programas de doctorado de ambas instituciones.

c) El tiempo de preparación de la tesis no será superior al plazo máximo establecido al efecto en el convenio, respetando las normativas de permanencia mínima y máxima de las universidades participantes.

d) El doctorando realizará una estancia mínima de seis meses en cada una de las universidades participantes. La estancia se podrá realizar en varios períodos. A los efectos de validez de las estancias requeridas, la EDIUS podrá tener en cuenta las estancias realizadas previamente a la firma del convenio de cotutela, siempre y cuando se cumpla que el doctorando estuviese matriculado en un programa de doctorado. En el caso de la USC, la modalidad de matrícula podrá ser tanto la ordinaria como la de «matrícula por estancia», y la CAPD deberá evaluar que se llevaron a cabo trabajos directamente relacionados con el tema y desarrollo de la tesis. En las estancias en la otra universidad, será esta quien acredite la validez de la estancia.

e) La tesis será objeto de una defensa única en una de las dos universidades. En el convenio de cotutela quedará recogida la equivalencia entre los sistemas de calificaciones de las universidades participantes en el mismo.

f) El tribunal que juzgue la tesis será designado por la institución en la que se vaya a defender la tesis de doctorado. Este tribunal deberá contar con representantes de las dos instituciones, incluidas las personas que dirigen la tesis, si así lo contempla el convenio.

La cotutela se iniciará después de la firma del convenio y de la matrícula en las dos universidades, y será considerada válida cuando el doctorando permanezca al menos 18 meses matriculado en un programa de doctorado de la USC.

Las CAPD y la EDIUS realizarán el seguimiento y control de las tesis realizadas en régimen de cotutela.

Una tesis en régimen de cotutela podrá redactarse bien en el idioma habitual para la comunicación científica en su campo de conocimiento, o bien en una de las lenguas oficiales de las universidades firmantes del convenio.

La defensa de una tesis en régimen de cotutela deberá ser autorizada por la EDIUS independientemente de la institución donde esta se realice. En el caso de que una tesis no sea autorizada para la defensa por una de las dos universidades, el convenio de cotutela específico quedará sin efecto, lo que no impide que la tesis se lleve a término en la universidad donde sí fue autorizada.

En el caso de las tesis no defendidas en la USC y aptas, la autorización de la defensa de tesis por la EDIUS implica la expedición del título de doctora o doctor por la USC, en el que se hará mención a la tesis en cotutela. En todo caso, deberá otorgarse una calificación a la tesis equivalente a la del sistema español, de conformidad con lo establecido en el convenio.

A través de la firma del convenio específico, la otra universidad participante avala el cumplimiento de los méritos requeridos en el artículo 26 del Reglamento para ejercer la dirección de tesis por el/los docente/s o personal investigador de esa universidad, y exclusivamente para la tesis objeto de la cotutela.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
L01	Gestión de recursos naturales y biodiversidad para el desarrollo



L02	Producción de materias primas y alimentos sostenibles para el desarrollo
L03	Veterinaria, zootecnia y acuicultura para el desarrollo

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

La mayor parte de los grupos de investigación de la USC se encuentran incluidos en la Agrupación Estratégica en Gestión y Producción Sostenible de Bio recursos (BIOREDES; <https://investigacion.usc.gal/grupos/unidades/2811/listado>), agrupación que asimila este doctorado como estrategia de internacionalización y compromiso de Cooperación al Desarrollo. Éstos son:

Línea 1: a) Agronomía y Ciencia Animal, b) Biodiversidad y Botánica Aplicada, d) Unidad de Gestión Ambiental y Forestal Sostenible.

Línea 2: a) Análisis Sensorial, Evaluación Nutricional y Desarrollo de Nuevos Alimentos.

Línea 3: a) Patología Veterinaria, b) Metabolismo y Patología Animal, c) Genética para la Acuicultura y la Conservación de Recursos.

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

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

La planificación académica anual de la USC para el curso 2020-2021 establece que se reconocerán al director o tutor de la tesis 25 horas 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 Horas Docentes Equivalentes (HDE).

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 de la tesis defendida (tutor en caso de que el director no pertenezca la USC).

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

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

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 profesor podrá computar en su POD será de 5 horas 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.

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

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

RECURSOS MATERIALES Y MEDIOS DISPONIBLES

La red de formación doctoral de este Programa de Doctorado incluye universidades con diferentes capacidades, por lo que el intercambio de recursos es una pieza fundamental para el funcionamiento del Programa.

En la USC el Programa de Doctorado está integrado en la Agrupación BIOREDES (<https://www.agrupacionbioredes.com/>), que aglutina a más de 12 grupos de investigación para reforzar el sector primario de Galicia a través de la I+D. Esta Agrupación Estratégica fue creada para fomentar y facilitar la investigación y la docencia en biología marina, así como para el asesoramiento y difusión en temas relacionados con la fauna y flora marinas de Galicia.

La USC, además, cuenta con el Instituto de Biodiversidad Agraria y Desarrollo Rural, el Instituto de Acuicultura, el Instituto de Análisis Químicos y Biológicos, la Plataforma de Ingeniería de la Madera Estructural, el Aula de Productos Lácteos y Tecnologías de Alimentarias, la Plataforma de Secuenciación y Genética Funcional o la Plataforma de Información Territorial. Todas estas estructuras están relacionadas directamente con los ámbitos del Programa de Doctorado DIAM. Además de eso, esta Universidad cuenta con potentes laboratorios, agrupados en la RIAIDT (<https://www.usc.gal/es/RIAIDT>), equipada con instrumentación para el análisis de alimentos, suelos y aguas.

En la USAC, el Programa de Doctorado está integrado al Sistema de Estudios de Postgrado (SEP) (<https://sep.usac.edu.gt>). La investigación es coordinada por la Dirección General de Investigación (DIGI), la cual se encarga de ejecutar las directrices del Consejo Consultor e Impulsor de la Investigación en la USAC, administra los fondos de investigación, así como coordina la investigación a través de los programas universitarios y la cooperación nacional e internacional (<https://digi.usac.edu.gt>).

Para fines del doctorado que se propone, se integran dos institutos de investigación (IIA, IICAE) correspondientes con dos unidades académicas, siendo ellas la Facultad de Agronomía (FAUSAC <http://fausac.gt>) y La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVYZ <http://portal.fmvz.usac.edu.gt>). Adicionalmente se encuentra el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA <http://cema.usac.edu.gt>).

La FAUSAC cuenta con investigación en diferentes Áreas tales como: Desarrollo Rural, Sistemas de Producción Agrícola, Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Recursos Biológicos en Sistemas Terrestres, Agua y Recursos Hidrobiológicos y Seguridad Alimentaria. Los tres centros académicos en mención, poseen estaciones experimentales.

La FMVYZ incluye el Laboratorio de Referencia Regional de Sanidad Animal (LARRSA) que es una entidad técnica dedicada al desarrollo y prestación de servicios, investigación, capacitación, y extensión, en el campo de la salud animal a nivel nacional y regional, destacando como principales servicios el diagnóstico, investigación, capacitación y producción de biológicos. Además, cuenta con el Laboratorio de Ornitopatología que funciona dentro de las instalaciones del Laboratorio de Microbiología, Departamento de Avicultura y Patología Aviar. Las Áreas de investigación del LARRSA, incluyen: enfermedades animales endémicas, enfermedades exóticas, métodos y técnicas de laboratorio así como producción de antígenos.

Los laboratorios de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Facultad de Agronomía, cuentan con tecnología de punta en el área de la investigación.

El CEMA tiene investigación acuícola y pesquera, incluyendo investigación de crustáceos y peces, esto último en su estación experimental ubicada en aldea Monterrico en el litoral pacífico de Guatemala.



En un documento adjunto, se recoge de forma detallada las instalaciones más singulares de los diferentes centros que colaboran en el Programa. A continuación se realiza una síntesis: todas las unidades del consorcio cuentan con fincas de experimentación que pueden utilizarse para colaboraciones. Algunos centros (USC, USAC, UNAM, COLPOS, UACH, CATIE, UFPA, INIAP, IDIAP, ULisboa) cuentan con instalaciones de laboratorios y con recursos bibliográficos. Potentes laboratorios de genética se encuentran en la USC, UNAM y ULisboa. Laboratorios de suelos, en la USC, USAC, UNAM, COLPOS y UFPA. En cuanto a recursos bibliográficos la USC, UNAM, COLPOS, CATIE y UFPA cuentan con suscripciones a las editoriales de Scopus.

En otras unidades (p.e. ESPOCH, UTN, ULoja, UNACIFOR, UNCA) los laboratorios y los recursos bibliográficos se encuentran razonablemente equipados para una investigación. No obstante, hay que considerar que todas estas entidades cuentan con magníficos campos de experimentación. Se trata de granjas, zonas de cultivo e incluso fincas forestales que pueden emplearse para las investigaciones.

La red de universidades del Programa facilita la posibilidad de compartir recursos e infraestructuras.

En el caso de egresados que no sean profesores o investigadores de centros de investigación, tanto la USC como la USAC cuentan con oficinas en las que se ofrecen actividades para mejorar la empleabilidad de los egresados.

Recursos virtuales

Microsoft Teams. Es la principal herramienta para el funcionamiento del Programa.

Gestión administrativa: se realiza a través de un canal que funciona como foro.

Supervisión: todas las tesis doctorales cuentan con su grupo específico.

Formación: parte de las actividades de formación se realizan a través de canales específicos. Las clases se graban y el entorno permite debates, corrección de ejercicios, etc.

Moodle. Algunas de las actividades de formación transversales se realizan por medio de esta herramienta.

Facebook. La página de facebook (<https://www.facebook.com/groups/474260656756342/>) permite interactuar entre los doctorandos y también visibilizar externamente las actividades de los doctorandos.

Financiación de la investigación

Actualmente, todos los doctorandos del Programa pertenecen a la plantilla de universidades y/o centros de investigación. Con todos ellos se ha realizado un convenio en el que su institución se compromete a apoyar la actividad, otorgándoles facilidades en cuanto a reducción de cargas docentes o de otra índole, y apoyo económico para realizar estancias de trabajo (en la USC u otros centros), análisis especiales u otros.

En la mayor parte de los casos, la actividad del doctorando cuenta con un proyecto de investigación otorgado por el Ministerio de cada país, la universidad o el centro de investigación, con el que se cubre la mayor parte de los gastos.

En la actualidad, para la movilidad de doctorandos y supervisores se cuenta con proyecto Erasmus + KA107 con la USAC y la UVG de Guatemala, la ESPOCH de Chimborazo y la Universidad Mayor de San Andrés de Bolivia.

Está previsto solicitar el proyecto *Enhancing Enterprise-University links for better use of the land / TERRALINK*, en la próxima convocatoria Erasmus + Capacity Building. En 2019 se solicitó el proyecto.

Programas de movilidad y para estancias en otras universidades y congresos Proyectos de investigación

La mayor parte de los doctorandos del programa son profesores de plantilla, que cuentan con fondo para proyectos de investigación, parte de los cuales están destinados a asistencia a congresos e incluso estancias.

Universidades y centros de investigación

Todas las universidades del consorcio cuentan con programas de apoyo para la movilidad internacional de sus profesores, investigadores y doctorandos. Para cada doctorando se firma un convenio con la universidad correspondiente, en la que ésta se compromete a apoyar con recursos propios la movilidad de sus docentes en la formación doctoral.

En el caso de la USC se cuenta con el Programa General de Movilidad para estancias de profesores, al que se pueden acoger los supervisores de las universidades y centros de investigación. La Escola de Doctorado (EDIUS) adjudica dinero a los programas de doctorado en función del alumnado de primera matrícula, que fue invertido en organizar actividades formativas, fundamentalmente los cursos avanzados y los cursos transversales, billetes de avión, hoteles, estancias, honorarios de investigadores de reconocido prestigio que impartieron los cursos.

1. Nacionales

España: Becas MAEC-AECID de postgrado destinados tanto a ciudadanos españoles como extranjeros.

Todos los países participantes (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú) cuentan con convocatorias de movilidad que los doctorandos pueden utilizar para financiar su movilidad.

2. Internacionales

Programa Erasmus KA107

AUIP

Grupo Compostela

Marie Skłodowska-Curie individual fellowship grants



National grants for Research and Innovation (country by country)

3. Entidades privadas

Becas la Caixa de postgrado y doctorado

Becas Santander Iberoamérica

Becas de la Fundación Carolina

Convocatorias estudios de doctorado

AUIP

Banco Santander

Proyectos de cooperación universitaria al desarrollo

Banco Interamericano de Desarrollo

Nuevos Erasmus capacity building

World Bank

EIB (European Investment Bank)

HorizonEurope 2020-2027

IBRO Latin America Regional Grants (thematic)

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

La sistemática relativa a la supervisión y el seguimiento de las actividades doctorales, en relación con 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 está establecida en el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la EDIUS, accesible en este enlace: [Manual do Sistema de Garantía de Calidade de la EDIUS \(https://www.usc.gal/gll/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc\)](https://www.usc.gal/gll/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc)

En este sistema, cuyo centro responsable es la Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS), 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.

[Manual de Procesos de la EDIUS \(https://www.usc.gal/gll/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc\)](https://www.usc.gal/gll/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc)

NORMATIVA DE REFERENCIA

Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (derogado el Capítulo V que son los estudios de doctorado). Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007. Real Decreto 534/2013, de 12 de julio.

Programa de mención hacia la excelencia a programas de doctorado. Principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación (ANECA, 2011)

Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela, aprobado en Consejo de Gobierno de 24 de julio de 2020.

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 de 20 de marzo de 2012 por la que se desarrolla el Decreto 222/2011.

RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

La EDIUS dispone de una Comisión de Calidad, órgano que participa en las tareas de planificación, desarrollo y seguimiento del SGC de la Escuela, actuando además como medio para la difusión interna del sistema y de sus logros.

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 son las siguientes:

- Realizar la implantación, el seguimiento y mejora del SGC de los estudios de doctorado en la Escuela.
- 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 el evaluación y mejora de la calidad de los programas de doctoramiento.
- Realizar el seguimiento de los resultados de la EDIUS.



- Elaborar el manual de buenas prácticas de la EDIUS.
- Informar la modificación de los procedimientos existentes de la EDIUS o la creación de otros nuevos.
- Proponer al equipo de dirección la información que debe ser pública.
- Revisar las nuevas propuestas de Programas, y las modificaciones y extensiones de la oferta actual.
- Informar favorablemente, o proponer modificaciones de ser el caso, de los informes de resultados o seguimiento y acreditación elaborados por las comisiones académicas de los programas de doctorado.

Además, el/la directora(a) de la EDIUS asume la figura de responsable de calidad o bien podrá nombrar a un responsable de calidad de la EDIUS (RCdEDIUS) entre los miembros de la Comisión de Calidad de la EDIUS. Con independencia de otras funciones que se le asignen en el momento de su nombramiento, las funciones básicas del RCdEDIUS pueden concretarse en:

- Coordinar el funcionamiento de la comisión de calidad de la EDIUS (CCdEDIUS).
- Trasladar a la CCdEDIUS y a la/ s comisión/ s académicas de los programas de doctorado a 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 de la formación.
- Realizar propuestas a la CCdEDIUS para mejorar el SGC de la EDIUS.
- Ser el interlocutor con el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos.
- Atender las indicaciones y requerimientos dados por el vicerrectorado con competencias en calidad para implantar los ajustes y mejoras del SGC en la EDIUS aprobados por la Comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias en calidad y planificación.
- 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 SGC 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 mismo, así como de las actividades de supervisión, seguimiento y mejora de su calidad.

El/La coordinador(a) ostentará las funciones que establezca el reglamento vigente del programa de doctorado, en el caso de tenerlo, o, en su defecto, el reglamento de régimen interno de la EDIUS.

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 transmitirlas 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: [Táboa de indicadores/evidencias e informes](https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc) do SGC de la EDIUS (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>).

El/La responsable de calidad de la EDIUS y los/las coordinadores/as de los programas son responsables de recibir la información necesaria para el análisis, y deberán revisarla y comprobar su validez, antes de trasladarla a las CAPDs. 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.

A consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, se proponen acciones de mejora del programa de doctorado. Este análisis y la propuesta de acciones se recogen en el autoinforme de seguimiento/acreditación del programa.

La intensidad y la frecuencia con la que se elaborará el autoinforme de seguimiento variará en función de los años que lleve implantado el Programa de Doctorado y de acuerdo con el que se establezca de forma general por la Universidad.

El informe de que se trate será aprobado en la CAPD. Las CAPDs elevarán a la Comisión de Calidad de la EDIUS todos los Informes.

DESARROLLO Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

El programa de doctorado contará con mecanismos y procedimientos que aseguren su desarrollo y sus resultados para su mejora, esto es:

1. Diseño, revisión periódica y mejora de los programas formativos

- El diseño y aprobación de los programas
- El seguimiento, las eventuales modificaciones y la renovación de la acreditación de los programas
- La suspensión o extinción de los programas
- Garantía de aprendizaje, enseñanza y evaluación centradas en el estudiantado
- Los requisitos de acceso y criterios de admisión
- La aplicación de normativas relacionadas con el estudiantado



- La organización de la formación doctoral
- La planificación de las actividades formativas y su desarrollo temporal y duración
- La supervisión y seguimiento de los doctorandos
- La evaluación del aprendizaje de los doctorandos
- La adquisición de competencias de los doctorandos
- La realización, autorización y evaluación de la defensa de las tesis doctorales en términos de una investigación de calidad

2. Resultados

- Análisis de los resultados académicos, de satisfacción y de inserción laboral
- Revisión del sistema de garantía de calidad por la dirección

Específicamente, la implantación y el desarrollo del SGC será objeto de revisión tanto en el seguimiento anual del programa de doctorado como, de forma especial, en la renovación de su acreditación.

En concreto, se analizará si:

- a) El SGC facilita los procesos de diseño y aprobación del programa, su seguimiento, sus modificaciones y la renovación de la acreditación;
- b) El SGC garante la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa; y
- c) El SGC se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se establecen planes de mejora para optimizarlo.

Procedimientos que detallan estas actividades:

- a) Diseño y verificación de los programas
- b) Seguimiento, modificación y acreditación de los programas
- c) Suspensión y extinción de los programas
- d) Admisión
- e) Atención a estudiantes y orientación profesional
- f) Gestión de los recursos materiales y servicios
- g) Aprendizaje y evaluación de los doctorandos
- h) Autorización y defensa de la tesis
- i) Revisión del sistema por la dirección
- j) Información pública y rendición de cuentas

MECANISMO PARA PUBLICAR LA INFORMACIÓN LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO

El Sistema de Garantía 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.

MECANISMOS DE COORDINACIÓN ENTRE UNIVERSIDADES PARTICIPANTES EN LOS PROGRAMA 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, etc.)
- Coordinador/a y Comisión Académica
- Información oficial (programa, acceso, admisión, matrícula, etc.)
- Obtención de información para el seguimiento, publicación de resultados, etc.

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.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) se establece en la cláusula 8 del Convenio entre USC y USAC y se ajusta a lo dispuesto en el artículo 19 del Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC, en el que se dice textualmente:

Artículo 19. Composición de las CAPD de los programas de doctorado interuniversitarios

1. La composición de las CAPD de los programas de doctorado interuniversitarios se determinará por acuerdo de los rectores de las universidades participantes o según se indique en el correspondiente convenio de colaboración.



2. En todo caso, la composición de la CAPD regulada en este artículo deberá incluir, al menos, un miembro de la USC que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 18.1. Además, un miembro de la CAPD que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 21.2 deberá ser designado como coordinador del programa de doctorado en la USC.
3. Para la elección de la representación de la USC en la CAPD regulada en este artículo, el profesorado de la USC de los distintos campos de investigación del programa elaborará una propuesta con sus respectivos representantes.

Composición de las comisiones

Comisiones académicas de la USC y USAC

Cada una de estas comisiones estará formada por tres personas: un profesor representante de cada una de las tres líneas de investigación que se proponen. Entre ellos estará el coordinador del Programa de Doctorado, que cumple con las funciones de presidente, y un secretario.

La selección del personal se realiza entre los profesores adscritos al Programa y que cuenten con sexenios activos en USC o con el sistema equivalente (USAC).

La función general de estas dos comisiones es asegurar la gestión de los procedimientos relativos a los doctorandos matriculados en la universidad correspondiente, en concreto la selección de candidatos, asignación de supervisores (directores y tutores), la aplicación de los mecanismos de seguimiento, el reconocimiento de las actividades de formación y el proceso de presentación y defensa de la tesis.

Comisión de gestión mixta USC+USAC

Compuesta por las 6 personas de las comisiones académicas de USC y de la USAC.

Será convocada coincidiendo con los procesos de admisión y propuesta de supervisores, así como en los momentos de elaboración de informes de seguimiento. En cualquier caso, deberá reunirse, al menos, una vez cada tres meses.

Comisión de la Red de Universidades

Formada por un representante de cada una de las universidades que participan en el Programa.

Se designa un presidente y un secretario. El resto de personas actúan como vocales.

La función general de esta comisión es promover la colaboración científica en cuanto a intercambio de recursos técnicos y humanos, así como el de favorecer la movilidad.

Las funciones generales de esta comisión son, entre otras, proponer supervisores para las tesis que se proponen, proponer actualizaciones en los mecanismos de seguimiento o colaborar en las actividades formativas.

En todas estas Comisiones deberán figurar el/la Presidente/a y el/la Secretario/a. El/la Secretario/a dará fe de los acuerdos adoptados por la comisión y levantará acta de las sesiones.

Todos los miembros de esas comisiones serán doctores/as con vinculación permanente con su respectiva universidad y dedicación a tiempo completo, en posesión de por lo menos un período de actividad (en el caso español) investigadora reconocida de acuerdo al RD 1086/1989. La persona coordinadora propuesta cumple conjuntamente los requisitos siguientes: (i) haber dirigido o codirigido por lo menos dos tesis doctorales, (ii) estar en posesión de por lo menos dos períodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con el RD 1086/1989 y (iii) tener vinculación permanente con la universidad y dedicación a tiempo completo.

Son funciones de la Comisión Académica de un Programa de Doctorado:

1. Diseñar, organizar, coordinar y proponer a la Escuela de Doctorado el conjunto de actividades que conforman el programa, incluyendo líneas de investigación, actividades formativas, relación de personal investigador que asumirá la Tutoría y la Dirección de tesis doctorales, criterios de admisión y selección del alumnado y toda cuanta información le sea requerida en cumplimiento de la normativa vigente.
2. Mantener actualizada la información referente al Programa de Doctorado e informar a este respecto a la Escuela de Doctorado en los plazos y procedimiento establecidos.
3. Realizar el proceso de valoración de méritos y admisión del alumnado en el Programa de Doctorado, mediante la aplicación de los criterios y procedimientos de selección establecidos en la memoria de verificación, que serán públicos.
4. Asignar a cada uno de los estudiantes de doctorado admitido en el programa un Tutor o Tutora y, después de formalizar la matrícula, un Director o Directora. También compete a la CAPD la modificación de estos nombramientos y, si procede, la autorización de la codirección de la tesis cuando concurren razones de índole académico que lo justifique.
5. Establecer, si procede, los complementos específicos de formación que el alumnado debe cursar para ser admitido en el Programa de Doctorado.
6. Establecer, si procede, los requisitos de formación transversal y de formación específica en el ámbito del programa que el alumnado debe cursar tras ser admitido en el Programa de Doctorado.
7. Realizar anualmente la evaluación del Documento de Actividades y del Plan de Investigación de cada doctorando, teniendo en cuenta los informes que a tal efecto deberán emitir el/la Tutor/a y el/la director/a.
8. Autorizar las estancias y las actividades fuera de España y Portugal en instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, incluidas las necesarias para la Mención Internacional en el título de doctor/a. Estas estancias y actividades deberán ser previamente informadas y avaladas por el/ la director/a y el/la Tutor/a.
9. Autorizar la realización de estudios de doctorado a tiempo parcial en el programa cuando proceda.
10. Autorizar, de ser el caso, las prórrogas en la duración de los estudios de doctorado y la concesión de bajas temporales, según lo dispuesto en el RD 99/2011 y en los artículos 26 y 27 de este reglamento.
11. Hacer las propuestas de modificación y/o suspensión/extinción del programa, que serán remitidas a la Escuela de Doctorado para su valoración.
12. Proporcionar asesoramiento académico y/o científico a doctorandos/as y a Directores/as de tesis.



13. Emitir el informe de autorización de inicio de trámite para la presentación y exposición pública de la tesis y aprobar, si procede, los requisitos de calidad de la misma.

14. Elaborar la memoria para la verificación y/o modificación del Programa de Doctorado según la normativa vigente.

15. Cualquier otra función que le encomienden las Escuelas de Doctorado o se le asigne en cumplimiento del presente reglamento y demás disposiciones.

COLABORACIÓN ENTRE INSTITUCIONES

Las diferentes instituciones pueden participar en el Doctorado de tres formas diferentes:

1. Universidades que expiden en título (Grupo A)

Son las Universidades que expiden un título compartido.

Presiden la Comisión Académica.

Firman un convenio específico.

De momento, en esta categoría son, USC y USAC (P.e. Programa de Doctorado en Agricultura y Medioambiente, por la USAC y USC).

2. Universidades asociadas con estructuras de doctorado (Grupo B)

Son universidades que ofertan programas de doctorado en la temática, pero les interesa mantener su gestión propia, con una interacción en el Programa de Doctorado a nivel de colaboración.

Participan en el programa aportando doctorandos y supervisando doctorandos, al igual que las universidades del grupo A y C.

El título de esas tesis propuestas puede ser expedido por el Programa de Doctorado Internacional o puede ser un título en cotutela (para esto último es necesario un convenio específico).

Participan en la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Firman un acuerdo colaboración a nivel de investigación (internamente denominado convenio modelo B). En la mayor parte de los casos también se firma un convenio para tesis en cotutela.

Las posibles universidades son UNAM (México), COLPOS (México), ULisboa (Portugal), UFPA (Brasil), UnB (Brasil), CATIE (Costa Rica) y otras.

3. Universidades y centros de investigación asociados sin estructuras de doctorado (Grupo C)

Son universidades que no ofertan programas de doctorado en la temática.

Participan en el Programa aportando doctorandos y supervisando doctorandos, al igual que las universidades del grupo A y B.

El título de esas tesis es expedido por el Programa de Doctorado Internacional.

Participan en la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Firman un acuerdo colaboración a nivel de investigación en el que se comprometen a apoyar sus doctorandos en la formación doctoral (internamente denominado convenio modelo C).

Las posibles universidades son IDIAP (Panamá), INIAP (Ecuador), ESPOCH (Ecuador) y CSUCA (Centroamérica), entre otras.

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 del Servicio de Relaciones Exteriores de la USC (SRE) (<http://www.usc.es/ore>) (actualmente está en el PORTAL INTERNACIONAL) contiene toda la información relevante relativa a los programas y normativa de movilidad tanto para estudiantes procedentes de otras universidades como 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, etc. 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/gi/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-03 de apoyo al estudiante del Manual de Procesos de la EDIUS.

Toda actividad realizada por los estudiantes y por lo tanto la movilidad debe ser incluida en el Plan de actividades del estudiante y validada por el tutor y por la CAPD.



INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS

La estrategia del Programa de Doctorado es el refuerzo de estructuras de investigación en las universidades colaboradoras y formar a sus profesores de plantilla. El 100 % de los doctorandos del programa son profesores de las universidades o responsables de investigación de centros de investigación de referencia en los diferentes países. Esta estrategia evita el problema de la formación de investigadores en Europa, como es la fuga de cerebros, o el desarraigo de los doctorandos.

CRITERIOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL PROGRAMA

El sistema de garantía de calidad de la USC, a nivel institucional, (**Manual USC**: [Actualizado: 07/10/2019] **Manual de procesos institucionais** [Actualizado: 30/09/2020]), 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.

Esa extinción podrá producirse por cualquiera de los supuestos recogidos en los RD 1393/2007 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 EDIUS. 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 (Consello de Gobierno de la USC de 24 de julio de 2020) y normas de desarrollo.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
85	10
TASA DE EFICIENCIA %	
100	
TASA	VALOR %
Graduación	85
Eficiencia	100
Abandono	10

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Aunque el Programa tiene los datos desglosados por universidades, se presenta el análisis con los datos totales.

Desde que comenzó el Programa de Doctorado en el curso 2013/14 hasta el curso 2020/21, se matricularon 73 estudiantes. De las 9 tesis matriculadas en el primer curso se han defendido 6 tesis.

La mayor parte de los abandonos se produjeron durante el primer año de matrícula al no conseguir financiación; los estudiantes se matriculan en el Programa de Doctorado porque en algunas convocatorias de becas o contratos predoctorales es necesario estar matriculado en un programa para poder solicitarlo. Prácticamente todos los doctorandos que se matricularon por segunda vez continúan activos en el Programa y, por tanto, con altas posibilidades de terminar su formación doctoral.

Para solucionar esta cuestión, en los últimos años todos los nuevos matriculados ingresan previo convenio con sus universidades y después de comprobar que cuentan con proyectos financiados.

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	Total
Matriculados	9	10	8	6	5	8	12	15	73
Realizándose	0	0	1	2	4	6	11	-	24
Defendidas	6	2	1	1	0	0	0	-	10
Abandono	3	8	6	3	1	2	1	-	24

Hace referencia al número de doctorandos matriculados en un curso. Por ejemplo, 6 de los 9 matriculados en 2013/14 defendieron su tesis.

TESIS DEFENDIDAS

Fredy Uber Rosales Longo (curso 2016/17). *Índices fenotípicos de selección en caña de azúcar*. Santiago Pereira Lorenzo, José Luis Quemé de León y Mario Melgar Morales. Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICAÑA), Guatemala.



Otto Rene Castro Loarca (curso 2017/18). *Aplicación del balance hídrico en sistemas de riego pivote central fijo, caso del estrato litoral centro de la zona cañera guatemalteca*. Xan Xosé Neira Seijo y Mario Melgar Morales. Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICANA), Guatemala.

José Gervasio Partida Sedas (curso 2017/18). *Caracterización y diferenciación de cafés mediante análisis sensorial*. M^a Ángeles Romero Rodríguez, Emiliano Pérez Portilla y M^a Lourdes Vázquez Odériz. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH), México.

Marlon Brainer Caicedo Villafuerte (curso 2017/18). *Mejora genética de maíz para senescencia retrasada, stay green*. Bernardo Ordás López y Margarita Lema Márquez. Misión Biológica de Galicia, Pontevedra, España.

Hector Manfredo Orozco Vásquez (curso 2017/18). *Incremento de la productividad de azúcar utilizando variedades de caña de azúcar mejoradas y un modelo de gestión*. Santiago Pereira Lorenzo, José Luis Quemé de León y Mario Melgar Morales. Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICANA), Guatemala.

Juan Manuel Benítez Álvarez (curso 2018/19). *Contribución de la red de cercas vivas de *Jatropha curcas* (Linnaeus, 1753) en la diversidad y recambio de especies de abejas en la matriz agropecuaria de la costa del Pacífico de Guatemala*. José Carlos Otero González y M^a Eunice Enríquez Cottón. Universidad San Carlos de Guatemala (USAC), Guatemala.

Raymundo Rangel Parra (curso 2018/19). *Determinación de la cantidad de recursos hídricos para la gestión a nivel de cuenca por modelación. Estudio de aplicación a las cuencas de río Cabe (Lugo) y río Colorado (B.C., México)*. Jorge Dafonte Dafonte y Xan Xosé Neira Seijo. Escuela Politécnica Superior de Ingeniería, Lugo, España.

Boris A. Méndez Paiz (curso 2018/19). *Aspectos ecológicos y silviculturales de Palo Blanco (*Roseodendron donnell-smithii* (Rose) Miranda), especie de madera valiosa nativa de Mesoamérica*. José Vicente Martínez Arévalo y Agustín Merino García. Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Guatemala.

Adlai Ademir Meneses Ojeda (curso 2018/19). *Rentabilidad expost de la investigación agrícola en la producción de caña de azúcar bajo condiciones de cultivo de Guatemala (caso Cengicaña 1992-2017)*. M^a do Mar Pérez Fra, Ariel Abderraman Ortiz López y Mario Melgar Morales. Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICANA), Guatemala.

Lucía del Rocío Vásquez Hernández (curso 2019/20). *Identificación de áreas prioritarias para la conservación de *Ipomoea batatas* (L.) Lam. en el Ecuador*. César Tapia Bastidas y José Carlos Otero González. Universidad Técnica del Norte (UTN), Ecuador.

TESIS SOMETIDAS A LA PRUEBA DE EVALUACIÓN EXTERNA

En el curso 2019/20 se han presentado 6 tesis para evaluación externa. Se espera que éstas sean las tesis que se defiendan durante el curso 2020/21.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

En el Sistema Universitario Gallego (SUG), la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) es la responsable de realizar el análisis de inserción laboral de los titulados de las tres universidades desde el curso 1996/97. El estudio de inserción laboral desarrollado por la ACSUG aporta además información sobre la valoración del estudiantado, en su paso por la universidad, de algunos aspectos vinculados a la futura inserción laboral.

A partir de estos datos, la comisión académica del programa analiza cada curso académico los datos de inserción publicados dentro del proceso de medición, análisis y mejora del programa. Los resultados de este análisis y su comparación con la previsión de empleabilidad incluida en la memoria del programa son incluidos en el informe de seguimiento del programa.

Resultados del programa

De acuerdo con lo establecido en el anexo II del RD 99/2011 referente a los procesos de verificación y a los de renovación de la acreditación se debe recoger en la memoria de cada programa y en los autoinformes de renovación de la acreditación una serie de indicadores e informes que permitan analizar el funcionamiento de los programas de doctorado.

El Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS dispone de una batería de indicadores e informes que se publican en la web de la Escuela en su sección de calidad. Estos indicadores se actualizan cada año en función de las recomendaciones hechas por los programas de doctorado, por las diferentes comisiones de la EDIUS, por las recomendaciones de los evaluadores externos y por la opinión de los diferentes grupos de interés.



Como establece el Sistema de Garantía de Calidad es el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP) la responsable de proporcionar los indicadores e informes establecidos en el proceso institucional PI-06 Medición y mejora. La lista de indicadores e informes se remite a la escuela y está disponible en la su página web. La escuela puede añadir indicadores propios en este apartado. En este caso debe consignar la relación de ellos y responsabilizarse de la obtención de los datos y de su tratamiento.

Destacamos los indicadores más relevantes que se explotan con una periodicidad anual:

ID-03 Matrícula de nuevo ingreso.

ID-06 Matrícula total de estudiantes.

ID-09 Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso de otras universidades nacionales, fuera del Sistema Universitario gallego.

ID-11 Porcentaje de estudiantes extranjeros sobre el total de matriculados.

ID-12 Porcentaje de estudiantes extranjeros del EEES.

ID-17 Porcentaje de estudiantes que realizan estadías de investigación (salientes) autorizadas por la CAPD.

ID-21 Porcentaje de estudiantes con bolsa o contrato predoctoral (FPI, FPU, Xunta de Galicia, etc.).

ID-26 Número medio de sexenios por PDI.

ID-29 Porcentaje de profesorado extranjero sobre el profesorado total del programa.

ID-31 Número de tesis defendidas.

ID-40 Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis sin pedir prórroga.

ID-43 Porcentaje de tesis con la calificación de "cum laude".

ID-44 Porcentaje de tesis con mención internacional.

ID-45 Porcentaje de abandono del programa.

Control de calidad de las tesis presentadas para defensa y publicidad posterior:

El control de calidad de las tesis presentadas es realizado por la comisión ejecutiva de la Escuela una vez pasado el filtro de la aprobación por la CAPD y teniendo en cuenta las alegaciones presentadas después de la exposición pública, todo ello de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de los de estudios de doctorado (Capítulo VII) y con lo establecido en el PC- 04 Desarrollo de las Enseñanzas del Manual de Procesos de la EDIUS.

Una vez defendidas y evaluadas como aptas, las tesis están disponibles en la base de datos Teseo y en el repositorio Minerva de La USC. El procedimiento de registro está a disposición de los estudiantes en la página web de la EDIUS.

Gestión de reclamaciones, quejas y sugerencias

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.

Las posibles quejas/reclamaciones/sugerencias se canalizan a través:

- De la Comisión Académica de los estudios de Doctorado, o formuladas a la EDIUS, tal como establece el proceso PS-05 Gestión de Incidencias del Manual de procesos de la EDIUS:
- 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.
- De la Oficina del Valedor de la comunidad universitaria que recoge también sugerencias y quejas de la comunidad universitaria. Esta Oficina realiza un informe anual de difusión pública con los datos obtenidos relativo al citado proceso.

Procedimiento de seguimiento de la inserción laboral de los doctores egresados



En el Sistema Universitario Gallego (SUG), la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) es la responsable de realizar el análisis de inserción laboral de los titulados de las tres universidades desde el curso 1996/97. El estudio de inserción laboral desarrollado por la ACSUG aporta además información sobre la valoración del estudiantado, en su paso por la universidad, de algunos aspectos vinculados a la futura inserción laboral.

A partir de estos datos, la comisión académica del programa analiza cada curso académico los datos de inserción aportados por la ACSUG dentro del proceso de medición, análisis y mejora del programa. Los resultados de este análisis son incluidos en el informe de seguimiento o renovación de la acreditación del programa.

Medición de satisfacción de los grupos de interés

El proceso de medición de la satisfacción de los grupos de interés establecido en el PS-04 del Manual de Procesos de la EDIUS, tiene por objeto establecer la sistemática para medir y analizar los resultados de satisfacción de los doctorandos, de los egresados y de los directores y tutores de tesis.

Este proceso se realiza anualmente, siendo desarrollado por Área de calidad y mejora de los procedimientos de la USC, que se encarga tanto de los procesos de medición como del análisis de la información recogida.

La comisión académica del doctorado, para cada programa, y la Comisión de Calidad de la Escuela de doctorado, analizan cada curso académico los datos de satisfacción de los doctorandos, egresados y tutores directores para el conjunto de los programas. El resultado de este análisis, así como las propuestas de mejora identificadas, son incluidos en el informe de seguimiento del programa y en la memoria de calidad de la EDIUS.

La satisfacción con la formación recibida, información sobre la inserción laboral de los egresados, así como el porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos postdoctorales y cualquier otra información que se considere relevante será analizada cuidadosamente para extraer las conclusiones oportunas y emprender las acciones de mejora que considere convenientes. De todo ello quedará constancia en el acta correspondiente.

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)%
80	80
TASA	VALOR %
No existen datos	

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

Ver apartado 8.1.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del Programa de Doctorado	Agustín	Merino	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. C/ Benigno Ledo s/n.	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	FAX		
agustin.merino@usc.es	982823001		

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector	Antonio	López	Díaz
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Colegio de San Xerome. Praza do Obradoiro, s/n	15704	A Coruña	Santiago de Compostela
EMAIL	FAX		
reitor.secretaria@usc.gal	881811201		

9.3 SOLICITANTE



CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Coordinador del Programa de Doctorado	Agustín	Merino	García
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. C/ Benigno Ledo s/n.	27002	Lugo	Lugo
EMAIL	FAX		
agustin.merino@usc.es	982823001		



ANEXOS : APARTADO 1

Nombre :Convenio_USC-USAC.pdf

HASH SHA1 :19B5C27C22712DCD8E113E1D4D2067E58A76ADFC

Código CSV :404515314134885475116864

Convenio_USC-USAC.pdf



ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :Convenios.pdf

HASH SHA1 :1EE79E4C203F934C04F607DB46FE1B34DC781EAF

Código CSV :409913898010132947488255

Convenios.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre : Táboa RRHH + Informe MNS.pdf

HASH SHA1 : AEB96B4B0D7E91E7E03478A98DF6F6F44A43D15C

Código CSV : 744550378350404722156585

Táboa RRHH + Informe MNS.pdf



