

Memoria para la solicitud de verificación de Programas de Doctorado regulados por el RD 99/2011:

Programa de Doctorado en: Matemáticas y Aplicaciones

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Responsable del título (Coordinador/a)

| | |
|---|--|
| 1º Apellido | Ladra |
| 2º Apellido | González |
| Nombre | Manuel |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad |
| Fechas concesión sexenio (indicar tramos) | 1986-1995, 1996-2001, 2002-2007, 2008-2013 |
| NIF | 32421671C |

1.2. Universidad solicitante

| | |
|-------------------------------|--|
| Nombre de la Universidad | Universidade de Santiago de Compostela (USC) |
| CIF | Q1518001A |
| Unidad responsable del título | Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS) |

1.3. Datos básicos del título

| | |
|---|--|
| Denominación del programa de doctorado | Programa de Doctorado en Matemáticas y Aplicaciones por las Universidades de Santiago de Compostela (USC), do Porto (U Porto), do Minho (UMinho), de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), de Vigo (UVigo) y de A Coruña (UDC). |
| Indicar Escuela de Doctorado a la que se adscribe el Programa | Este Programa se adscribe a la Escuela de Doctorado Internacional de Doctorado de la USC (EDIUS), a la Escuela de Doctorado Internacional de Doctorado de la UVigo (EIDO), y a la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC (EIDUDC). |

| | |
|--|--|
| Código ISCED (incluir obligatorio, máximo 2) 1 | Información disponible en pdf adjunto (Códigos_ISCED.pdf) |
| Título conjunto (Sí/No) | Sí |
| Universidades participantes (indicar universidad coordinadora) | |
| Universidad 1 | Universidade de Santiago de Compostela (Coordinadora) (USC) |
| Centro en el que se imparte en la Universidad 1 | Facultade de Matemáticas |
| Universidad 2 | Universidade do Porto (UPorto) |
| Centro en el que se imparte en la Universidad 2 | Faculdade de Ciências |
| Universidad 3 | Universidade do Minho (UMinho) |
| Centro en el que se imparte en la Universidad 3 | Escola de Ciências |
| Universidad 4 | Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) |
| Centro en el que se imparte en la Universidad 3 | Escola de Ciências e Tecnologia |
| Universidad 5 | Universidade de Vigo (UVigo) |
| Centro en el que se imparte en la Universidad | Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Vigo. Código RUCT: 36020684 |
| Universidad 6 | Universidade da Coruña (UDC) |
| Centro en el que se imparte en la Universidad 6 | Escuela Internacional de Doctorado de la Universidade da Coruña (EIDUDC) |

1.4. Datos asociados al centro (indicar esta información para cada centro de cada universidad)

En caso de modificación de la memoria deberán revisar la oferta de plazas en función de la tendencia de los últimos cursos y de la disponibilidad de recursos.

1.4.1 Facultad/Escuela Escuela Internacional de Doctorado de la USC

| | |
|---|---|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación | 9 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo curso de implantación | 9 |
| Lenguas empleadas en el proceso formativo | Español, Portugués, Gallego, Inglés |
| Normas de permanencia (indicar el enlace) | https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/12852 |

1.4.2 Facultad/Escuela Faculdade de Ciências da UPorto

| | |
|---|--------------------------------------|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación | 5 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo curso de implantación | 5 |
| Lenguas empleadas en el proceso formativo | Español, Portugués, Gallego, Inglés. |

| | |
|---|---|
| Normas de permanencia (indicar el enlace) | https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_geral.ver?pct_pag_id=1011511&pct_parametros=pv_unidade=97&pct_grupo=34447#34447 |
|---|---|

1.4.3 Facultad/Escuela Escola de Ciências de la UMinho

| | |
|---|---|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación | 5 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo curso de implantación | 5 |
| Lenguas empleadas en el proceso formativo | Español, Portugués, Gallego, Inglés. |
| Normas de permanencia (indicar el enlace) | https://alunos.uminho.pt/PT/estudantes/Paginas/InfoUteisFormatacao.aspx |

1.4.4 Facultad/Escuela de Ciências e Tecnologia de la UTAD

| | |
|---|---|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación | 5 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo curso de implantación | 5 |
| Lenguas empleadas en el proceso formativo | Español, Portugués, Gallego, Inglés. |
| Normas de permanencia (indicar el enlace) | https://www.utad.pt/sa/inicio/normas-regulamentares/ |

1.4.5 Facultad/Escuela Escuela Internacional de Doctorado de la UVigo

| | |
|---|---|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación | 4 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo curso de implantación | 4 |

| | |
|---|---|
| Lenguas empleadas en el proceso formativo | Español, Portugués, Gallego, Inglés |
| Normas de permanencia (indicar el enlace) | https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/tramites-gestiones |

1.4.6 Facultad/Escuela Escuela Internacional de Doctorado de la UDC

| | |
|---|---|
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación | 2 |
| Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el segundo curso de implantación | 2 |
| Lenguas empleadas en el proceso formativo | Español, Portugués, Gallego, Inglés. |
| Normas de permanencia (indicar el enlace) | https://www.udc.es/gl/eid/normativa/ |

1.5. Contexto

El Programa se adscribe a la Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) de la USC, a la Escuela de Doctorado Internacional (EIDO) de la UVigo y a la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC (EIDUDC) y a las Universidades: Universidade do Porto (UPorto), Universidade do Minho (UMinho), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD).

En la declaración de Bolonia de 1999, los ministros de educación superior europeos pidieron al sector de enseñanza superior aumentar la elaboración de módulos, cursos y planes de estudios a todos los niveles con contenido, orientación u organización europea. Esto concierne particularmente a los planes de estudio ofrecidos en asociación por instituciones de diferentes países que conduzcan a un título conjunto reconocido.

El proyecto UNISF (Universidad sin Fronteras) financiado polo Programa Transfronterizo INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP) tiene como objetivo mejorar la capacidad de las universidades y autoridades públicas para la creación de grados/titulaciones conjuntas entre la Galicia y el Norte de Portugal y la consolidación del Espacio Fronterizo de Enseñanza Superior y de Investigación de la Euro-región.

Uno de los objetivos específicos de este proyecto es la creación de un título de doctorado en la rama de conocimiento de las Matemáticas, en el cual participan todas las Universidades de la Galicia y del Norte de Portugal: Universidad de Santiago de Compostela (USC), Universidade do Porto (UPorto), Universidade do Minho (UMinho), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Universidade de Vigo (UVigo) y Universidade da Coruña (UDC).

La colaboración internacional transfronteriza en cuestión de investigación proporcionará una mejora de la calidad, el prestigio y el impacto de la investigación y de los Investigadores de la Euro-región Galicia-Norte de Portugal, sobre todo con el objetivo de aumentar la visibilidad institucional y de incentivar la movilidad de docentes e investigadores. Contribuirán al impacto de esta colaboración encuentros entre las instituciones comprometidas en el proyecto en el formato de sesiones de trabajo, conferencias y simposios internacionales.

Evidentemente esta colaboración transfronteriza está favorecida de manera natural por la afinidad cultural existente entre Galicia y el Norte de Portugal.

Con el programa de doctorado en Matemática y Aplicaciones, se pretende que el estudiante de doctorado adquiera las capacidades de investigación y de transferencia más relevantes, lo que le permitirá tener mejores oportunidades para establecer contactos para futuras perspectivas de trabajo. De hecho, un programa conjunto de doctorado da a los estudiantes un acceso más amplio y variado a los recursos de las diversas instituciones, a los profesores e investigadores, y a las oportunidades atribuidas a un programa involucrando una única institución. Los estudiantes de este tipo de doctorado pueden aprovechar los puntos fuertes de la cada institución para iniciar y desarrollar sus carreras científicas.

La propuesta de este programa de doctorado en Matemática y Aplicaciones se encuadra en este contexto institucional.

Se pretende además que los estudiantes adquieran la capacidad para concebir, proyectar y desarrollar temas investigación, de forma autónoma o en colaboración, respetando patrones de calidad e integridad académicas; que realicen trabajos de investigación con resultados originales que contribuyan en el ensanchamiento de las fronteras del conocimiento en la respectivas áreas de investigación y que sean merecedores de publicación en revistas internacionales especializadas con sistema de arbitraje; finalmente se pretende que sean capaces de analizar críticamente y sintetizar ideas nuevas y complejas y de comunicar con la comunidad científica y con la sociedad en general.

En una perspectiva más general, los doctorados deben ser capaces de: interpretar y modelizar problemas científico-tecnológicos y de percibir su relevancia económica y social, construyendo una visión crítica del conocimiento y de la realidad.

El programa de doctorado en Matemática y Aplicaciones contiene una amplia gama de temas de investigación que abarcan muchas áreas relevantes de la matemática, así como de sus aplicaciones a la Física, Biología, Medicina, Computación, Ecología, Biotecnología, Economía, ... y al desarrollo de habilidades experimentales y de modelización en las áreas anteriormente citadas.

Se debe resaltar que un programa de esta naturaleza intenta unir potencialidades mediante la

reagrupación temática para evitar una fragmentación excesiva y conseguir así programas multidisciplinarios que resulten más atractivos y permitan optimizar los recursos de PDI, aumentar el carácter internacional de los programas (mediante la incorporación de redes y socios estratégicos, la participación de profesores y estudiantes internacionales y/o la movilidad de profesores y alumnos), y finalmente incorporar relaciones y

alianzas mediante convenios con otras instituciones nacionales y extranjeras, públicas y personales, en un entorno de colaboración científica y de innovación.

Finalmente, dado que se trata de un programa experimental con financiación europea, la consolidación de este programa podría dar lugar a la reorganización de la oferta de programas de doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela, con la incorporación de nuevas líneas de investigación junto con el profesorado correspondiente.

1.6. Colaboraciones

Los investigadores de las distintas líneas del programa de doctorado colaboran asiduamente con investigadores de Universidades extranjeras de alto nivel académico. Estas colaboraciones se realizan tanto en participación en proyectos de investigación, como en la obtención de resultados científicos. Entre las instituciones con las que existe un convenio podemos citar a la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), la Georgian Technical University (Georgia), el V.I. Romanovsky Institute of Mathematics (Uzbekistan), el Andrea Razmadze Mathematical Institute (Georgia).

También las Universidades do Porto y do Minho colaboran con la Universidade de Aveiro en un programa doctoral conjunto de Matemática Aplicada y la Universidade do Porto con la Universidade de Coimbra en el programa doctoral interuniversitario de Matemáticas. La Universidade do Porto también tiene un convenio con la Universidade Nacional Timor Lorosa'e (Timor) en términos de Matemáticas.

Por otra parte, este programa se puede considerar como una continuación natural del título simultáneo conjunto del máster en Matemáticas entre las Universidades de Porto y de Santiago de Compostela.

2. COMPETENCIAS

| Relación de competencias básicas y generales que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios (establecidas por el RD 99/2011) – non se poden modificar | |
|---|---|
| Competencia Básica 1 (CB1): | Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo. |
| Competencia Básica 2 (CB2): | Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación. |
| Competencia Básica 3 (CB3): | Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original. |
| Competencia Básica 4 (CB4): | Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. |
| Competencia Básica 5 (CB5): | 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. |
| Competencia Básica 6 (CB6): | Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento. |

| Capacidades y destrezas personales (establecidas por el RD 99/2011) | |
|---|---|
| Capacidad 1 (CA01): | Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica. |
| Capacidad 2 (CA02): | Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo. |
| Capacidad 3 (CA03): | Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento. |

| | |
|---------------------|---|
| Capacidad 4 (CA04): | Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar. |
| Capacidad 5 (CA05): | Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada. |
| Capacidad 6 (CA06) | La crítica y defensa intelectual de soluciones. |

| Competencias específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios | |
|--|---|
| Competencia (OC01): | Capacidad de desarrollar técnicas, lenguajes y herramientas teóricas y/o computacionales adecuadas para resolver problemas matemáticos. |
| Competencia (OC02): | Capacidad de profundizar técnicas generales y de abordar autónomamente problemas de investigación en matemática. |
| Competencia (OC03): | Capacidad de modelar y resolver fenómenos científicos en el ámbito de las aplicaciones de la matemática. |
| Competencia (OC04): | Capacidad de integración en grupos de trabajo multidisciplinares desarrollando modelos innovadores en la matemática. |
| Competencia (OC05): | Capacidad para detectar nuevos ámbitos de aplicación de la matemática. |

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y a las enseñanzas

Las seis universidades implicadas en este proyecto elaboran anualmente la oferta de titulaciones oficiales de acuerdo con la normativa vigente. Para elaborar la oferta de programas de doctorado se realiza una primera fase de consulta a las comisiones académicas de los programas con el fin de determinar el número de plazas, cupos para estudiantes con titulaciones extranjeras. Estas propuestas serán evaluadas de acuerdo con la normativa de cada Universidad y sometidas a la aprobación de sus órganos de gobierno.

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

- a) Página web de la Universidade de Santiago (USC) (<https://www.usc.gal/es/estudios>), Página web de la Universidade do Porto (UPorto) (<https://sigarra.up.pt/up/pt>), Página web de la Universidade do Minho (UMinho) (<https://www.uminho.pt/PT>), Página web de la Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) (<https://www.utad.pt/>), Página web de la Universidade de Vigo (<https://www.uvigo.gal>), Página web de la Universidade da Coruña (UDC) (www.udc.gal).
- b) Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica: Universidade de Santiago (USC) (http://www.usc.es/gl/servizos/sxopra/0420_Oferta-actual-PD.html), Universidade do Porto (UPorto) (https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=doutoramentos), Universidade do Minho (UMinho) (<https://www.uminho.pt/PT/ensino/oferta-educativa/Paginas/doutoramentos.aspx>), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) (<https://www.utad.pt/estudar/inicio/doutoramentos/>) Universidade de Vigo (<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica>), Universidade de A Coruña (UDC) (<https://estudos.udc.es/gl/StudyAtUdc/pdh>).
- c) Oficina de Información Universitaria: Universidade de Santiago (USC) (<http://www.usc.es/gl/servizos/oiu/>), Universidade do Porto (UPorto) (https://sigarra.up.pt/fcup/pt/uni_geral.unidade_view?pv_unidade=189), Universidade do Minho (UMinho) (<https://alunos.uminho.pt/PT/Paginas/InfoUteisSAUM.aspx>), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) (<https://www.utad.pt/sa/>), Universidade de Vigo (http://www.uvigo.gal/uvigo_gl/vida/), Universidade de A Coruña (UDC) (<https://www.udc.es/es/ensino/>).
- d) Escuela de Doctorado Internacional de la USC (<http://www.usc.es/gl/centros/ciedus/>), Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (UPorto) (https://sigarra.up.pt/fcup/pt/web_page.Inicial), Escuela de Doctorado Internacional de Universidade do Minho (UMinho) (<https://www.uminho.pt/PT/ensino/oferta-educativa/Paginas/doutoramentos.aspx>), Escuela de Doctorado Internacional de Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) (<https://www.utad.pt/estudar/inicio/doutoramentos/>), Escuela de Doctorado Internacional de Universidade de Vigo (<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/368>), Escuela de Doctorado Internacional de la UDC (EIDUDC) (www.udc.es/es/eid/).

Una vez determinada la oferta de estudios oficiales, las universidades participantes en este curso de doctorado publican la convocatoria de matrícula, los calendarios de los distintos procesos de gestión académica, así como otra normativa de aplicación en estos enlaces:

USC: <http://www.usc.es/matricula>,

UPorto: https://sigarra.up.pt/fcup/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1170

UMinho: <https://www.ecum.uminho.pt/pt/Ensino/Paginas/Doutoramentos.aspx>

UTAD: <https://www.utad.pt/sa/inicio/mestrados-e-doutoramentos/>

UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/matriculate>

UDC: <https://www.udc.es/eid/admision/>

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/saee/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/ore/index.html>

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

- Servicio Universitario de Residencias: https://sigarra.up.pt/sasup/pt/web_base.gera_pagina?P_pagina=265509
- Comedores y cafeterías universitarias: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=p%c3%a1gina%20est%c3%a1tica%20gen%c3%a9rica%20151
- Biblioteca Universitaria: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=bibliotecas
- Centro de Lenguas Modernas: https://sigarra.up.pt/up/pt/noticias_geral.ver_noticia?p_nr=2991
- Fonoteca: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=bibliotecas
- Área de Orientación Laboral y Empleo: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=empregabilidade

- Servicio de Participación e Integración Universitaria: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1037937
- Servicio de Relaciones exteriores: https://international.up.pt/web/en_home.html

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

- Servicio Universitario de Residencias: <http://www.sas.uminho.pt/Default.aspx?tabindex=2&tabid=9&pageid=7&lang=pt-PT>
- Comedores y cafeterías universitarias: <http://www.sas.uminho.pt/Default.aspx?tabindex=1&tabid=10&pageid=8&lang=pt-PT>
- Biblioteca Universitaria: <http://www.sdum.uminho.pt/>
- Centro de Lenguas Modernas: <http://babelium.ilch.uminho.pt/>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <http://www.sas.uminho.pt/Default.aspx?tabindex=5&tabid=11&pageid=9&lang=pt-PT>
- Servicio de Relaciones exteriores: <https://www.uminho.pt/PT/ensino/apoioaosestudantes/Servicos-de-relacoes-internacionais>

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

- Servicio Universitario de Residencias: <https://comunicacao.sas.utad.pt/viver-a-utad/alojamento>
- Comedores y cafeterías universitarias: <https://comunicacao.sas.utad.pt/viver-a-utad/alimentacao>
- Biblioteca Universitaria: <https://www.utad.pt/sdb/>
- Área de Orientación Laboral y Empleo: <https://www.utad.pt/gaiva/>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://voluntariado.utad.pt/>
- Servicio de Relaciones exteriores: <https://www.utad.pt/grim/>

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

- Servicio Universitario de Residencias: <https://www.uvigo.gal/es/campus/ventajas/alojamiento>
- Comedores y cafeterías universitarias: <https://www.uvigo.gal/es/campus/ventajas/comedores>
- Biblioteca Universitaria: <https://www.uvigo.gal/es/universidad/biblioteca>
- Centro de Lenguas Modernas: <https://cdl.uvigo.es/index.php?idioma=es>
- Área de Orientación Laboral y Empleo: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/empleabilidad/orientacion-laboral>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://www.uvigo.gal/es/campus/atencion-diversidad/que-podemos-ayudar>
- Servicio de Relaciones Exteriores: <https://www.uvigo.gal/es/universidad/gobierno-uvigo/equipo-gobierno/vicerrectorado-responsabilidad-social-internacionalizacion-cooperacion>

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

- Servicio Universitario de Residencias: <https://www.udc.es/es/sape/aloxamento/>
- Comedores y cafeterías universitarias: <https://www.udc.es/es/campusindustrial/vida-universitaria/comedor-universitario/>
- Biblioteca Universitaria: <https://www.udc.es/es/biblioteca/>
- Centro de Lenguas: <http://www.centrodelinguas.gal/>
- Área de Orientación Laboral y Empleo: <https://www.udc.es/emprego/orientacion/>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://www.udc.es/es/cufie/ADI/>
- Servicio de Relaciones internacionales: <https://www.udc.es/es/ori/>

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 de las Universidades participantes.
- Estimulación de la captación de estudiantes con buen expediente a través de la búsqueda de financiación para contratos predoctorales
- Redes temáticas (citar)
- Contactos con otros grupos de investigación, centros de investigación, universidades, empresas, ... (mencionar)
- Páginas web propias
- Etc.

3.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

Acceso a los estudios de Doctorado

Los requisitos generales de acceso y admisión recogidos en esta memoria pueden encontrarse en el Reglamento de Estudios de Doctorado de las universidades participantes, disponible en las páginas web: USC: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/12852>

UPorto:

https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_geral.ver?pct_pag_id=1011511&pct_parametros=pv_unidade=97&pct_grupo=34447#34447

UMinho: <https://www.ecum.uminho.pt/pt/Ensino/Paginas/Doutoramentos.aspx>

UTAD: <https://www.utad.pt/sa/inicio/normas-regulamentares/>

UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/que-estudiar/doctorado>

UDC: <https://www.udc.es/gl/eid/admision/>

Acceso

A. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de un título de Máster (según ciclo de estudios superiores en el sistema de Bolonia de la Unión Europea).

B. Estar en posesión de un título universitario oficial de un 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 R.D. 1393/2007 y superar un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.

C. 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.

D. Ser poseedor de un currículum escolar, científico o profesional que sea reconocido como garante de la capacidad para la realización de este ciclo de estudios por el órgano científico legal y estatutariamente competente de las universidades donde pretenden ser admitidos.

Perfiles de ingreso:

Los destinatarios del Doctorado en Matemáticas y Aplicaciones deben ser titulares del grado de máster en los dominios de la Matemáticas, Estadística, Física, o Ciencias de la Computación; o, alternativamente, titulares del grado de máster en áreas afines con un currículum que demuestre una adecuada preparación, sujeto a la aprobación de la comisión académica del Programa.

Criterios de admisión en el Programa

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

- a) Expediente académico: 40-100
- b) Experiencia investigadora (publicación de artículos, monografías, participación en grupos de investigación, cartas de aval de personal investigador de reconocido prestigio, actividades de iniciación a la investigación, etc.): 0-15
- c) Currículum (experiencia profesional, conocimientos de idiomas, cartas de aval de profesionales, etc.): 0-10
- d) Entrevista personal: 0-5

Se establece el requisito de obtener una puntuación superior a 70 con los criterios anteriores.

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 aprobará 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. Las universidades correspondientes publicarán la relación provisional de alumnos admitidos, con su correspondiente lista de la espera, de acuerdo con los criterios de selección establecidos en el Programa.
4. 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:

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

UPorto: https://sigarra.up.pt/fcup/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=matr%c3%adculas%20-%20mestrados%20e%20doutoramentos%20%7c%20como%20fazer%20a%20matr%c3%adcula

UMinho: <https://www.ecum.uminho.pt/pt/Ensino/Paginas/Doutoramentos.aspx>

UTAD: <https://www.utad.pt/sa/inicio/acessoingressoutad/>

UVigo: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/gestiones-estudiantes/matriculate/matricula-doctorado>

UDC: <https://www.udc.es/gl/eid/admision/>

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 circunstancias laborales análogas.
- b. Los motivos de carácter familiar, como las situaciones de dependencia, cuidado de mayores o hijos discapacitados y familia con hijos en edad escolar y situaciones de violencia de género.
- c. Los motivos de carácter personal, en particular los estudiantes con un grado de discapacidad igual o 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.

USC: 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: <http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/integracion.html>

UPorto: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1037857

UMinho: <http://www.gpi.uminho.pt/>

UTAD: <https://comunicacao.sas.utad.pt/estudar-na-utad/estudantes-com-deficiencia>

UVigo: Para que todas las personas puedan desarrollar su vida universitaria de forma plena, la Universidad de Vigo pone en marcha las siguientes medidas a través de su Unidad de atención al estudiantado con necesidades específicas de apoyo educativo (UNATEN) con el fin de:

- Velar por los derechos del alumnado y personal con necesidades físicas, comunicativas, educativas, sociales y laborales especiales o minimizadas por las tendencias mayoritarias de la sociedad. Estas necesidades pueden proceder de la discapacidad o de la vulnerabilidad particular a procesos de discriminación asociados al origen étnico-cultural, usos lingüísticos, género, orientación sexual, situación socioeconómica desfavorecida, etc.
- Facilitar el acceso a la universidad del alumnado y personal con necesidades específicas o especiales, así como optimizar su posterior integración en la vida universitaria para potenciar la participación en igualdad de condiciones frente a la población universitaria mayoritaria y a la sociedad en general.
- Favorecer no solo la integración, sino la autonomía de las personas de la comunidad universitaria con necesidades especiales. Esto implica emprender un amplio conjunto de actuaciones para fomentar, de manera simultánea, la cooperación y la máxima autonomía personal posible en la toma de decisiones, en los desplazamientos, en la adquisición de información y en el desarrollo de los conocimientos. Asimismo, implica colaborar en la promoción de la vida independiente de las personas con discapacidad.
- Difundir información entre todos los sectores de la comunidad universitaria sobre la situación de las personas con necesidades especiales para sensibilizar y fortalecer valores, actitudes y comportamientos no discriminatorios.
- Asesorar en las posibles adaptaciones pedagógicas, arquitectónicas y comunicativas necesarias para afianzar la igualdad de oportunidades en los procesos de adquisición y desarrollo de los conocimientos y tareas tanto académicas como laborales en la universidad.
- Agilizar el proceso de eliminación progresiva de barreras arquitectónicas y comunicativas existentes en todos los campus e instalaciones de la universidad.
- Formar en temas relacionados con la diversidad y con la integración social.

Se puede encontrar más información en: <https://www.uvigo.gal/es/campus/atencion-diversidad>

UDC: La **Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad (ADI)** atiende a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad u otras necesidades específicas. Entre sus cometidos principales figura el de facilitar la plena integración del alumnado que, por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimentan dificultades o barreras externas a un acceso adecuado, igualitario y provechoso a la vida universitaria. Sus objetivos generales son:

- Velar por los derechos del alumnado y personal con necesidades físicas, comunicativas, educativas, sociales y laborales especiales o minorizadas por las tendencias mayoritarias de la sociedad. Estas necesidades pueden proceder de a discapacidad o de la vulnerabilidad particular a procesos de discriminación asociados a origen étnico-cultural, usos lingüísticos, género, orientación sexual, situación socioeconómica desfavorecida, etc.
- Facilitar el acceso a la Universidad del alumnado y personal con necesidades específicas o especiales, así como optimizar su posterior integración en la vida universitaria para potenciar la participación en igualdad de condiciones frente a la población universitaria mayoritaria y a la sociedad en general.
- Favorecer no solo la integración sino la autonomía de los miembros de la comunidad universitaria con necesidades especiales. Esto implica emprender un amplio conjunto de actuaciones para fomentar, de manera simultánea, la cooperación y la máxima autonomía personal posible en la toma de decisiones, en los desplazamientos, en la adquisición de información y en el desarrollo de los

conocimientos. Así mismo, implica colaborar en la promoción de la vida independiente (todo un movimiento social que está a ganar fuerza en los últimos años) de las personas con discapacidad.

- Difundir información entre todos los sectores de la comunidad universitaria sobre la situación de las personas con necesidades especiales, para sensibilizar y fortalecer valores, actitudes y comportamientos no discriminatorios.
- Asesorar en las posibles adaptaciones pedagógicas, arquitectónicas y comunicativas necesarias para afianzar la igualdad de oportunidades en los procesos de adquisición y desarrollo de los conocimientos y tareas tanto académicas como laborales en la Universidad.
- Agilizar el proceso de eliminación progresiva de las barreras arquitectónicas y comunicativas existentes en todos los campus e instalaciones de la Universidad.
- Dinamizar las vías y redes de comunicación en todos los ámbitos: tanto en el sistema universitario como fuera de él. La comunicación fluida y abierta favorece la mejora continuada en la detección de necesidades y la prestación de servicios.
- Formar en temas relacionados con la diversidad y la integración social.

Se puede contactar con la unidad y obtener más información en la página web <https://www.udc.es/es/cufie/ADI/>.

3.3. Estudiantes

Número total de estudiantes: 30

3.4. Complementos de formación

Los complementos de formación que la CAPD puede recomendar (hasta 15 ECTS) para los distintos perfiles de ingreso pueden ser:

- Materias de los másteres universitarios impartidos por las Universidades participantes.
- Materias de otros másteres oficiales que a juicio de la CAPD complementen la formación del alumno.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas incluidas en este epígrafe tendrán carácter permanente y estable en el tiempo y están dirigidas al conjunto de los doctorandos del programa. Las actividades formativas pueden ser de formación transversal o específica. Las actividades (seminarios, cursos, talleres, jornadas de doctorandos, congresos, etc.) pueden tener diferentes objetivos (trabajar conocimientos disciplinares y metodológicos, adquirir competencias transversales, intercambio de experiencias formativas, etc..) y son coherentes con las competencias a adquirir por los doctorandos. A continuación, se da la relación de actividades formativas para todo el alumnado del Programa de Doctorado, que son todas de carácter optativo.

| Denominación de la actividad formativa 1: Seminario de Álgebra | | | |
|--|--|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 10 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Seminario optativo que trata temas de Álgebra.</p> <p>Se celebrará reuniones durante un semestre en el que los profesores darán material de investigación y donde los alumnos harán exposición del trabajo realizado.</p> <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en estos temas específicos.</p> <p>El estudiante dedicará un tiempo razonable para el estudio personal y la realización de ejercicios.</p> <p>Se recomienda la asistencia del alumno durante los dos primeros años de la realización de su Tesis Doctoral.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. | | |

| Denominación de la actividad formativa 2: Seminario de Análisis | | | |
|---|---|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 10 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | Seminario optativo que trata temas de Análisis. | | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>Se celebrará reuniones durante un semestre en el que los profesores darán material de investigación y donde los alumnos harán exposición del trabajo realizado.</p> <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en estos temas específicos.</p> <p>El estudiante dedicará un tiempo razonable para el estudio personal y la realización de ejercicios.</p> <p>Se recomienda la asistencia del alumno durante los dos primeros años de la realización de su Tesis Doctoral.</p> |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. |

| Denominación de la actividad formativa 3: Seminario de Geometría | | | |
|--|--|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 10 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Seminario optativo que trata temas de Geometría.</p> <p>Se celebrará reuniones durante un semestre en el que los profesores darán material de investigación y donde los alumnos harán exposición del trabajo realizado.</p> <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en estos temas específicos.</p> <p>El estudiante dedicará un tiempo razonable para el estudio personal y la realización de ejercicios.</p> <p>Se recomienda la asistencia del alumno durante los dos primeros años de la realización de su Tesis Doctoral.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. | | |

| Denominación de la actividad formativa 4: Seminario de Topología, Sistemas Dinámicos, Análisis Global, Análisis sobre Variedades | | | |
|--|---|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 10 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Seminario optativo que trata temas de e Topología, Sistemas Dinámicos, Análisis Global y Análisis sobre Variedades.</p> <p>Se celebrará reuniones durante un semestre en el que los profesores darán material de investigación y donde los alumnos harán exposición del trabajo realizado.</p> <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en estos temas específicos.</p> <p>El estudiante dedicará un tiempo razonable para el estudio personal y la realización de ejercicios.</p> <p>Se recomienda la asistencia del alumno durante los dos primeros años de la realización de su Tesis Doctoral.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. | | |

| Denominación de la actividad formativa 5: Estadística y Optimización | | | |
|--|---|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 10 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Seminario optativo que trata de temas Estadística y Optimización.</p> <p>Se celebrará reuniones durante un semestre en el que los profesores darán material de investigación y donde los alumnos harán exposición del trabajo realizado.</p> <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en estos temas específicos.</p> <p>El estudiante dedicará un tiempo razonable para el estudio personal y la realización de ejercicios.</p> <p>Se recomienda la asistencia del alumno durante los dos primeros años de la realización de su Tesis Doctoral.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. | | |

| Denominación de la actividad formativa 6: Materias de algún máster universitario | | | |
|--|--|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 25 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Los másteres universitarios impartidos por las Universidades participantes disponen de materias que pueden ser útiles para la formación del doctorando. El director recomendará estas materias con el visto bueno de la CAPD.</p> <p>Esta actividad formativa se podrá llevar a cabo siempre y cuando la universidad correspondiente contemple el mecanismo adecuado para que pueda ser cursada por el alumnado.</p> <p>El número de horas que figura en esta aplicación es de carácter orientativo para una materia de 3 ECTS.</p> <p>Planificación temporal: Preferentemente en el primer año de formación investigadora.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Se gestionará el uso de medios telemáticos para evitar desplazamientos. | | |

| Denominación de la actividad formativa 7: Seminarios de Investigación | | | |
|---|--|----------------|----|
| Número de horas (duración) | 2 | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Existen seminarios de investigación en las Universidades involucradas en este programa de doctorado (Seminario Vidal Abascal, Seminario García Rodeja, Seminario de Ecuaciones diferenciales y Análisis funcional, Porto, UMinho, UTAD, etc.)</p> <p>Estos seminarios son impartidos por investigadores invitados.</p> <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en algunos temas específicos.</p> <p>Se incentivará la asistencia del alumno durante la realización de su Tesis Doctoral.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. | | |

| Denominación de la actividad formativa 8: Asistencia a congresos y/o estancias de investigación | | | |
|---|--|----------------|----|
| Número de horas (duración) | No aplica | Carácter OP/OB | OP |
| Detalle y planificación | <p>Esto permitirá complementar la formación de los alumnos en algunos temas específicos.</p> <p>Se incentivará la asistencia del alumno a congresos y la realización de estancias de investigación en otras Universidades.</p> | | |
| Procedimiento de control | Supervisión por parte de los directores. | | |
| Actuaciones y criterios de movilidad | Las reuniones serán preferiblemente por videoconferencia para facilitar la asistencia de todos los estudiantes interesados. | | |

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Explicación general de la planificación del plan de estudios

El plan de estudios prevé tres años curriculares, totalizando 180 ECTS, y la realización de un Workshop en cada semestre del curso. Con el objetivo de promover y reforzar las colaboraciones entre las universidades participantes, serán realizados dos Workshops por año, uno de cada lado de la frontera, y uno en cada universidad participante durante los seis semestres del curso, de acuerdo con la siguiente organización:

- a) Workshops en Matemática 1, en Matemática 3 y en Matemática 5 en el inicio de los Semestres 1, 3 y 5 con (principalmente) exposiciones de docentes.
- b) b) Workshops en Matemática 2, en Matemática 4 y en Matemática 6 a finales de los Semestres 2, 4 y 6 con (principalmente) presentaciones de alumnos.

Los 180 ECTS del curso son distribuidos de la siguiente forma:

- a) Componente lectiva a realizar el primer año con dos Unidades Curriculares (UCs), una con 3 ECTS y la otra con 6 ECTS, a saber, Seminario en Matemática 1 en el primer semestre y Seminario en Matemática 2 en el segundo, siendo estas UCs asociadas a los Workshops en Matemática 1 y en Matemática 2.
- b) Participación en dos de los Workshops en Matemática 3, en Matemática 4, en Matemática 5, en Matemática 6, con 3 ECTS por cada participación, en un total de 6 ECTS.
- c) Tesis con 165 ECTS en co-orientación transfronteriza.

En la UC Seminario en Matemática 1, el alumno deberá elaborar un informe sobre una de las exposiciones realizadas en el ámbito del Workshop en Matemática 1. Esta UC deberá ser evaluada por una Comisión a definir con docentes de las 6 Universidades.

La asociación "alumno-tema-orientadores" debe ser formalmente aprobada por la Comisión Académica del Programa en los tres meses después del Workshop en Matemática 1.

En la UC Seminario en Matemática 2, el alumno deberá presentar, en el Workshop en Matemática 2, una exposición relacionada con su proyecto de tesis. La evaluación de esta UC queda a cargo de una comisión constituida por docentes de las seis universidades participantes.

La siguiente tabla resume la estructura del plan de estudios:

| | | |
|---|----------|----------|
| Seminario en Matemática 1 | UC | 3 ECTS |
| Seminario en Matemática 2 | UC | 6 ECTS |
| Participación en Workshops en Matemática | W3-4-5-6 | 3+3 ECTS |
| Tesis | UC | 165 ECTS |
| Total | | 180 ECTS |

5.1. Supervisión de tesis Profesorado del Programa de Doctorado

La normativa general será la de la Universidad de Santiago de Compostela, pero en cada universidad participante se aplicará la normativa específica recogida en su reglamento.

Todo el profesorado del Programa de Doctorado deberá estar en posesión del título de doctor, 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 las propias universidades participantes.

Tutores del Programa de Doctorado

La admisión definitiva de un doctorando en un Programa de Doctorado implica la asignación de un tutor, designado por la CAPD correspondiente. Se tratará de un profesor asignado al programa 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 Comisión Académica del Programa de Doctorado y, conjuntamente, con el director de la tesis; ii) velar por la adecuación a las líneas del Programa de la formación y la actividad investigadora del doctorando y iii) orientar al doctorando en las actividades docentes y de investigación del programa.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, 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 de doctorado

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 coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo, de la temática de la tesis y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

Podrá 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:

- Tener reconocido por lo menos un sexenio de actividad investigadora.
- Ser, en los últimos 6 años, investigadora o investigador principal de un proyecto de investigación financiado mediante convocatoria pública (excluyendo los proyectos de convocatorias propias de la universidad).
- Acreditar la autoría o coautoría, en los últimos seis años y siempre con posterioridad a la defensa de su tesis, de por lo menos tres contribuciones científicas relevantes en su ámbito.
- Acreditar la autoría o coautoría de una patente en explotación.

- Haber dirigido una tesis de doctorado en los últimos cinco años con la calificación de Sobresaliente Cum Laude o Apto Cum Laude que diese lugar, por lo menos, a una publicación en revistas indexadas en el ISI-JCR o alguna contribución relevante en su campo científico según los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI).

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

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

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

La tesis podrá ser codirigida cuando concurren 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 para la asignación de un director, a propuesta de la CAPD, en los siguientes casos:

- a) Asignación de un tercer director, cuando exista un convenio específico que lo requiera.
- b) En el caso de incluir un nuevo director transcurridos 24 meses desde el inicio de los estudios.
- c) En el caso de asignación de un director que no acredite su experiencia investigadora de acuerdo con lo indicado en el Reglamento de Estudios de Doctorado y siempre que el doctorando tenga asignado otro director que si los cumpla.

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.

5.2. Seguimiento del doctorando

La normativa general será la de la Universidad de Santiago de Compostela, pero en cada universidad participante se aplicará la normativa específica recogida en su reglamento.

Documento de Actividades del Doctorando

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

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. 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. 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.

Anualmente la Comisión Académica del Programa de Doctorado 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 las Universidades participantes para los informes anuales, 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 27 del Reglamento de Estudios de Doctorado de las Universidades participantes. Contra la evaluación negativa, el doctorando podrá solicitar su revisión de forma motivada y en el plazo de 15 días desde la notificación de dicha evaluación.

Compromiso de supervisión

Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejarán en un Compromiso 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 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.

Resolución de conflictos

Las dudas o controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del programa de doctorado serán elevadas por los interesados en primer término ante la Comisión Académica del Programa.

En caso de que las dudas o controversias concluyan en un conflicto, se trasladarán a la Escuela de Doctorado correspondiente. Su acuerdo será comunicado a las partes afectadas. Las personas legitimadas podrán presentar recurso de alzada contra este acuerdo ante el rector de la Universidad.

5.3. Normativa para la presentación y lectura de la tesis

La normativa general será la de la Universidad de Santiago de Compostela, pero en cada universidad participante se aplicará la normativa específica recogida en su reglamento. Los respectivos Reglamentos de Estudios de Doctorado están disponibles en los siguientes enlaces:

USC: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/15645>

UPorto:

https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_geral.ver?pct_pag_id=1011511&pct_parametros=pv_unidade=97&pct_grupo=34447#34447

UMinho: https://alunos.uminho.pt/PT/estudantes/Regulamentos/Despacho_RT-03_2020.pdf

UTAD: <https://www.utad.pt/sa/inicio/normas-regulamentares/>

UVigo: <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/368>

UDC: <https://www.udc.es/es/eid/teses/>

Procedimiento de autorización de la defensa de la tesis

Finalizada la elaboración de la tesis y con el informe previo favorable del director o directores y, en su caso, del tutor, el doctorando solicitará a la CAPD la autorización para su defensa.

La CAPD, una vez recibida la solicitud, comprobará si transcurrió el plazo mínimo para la defensa y si el doctorando cuenta con la correspondiente evaluación anual positiva, tras lo cual emitirá informe en el que autorice o no la tramitación de la tesis para su defensa.

Una vez autorizada la presentación de la tesis para su defensa por parte de la CAPD, ésta remitirá, en el plazo máximo de un mes, a la Escuela de Doctorado responsable del programa de doctorado la siguiente documentación:

- Informe que autorice la tramitación de la tesis para su defensa.
- Un ejemplar de la tesis en soporte papel y firmado por el doctorando, por el director o directores de la tesis y otro ejemplar en formato electrónico (PDF). En el caso de tesis de doctorado con protección de derechos, se deberá entregar la versión reducida y la completa, conforme a lo establecido en el artículo 35.3 del Reglamento de Estudios de Doctorado de las Universidades participantes.
- La documentación requerida en caso de que se solicitase algún tipo de mención y/o en el caso de tesis por compendio de publicaciones según lo establecido en el artículo 40y 41 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la universidad correspondiente.
- Una propuesta de los posibles miembros del tribunal que juzgará la tesis.

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

Finalizado el período de exposición pública, el organismo responsable de la universidad correspondiente valorará la tesis teniendo en cuenta del informe de la CAPD y las alegaciones recibidas, de ser el caso.

Además, el organismo responsable de la universidad correspondiente podrá convocar al doctorando y/o al director, solicitarles una respuesta razonada a las alegaciones u otra información que considere necesaria, o consultar la CAPD y/o contar con el asesoramiento de otros doctores externos para asesoramiento en la evaluación de la tesis.

Tras la valoración de la tesis, el organismo responsable de la universidad correspondiente acordará

aprobar o denegar la continuidad de su tramitación, de lo cual dará comunicación escrita al doctorando y a la CAPD.

En el caso de denegación de la continuidad de la tramitación, que deberá estar debidamente motivada, el organismo responsable de la universidad correspondiente comunicará al doctorando como corregir adecuadamente su tesis doctoral, antes de proceder a una nueva solicitud de depósito.

En el caso de aprobación de continuidad se procederá a la aprobación del tribunal en términos establecidos en el artículo 36 del Reglamento de Estudios de Doctorado.

Una vez nombrado el tribunal con sus miembros titulares y suplentes, se comunicará a la CAPD y, al mismo tiempo, se le notificará a cada uno de los miembros del tribunal su designación y se les remitirá un ejemplar de la tesis en formato PDF.

Los miembros titulares del tribunal dispondrán de 20 días naturales para enviar al organismo responsable de la universidad correspondiente el informe preceptivo individual y razonado en el cual se incluirá la valoración de la tesis y, en consonancia, el informe explícito sobre si procede o no autorizar su defensa.

Una vez recibidos los informes de los miembros del tribunal, el organismo responsable de la universidad correspondiente determinará si procede o no la defensa pública de la tesis o, en su caso, la interrupción de su tramitación, lo que se comunicará por escrito al doctorando y a la CAPD.

De ser denegada la autorización de la defensa de la tesis por parte del organismo responsable de la universidad correspondiente, el doctorando podrá solicitar la certificación literal de los dictámenes de cada uno de los miembros del tribunal.

El acto de defensa pública deberá realizarse en un plazo máximo de 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 esta, el doctorando estará obligado a introducir los datos de su tesis en la base Teseo según el procedimiento y plazos que establezca la Universidad.

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 supervisión específico 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 universidad bajo compromiso de estricta confidencialidad.

La versión reducida de la tesis de doctorado, que coincidirá con el contenido de la exposición del doctorando en el acto de defensa pública de la tesis, será la que se 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. Los miembros del tribunal deberán firmar también el correspondiente compromiso de confidencialidad sobre los contenidos que no se pueden difundir públicamente.

Si el tribunal desea formular cuestiones al doctorando sobre los contenidos protegidos, lo hará en una sesión privada, con carácter previo o posterior a la 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, el autor de la tesis deberá, después de acreditar estas circunstancias, solicitar la sustitución de dicha versión por la completa.

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. La propuesta irá acompañada de un informe individualizado y razonado sobre la idoneidad de cada uno de los miembros para juzgar la tesis, y se indicará la especialidad o especialidades de su investigación, sus publicaciones, sus proyectos de investigación y otras actividades o méritos que se consideren oportunos, además de la aceptación expresa de su condición de miembros.

Autorizada a trámite la tesis de doctorado por parte de la CAPD y remitida por ella la propuesta de tribunal, la escuela de doctorado responsable del programa de doctorado procederá su evaluación.

A seguir, la escuela de doctorado designará el tribunal encargado de juzgar la tesis de doctorado 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) Dos miembros serán el presidente titular y el suplente, y otros dos la persona secretaria titular y el suplente. Preferentemente, la persona secretaria deberá pertenecer a la USC; de lo contrario se presentará un informe justificativo.
- d) 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 para ser director de tesis en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la universidad correspondiente. El profesorado universitario podrá formar parte de los tribunales de tesis de doctorado, aunque estén en situación de excedencia, jubilación, servicios especiales o en comisión de servicios. En el caso de excedencias o comisiones de servicios que comporten una prestación de servicios en otra universidad o centro de investigación, se considerará que el profesor pertenece a la universidad o centro en que esté prestando sus servicios.
- e) La mayoría de los miembros no pertenecerán a la Universidad ni a las instituciones colaboradoras en el 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 del establecido en el punto siguiente.
 - Las personas que incurran en cualquiera de las causas de abstención establecidas en la legislación de procedimiento administrativo común.
- g) No podrá formar parte del tribunal titular más de un miembro de una misma institución.

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

- a) En las tesis de doctorado en cotutela, si el acto de defensa se celebrara en la universidad correspondiente de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Estudios de Doctorado, el número de miembros titulares podrá ser superior a tres y su concreta composición se determinará en el preceptivo convenio bilateral.
- b) Podrá ser miembro del tribunal el director o codirectores y, de ser el caso, el tutor, en las tesis presentadas en el marco de convenios bilaterales de cotutela con universidades extranjeras que así lo hayan establecido, o en las presentadas en programas de doctorado conjuntos con universidades extranjeras, en virtud de sus correspondientes convenios.
- c) En el 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 estada de investigación señalada en el Reglamento de Estudios de Doctorado. En este caso se nombrará un doctor extranjero como miembro titular y otro como suplente.
- d) En las tesis presentadas por compendio de publicaciones, no podrán formar parte del tribunal los coautores de las publicaciones.

Acto de defensa pública de la tesis

Una vez autorizada la defensa pública de la tesis por la Escuela de Doctorado, el doctorando deberá efectuar el pago de las tasas de los derechos de examen de grado de doctor correspondiente en el servicio administrativo competente.

El organismo responsable de la universidad correspondiente remitirá a la persona secretaria del tribunal los documentos que se deben cubrir en el acto de defensa, es decir:

- acta de constitución del tribunal.
- acta de la sesión.
- sobres oficiales para recoger los informes confidenciales sobre la tesis a efectos de la mención de cum laude y premio extraordinario.

La persona secretaria, por orden del presidente del tribunal, convocará el acto de defensa de la tesis doctoral y la persona secretaria comunicará, por lo menos con 10 días de antelación, el día, el lugar y la hora del citado del citado acto; de todo esto dará comunicación a la CAPD y la universidad correspondiente dará la publicidad pertinente.

La defensa de la tesis deberá realizarse en una sesión pública durante el período lectivo del calendario académico en un centro de la universidad.

En el caso de tesis de doctorado en cotutela o adscritas a programas de doctorado con colaboración con otras entidades vía convenio o de tesis que optan a la mención de doctorado industrial, los rectores, o vicerrectores en que se delegue, podrán permitir la celebración del acto de defensa en las universidades, entidades u organismos colaboradores diferentes de las universidades participantes en este Programa de doctorado. Para tal fin, se precisará la solicitud previa de la CAPD, a la cual sucederán, por este orden, el informe motivado y favorable del organismo responsable de la universidad correspondiente y la aceptación escrita de la universidad, entidad u organismo donde podría tener lugar el acto de defensa. En todo caso, el acto de defensa será público. En la medida de lo posible, el acto será transmitido por videoconferencia para facilitar la asistencia de los miembros de la Universidad.

Excepcionalmente, y después de solicitud de la CAPD, el organismo responsable de la Universidad correspondiente podrá autorizar la participación de un miembro del tribunal, que no sea la persona secretaria, por videoconferencia. La constitución del tribunal respetará el dispuesto en el artículo 17.2 y 3 de la Ley 40/2015, del 1 de octubre, del régimen jurídico del sector público. En particular, el organismo responsable de la Universidad correspondiente determinará las condiciones en que se va a celebrar el acto de defensa de la tesis, garantizará el sistema de conexión y la adecuación de los lugares donde estén disponibles los medios técnicos necesarios para la válida constitución del tribunal y la correcta celebración del acto. El CIEDUS podrá ampliar y concretar las garantías formales con tal fin.

Si en el acto de defensa y exposición pública de la tesis no se presenta algún miembro del tribunal titular, se incorporará el suplente correspondiente.

En caso de imposibilidad de constitución del tribunal, el presidente se lo comunicará inmediatamente al organismo responsable de la Universidad correspondiente responsable del programa de doctorado, que podrá:

- Autorizar la defensa de la tesis en las 48 horas siguientes.
- Autorizar al presidente para que ordene una nueva convocatoria en los términos descritos en el Reglamento de Estudios de Doctorado correspondiente.

9. En el acto de defensa de la tesis, los miembros del tribunal deberán expresar su opinión sobre aquella y

podrán formular cuantas cuestiones y objeciones consideren oportunas, a las cuales el doctorando deberá responder. Asimismo, los doctores presentes en el acto podrán formular cuestiones y objeciones y el doctorando deberá responder, todo esto en el momento y forma que señale el presidente del tribunal.

Calificación de la tesis doctoral

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

La persona secretaria del tribunal redactará el 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 optará a la mención internacional del título de doctor, a la mención industrial o a la mención en cotutela, la persona secretaria del tribunal incluirá en el acta de colación del título la certificación de que cumple los requisitos exigidos.

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

La persona secretaria del tribunal, o miembro del tribunal en quien delegue, será responsable de la custodia de la documentación correspondiente a la defensa de la tesis de doctorado y deberá remitírsela debidamente cubierta a la Unidad de Gestión Académica u órgano que se establezca, en el plazo máximo de 5 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 se habilitarán los procedimientos que garanticen su cumplimiento.

Menciones del título de doctor

1. El título de doctor podrá incluir en su anverso la mención «Doctor internacional», siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

a) Que durante la etapa de realización de la tesis el doctorando realizara una estadía 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 estadía la efectuada en su país de residencia o en la institución donde trabaja. La estadía y las actividades deben ser avaladas por el director y autorizadas por la CAPD, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando.

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 en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estadías, los informes y los expertos procedan 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 emitieran 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 estadía mencionada en el apartado a), forme parte del tribunal de la tesis.

e) Que la defensa de la tesis sea efectuada en cualquiera de las universidades participantes en los términos que indiquen los convenios de colaboración.

2. La CAPD deberá remitir a la escuela de doctorado la documentación acreditativa de la estadía, su autorización para realizarla y los informes de las dos personas expertas externas, junto con el resto de

documentación, para que pueda proceder a la autorización de los trámites para la defensa de la tesis de doctorado.

3.El doctorando podrá obtener la mención «Doctorado industrial» siempre que se cumplan los requisitos siguientes, después de formalización:

a) La existencia de un contrato laboral o mercantil con el doctorando. El contrato lo podrá suscribir una empresa del sector privado o del sector público, así como por una Administración pública.

b) El doctorando deberá participar en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa o Administración pública en que preste el servicio, que no podrá ser una universidad. El proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental en que participe tiene que tener relación directa con la tesis que realiza. Esta relación directa se acreditará mediante una memoria, que tendrá que ser visada por la Universidad

c) Y cualquier otro requisito que establezca la Universidad

4. En caso de que el proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental se ejecute en colaboración entre una universidad del programa de doctorado y la empresa o Administración pública en la que preste servicio el doctorando, se suscribirá un convenio de colaboración marco entre las partes. En este convenio se indicarán los deberes de la de la universidad correspondiente y los deberes de la empresa o Administración pública, así como el procedimiento de selección de los doctorandos.

5. El doctorando tendrá un tutor de tesis designado por la Universidad y un responsable designado por la empresa o Administración pública, que podrá ser, de ser el caso, director de la tesis de acuerdo con el establecido en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la universidad correspondiente.

Tesis por compendio de artículos de investigación

1. La tesis de doctorado podrá consistir en el conjunto de trabajos que el doctorando tiene publicados, o de aquellos que estén aceptados definitivamente para su publicación, durante la etapa de realización de aquella. El conjunto de estos trabajos deberá abordar el proyecto de tesis incluido en su plan de investigación. Además, para ser incluida en esta modalidad, como regla general, cada publicación debe hacer constar la adscripción del doctorando a la universidad en que esté realizando el programa de doctorado.

2. En el momento de presentación de la solicitud en la CAPD con el fin de obtener la autorización para la tramitación de la defensa de la tesis como compendio de artículos de investigación, el doctorando presentará la siguiente documentación adicional:

a) Informe del director o directores de la tesis con la aprobación de la CAPD donde se especifique la idoneidad de la presentación de la tesis bajo esta modalidad; la contribución del doctorando, en caso de que haya más coautores; y los índices de calidad de las publicaciones presentadas.

b) Aceptación por escrito de las personas coautoras de que el doctorando presente el trabajo como parte de la tesis.

c) Renuncia por escrito de las personas coautoras no doctoras a la presentación de los trabajos como parte de otra tesis de doctorado.

3. La escuela de doctorado podrá establecer criterios específicos de calidad que deberán cumplir las publicaciones que conforman la tesis de doctorado, que deberán requerir cuando menos lo que sigue:

a) Que la tesis incluya un mínimo de tres artículos de investigación, publicados o con aceptación definitiva para su publicación, y realizados durante el período de tutela académica. Los artículos deben estar publicados en revistas indexadas en el listado del ámbito correspondiente del Journal Citation Reports (SCI y/o SSCI). En aquellas áreas en que no sea aplicable este criterio, se sustituirá por las bases relacionadas por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) para estas áreas.

b) Que los trabajos sean contribuciones aceptadas en publicaciones de ámbito y prestigio internacional con revisión anónima por pares.

4. Además de lo anterior y de lo dispuesto en el artículo 33 del Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC, la tesis deberá incluir lo siguiente:

a) Una introducción, que específicamente contendrá una justificación razonada de la unidad y coherencia temática y metodológica de la tesis; los objetivos que se deberán alcanzar; una discusión general que dote de coherencia y unidad los diferentes trabajos; las conclusiones, y bibliografía común.

b) Una copia íntegra de las publicaciones, ya sean publicadas o con aceptación definitiva para su publicación, donde conste necesariamente el nombre y la filiación del autor. Deben quedar claramente explícitos los

nombres y filiación de todas las personas coautoras, su orden, así como la referencia completa de la publicación, la editorial y el ISSN o ISBN. En el caso de los artículos con aceptación definitiva para su publicación y que en la presentación de la tesis aun no estén publicados, se añadirá su código de identificación (el DOI en las publicaciones digitales).

5. Ninguno de los artículos incluidos en la tesis podrá ser anterior a la fecha de matriculación en el programa de doctorado en el período de tutela académica.

6.RECURSOS HUMANOS

6.1. Información de cada equipo de investigación

Este programa de doctorado presenta las cinco líneas de investigación que se mencionan a continuación. La transcendencia de las líneas de investigación en las que se centra el programa es notoria en la productividad científica de los profesores relacionados, que se pueden evaluar en publicaciones en revistas del JCR, proyectos de investigación y tesis dirigidas (ver tablas anexas para información más detallada).

Línea de investigación nº 1: Álgebra, Lógica, Combinatoria y Aplicaciones

Esta línea está avalada por profesorado de las seis universidades que participan en el programa: 5 profesores de la USC, 4 profesores de UVigo, 1 profesor de la UDC, 5 profesores de la UMinho, 4 profesores de la UPorto y 1 profesor de la UTAD. Entre el profesorado citado existe profesorado con experiencia contrastada para la dirección de tesis doctorales en esta línea de investigación. Entre las potenciales aplicaciones de esta línea están las enfocadas a criptografía, teoría de códigos, genética, filogenética, ecología, teorías cuánticas de campos, Física de la materia condensada, estadística algebraica, métodos computacionales en Álgebra, combinatoria y teoría de grafos en las ciencias biológicas y sociales, lingüística, desarrollo de software de computación simbólica y computación simbólica en ingeniería.

Línea de investigación nº 2: Análisis y Aplicaciones

Esta línea está avalada por profesorado de las siguientes universidades que participan en el programa: 8 profesores de la USC, 4 profesores de UVigo, 5 profesores de la UMinho y 4 profesores de la UTAD. Entre el profesorado citado existe profesorado con experiencia contrastada para la dirección de tesis doctorales en esta línea de investigación. Entre las aplicaciones que se desarrollan en esta línea están las enfocadas a Economía, Medicina, modelos matemáticos aplicados a ciencias de la vida, ciencias sociales y ciencias del espacio.

Línea de investigación nº 3: Geometría y Aplicaciones

Esta línea está avalada por profesorado de las seis universidades que participan en el programa: 4 profesores de la USC, 1 profesor de UVigo, 2 profesor de la UDC, 1 profesor de la UMinho, 2 profesores de la UPorto y 2 profesores de la UTAD. Entre el profesorado citado existe profesorado con experiencia contrastada para la dirección de tesis doctorales en esta línea de investigación. Entre las aplicaciones que se desarrollan en esta línea están las enfocadas a los modelos cosmológicos y la Física relativista, electromagnetismo, mecánica lagrangiana y hamiltoniana, Econometría, sistemas dinámicos caóticos, procesamiento de imágenes, diseño geométrico asistido por ordenador, métodos computacionales en Geometría, procesamiento de señales digitales y teoría de control.

Línea de investigación nº 4: Topología, Sistemas dinámicos, Análisis Global, Análisis sobre variedades y Aplicaciones

Esta línea está avalada por profesorado de las siguientes universidades que participan en el programa: 3 profesores de la USC, 3 profesores de la UDC, 3 profesores de la UMinho, 6 profesores de la UPorto y 1 profesor de la UTAD. Entre el profesorado citado existe profesorado con experiencia contrastada para la dirección de tesis doctorales en esta línea de investigación. Entre las aplicaciones que se desarrollan en esta línea están las enfocadas a reconocimiento de imágenes, técnicas de homología persistente en análisis de datos topológicos, desarrollo de algoritmos de comprensión de datos, Medicina, verificación experimental de dinámicas caóticas, Biología molecular, biomatemática, estudio de poblaciones, Ecología, Economía, Ciencias Actuariales y estudio de redes complejas.

Línea de investigación nº 5: Estadística, Optimización y Aplicaciones

Esta línea está avalada por profesorado de las siguientes universidades que participan en el programa: 1 profesor de UVigo, 7 profesores de la UMinho, 5 profesores de la UPorto y 2 profesores de la UTAD. Entre el profesorado citado existe profesorado con experiencia contrastada para la dirección de tesis doctorales en esta línea de investigación. Entre las aplicaciones que se desarrollan en esta línea están las enfocadas a análisis de datos, control de calidad, *machine learning*, ciberseguridad, sistemas de visión inteligente por computador, Bioinformática, Epidemiología, agricultura y sistemas de riego, Ecología marina, pesca, acuicultura y conservación de recursos biológicos, gestión forestal, producción vinícola, Genética y Genómica y tratamiento de residuos industriales.

6.2 Mecanismo de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis

La planificación académica anual de la USC para el curso 2018-2019 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 HDE (horas docentes equivalentes).

Cuando se trate de tesis con Mención Europea/Internacional o las realizadas dentro de Programas de Doctorado con Mención de Calidad/Excelencia se reconocerán 35 HDE al director 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:

USC: <http://www.usc.es/gl/servizos/sxopra/normativapaa.html>

UPorto: no aplicable

UMinho: no aplicable

UTAD: no aplicable

UVigo: En relación con el cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis, así como de la docencia en doctorado y su organización, tradicionalmente la actividad de formación doctoral se incorpora al cómputo de la dedicación ordinaria del PDI de la UVIGO formando parte de su actividad académica.

Este reconocimiento se formaliza en las respectivas Normativas: <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/371>

Según esta normativa, se establece un reconocimiento por la coordinación de los programas de doctorado regulados polo RD 99/2011. Las horas globales de este reconocimiento se calculan con una parte fija por cada programa de doctorado y una parte variable que depende del número de alumnos.

En cuanto al apoyo a la formación doctoral, se mantiene desde hace tiempo el reconocimiento por dirección de teses asignado de manera personal. Se sitúa en 30 horas por cada tesis dirigida, horas que se distribuyen entre los tres cursos siguientes (10 horas cada curso).

Adicionalmente, los criterios de elaboración de la Programación Docente Anual (PDA), incorporan horas de docencia en base a las actividades formativas de doctorado. La oferta de actividades formativas se gestiona desde la Escuela internacional de doctorado de la Universidad a partir de las propuestas de los diferentes programas. Los criterios para el último curso 2019/20 pueden consultarse en https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2019-03/Criterios%20PDA%2019_20.pdf

UDC: La normativa de dedicación docente actual del PDI de la Universidade da Coruña (tal y como figura en https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2019/002823) establece que cada tesis doctoral dirigida y defendida en la UDC durante los dos últimos años (tomando como referencia el 31/12 del año anterior a la elaboración del POD) computará 30 horas al director/a. En el caso de codirección estas horas se distribuirán de forma equitativa entre los/las directores/as. Como máximo, se computarán 60 horas por profesor/a en cada curso académico. Esta normativa se actualiza periódicamente y puede consultarse en <https://www.udc.es/es/normativa/profesorado/>.

7. RECURSOS, MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos

En las seis universidades participantes se dispone de aula de videoconferencia para las actividades relacionadas con el Programa de Doctorado, lo que facilita la impartición de cursos y la realización de actividades de coordinación entre el profesorado del Programa de doctorado. Estas aulas están dotadas de equipos informáticos y disponen de licencias de software para la realización de los trabajos de investigación y la impartición de los cursos correspondientes. El software al que tienen acceso los estudiantes es:

- SageMath y CoCalc

- Maple

- Productos Adobe

- SOFTWARE-de Microsoft

- SOFTWARE-Finanzas: Financial Toolbox Matlab / Matlab

El profesorado y los estudiantes del Doctorado cuentan con la Biblioteca en cada uno de los centros mencionados y con recursos informáticos gestionados por el área TIC de cada una de las universidades participantes. Los doctorandos con dedicación a tiempo total y, de ser necesario a tiempo parcial, disponen de una mesa y silla en la universidad en la que se encuentra uno de sus directores. Las bibliotecas de las seis universidades participantes están a disposición del profesorado del programa y de los doctorandos. Entidades colaboradoras que participan en el desarrollo de las actividades investigadoras, aportando convenios y justificación de los medios y servicios disponibles en dichas entidades: Si los doctorandos realizan su tesis en las entidades colaboradoras, la coordinación entre el tutor y/o los directores garantiza que disponga de los medios necesarios para lograr los objetivos establecidos en el Plan de Investigación. Los recursos materiales de los que dispone el doctorando son como mínimo: conexión a internet, software para realizar trabajos, medios telemáticos para facilitar la coordinación con el profesor, tutorías personalizadas por parte de la persona encargada en la entidad colaboradora. Previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación:

En el documento de las tablas de recursos humanos se explicita que el profesorado del programa de doctorado lideró o está liderando 10 proyectos por el/los Ministerio con competencias en educación y/o investigación y 3 proyectos de investigación financiados por la Xunta de Galicia. Además, en el mismo documento, en la relación de doctores se detalla la financiación de los doctorandos, que resumimos a continuación:

- Becas/Contratos FPU: 6

· Financiación de contratos con cargo a proyectos: 1

· Becas predoctoral de la Xunta de Galicia: 3

El resto de los recursos materiales se corresponden con los servicios que las universidades ofrecen a su alumnado de manera general (aulas con equipamiento informático para clases prácticas o trabajo individual, red inalámbrica (Wifi), residencias, fonoteca, centro de lenguas modernas, cafetería/comedor, acceso a discapacitados, etc.).

Los doctorandos se integrarán en grupos de investigación, cuya dinámica está en marcha y que poseen financiación diversa que incluye la posibilidad de asistencia a cursos y congresos, así como a la financiación de estancias cortas. Existe la posibilidad que los estudiantes accedan a ayudas propias de las Universidades participantes.

No se descarta la posibilidad de obtener ayudas específicas en su condición predoctoral, del Ministerio de Educación en España, de la Xunta de Galicia, A Fundação para a Ciência e a Tecnologia, o del proyecto Universidad Sin Fronteras (UNISF). Estos medios, junto con los descritos anteriormente, deben cubrir las necesidades básicas de un matemático en formación y es razonable que estén disponible para la práctica totalidad de los doctorandos que lo precisen. En este sentido, la coordinación del programa procurará informar a los estudiantes sobre convocatorias de becas o ayudas, bien a través de la página web del programa, bien a través de listas de difusión de correo electrónico.

Los grupos de investigación asociados a este programa mantienen financiación estable a lo largo de los años en forma de proyectos tanto en convocatorias públicas como privadas y en ámbitos autonómico, nacional e internacional (ver lista de proyectos en anexo). Estos proyectos sirven para proporcionar apoyo a los doctorandos durante su formación. Este apoyo suele consistir en un ordenador portátil con conexión a la red autenticada de cada universidad para poder acceder a los recursos electrónicos y un lugar de trabajo. Asimismo, estos grupos obtienen financiación estable en los últimos años en programas estatales de formación de personal investigador y universitario.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 Sistema de Garantía de Calidad y estimación de valores cuantitativos

Introducción

El sistema de garantía de la calidad de los estudios de doctorado de la Universidad de Santiago (en adelante USC) tiene por objeto desarrollar la sistemática relativa a la supervisión y el seguimiento de las actividades doctorales, en términos de los objetivos marcados por la USC en cuanto a su oferta general de esos estudios, así como de cada uno de los programas recogidos en la memoria verificada de los mismos. En este sistema, cuyo centro responsable es la Escuela de Doctorado de la USC, se recogen los procesos y procedimientos que permiten la implantación, desarrollo y suspensión de los programas, así como todos los relativos a la supervisión y mejora continua y análisis de los resultados de los mismos con el objetivo de mejorar la oferta general de estudios de doctorado de la Universidad.

La actividad sistemática de seguimiento en cuanto a la evaluación conjunta de los programas de doctorado ofertados se realiza por parte de la escuela de doctorado, y por la comisión académica de cada programa, de manera paralela al proceso de definición, actualización y coordinación del mismo, así como al de análisis de la formación y progreso de la investigación.

La UPorto:

https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=sistema%20de%20gest%c3%a3o%20da%20qualidade%20da%20universidade%20do%20porto

La UMinho: <https://www.uminho.pt/PT/uminho/Qualidade/Paginas/default.aspx>

La UTAD: <https://www.utad.pt/gesqua/inicio/siqq/>

En la UVigo el Sistema de Garantía de Calidad del programa de doctorado cuenta con mecanismos y procedimientos que permiten

- Establecer resultados previstos de rendimiento académico, a partir de datos históricos y/o de estimaciones futuras, en los próximos 6 años (en el caso de programas de nueva creación)
- Medir los resultados académicos alcanzados por el programa, tanto en cada curso académico como en su evolución
- Publicar y difundir estos resultados para que estén disponibles y sean accesibles, tanto para los responsables del SGC del programa como para la sociedad en general.

Procedimientos que detallan estas actividades:

- Diseño y aprobación de los programas
- Seguimiento, mejora y acreditación de los programas
- Información pública y rendición de cuentas

La información pública respecto de estos resultados puede encontrarse en el Portal de transparencia de la Universidad de Vigo, con acceso a partir del vínculo

<https://seix.uvigo.es/uv/web/transparencia/>

La documentación disponible sobre la documentación del SGC (manual de calidad y procedimientos) para los programas de doctorado está disponible en el enlace

http://calidade.uvigo.es/calidade_es/centros/sgic/documentacion/index.html

La Escuela Internacional de Doctorado de la Universidade da Coruña cuenta con un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), cuya normativa puede consultarse en <https://www.udc.es/es/eid/seguimento/>. El SGIC de la EIDUDC se fundamenta en la recogida de información de los aspectos clave del desarrollo de los programas de doctorado, para proceder a un análisis del que se podrán extraer conclusiones dirigidas, en todo caso, a la solución de posibles desviaciones y a la mejora del programa.

De acuerdo con la citada normativa, en el ámbito del seguimiento del SGIC, la Comisión Permanente, cuya composición está regulada en el Reglamento de la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC, asume las funciones de la Comisión de Calidad de la EIDUDC.

La Comisión Permanente es el órgano responsable de fijar los criterios de actuación y coordinación de todos los agentes implicados en el SGIC de la EIDUDC. Sus funciones en el seguimiento del SGIC de la EIDUDC son:

- a) Implantar el SGIC de la EIDUDC en los programas de doctorado.
- b) Garantizar el nivel de calidad de los programas de doctorado que permita su verificación y posterior acreditación por las agencias evaluadoras externas.
- c) Establecer las indicaciones y orientaciones que considere oportunas para la actuación de los/as Coordinadores/as de los programas de doctorado.
- d) Supervisar las propuestas y los procedimientos de actuación de cada Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) en lo referido al seguimiento de la calidad de los programas. En este sentido, aprobar la Memoria Anual elaborada por cada CAPD para su remisión al Comité de Dirección de la EIDUDC para su aprobación definitiva. El Comité de Dirección podrá delegar esta citada aprobación definitiva en la Comisión Permanente.
- e) Supervisar el cumplimiento de cada programa de doctorado a través de la Memoria anual (Informe Anual de Seguimiento y Planes de Mejora), que será elaborada y aprobada por la CAPD.
- f) Coordinar el procedimiento de renovación de la acreditación de los programas de doctorado.
- g) Promover la toma de conciencia y la extensión de la cultura de calidad y de los procedimientos del SGIC en todos los programas de doctorado de la EIDUDC.
- h) Velar por que cada Programa de Doctorado emplee los procedimientos señalados para medir y analizar los resultados del aprendizaje, la inserción laboral y la satisfacción de los diferentes grupos de interés, con el objeto de tomar decisiones orientadas a la mejora continua de los programas.
- i) Comprobar el adecuado desarrollo de los programas y comunicar sus resultados a la sociedad.
- j) Analizar los indicadores de resultados académicos y de satisfacción de los Programas de Doctorado.
- k) Informar a las diferentes instancias del desempeño del SGIC y de cualquier necesidad de mejora. Promover su revisión y mejora.
- l) Gestionar, coordinar y elaborar, en coordinación con la UTC, el calendario de seguimiento de los programas de doctorado.
- m) Coordinar, en colaboración con la UTC, los procesos de recogida de los resultados de la satisfacción de los agentes implicados en el proceso.

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. Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007

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 citados al comienzo del punto 5.1.

Decreto 222/2011, do 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia. Orden del 20 de marzo de 2012 por la que se desarrolla el Decreto 222/2011.

Responsable del Sistema de Garantía de Calidad

Las Escuelas de Doctorado dispondrán de una Comisión de Calidad, órgano que participa en las tareas de planificación, desarrollo y seguimiento del SGIC de cada una de ellas, actuando además como medio para la difusión interna del sistema y de sus logros.

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

Los/las directores/as de la Escuelas podrán nombrar a un/una Responsable de Calidad entre los miembros de los Comités de Dirección.

- Las funciones principales de la Comisión de Calidad serán las siguientes:
- Realizar la implantación, el seguimiento y mejora del SGIC de los estudios de doctorado. Para ello elaborará:
- El Informe de resultados del sistema, que incluye la propuesta del plan de mejoras en el ámbito de SGIC de los estudios de doctorado para el curso siguiente.
- El Informe del seguimiento de la implantación del SGIC y sus propuestas de mejora.
- La Memoria conjunta, en la parte correspondiente a SGIC de los programas de doctorado y de los resultados globales del seguimiento anual incluyendo las propuestas de mejora oportunas aportadas por la comisión académica de cada programa.

Las funciones básicas del Responsable de Calidad son:

- Coordinar el funcionamiento de la Comisión de Calidad.

- Trasladar a la Comisión de calidad y a la comisión académica del programa información sobre resultados de aprendizaje, inserción laboral, satisfacción de los grupos de interés, así como de cualquier otra relacionada con resultados que pueda afectar a la calidad del desarrollo de los programas de doctorado.
- Realizar propuestas a la Comisión de calidad para mejorar el SGIC.
- Ser interlocutor/a con el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos de los Vicerrectorados con competencias en calidad y planificación.
- Atender las instrucciones y requerimientos dados por el/la coordinador/a de calidad del SGIC de cada Universidad para implantar los ajustes y mejoras del SGIC aprobados por la Comisión de Calidad Delegada del Consello de Gobierno.
- Dirigir la elaboración de la Memoria de Calidad.

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

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

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

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

El/La coordinador/a actuará como responsable de la presentación de la documentación oficial requerida o surgida de los procedimientos oficiales de calidad ante los órganos o instituciones correspondientes.

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

El/la coordinador/a es la persona responsable de recabar y unificar, especialmente en el caso de doctorados interuniversitarios, la información necesaria para la realización del informe de seguimiento del programa por parte de la Comisión Académica. Los servicios centrales de la(s) universidad(es) y/o instituciones, entidades, ... participantes facilitarán a la coordinación del programa de doctorado la información centralizada precisa para la realización del seguimiento.

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

Este seguimiento permite detectar las debilidades y fortalezas del programa, así como identificar posibles propuestas de mejora.

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

En el caso de programas interuniversitarios, la comisión académica también analiza la eficacia de la coordinación y las incidencias detectadas.

El informe anual de seguimiento emitido por la comisión académica del programa de doctorado tendrá que ser informado favorablemente por la comisión de calidad de las Escuelas de Doctorado de las universidades participantes a efectos de su posterior tramitación en los órganos/agencias pertinentes por parte de la Escuela de Doctorado de la USC. En el caso de programas de doctorado interuniversitario, la universidad coordinadora será la responsable de la presentación del informe anual de seguimiento

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

Mecanismo para publicar la información de los programas de doctorado

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

- Información oficial relevante relativa al programa: memoria verificada con su fecha de verificación y última acreditación, identificación y contacto del/de la coordinador/a del programa (*), organismo responsable, criterios y requisitos de acceso y admisión (*), objetivos/justificación del programa, universidad coordinadora y universidades participantes en el caso de programas interuniversitarios, planificación de las actividades formativas, movilidad, ...

- Normativa específica del programa relativa a la organización del programa de doctorado y su Sistema de Garantía de Calidad (*) así como la composición de las comisiones y/o órganos responsables del desarrollo del programa.
- Líneas de investigación, grupos de investigación, profesorado participante, producción científica relevante, tesis defendidas, ... y resultados oficiales del programa de doctorado.

() Estos elementos están explícitamente recogidos en Programa de mención hacia la excelencia a programas de doctorado. Principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación (ANECA, 2011).*

El/La coordinador/a del programa velará por la actualización y validez de la información y los datos publicados en la *web* oficial del programa, que contendrá información sobre la admisión, la matrícula y el contenido del programa, y el Responsable de Calidad de la Escuela de doctorado lo hará en relación con los contenidos incluidos en la *web* oficial de la Escuela, que contendrá información general sobre la normativa, reglamentos y procedimiento relativo a elaboración, tramitación y evaluación de las tesis doctorales (*) y vínculos con la información de utilidad sobre los servicios generales prestados por las universidades participantes a lo/as estudiantes.

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

() Estos elementos están explícitamente recogidos en Programa de mención hacia la excelencia a programas de doctorado. Principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación (ANECA, 2011).*

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

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

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

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

- Universidad responsable del programa (procedimientos oficiales, verificación, seguimiento, inscripciones, difusión de resultados, ...)

- Coordinador/a y Comisión Académica
- Información oficial (programa, acceso, admisión, matrícula, ...)
- Obtención de información para el seguimiento, publicación de resultados, ...

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

El curso de doctorado Matemáticas y Aplicaciones contará con una Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD), órgano responsable del diseño, implantación, actualización, organización, calidad, gestión y coordinación del mismo.

La CAPD estará integrada por un mínimo de 7 miembros entre los cuales 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 de la CAPD.

La Comisión propuesta es la que se presenta en la Tabla siguiente: todos los miembros 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.

La estructura de la Comisión será la siguiente, asegurando que haya un representante como mínimo de cada Universidad participante:

| | | |
|--------------|---------------|----------------------------------|
| Presidente/a | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |
| Secretario/a | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |
| Vocal 1 | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |
| Vocal 2 | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |
| Vocal 3 | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |
| Vocal 4 | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |
| Vocal 5 | Representante | UDC/USC/UVigo/UMinho/UPorto/UTAD |

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.

Procedimiento asociado al control del desarrollo de los programas de movilidad

La página *web* oficial del Servicio de Relaciones Exteriores de la USC (SRE) (<http://www.usc.es/ore>) 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, ... La normativa general que regula los intercambios universitarios de la USC, Reglamento de la Universidad de Santiago de Compostela de Intercambios Interuniversitarios de Estudiantes está publicada en el Diario oficial de Galicia (DOGA, 26 de marzo de 2008) y disponible en la página *web* oficial de la USC <http://www.usc.es/gl/normativa/estudiantes/index.html>

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

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

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

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

desarrollo del proceso. Este análisis y sus resultados quedan añadidos en el informe de seguimiento del programa.

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

La UPorto: https://international.up.pt/web/en_home.html

La UMinho: <https://www.uminho.pt/PT/ensino/apoioaosestudantes/Servicos-de-relacoes-internacionais>

La UTAD <https://www.utad.pt/grim/>

La Universidade de Vigo participa en diversos programas de movilidad internacional que le permiten al alumnado realizar estancias en otras universidades socias o realizar prácticas en empresa, a los docentes les permite impartir docencia o recibir formación y al PAS les permite realizar estancias de formación. Toda la información relativa a estos programas se puede encontrar en el siguiente enlace: <https://www.uvigo.gal/es/universidad/internacional/programas-movilidad>

La UDC cuenta con la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), cuya página web ofrece información de los distintos procesos y actividades de intercambio internacional, puede consultarse en <https://udc.es/es/ori/>. Además de los distintos programas en los que participa de intercambio Erasmus o bilateral ([ver https://udc.es/es/ori/inf_estudiantes_UDC/movilidad_internacional/index.html](https://udc.es/es/ori/inf_estudiantes_UDC/movilidad_internacional/index.html)), que permiten tanto la movilidad de estudiantes de la UDC a otras universidades y centros como la recepción de estudiantes entrantes, permite la libre movilidad según se regula en https://udc.es/es/ori/inf_estudiantes_UDC/libre_movilidad/?language=es.

Además, según la normativa del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC, los programas de doctorado deben favorecer e impulsar la movilidad y la realización de estancias de los doctorandos en universidades y centros de investigación internacionales, con el objeto de potenciar la defensa de tesis con mención de Doctor/a Internacional o tesis desarrolladas en régimen de cotutela.

Desde la web de la EIDUDC, se ofrecerá la siguiente información:

- Convocatorias públicas de ayudas a la movilidad en los estudios de doctorado.
- Plan de ayudas propias de la UDC (conjunto de ayudas anuales a doctorandos para la realización de estancias de diversa duración en centros extranjeros o la asistencia a congresos y/o seminarios).
- Colaboración de la UDC con instituciones y organismos para el fomento de la movilidad y la internacionalización.
- Ayudas propias de los Programas de Doctorado. Apoyándose en convenios establecidos con entidades colaboradoras del programa o con otras universidades (caso de Programas de Doctorado interuniversitarios), ofrecer diferentes tipos de ayudas para la movilidad.

Cada CAPD deberá encargarse de asesorar a sus doctorandos/as y fomentar su participación en acciones de movilidad. Serán funciones de la CAPD:

- a) Informarse a través de la EIDUDC sobre convenios y acuerdos establecidos con empresas y/o entidades.
- b) Proponer nuevos convenios y acuerdos.
- c) Responsabilizarse de que se informe adecuadamente a los doctorandos sobre el programa de movilidad. Realizar el seguimiento y la evaluación de la actividad realizada durante el programa de movilidad por cada doctorando/a. Podrá delegar el seguimiento en los/as directores/as de los/as doctorandos/as, quienes informarán de los resultados obtenidos.
- d) Establecer, revisar y actualizar el programa de movilidad.

La CAPD, de acuerdo con lo indicado en la Memoria de Verificación del programa, analizará sistemáticamente los resultados de la movilidad y dejará constancia de dicho análisis y de las conclusiones y propuestas de mejora en el acta correspondiente.

Criterios específicos en el caso de extinción del Programa.

La extinción de un título/programa oficial impartido por las universidades participantes en el curso de doctorado, 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 las universidades participantes.

En todos los casos, la correspondiente resolución declarará extinguido el programa de doctorado y se contemplarán las medidas oportunas por parte de las universidades participantes 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 las universidades participantes, será necesario acuerdo de la Comisión Académica del programa y el informe favorable de las Escuelas y de las Comisiones de Doctorado. Será dirigida a los vicerrectorados con competencias en oferta académica y titulaciones que seguirá el procedimiento establecido en los Reglamento de los Estudios de Doctorado pertinentes.

8.2 Procedimiento general para valorar el proceso y resultados del programa

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 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

Los/Las Responsables de calidad de las Escuelas de Doctorado son los/las responsables de la publicación de los resultados oficiales de los programas a la sociedad relativos a los últimos 5 años o de las estimaciones previstas de los mismos en función de su grado de implantación.

Entre otros indicadores es necesaria la siguiente información:

| INDICADOR | DEFINICIÓN | PERIODICIDAD |
|--|---|--------------|
| Tesis producidas | Número y acumulado desde la implantación del programa | Anual |
| Tasa de éxito de las tesis presentadas | Porcentaje de tesis aprobadas respecto a presentadas | Anual |
| Calidad de las tesis presentadas | Número y porcentaje de tesis con mención "cum laude" respecto a las aprobadas | Anual |
| Doctores/as con Mención internacional (*) | Número y porcentaje de tesis defendidas con mención "Doctor/a internacional" respecto al número de tesis defendidas en el programa (**) | Anual |
| Movilidad de estudiantes (*) | Número de estudiantes que realizaron una estancia en el extranjero superior a un mes durante la realización de su tesis en relación con el número de estudiantes con tesis inscrita (**) | Anual |
| Movilidad "competitiva" de estudiantes (*) | Número de estudiantes que participaron en programas competitivos de movilidad durante la realización de su tesis en relación con el número de estudiantes que ha realizado una estancia en el extranjero (**) | Anual |

| | | |
|--|---|-------|
| Duración media de la movilidad (*) | Número medio de meses de estancia (meses de movilidad) de los estudiantes que realizaron una estancia durante la realización de su tesis doctoral (**) | Anual |
| Estudiantes procedentes de otras universidades (*) | Nº de estudiantes que realizó sus estudios de grado o similar en una universidad distinta a aquella en la que realiza su tesis en relación con el número de estudiantes con tesis inscrita (**) | |
| Rendimiento Científico o Contribuciones resultantes de las tesis defendidas (*) | Publicaciones derivadas o relacionadas con las tesis doctorales defendidas en las que figuren los/as doctorandos/as (**) | Anual |
| Tesis/Profesor (*) | Nº de tesis defendidas del programa en relación con el nº de profesores/as y/o investigadores/as que han dirigido tesis defendidas en el programa (**) | Anual |
| Tesis/Estudiantes (*) | Nº de tesis defendidas del programa en relación con el nº de tesis inscritas en el programa (**) | Anual |
| Estudiantes con financiación "competitiva" /Estudiantes (*) | Nº de estudiantes con financiación externa competitiva para realizar sus estudios del programa en relación con el nº de estudiantes con tesis inscritas en el programa (**) | Anual |
| Colaboraciones con otras universidades y/o entidades que favorezcan el desarrollo del programa (*) | Descripción de la colaboración (objeto, intensidad, participantes, ...) | Anual |
| Convenios específicos con otras universidades y/o instituciones para el desarrollo del programa (*) | Descripción del convenio (objeto, intensidad, participantes, ...) | Anual |
| Historial investigador del profesorado e investigadores que dirigieron tesis doctorales leídas en el programa de doctorado (*) | Datos globales y por profesor/a (proyectos y contribuciones científicas) (**) | Anual |

(*) Estos indicadores están recogidos en Programa de mención hacia la excelencia a programas de doctorado. Principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación (ANECA, 2011).

(**) Para la mención de excelencia se calculan para un período de 6 años 2004-09 por lo que se deben obtener los anuales y su agregación.

Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el art. 10.5 del RD 99/2011 referente a la verificación y a la acreditación, deben recogerse en la memoria de cada programa los datos siguientes: porcentaje de investigadores con experiencia acreditada, proyectos competitivos en los que participan, publicaciones recientes, financiación disponible para doctorandos, grado de internacionalización de los doctorandos, participación de profesorado y estudiantes internacionales, movilidad de estudiantes y profesores, menciones europeas e internacionales, publicaciones conjuntas con investigadores extranjeros, organización de seminarios internacionales.

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

El control de calidad de las tesis presentadas a nivel institucional es realizado por la comisión de doctorado de la USC, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de los de estudios de doctorado, si bien el órgano responsable de la calidad del programa es la comisión académica del programa de doctorado.

Las tesis admitidas a trámite están disponibles para su evaluación por parte de cualquier doctor/a durante un periodo de publicidad previo a su defensa de acuerdo con las instrucciones aprobadas por el CIEDUS y una vez defendidas y evaluadas como aptas se registran en la base de datos Teseo. El procedimiento de registro está a disposición de los estudiantes en el enlace <http://www.usc.es/es/centros/ciedus/teses.html>

La UPorto:

https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_geral.ver?pct_pag_id=1011511&pct_parametros=pv_unidade=97&pct_grupo=34447#34447

La UMinho: <https://alunos.uminho.pt/PT/estudantes/Paginas/InfoUteisRegulamentos.aspx>

La UTAD: <https://www.utad.pt/sa/inicio/normas-reglamentares/>

De la misma forma que en la USC, el control de calidad de las tesis presentadas en la Uvigo a nivel institucional es realizado por la comisión de doctorado de la UVigo, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de los de estudios de doctorado, si bien el órgano responsable de la calidad del programa es la comisión académica del programa de doctorado. En cualquier caso se debe cumplir lo contenido en la guía de buenas prácticas para la dirección de tesis doctorales de publicada por la Eido y disponible en http://www.uvigo.gal/opencms/export/sites/uvigo/uvigo_gl/DOCUMENTOS/centros/eido/norm_insti/guia_boaspracticas.pdf. Tras el informe favorable de la dirección o en su caso del tutor, el autor solicitará autorización a la CAPD para la defensa, después la CAPD remitirá a la escuela de doctorado la documentación correspondiente (informe, ejemplar de tesis conforme a las normas de estilo vigentes, documentación para la mención internacional si es el caso, documento de actividades, plan de investigación, informes, propuesta de composición del tribunal...)

Recibida la documentación y revisada por la unidad competente se abre un período de exposición pública de 10 días hábiles en período lectivo, para que cualquier doctor/a pueda examinarla y presentar por escrito las consideraciones a la escuela de doctorado.

Después el órgano designado por la escuela de doctorado valorará la tesis teniendo en cuenta el informe de la CAPD y las alegaciones recibidas. Se podrá convocar al doctorando/a y al director/a o solicitarle una respuesta razonada a las alegaciones u otra información que se considere necesaria, y se podrá consultar a la CAPD y/o contar con la colaboración de otros/as doctores/as externos/as para asesoramiento. Tras la valoración se decidirá aprobar o denegar la continuidad de los trámites. Esta decisión se comunicará a quien dirija la tesis, al/a la estudiante y a la CAPD.

Toda la información referida al proceso se encuentra incluyendo la inscripción en Teseo en <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/tesis>

En la UDC cada programa de doctorado cuenta con una comisión académica (CAPD), en calidad de órgano responsable de su diseño, implantación, actualización, organización, calidad y coordinación. Una vez que termina la elaboración de la tesis y después de que el director o los directores emitan informe favorable, la CAPD debe autorizar la defensa de acuerdo con el procedimiento establecido para tal efecto. Esta comisión debe emitir el informe de autorización de inicio de trámite para la presentación y exposición pública da tesis de doctorado y aprobar los requisitos de calidad de las tesis. Las exposiciones públicas de las tesis se realizan en <https://www.udc.es/es/teses/>. Toda la normativa de presentación y defensa de tesis puede consultarse en <https://www.udc.es/es/eid/normativa/>.

Gestión de reclamaciones, quejas y sugerencias

La USC tiene implantado un sistema de atención a sugerencias, quejas y reclamaciones 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. También ofrece a la Comunidad Universitaria un sistema de comunicación abierto a opiniones y sugerencias para la mejora de la gestión académica y, por extensión, del servicio público que presta la USC. Las vías de comunicación disponibles para toda la comunidad universitaria y sociedad para la presentación de incidencias son, entre otras:

- Las reclamaciones sobre cualquier aspecto docente, administrativo o de otra índole, podrán ser formuladas por escrito y dirigidas al Coordinador del programa para su resolución por parte de la Comisión Académica de los estudios de Doctorado.
- 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.
- 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.

La UPorto:

https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=%c3%b3rg%c3%a3os%20de%20qoverno%20-%20provedor%20do%20estudante:%20apresenta%c3%a7%c3%a3o%20de%20reclama%c3%a7%c3%a3o

La UMinho <https://www.uminho.pt/PT/uminho/Provedor-do-Estudante>

La UTAD <https://www.utad.pt/estudantes/provedor-do-estudante3/>

La UVigo tiene implantado un sistema de atención a sugerencias, quejas y reclamaciones 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 UVigo. También ofrece a la Comunidad Universitaria un sistema de comunicación abierto a opiniones y sugerencias para la mejora de la gestión académica y, por extensión, del servicio público que presta la UVigo. Las vías de comunicación disponibles para toda la comunidad universitaria y sociedad para la presentación de incidencias se centralizan por <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/qsp/>

En la UDC, la Unidad Técnica de Calidad (UTC) ofrece una vía general de comunicación de atención al usuario en https://www.udc.es/es/utc/atencion_ao_usuario/ y se dispone de la figura de Valedora Universitaria https://www.udc.es/gl/gobierno/organos_colexiados_e_estatutarios/valedor_universitario/. Además, concretamente en el ámbito de programas de doctorado, la Comisión Permanente de la EIDUDC y la UTC elaborarán un plan de recogida de opiniones común para todos los programas de doctorado, para conocer la satisfacción, las necesidades y las expectativas de los grupos de interés (doctorandos/as, egresados/as, profesorado, PAS, empleadores/as). Este plan debe concretar qué información interesa obtener, en qué momento (cuándo y periodicidad) y cómo hacerlo (encuestas, grupos focales, etc.). Los resultados de la satisfacción serán analizados por cada CAPD, dejando constancia en el acta correspondiente de los resultados de dicho análisis.

Medición de satisfacción de los grupos de interés

El proceso de medición de la satisfacción de los grupos de interés en la USC tiene por objeto establecer la sistemática para medir y analizar los resultados de satisfacción de los grupos de interés, incluyendo tanto la evaluación de la satisfacción de los doctorandos, como de los doctores con el desarrollo del programa de doctorado y de los investigadores participantes en el programa

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. Los servicios centrales de la Universidad ponen a disposición de la comisión académica, a través del coordinador, los resultados obtenidos.

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 y egresados para el conjunto de los estudios. El resultado de este análisis, así como las propuestas de mejora identificadas, son incluidos en el informe de seguimiento del programa.

La UPorto:

https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=inqu%c3%a9ritos%20pedag%c3%b3gicos%20na%20u.porto

La UMinho: <https://www.uminho.pt/PT/uminho/Qualidade/SIGAQ-UM/Paginas/default.aspx>

La UTAD: <https://www.utad.pt/gesqua/inicio/sigq/>

La calidad percibida por los agentes o grupos de interés implicados en la UVigo muestra el grado de satisfacción con sus necesidades y expectativas, que deben ser evaluadas y satisfechas con criterios de excelencia. El programa de medición de la satisfacción es un programa propio de la UVigo basado en los estándares nacionales e internacionales y en las exigencias de calidad en el EEES. Su objetivo es recoger y analizar información válida y fiable respecto a la satisfacción del estudiantado y de otros grupos de interés con los programas formativos que permita contribuir a su mejora y a la mejora de la UVigo.

Toda la información sobre este programa se encuentra en el enlace <https://www.uvigo.gal/es/universidad/calidad/programas-calidad/docencia> en el cual se puede consultar los procedimientos de medición de la satisfacción con los programas de doctorado.

El Sistema de Garantía de Calidad del Programa Internacional de doctorado de la UDC incluye en su normativa la realización de un seguimiento de los/las egresados/as. Se realizará una encuesta de inserción laboral a los/as doctores/as egresados/as, que contemple, entre otros indicadores:

- tiempo medio de inserción laboral.
- relación entre la formación recibida y la actividad laboral desempeñada.
- satisfacción con la formación recibida.
- estudiantes con contratos postdoctorales u otro tipo de financiación.
- cualquier otra información que se considere relevante.

La información será obtenida del Observatorio Ocupacional de la UDC o de la Agencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG), que la remitirán anualmente al Vicerrectorado competente en los estudios de Doctorado y a la EIDUDC, y será analizada por la CAPD para extraer las conclusiones oportunas y emprender las acciones de mejora que considere convenientes. De todo ello, quedará constancia en el acta correspondiente.

Para valorar la satisfacción de los grupos de interés, atender a sugerencias y reclamaciones y a la difusión sobre el programa de doctorado, la Comisión Permanente de la EIDUDC y la UTC elaborarán un plan de recogida de opiniones común para todos los programas de doctorado, para conocer la satisfacción, las necesidades y las expectativas de los grupos de interés (doctorandos/as, egresados/as, profesorado, PAS, empleadores/as). Este plan debe concretar qué información interesa obtener, en qué momento (cuándo y periodicidad) y cómo hacerlo (encuestas, grupos focales, etc.).

Los resultados de la satisfacción serán analizados por cada CAPD, dejando constancia en el acta correspondiente de los resultados de dicho análisis.

Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de resultados del programa

| 8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL | |
|--|---------------------------|
| TASA DE GRADUACIÓN % | TASA DE ABANDONO % |
| 65 | 20 |
| TASA DE EFICIENCIA % | |
| 60 | |
| TASA | VALOR % |
| Promedio de publicaciones derivadas | (2 publicaciones) |
| JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS | |
| <p>Las publicaciones derivadas de la tesis son un buen indicador de la calidad de las mismas.</p> <p>En la medida de lo posible, se obtendrá información acerca del seguimiento de los doctores egresados para conocer su inserción laboral, fundamentalmente para aquellos recientes (últimos tres años). El objetivo será conseguir conocer su situación laboral, la consecución de becas u otro tipo de ayudas, así como la satisfacción con el programa realizado.</p> <p>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.</p> <p>Este programa de doctorado es nuevo y no hay datos relativos a los últimos 5 años.</p> <p>Atendiendo a las estimaciones realizadas en la memoria o a los valores límite (objetivos) que puedan haberse establecido para los distintos indicadores, se analizarán los distintos resultados dejando constancia de dicho análisis en el acta correspondiente.</p> <p>La información a analizar constará al menos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resultados de satisfacción de los distintos agentes implicados en el programa de doctorado (doctorandos, personal académico y de administración y servicios, etc.) - Resultados de movilidad - Datos de empleabilidad de los doctorados, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis. - Resultados del programa de doctorado (tesis producidas, publicaciones en JCR resultantes, tasas de éxito en la realización de las mismas, de graduación, abandono y eficiencia, la calidad de las tesis y contribuciones resultantes). - Número de estudiantes de nuevo ingreso y número de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de otros países | |