

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

| UNIVERSIDAD SOLICITANTE  | CENTRO   | CÓDIGO CENTRO          |           |
|--|--|------------------------|-----------|
| Universidad de Santiago de Compostela  | Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)   | 15028750               |           |
| NIVEL  | DENOMINACIÓN CORTA   |                        |           |
| Doctor   | Investigación en Tecnologías de la Información   |                        |           |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA  |  |                        |           |
| Programa de Doctorado en Investigación en Tecnologías de la Información por la Universidad de A Coruña y la Universidad de Santiago de Compostela  |  |                        |           |
| NIVEL MECES  |  |                        |           |
| 4  |  |                        |           |
| CONJUNTO   | CONVENIO   |                        |           |
| Nacional   | Convenio de colaboración entre USC_UDC para la organización y desarrollo de las enseñanzas oficiales del programa de doctorado en Investigación en Tecnologías de la Información |                        |           |
| UNIVERSIDADES PARTICIPANTES  | CENTRO   | CÓDIGO CENTRO          |           |
| Universidad de A Coruña  | Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña   | 15028491               |           |
| SOLICITANTE  |  |                        |           |
| NOMBRE Y APELLIDOS   | CARGO  |                        |           |
| Anselmo Tomás Fernández Pena   | Catedrático de Universidad   |                        |           |
| REPRESENTANTE LEGAL  |  |                        |           |
| NOMBRE Y APELLIDOS   | CARGO  |                        |           |
| Antonio López Díaz   | Rector   |                        |           |
| RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO  |  |                        |           |
| NOMBRE Y APELLIDOS   | CARGO  |                        |           |
| Anselmo Tomás Fernández Pena   | Catedrático de Universidad   |                        |           |
| 2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN   |  |                        |           |
| A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.  |  |                        |           |
| DOMICILIO  | CÓDIGO POSTAL  | MUNICIPIO              | TELÉFONO  |
| Praza do Obradoiro, s/n - Reitoría   | 15782  | Santiago de Compostela | 600940001 |
| E-MAIL   | PROVINCIA  | FAX                    |           |
| reitor@usc.es  | A Coruña   | 881811201              |           |
| 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES  |  |                        |           |
| De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal. |  |                        |           |
| El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.   |  |                        |           |
| En: A Coruña, AM 13 de octubre de 2023   |  |                        |           |
| Firma: Representante legal de la Universidad   |  |                        |           |



# 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

## 1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL   | DENOMINACIÓN ESPECÍFICA   | CONJUNTO                              | CONVENIO   | CONV. ADJUNTO           |
|---|---|---------------------------------------|--|-------------------------|
| Doctor  | Programa de Doctorado en Investigación en Tecnologías de la Información por la Universidad de A Coruña y la Universidad de Santiago de Compostela | Nacional                              | Convenio de colaboración entre USC_UDC para la organización y desarrollo de las enseñanzas oficiales del programa de doctorado en Investigación en Tecnologías de la Información | Ver anexos. Apartado 1. |
| <b>ISCED 1</b>  |   | <b>ISCED 2</b>                        |  |                         |
| Ciencias de la computación                                  |   | Ingeniería y profesiones afines       |  |                         |
| <b>AGENCIA EVALUADORA</b>                                   |   | <b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>        |  |                         |
| Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia |   | Universidad de Santiago de Compostela |  |                         |

## 1.2 CONTEXTO

### CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

El Programa se adscribe a la Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) de la USC y a la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC) de la UDC.

El programa de doctorado tiene 10 años de vigencia con unos resultados valorados positivamente en las diferentes fases de seguimiento y acreditación por parte de la ACSUG realizadas durante estos años. El programa no ha sufrido modificaciones significativas desde su instauración, manteniendo vigentes sus objetivos y procedimientos. Este programa ha nacido como una evolución de programas de doctorado previos y es fruto de la excelente y productiva relación entre los grupos de las dos Universidades integrantes. De hecho, este programa de doctorado nació como una evolución del programa de doctorado interuniversitario en tecnologías de la información que ha obtenido la Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) desde la convocatoria de 2004. Habiendo sido el primer programa gallego en el ámbito de las TIC en obtener dicha mención. La mención ha sido mantenida en todas las siguientes convocatorias hasta el curso 2014/2014 en la que empieza a impartirse siguiendo las directrices del RD 99/2011 de 28 de enero (BOE 10/02/2011) hasta la actualidad.

Este programa de doctorado forma parte del Campus Vida de la USC, reconocido con la calificación de Campus de Excelencia Internacional por el Ministerio de Educación e Innovación en el año 2009, es una de las apuestas de I+D+i más destacadas, dentro de los planes estratégicos de la USC. El Campus Vida promueve un nuevo modelo de organización de la investigación basado en la colaboración estable entre la investigación pública, el sector sanitario y el entorno empresarial para, a partir de la excelencia científica, actuar como un vector de crecimiento económico y social (Campus Vida). Es destacable el hecho de que la mayor parte de los IPs del equipo docente del programa están adscritos a dos centros de investigación CITIUS de la USC (CiTIUS) y CITIC de la UDC (CITIC) que han recibido el distintivo de calidad como Centros Singulares de Investigación de Galicia. Finalmente, cabe destacarse que las estrategias de investigación e innovación de la USC y de la UDC están alineadas con las estrategias para la especialización inteligente (estrategias de RIS3) dentro del programa general Europa 2020 de la Unión Europea.

En la última evaluación de la ACSUG en 2022, se emitió un informe final de evaluación favorable al programa en el que se identificaron entre las acciones de mejora el establecimiento de requisitos específicos de aceptación de nuevos alumnos, la revisión de la relación de profesores del programa, la renovación de las líneas de investigación, la revisión del seguimiento de doctorandos y la renovación del convenio de colaboración entre ambas Universidades. Estos cambios obligan a realizar una actualización de la memoria del título tal y como se recoge en este documento.

| LISTADO DE UNIVERSIDADES |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| CÓDIGO                   | UNIVERSIDAD                           |
| 007                      | Universidad de Santiago de Compostela |
| 037                      | Universidad de A Coruña               |

## 1.3. Universidad de Santiago de Compostela

### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

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

### 1.3.2. Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS)

#### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN           | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN |
|                                   |                          |



|   |                   |                  |
|---|-------------------|------------------|
| 20  | 20                |                  |
| <b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>  |                   |                  |
| <a href="https://www.usc.gal/es/centro/escuela-doctorado-internacional-usc/permanencia-bajas">https://www.usc.gal/es/centro/escuela-doctorado-internacional-usc/permanencia-bajas</a> |                   |                  |
| <b>LENGUAS DEL PROGRAMA</b>   |                   |                  |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>    | <b>EUSKERA</b>   |
| Si  | No                | No               |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b> | <b>INGLÉS</b>    |
| Si  | No                | Si               |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>     | <b>PORTUGUÉS</b> |
| No  | No                | No               |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>      |                  |
| No  | No                |                  |

### 1.3. Universidad de A Coruña

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

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>LISTADO DE CENTROS</b> |  |
| <b>CÓDIGO</b>             | <b>CENTRO</b>  |
| 15028491                  | Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña |

#### 1.3.2. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

|   |                                 |                  |
|---|---------------------------------|------------------|
| <b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>  |                                 |                  |
| <b>PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN</b>  | <b>SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN</b> |                  |
| 15  | 15                              |                  |
| <b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>  |                                 |                  |
| <a href="https://www.udc.es/es/eid/normativa/">https://www.udc.es/es/eid/normativa/</a> |                                 |                  |
| <b>LENGUAS DEL PROGRAMA</b>   |                                 |                  |
| <b>CASTELLANO</b>   | <b>CATALÁN</b>                  | <b>EUSKERA</b>   |
| Si  | No                              | No               |
| <b>GALLEGO</b>  | <b>VALENCIANO</b>               | <b>INGLÉS</b>    |
| Si  | No                              | Si               |
| <b>FRANCÉS</b>  | <b>ALEMÁN</b>                   | <b>PORTUGUÉS</b> |
| No  | No                              | No               |
| <b>ITALIANO</b>   | <b>OTRAS</b>                    |                  |
| No  | No                              |                  |

### 1.4 COLABORACIONES

|  |                    |                    |                      |
|--|--------------------|--------------------|----------------------|
| <b>LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO</b>  |                    |                    |                      |
| <b>CÓDIGO</b>  | <b>INSTITUCIÓN</b> | <b>DESCRIPCIÓN</b> | <b>NATUR. INSTIT</b> |
|  |                    |                    |                      |
| <b>CONVENIOS DE COLABORACIÓN</b>   |                    |                    |                      |
| Ver anexos. Apartado 2   |                    |                    |                      |
| <b>OTRAS COLABORACIONES</b>  |                    |                    |                      |
| <p>Se está en fase de formalizar un nuevo convenio con el Centro de Supercomputación de Galicia que permita el uso preferente de sus equipamientos y establecer una colaboración fluida a través de tesis codirigidas. En el momento de elaborar esta memoria el convenio no está formalizado.</p> <p>Por otro lado, con un gran número de empresas y entidades existen colaboraciones muchas veces establecidas por medio de proyectos de investigación como: Finsa, Babcock, Coremain, Torus, Sixtema, SITUM, Inditex, Televés, Cluster TIC Galicia, Indra, DXC, Plexus, MeteoGalicia, Centro Tecnológico de la Pesca (CETPEC), COTEC, HP, R, Egatel, etc.</p> |                    |                    |                      |



|  |
|--|
|  |
|--|

## 2. COMPETENCIAS

|   |
|---|
| <b>2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>   |
| <b>BÁSICAS</b>  |
| CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)   |
| CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.   |
| CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.  |
| CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.  |
| CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.  |
| CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.  |
| CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio) |
| <b>CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES</b>   |
| CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.   |
| CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.   |
| CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.  |
| CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.  |
| CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.  |
| CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.  |
| <b>OTRAS COMPETENCIAS</b>   |
| CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la LO 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por el/la doctorando/a relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.  |
| TR7 - 7. Desarrollo de la capacidad de reflexión global considerando diversos puntos de vista y perspectivas de conocimiento.   |
| TR5 - 5. Desarrollo de la capacidad de análisis simultáneo y síntesis de conocimientos científicos multidisciplinarios.   |
| TR3 - 3. Capacidad para la dirección y ejecución de proyectos científicos en el ámbito de las TICs.   |
| G8 - 8. Desarrollo de habilidades en el manejo, tratamiento y desarrollo de herramientas analíticas complejas, en particular matemáticas, estadísticas e informáticas.  |
| G7 - 7. Desarrollo de habilidades para la divulgación de ideas en contextos académicos o no especializados.   |
| G6 - 6. Desarrollo de las habilidades para debatir, integrando conocimientos.   |
| G5 - 5. Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos científicos.  |
| G3 - 3. Desarrollo de capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, para formular y resolver nuevas preguntas, para plantear y contrastar nuevas hipótesis.   |
| G2 - 2. Desarrollo de las capacidades para plantear y resolver problemas complejos aplicando los conocimientos adquiridos.  |
| G1 - 1. Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis  |
| ESP3 - 3. Optimización de los recursos TIC en la solución de problemas.   |
| ESP2 - 2. Adquisición de habilidades en el análisis y resolución de problemas complejos en el ámbito de las TIC.  |
| ESP1 - 1. La organización, la gestión y las políticas en el ámbito de proyectos TIC y de resultados de investigación.   |



CB4 - Capacidad de desarrollar la actividad investigadora con responsabilidad social e integridad científica

### 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

#### 3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

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

- Página web de las Universidades (<https://www.usc.gal/gl/estudios/doutoramentos>, <https://www.udc.es/gl/en-sino/> y <https://udc.es/es/eid/programas/>).
- Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica (<https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-xestion-oferta-programacion-academica-sxopra> y <https://udc.es/es/eid/programas/>).
- Oficina de Información Universitaria (<https://www.usc.es/gl/servizos/oiu/> y [https://www.udc.es/es/centros\\_departamentos\\_servizos/servizos\\_xerais/servizo\\_estudiantes/](https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/servizos_xerais/servizo_estudiantes/)).
- Escuela de Doctorado Internacional de la USC: <https://www.usc.es/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>.
- Escuela Internacional de Doctorado de la UDC: <https://udc.es/es/eid/>

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

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

- Servicio Universitario de Residencias (SUR): <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-universitario-residencias-sur> y <https://www.udc.es/es/sape/aloxamento/>
- Comedores y cafeterías universitarias: <https://www.usc.es/gl/servizos/cafeterias/index.html>
- Biblioteca Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria> y [https://udc.gal/es/biblioteca/informacion\\_xeral/](https://udc.gal/es/biblioteca/informacion_xeral/)
- Centro de Lenguas Modernas: <https://www.usc.gal/gl/servizos/clm/> y <http://www.centrodelenguas.gal/>
- Fonoteca: <https://www.usc.gal/gl/servizos/fonoteca/>
- Área de Orientación Laboral y Empleo: <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/area-orientacion-laboral-emplego> y <https://www.udc.es/es/emplego/>
- Servicio de Participación e Integración Universitaria: <https://www.usc.gal/gl/servizos/unidades/servizo-participacion-inclusion-universitaria> y [https://www.udc.es/es/centros\\_departamentos\\_servizos/servizos\\_xerais/servizo\\_estudiantes/](https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/servizos_xerais/servizo_estudiantes/)
- Servicio de Relaciones Exteriores de la USC (<https://www.usc.gal/gl/perfis/internacional/>) y la Oficina de Relaciones Internacionales de la UDC (<https://www.udc.es/es/ori/>)
- La Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad de la UDC (ADI, <https://udc.gal/es/cufie/ADI/>). Atiende a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad u otras necesidades específicas..
- El Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante de la UDC (SAPE, <https://udc.gal/es/sape/>). Informa sobre los estudios y sus salidas profesionales, el régimen de acceso y permanencia de estudiantes en la UDC, los derechos del alumnado y el modo de ejercerlos y/o reclamarlos, becas, ayudas y premios convocados, el Seguro Escolar, plazas en residencias universitarias, etc.
- El Aula de Formación Informática de la UDC (<https://udc.gal/es/afi/>)

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

Por su parte la web del programa de doctorado aporta información organizativa específica del mismo. Además, la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) también divulgará información sobre el Programa mediante:

- La página web del Programa de Doctorado Interuniversitario en Tecnología de la Información de la USC (<https://www.usc.gal/es/estudios/doctorados/ingenieria-arquitectura/programa-doctorado-investigacion-tecnologias-informacion>) permite acceder, de forma sencilla y rápida, a toda la información relativa al programa. Las páginas web está estructurada de modo que el acceso a la información está organizado y además se actualiza con regularidad. En las páginas está disponible toda la información sobre el programa, su perfil de ingreso, requisitos de admisión, las líneas de investigación, los grupos de investigación y los profesores/investigadores pertenecientes al programa. También se proporciona información detallada sobre las tesis en curso y las tesis ya defendidas. Además, se da una información exhaustiva sobre los cursos y actividades formativas ofertadas, así como acceso directo a todas las normativas y formularios relativos a los estudios de doctorado.
- Jornadas informativas dirigidas a estudiantes de grado, máster y doctorado (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc> y [https://www.udc.es/es/eid/formacion/xornada\\_benvida/](https://www.udc.es/es/eid/formacion/xornada_benvida/))
- Estimulación de la captación de estudiantes con buen expediente a través de la búsqueda de financiación para contratos pre-doctorales.
- Redes temáticas en las que participa o participó el profesorado del programa de doctorado: HiPEAC, CAPAP-H, Genesis, IGNL, LODISCO, TLIX, etc.



- Colaboraciones con otros grupos de investigación, centros de investigación, universidades, empresas, ...
- Pantallas informativas dispuestas por la ETSE de la USC y en la Facultad de Informática de la UDC.
- Redes sociales, Twitter del CiTIC <https://twitter.com/citiresearch?lang=es> y del CITIUS <https://twitter.com/citiususc>

### 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

#### ACCESO

##### Requisitos de acceso generales a los estudios de Doctorado

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

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

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

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

a) Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.

b) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster universitario y que faculte en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.

d) Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.

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

##### Perfil de ingreso del Programa

El perfil de ingreso determina las titulaciones de acceso al programa más idóneas y que determinan la admisión y, en su caso, la necesidad a o no de realizar complementos formativos por parte de los doctorando/as.

De forma general, podrán acceder a este Programa de Doctorado, sin necesidad de realizar complementos de formación, alumnos/as que hayan cursado algún máster adscrito a los ámbitos de conocimiento de la Computación, la Informática, la Arquitectura y Tecnología de los Computadores y la Inteligencia Artificial.

También tendrán acceso al programa sin cursar complementos formativos los estudiantes con el título de DEA obtenido a través de los programas en los ámbitos de conocimiento anteriormente mencionados.

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

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



## Requisitos de acceso específicos del Programa

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

## Criterios de admisión del Programa

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

- Expediente académico (35 %) determinado por las calificaciones obtenidas en el máster (o DEA o suficiencia investigadora).
- Experiencia investigadora previa y sus resultados (15 %): En este apartado se valorarán publicaciones, comunicaciones y otras contribuciones científicas a congresos y su adecuación a las líneas de investigación del programa de doctorado. Los candidatos deberán presentar documentación justificativa.
- Experiencia profesional (10 %): En este apartado se valorará experiencia profesional relacionada con las líneas de investigación del programa de doctorado. Los/as candidatos/as deberán presentar documentación justificativa (certificación de vida laboral, copia de contratos, becas, etc.).
- Otros aspectos acreditados en el currículum del candidato (10 %): En este apartado se valorarán las estancias de investigación, cursos realizados y cursos impartidos relacionados con las líneas de investigación del programa, el conocimiento de lengua extranjera (inglés) de nivel B o superior y conocimiento de otros idiomas distintos de la lengua materna, etc. El nivel de inglés se acreditará con la correspondiente certificación oficial de las incluidas en el listado de acreditaciones reconocidas por el Centro de Lenguas Modernas (CLM) de la USC para los distintos niveles del Marco Común Europeo: <https://www.usc.gal/es/servizos/clm/acreditacion/index.html>.
- Adecuación del proyecto de investigación incluido en el proceso de admisión a la línea de investigación que corresponda del programa de doctorado (10%).
- Entrevista personal (20 %): En este apartado se valorarán motivación y aptitud, capacidad de comunicación, etc.

Para su validez, los méritos deberán ser justificados mediante documentación acreditativa.

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

## Documentación a entregar para la valoración de méritos por la CAPD

- Expediente académico.
- Curriculum Vitae.
- Documentación de experiencia profesional y/o investigadora.
- Carta de referencia de un profesor del programa.

## 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 USC publicará la relación provisional de alumnos admitidos, con su correspondiente lista de la espera, de acuerdo con los criterios de selección establecidos en el Programa. Dichos criterios deberán incluirse en la memoria y hacerse públicos.
3. Los aspirantes no admitidos podrán presentar una reclamación en el plazo y forma establecidos en la correspondiente convocatoria. Transcurrido el plazo de reclamaciones y resueltas éstas, se remitirá la relación de alumnos admitidos al órgano de gestión de alumnos correspondiente, a efectos de poder formalizar su matrícula en el plazo que se señale. De no formalizar su matrícula, el solicitante decaerá en sus derechos.

La información completa sobre acceso y admisión se encuentra en la página: <https://www.usc.gal/es/admission/doutoramento>

## Alumnado con necesidades especiales

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

El Servicio de Participación e Integración Universitaria (SEPIU) de la Universidad de Santiago de Compostela se encarga de la coordinación, en colaboración con los distintos centros y entidades, y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad y equidad entre todos los miembros de la comunidad universitaria.

El SEPIU desarrolla su actividad mediante las siguientes acciones:

- Apoyo a estudiantes con discapacidad



- Adaptaciones curriculares
- Programa de alojamiento de estudiantes con discapacidad
- Programa de eliminación de barreras arquitectónicas
- Centro de Documentación para la Vida Independiente
- Becas

Se puede encontrar más información en la página de dicho Servicio: <https://www.usc.gal/es/servicios/unidades/servicio-participacion-inclusion-universitaria>

Por su parte, a este fin, la UDC dispone de la Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad (ADI, <https://udc.gal/es/cufie/ADI/>), que atiende a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad u otras necesidades específicas.

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

#### **Jornada de Acogida de la EDIUS y la EIDUDC**

La EDIUS realiza anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para los/as nuevos/as estudiantes y para los/las estudiantes de continuación en donde se les da información orientativa que facilita el conocimiento de la Escuela y os estudios de doctorado. En ella se incluye: información general sobre el doctorado, calendario académico, actividades formativas, programas de movilidad, procesos académicos, etc. (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>).

La EIDUDC realiza al inicio de cada curso académico una jornada de acogida para los nuevos estudiantes y los estudiantes de continuación, en la que se da información orientativa que facilita el conocimiento de la Escuela, tal como información general sobre el doctorado, calendario académico, actividades formativas, programas de movilidad, procesos académicos, etc. ([https://www.udc.es/es/eid/formacion/xornada\\_benvida/](https://www.udc.es/es/eid/formacion/xornada_benvida/)).

#### **Actividades de Acogida del programa de doctorado**

- Jornada de acogida a nuevos estudiantes que ingresen en el Programa: La CAPD del programa de doctorado tras la adjudicación de tutores/as a los/as nuevos/as doctorandos/as, tanto en la primera como en la segunda convocatoria de matrícula, realiza una jornada de acogida a la que invita al profesorado del programa y a los/as doctorandos/as nuevos/as y de continuación. En dicha jornada, además de presentar las instalaciones, se informa a los/as nuevos/as doctorandos/as sobre el acceso a herramientas informáticas y bibliográficas disponibles en la ETSE de la USC y en la Facultad de Informática de la UDC. También se les da información general sobre los estudios de doctorado, así como los criterios de calidad y actividades formativas específicos del programa, etc. Se les indica como pueden acceder a información importante de su etapa de doctorado:
  - # Información que pueden encontrar en la página web del programa de doctorado
  - # Información que pueden encontrar en la página web de la EDIUS de la USC y de la EIDUDC de la UDC#
  - Direcciones de correo electrónico de contacto para solicitar información sobre el programa de doctorado
  - Acceso a las actas de la CAPD
- Apoyo en la gestión de documentación o realización de trámites: Los/as alumnos/as de doctorado recibirán el apoyo necesario para toda la gestión de documentación y para la realización de trámites por parte del personal de apoyo asociado al programa de doctorado; además, contarán con la colaboración de la CAPD y de todo el profesorado del programa y de los/as respectivos tutores/as y directores/as de tesis.

#### **Matrícula- Procedimiento**

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

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

Cualquier omisión o falsedad en la declaración de los datos de la titulación de acceso o del expediente académico que induzca a hacer una valoración de expediente incorrecta, podrá dar lugar a la anulación de la matrícula, una vez formalizada la misma y tras la revisión de la documentación académica de acceso acercada por el interesado/a en el órgano correspondiente.

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

Los doctorandos/as admitidos/as en un programa de doctorado en un curso académico deberán renovar la matrícula de tutela académica cada curso académico en los plazos y en las condiciones que se establezcan en la convocatoria general de matrícula, hasta la presentación y defensa de la tesis.



En caso de que un doctorando/a no realice la matrícula anual en un curso académico, causará baja definitiva en el programa, salvo en los casos por baja temporal establecidos en el Reglamento de estudios de doctorado de la USC y la UDC.

**Matrícula - Dedicación a tiempo parcial o completo**

El doctorando podrá solicitar la admisión a tiempo completo o a tiempo parcial siguiendo, para ello, los medios habilitados por la Universidad (Secretaría Virtual del doctorando/a). Esta condición de doctorando/a a tiempo parcial deberá solicitarse a la CAPD, aportando los documentos justificativos. Para la condición de doctorando a tiempo parcial deberá acreditarse alguna de las circunstancias recogidas en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC (<https://udc.es/es/eid/normativa/>) o de las siguientes en el caso de la USC:

- a) De carácter laboral, por existencia de una relación contractual con una empresa, entidad o administración tanto pública como privada. La dedicación a tiempo parcial solo podrá mantenerse mientras la relación laboral esté en vigor.
- b) De carácter familiar, como tener hijos menores de doce años, familia numerosa, tener menores de doce años en régimen de acogida o tener la consideración de persona cuidadora principal de dependientes.
- c) De carácter personal, en particular:

- Embarazo y lactancia.
- Reconocimiento de discapacidad en un grado igual o superior al 50 %.
- Reconocimiento como deportista de alto nivel o alto rendimiento.
- Encontrarse en otras situaciones personales de grave dificultad, tales como víctimas de maltrato, violencia de género, terrorismo...
- En el caso de simultaneidad con otros estudios universitarios oficiales en los que se esté matriculado en 60 créditos ECTS.

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

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

**3.3 ESTUDIANTES**

**Títulos previos:**

| UNIVERSIDAD                           | TÍTULO  |
|---------------------------------------|---|
| Universidad de Santiago de Compostela | Programa Oficial de Doctorado en Investigación en Tecnologías de la Información     |
| Universidad de A Coruña               | Programa Oficial de Doctorado en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |

**Últimos Cursos:**

| CURSO | Nº Total estudiantes | Nº Total estudiantes que provengan de otros países |
|-------|----------------------|--|
| Año 1 | 37                   | 1  |
| Año 2 | 36                   | 1  |
| Año 3 | 43                   | 2  |
| Año 4 | 59                   | 6  |
| Año 5 | 62                   | 4  |

**3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN**

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

Dichos complementos de formación podrán ser de materias o módulos de máster y grado y , a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado.

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



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

Estas competencias se adquirirán las materias que considere oportunas la CAPD, hasta un máximo de 15 créditos ECTS, de los Grados de Ingeniería Informática y de Inteligencia Artificial y/o de los Másteres de Computación de Altas Prestaciones, de Inteligencia Artificial, de Tecnologías de Análisis de Datos Masivos: Big Data y de Visión por Computador, en función de su perfil de ingreso.

#### 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

| 4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS  |                    |     |
|---|--------------------|-----|
| <b>ACTIVIDAD: Envío de artículo a una revista.</b>  |                    |     |
| <b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>  | <b>Nº DE HORAS</b> | 450 |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>  |                    |     |
| <p>Carácter: Obligatoria</p> <p>Se planificará al menos la publicación en una revista internacional, preferentemente, al menos en el tercer año como primer autor y principal contribuyente del trabajo. En el caso de estudiantes a tiempo parcial se podrá planificar durante el cuarto año.</p> <p>Se valorará la publicación en la modalidad de Open Access como modo de fomentar la Ciencia Abierta.</p>   |                    |     |
| <b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>   |                    |     |
| La propia publicación o el informe del director.  |                    |     |
| <b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>   |                    |     |
| No se prevén en esta actividad.   |                    |     |
| <b>ACTIVIDAD: Visita a empresas y/o centros tecnológicos</b>  |                    |     |
| <b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>  | <b>Nº DE HORAS</b> | 20  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>  |                    |     |
| <p>Carácter: optativa</p> <p>Se planificará una o dos visitas a empresas y/o centros tecnológicos durante la etapa de doctorado. En el caso de estudiantes a tiempo parcial será suficiente que acuda a una visita.</p> <p>En cada una de las evaluaciones se incluirá las actividades correspondientes a las visitas realizadas. Se comprobará la evolución del estudiante respecto a las diversas competencias sobre todo en TR7 y G6.</p>  |                    |     |
| <b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>   |                    |     |
| Informe del director.   |                    |     |
| <b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>   |                    |     |
| <p>Dentro del plan de investigación del doctorando se incluirán las actividades de movilidad dentro del segundo y/o tercer año de investigación, que se extenderá un año más en el caso de estudiantes a tiempo parcial. Además de las anteriormente mencionadas acciones de movilidad, la CAPD promoverá la firma de nuevos convenios de movilidad de doctorandos y profesores, con otras entidades e instituciones tanto nacionales como internacionales. Estos convenios, en general, se formalizarán una vez se inicie la actividad del programa de doctorado. Así mismo, existen otras vías que promueven estas acciones de movilidad como pueden ser acuerdos entre distintos grupos de investigación, programas de movilidad subvencionados por entidades públicas o privadas, como las del Ministerio de Educación dentro de la convocatoria de Mención hacia la Excelencia, Mención Internacional, o cualquier otra incluidas las en el Programa Marco de la Unión Europea. Además al tratarse de un programa de carácter interuniversitario la característica de movilidad se amplía considerablemente.</p> |                    |     |
| <b>ACTIVIDAD: Ciclos de Conferencias de expertos de reconocido prestigio</b>  |                    |     |
| <b>4.1.1 DATOS BÁSICOS</b>  | <b>Nº DE HORAS</b> | 15  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>  |                    |     |
| <p>Carácter: Optativa</p> <p>Se planificarán diversas conferencias a lo largo del año, a las que el alumno deberá asistir a un mínimo de una al año, impartidas por expertos en la materia. El tutor de la tesis seleccionará al menos 6 a las que deberá asistir el doctorando durante el tiempo de realización de la tesis. En el caso de estudiantes a tiempo parcial se podrá acudir a un mínimo de 3 conferencias.</p> <p>En cada una de las evaluaciones se incluirá la relación de conferencias a las que asistió el doctorando, y un breve resumen de la misma. Se comprobará la evolución del estudiante respecto a las diversas competencias sobre todo en TR7, G6 y CB17.</p>  |                    |     |
| <b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>   |                    |     |



Informe del director.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Dentro del plan de investigación del doctorando se incluirán las actividades de movilidad dentro del segundo y/o tercer año de investigación, que se extenderá un año más en el caso de estudiantes a tiempo parcial. Además de las anteriormente mencionadas acciones de movilidad, la CAPD promoverá la firma de nuevos convenios de movilidad de doctorandos y profesores, con otras entidades e instituciones tanto nacionales como internacionales. Estos convenios, en general, se formalizarán una vez se inicie la actividad del programa de doctorado. Así mismo, existen otras vías que promueven estas acciones de movilidad como pueden ser acuerdos entre distintos grupos de investigación, programas de movilidad subvencionados por entidades públicas o privadas, como las del Ministerio de Educación dentro de la convocatoria de Mención hacia la Excelencia, Mención Internacional, o cualquier otra incluidas las en el Programa Marco de la Unión Europea. Además al tratarse de un programa de carácter interuniversitario la característica de movilidad se amplía considerablemente.

#### ACTIVIDAD: Presentación de una ponencia/poster en congreso nacional o internacional, o en otros centros o universidades

##### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

##### Nº DE HORAS

50

##### DESCRIPCIÓN

Carácter: Optativa

Se planificará al menos la presentación en un congreso, o en otros centros de investigación o universidades con las que esté colaborando el doctorando, como primer autor y principal contribuyente del trabajo a ser posible durante la primera mitad del doctorado.

En la evaluación de cada anualidad se incluirá las tareas realizadas y aquellas que se han presentado en congresos, así como el tipo de presentación realizada. Se comprobará la evolución del estudiante respecto a las competencias básicas, las capacidades y destrezas personales, así como las otras competencias.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

La propia publicación o el informe del director.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Dentro del plan de investigación del doctorando se incluirán las actividades de movilidad dentro del segundo y/o tercer año de investigación, que se extenderá un año más en el caso de estudiantes a tiempo parcial. Además de las anteriormente mencionadas acciones de movilidad, la CAPD promoverá la firma de nuevos convenios de movilidad de doctorandos y profesores, con otras entidades e instituciones tanto nacionales como internacionales. Estos convenios, en general, se formalizarán una vez se inicie la actividad del programa de doctorado. Así mismo, existen otras vías que promueven estas acciones de movilidad como pueden ser acuerdos entre distintos grupos de investigación, programas de movilidad subvencionados por entidades públicas o privadas, como las del Ministerio de Educación dentro de la convocatoria de Mención hacia la Excelencia, Mención Internacional, o cualquier otra incluidas las en el Programa Marco de la Unión Europea. Además al tratarse de un programa de carácter interuniversitario la característica de movilidad se amplía considerablemente.

## 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

### 5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

#### Explicación general de la planificación del plan de estudios

El programa de Doctorado en Investigación en tecnologías de la Información abarca un conjunto de actividades científico-académicas que permiten al alumnado desarrollar una tesis Doctoral en una de las líneas de investigación del programa.

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

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

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

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

Los **mecanismos de supervisión** de las tesis se ajustan a lo establecido en:

- El Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD.99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.
- El Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.
- El Reglamento de estudios de doctorado de la UDC (Consejo de Gobierno del 17/07/2012, última modificación 30/09/2021). <https://udc.es/es/aid/normativa/>
- Reglamento de régimen Interno de la Escuela de doctorad Internacional de la USC (EDIUS).



- El Reglamento de la EIDUDC (Consejo de Gobierno del 22/12/2012, última modificación 27-02-2020). [https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/\\_galeria\\_down/normativa/REDUDC-aprobado-Consello-de-Goberno-27-02-2020-cast.pdf\\_2063069294.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/_galeria_down/normativa/REDUDC-aprobado-Consello-de-Goberno-27-02-2020-cast.pdf_2063069294.pdf)
- El código de Buenas Prácticas de la EDIUS.
- El Código de Buenas Prácticas de la EIDUDC (aprobado por el Comité de Dirección de 23/07/2020). <https://udc.es/es/eid/normativa/>

En el caso de la USC, la normativa al respecto está disponible en <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa>.

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

#### Tutores del doctorando/a

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

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

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

#### Directores de la tesis de doctorado

En el plazo máximo de tres meses desde la matriculación, la CAPD asignará a cada doctorando un/a director/a de tesis especialista en la línea de investigación a la que se adscribe el/la doctorando/a; de no ser posible, en el plazo máximo de tres meses desde su matriculación. El/la director/a de la tesis será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo, de la temática de la tesis y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.

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

Las personas doctoras españolas o extranjeras que no cuenten con experiencia investigadora acreditada podrán dirigir tesis doctorales en la USC siempre que en la dirección también participe una profesora o profesor/investigadora o investigador con experiencia investigadora acreditada y cumplan uno de los siguientes requisitos:

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

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

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

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

La CAPD podrá revocar con posterioridad la codirección si, a su juicio, no beneficia el desarrollo de la tesis. En el caso de que un profesor del programa cumpla los requisitos para ser director y tutor asumirá las dos funciones. En el caso que el director no tenga vinculación permanente con la universidad o entidad colaboradora del programa o no sea profesor del programa, el programa designará un tutor que cumpla los requisitos establecidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la Universidad.



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

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

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

Finalmente, el Código de buenas prácticas de la EDIUS y de la EIDUDC incluye las directrices aplicables a la dirección de tesis de doctorado en consonancia con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de doctorado y la normativa vigente.

#### **Perfil autorizado**

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

#### **Comisión Académica el Programa de Doctorado**

La CAPD es el órgano responsable del diseño, ejecución, actualización, organización, calidad y coordinación del programa de doctorado, así como de seguimiento del avance de la investigación, formación y autorización del depósito de la tesis de cada estudiante de doctorado. La Comisión Académica del Programa de Doctorado, oído el/la doctorando/a, podrá modificar el nombramiento del tutor, director de tesis o perfil autorizado en cualquier momento del período de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

La labor de tutorización será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado en la USC. La UDC dispone de mecanismos de reconocimiento de la labor de participación en una CAPD.

La composición de la CAPD, los requisitos para ser miembro y sus competencias se establecerán en el Reglamento Interno de EDIUS y de EIDUDC: <https://www.usc.gal/gl/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc/recompilacion-normativa> y <https://udc.es/es/eid/normativa/>.

Cada programa de doctorado debe contar con un coordinador(a) y un(a) secretaria/o de la CAPD, de acuerdo con las normativas internas de la EDIUS y la EIDUDC.

#### **Compromiso de supervisión**

Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejarán en un documento denominado Compromiso documental de Supervisión, que del doctorando valida durante el proceso de formalización de la primera matrícula. Dicho Compromiso será firmado por el coordinador/a del programa de doctorado, el tutor/a, el/la director/a(s), el doctorando/a. En el compromiso de supervisión se especificarán las condiciones de realización de la tesis, los derechos y deberes de el/la doctorando/a, incluyendo los posibles derechos de propiedad intelectual y/o industrial derivados de la investigación, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos. Se incluirán también los deberes del tutor(a) del doctorando/a y de su director/a(s) de tesis.

## **5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO**

Los mecanismos de seguimiento de la evolución del doctorando/a se ajustarán a lo establecido en el Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD.99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. En la página web de las Escuelas de Doctorado se detallan los mecanismos y, en concreto, los referentes al Plan de investigación, al Plan de formación, al documento de actividades y a su evaluación anual por la Comisión Académica del programa.

El plan de investigación, el plan de formación, el informe del perfil autorizado y las evidencias de las actividades formativas se gestionan mediante las aplicaciones informáticas destinadas a tal efecto.

#### **Plan de Investigación y plan de formación**

En su primer curso académico las/os doctorandas/os deberán presentar el plan de investigación y el plan de formación antes de seis (6) meses naturales desde la fecha de su matrícula y, en todo caso, antes de finalizar el primer curso académico. El plan deberá ser aprobado por la CAPD, previo informe de la persona que tutoriza y de la(s) que dirige(n) la tesis, plasmado en la aprobación de este por el perfil autorizado en el expediente del doctorado/a.

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

La no presentación por el/la doctorando/a del plan de investigación en el plazo marcado por la Universidad supondrá su baja en el programa de doctorado.

El plan de investigación y el plan de formación se podrán modificar y mejorar a lo largo de la permanencia de el/la doctorando/a en el programa mediante la presentación de nuevos planes, que contarán con los avales de la persona que tutoriza y de la(s) que dirige(n) la tesis y la aprobación de la CAPD.

En el caso de rechazo del plan de investigación y/o del plan de formación por la CAPD, que será debidamente motivado, el/la doctorando/a deberá presentar un nuevo plan de investigación y/o de formación en el plazo marcado por la CAPD, que no podrá exceder de los seis (6) meses desde la fecha de rechazo del plan inicial por la misma. La no presentación o una segunda valoración negativa por parte de la CAPD supondrá el rechazo definitivo del plan de investigación y/o del plan de formación y, por tanto, la baja definitiva de el/la doctorando/a en el programa de doctorado.

#### **Documento de Actividades del Doctorando**



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

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

Las/os doctorandas/os anotarán en su documento de actividades aquellas que realice en el contexto del programa y de la tesis, dentro de los plazos marcados por la Universidad en cada curso académico. Sus registros serán valorados y validados por el perfil autorizado. A estos efectos, también tienen acceso el/la tutor/a, el/la director/a de la tesis, la CAPD, la escuela de doctorado y el personal de administración responsable. El documento de actividades será posteriormente evaluado anualmente por la CAPD.

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

- Cursos de formación
- Publicaciones en revistas nacionales o internacionales
- Movilidades/estancias de investigación/formación
  - Las estancias en centros de investigación/instituciones formativas tanto nacionales como extranjeras suponen una parte de la formación de especial importancia para los/as doctorandos/as, especialmente, a partir del segundo año de la elaboración de la tesis doctoral. Es una forma idónea para conocer el ámbito académico exterior y darse a conocer en el mismo. El/la doctorando/a se beneficiará al experimentar cómo se trabaja en otros centros o instituciones de investigación, a verse a sí mismo en contextos desconocidos y de cierto prestigio a nivel nacional o internacional.
  - Los/as directores/as sugerirán al doctorando/a destinos apropiados para realizar las estancias de investigación. Una vez que tenga la aceptación del centro receptor, el/la doctorando/a tiene que remitir a la Comisión Académica un escrito solicitando la autorización de la estancia, firmado por el o la solicitante y sus directores. En este escrito hará constar un plan de trabajo en la institución receptora y el interés de la estancia. Tendrá que venir acompañado de la evidencia de aceptación. Las estancias de investigación tienen que estar autorizadas por la CAPD.
  - Una vez realizada la estancia se entregará a la CAPD una memoria con el trabajo realizado y el certificado de su realización por parte de la institución receptora en el que tiene que figurar la duración de la estancia y las fechas. Será la CAPD quien reconozca esa estancia como actividad de formación. No se considerará como actividad de formación ninguna estancia que no haya sido autorizada previamente por la CAPD.
- Otras actividades relacionadas con el trabajo de la tesis (patentes, organización de congresos/seminarios, etc).
- Asistencia a Congresos y Jornadas Científicas nacionales o internacionales.

#### Evaluación anual

Anualmente, de acuerdo con el Calendario Académico de Estudios de Doctorado de la USC y la UDC, la CAPD evaluará el progreso del doctorando/a en cuanto al plan de investigación y el plan de formación, para lo cual contará con los informes que, a tal efecto, deberá emitir el perfil autorizado. En el caso de una evaluación anual negativa, que estará debidamente motivada mediante informe de la CAPD, el/la doctorando/a deberá ser reevaluado, según el plazo fijado por la Universidad y nunca excediendo los seis meses desde la anterior evaluación, para demostrar la corrección de las carencias señaladas por la CAPD. En el caso de la USC, dos evaluaciones negativas consecutivas, mediante informes debidamente motivados, y previa audiencia a la interesada o interesado, supondrán la baja definitiva del doctorando/a en el programa. Frente a la evaluación negativa, el/la doctorando/a podrá solicitar una revisión razonada a la CAPD dentro de los plazos establecidos por la USC. En caso de rechazo de su reclamación, puede presentar un recurso ante el Rector o Rectora.

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

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

Finalmente, la EDIUS y la EIDUDC podrán implementar otros mecanismos de supervisión, seguimiento y aseguramiento de la calidad del trabajo de investigación realizado por los/las doctorandos/as que, de existir, deberán ser implementados por todos los programas de doctorado.

#### Resolución de conflictos

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

Las dudas o controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del Programa de Doctorado serán llevadas por las personas interesadas en primer término ante la CAPD. Así, las controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del programa o la tesis de doctorado en la USC serán presentadas por las interesadas e interesados ante la CAPD del programa de doctorado o ante la EDIUS, dependiendo de quien tenga en primera instancia la competencia sobre la que se refiere la queja o reclamación.

En la UDC, en caso de que las controversias concluyan en conflicto, su resolución corresponderá a la EIDUDC. El acuerdo será comunicado por el/la Director/a a las partes afectadas. Las personas legitimadas podrán presentar recurso de alzada contra esta resolución ante el/la Rector/a de la UDC o persona en quien delegue. La resolución por parte de la EIDUDC competirá al/a la Director/a, tras el informe preceptivo y no vinculante de la Comisión Permanente de la EIDUDC.

En la USC, los acuerdos de los órganos colegiados de la EDIUS serán ejecutados por el/la directora(a) de la Escuela de Doctorado, y los acuerdos de las CAPD serán ejecutados por el/la coordinador(a) del programa de doctorado. Contra estas resoluciones se podrá presentar recurso conforme las disposiciones establecidas en los Estatutos de la Universidad, en particular, a través de la Oficina de Análisis de Reclamaciones (OAR) <http://www.usc.es/oar>, responsable de la gestión del proceso de reclamaciones y quejas en toda la USC. Dicho proceso está integrado dentro del Sistema de Gestión Académica del Área Académica, certificado por la ISO 9001 desde el año 2005. Además, la Oficina del Valedor de la comunidad universitaria recoge también sugerencias y quejas de la comunidad universitaria.

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



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

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

Son una serie de requisitos establecidos por el Programa de Doctorado que son necesario cumplir antes de la presentación de la tesis por el doctorado para solicitar la autorización de su defensa. Entre estos requisitos se pueden distinguir los siguientes, de los que el candidato debe cumplir al menos dos:

- Tener al menos una publicación con aceptación definitiva (con Digital Object Identifier (DOI)) en revistas de impacto incluidas en bases de datos relevantes en el ámbito de conocimiento en el que se enmarca el trabajo de investigación desarrollado en la tesis doctoral. (por ejemplo, JCR, Scopus, etc).
- Tener una publicación en congreso reconocido prestigio según el ranking GRIN.
- Tener una patente/marca de garantía/invencción industrial/diseño industrial/registro de software aprobada por la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas).
- Haber realizado un estancia de 3 meses en un centro de reconocido prestigio internacional.

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

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

#### **Presentación a trámite de la tesis por el doctorando/a**

Concluida la tesis, el doctorando presentará la tesis junto con la documentación establecida para tal efecto según el procedimiento establecido por la EDIUS y la EIDUDC. La tesis deberá ser autorizada por el tutor/a y director/a o directores de la tesis.

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

#### **Admisión a trámite de la tesis por la CAPD**

Una vez comprobado que el doctorando ha superado las actividades formativas del programa, la Comisión Académica resolverá sobre la admisión a trámite de la tesis doctoral.

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

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

- a) Favorable. En este caso se remitirá a la EDIUS el ejemplar de la tesis, la documentación asociada y una propuesta de ocho (8) miembros para conformar el tribunal de la tesis
- b) Condicionado a la necesidad de correcciones menores de la tesis, con indicación del plazo fijado a la doctoranda o doctorando para la presentación de lo requerido, que no podrá exceder de cuatro (4) meses. En el caso de informe condicionado, la no presentación por el/la doctorando/a de las modificaciones requeridas en el plazo marcado por la CAPD implicará de forma automática el informe desfavorable de la CAPD.
- c) Desfavorable, que deberá estar suficientemente motivado académicamente. En el caso de no admisión a trámite se notificará a la EDIUS, se comunicará al doctorando y al director o directores de tesis. El doctorado/a, podrán presentar alegaciones ante la Comisión ejecutiva de la EDIUS.

#### **Exposición pública**

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

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

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

En el caso que se detecte la necesidad de enmiendas menores de la tesis, se notificará al doctorando/a y directores de la tesis, indicando los defectos que se deberán corregir en aquella antes de proceder a una nueva evaluación por la Comisión Ejecutiva.

En el caso en que se deniegue la autorización, la resolución será motivada y se comunicará al doctorando, al director o directores de tesis y a la Comisión Académica responsable del programa de doctorado. Frente a el acuerdo de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS que deniegue la autorización, el doctorando podrá presentar alegaciones ante el Rector o Rectora.



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

#### Tribunal de la tesis

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

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

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

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

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

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

#### Acto de defensa pública de la tesis

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

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

Una vez autorizada la defensa pública de la tesis por la EDIUS o la EIUUC, el/la doctorando/a deberá efectuar el pago de los precios de los derechos de examen del grado de doctor(a) correspondiente en el servicio administrativo competente. Como se comentó anteriormente, una vez nombrado el tribunal con sus miembros titulares y suplentes, se comunicará a la CAPD y, al mismo tiempo, se le notificará a cada uno de los miembros del tribunal su designación y se les remitirá un ejemplar de la tesis en formato PDF y toda la documentación necesaria para el acto de defensa de tesis por medios electrónicos, en particular, las instrucciones para la realización del acto de defensa, el manual de la aplicación Microsoft TEAMS (para tesis (semi)telemáticas), y el enlace para el formulario electrónico para la realización de la votación secreta para la concesión o no de la mención cum laude a la tesis y su valoración para su presentación a la convocatoria de Premios Extraordinarios de Doctorado de la Universidad. Además, se remitirá al secretario del tribunal el acta de la sesión de defensa de la tesis.

La persona secretaria del tribunal, y por orden de la presidencia de éste, convocará el acto de defensa de la tesis con una antelación mínima de siete (7) días naturales, indicando el día, el lugar y la hora, de todo lo cual dará comunicación a la CAPD, haciendo la Universidad la publicidad pertinente. La defensa de la tesis se deberá realizar en una sesión pública durante el período lectivo del calendario académico en un centro de la Universidad. El/La Rector(a) podrá permitir la celebración del acto de defensa en universidades, entidades u organismos colaboradores diferentes de la Universidad, en particular, en el caso de tesis en cotutela o adscritas a programas de doctorado con colaboración con otras entidades vía convenio o de tesis que optan a la mención de doctorado industrial. Para tal fin, se precisará la solicitud previa de la CAPD, a la cual sucederá, el informe motivado y favorable de la EDIUS, y la 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.

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



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

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

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

#### Calificación de la tesis doctoral

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

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

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

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

#### Archivo de la tesis doctoral

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

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

#### Procedimiento específico para Tesis con protección de derechos

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

En estos casos, previa solicitud formal por parte de el/la doctorando/a y con el aval de las personas que tutorizan y dirigen la tesis, procede firmar un compromiso de confidencialidad y custodia que garantice la no difusión de dichos contenidos. Además, todas las personas que participen en el proceso de evaluación de la tesis deberán también firmar tales compromisos de confidencialidad: directores/as, tutor(a), miembros de la Comisión Ejecutiva de la EDIUS especialistas en el campo de conocimiento de la tesis y miembros del tribunal.

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

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

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

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

#### Tipos de tesis

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

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

a) **Monográfica:** es aquella estructurada en varios capítulos y en la que el candidato a doctor es el único autor. Además, cuenta, como mínimo, de las siguientes partes: un resumen, una introducción, los objetivos e hipótesis, la metodología, los resultados con su discusión, las conclusiones y la bibliografía. En el caso de que en la tesis se incluyan una parte o la totalidad de una o más publicaciones derivadas de la investigación doctoral se deberá tener en cuenta una serie de requisitos adicionales recogidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC (artículo 34) a la hora de redactar



y ordenar los apartados anteriores, ya que el derecho de explotación de las publicaciones estará sujeto a los contratos editoriales, y los de autoría pueden estar compartidos con la/s persona/s que redactó o redactaron el/los publicación/es.

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

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

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

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

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

Por su parte en la UDC, todos los procedimientos regulados para este fin por la EIDUDC están publicado en <https://www.udc.es/es/eid/teses/>.

#### Menciones del título de doctor/a

En la UDC, los procedimientos regulados para este fin por la EIDUDC están publicados en <https://www.udc.es/es/eid/teses/>

Por su parte la USC reconoce explícitamente en su Reglamento de estudios de doctorado que el título de doctor(a) podrá incluir determinadas menciones en su anverso:

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

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

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

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

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

- El contrato podrá celebrarse con una entidad, empresa o administración pública. En el contrato se especificará el tiempo de dedicación del/la doctorando/a a la elaboración del proyecto de investigación, que no podrá ser inferior al 50 % de su jornada laboral.
- La duración del contrato deberá suponer por lo menos el 50 % del tiempo de elaboración de la tesis, entendido este como el tiempo de dedicación desde su matrícula en la USC y hasta la fecha de presentación de la tesis frente a la CAPD.

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

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

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

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



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

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

- i) La firma de un convenio marco entre las partes que regule la cotutela.
- ii) El/la doctorando/a deberá ser admitido y matriculado anualmente en la etapa de tesis en cada una de las universidades participantes y deberá cumplir con los requisitos de admisión y formación de los programas de doctorado de ambas instituciones.
- iii) El tiempo de elaboración de la tesis no excederá del plazo máximo establecido para el efecto en el convenio, respetando las normas de permanencia mínima y máxima de las universidades participantes.
- iv) El/la doctorando/a realizará una estancia mínima de seis meses en cada una de las universidades participantes. La estancia se puede realizar en varios periodos. A efectos de la validez de las estancias requeridas, la EDIUS podrá tener en cuenta las estancias realizadas con anterioridad a la firma del convenio de codirección, siempre que el doctorando esté matriculado en un programa de doctorado. En el caso de la USC, la modalidad de matrícula puede ser tanto ordinaria como #matrícula por estancia#, debiendo la CAPD valorar que se hayan realizado trabajos directamente relacionados con la temática y desarrollo de la tesis. En las estancias en la otra universidad o universidades, serán éstas las que acrediten la validez de la estancia/s.
- v) La tesis será objeto de una sola defensa en una de las dos universidades, lo que quedará reflejado en el convenio. Este incluirá la equivalencia entre los sistemas de calificación de las universidades participantes en el mismo, así como del mecanismo de reconocimiento de posibles menciones honoríficas.
- vi) El tribunal evaluador de la tesis doctoral será designado por la institución en la que se vaya a defender aquella. Este tribunal deberá contar con representantes de las instituciones participantes en la cotutela, incluidas las personas que dirijan la tesis, si así lo establece el convenio.

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

## 6. RECURSOS HUMANOS

### 6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

#### Líneas de investigación:

| NÚMERO | LÍNEA DE INVESTIGACIÓN            |
|--------|-----------------------------------|
| 1      | Dispositivos y diseño electrónico |
| 2      | Computación de Altas Prestaciones |
| 3      | Inteligencia Artificial           |
| 4      | Ingeniería y Ciencia de Datos     |

#### Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

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

La descripción de los equipos de investigación, líneas y publicaciones se detallan en el pdf adjunto.

#### Participación de expertos internacionales y colaboraciones externas.

Del total de tesis presentadas por los programas anteriores un porcentaje elevado cuenta con colaboraciones externas, tanto nacionales como internacionales. Además en muchos casos la tesis se presentan optando tanto a la mención Europea por lo que al menos uno o dos profesores extranjeros participan en los tribunales, además de los dos expertos que emiten su informe a mayores. Indicar también que otros programas como las Bolsas Santander-USC para profesores iberoamericanos, el programa MAEC-AECI o el ERASMUS MUNDUS, han servido para la incorporación de varios estudiantes extranjeros, y profesores, los cuales que cuentan con financiación para la realización de sus estudios.

Sobre el perfil requerido para la participación de expertos internacionales en el programa de doctorado el artículo 26 del #Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela# aprobado en el Pleno del Consejo de Gobierno de 24 de julio de 2020 (DOG 188/2020 del 16 de septiembre) en su punto 3 establece que:

#Podrá ejercer la dirección de la tesis cualquier persona doctora española o extranjera con experiencia investigadora acreditada, y con independencia de la universidad, centro o institución en la que preste sus servicios. Por experiencia investigadora acreditada, en este caso, se entiende el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:



- a) Tener reconocido al menos un sexenio de actividad investigadora evaluado por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (en adelante CNEAI) o, en su defecto, acreditar méritos suficientes que garantizasen la evaluación positiva de un sexenio de actividad investigadora según lo establecido por la CNEAI para cada campo científico.
- b) Ser, en los últimos 6 años, investigadora o investigador principal de un proyecto de investigación financiado mediante convocatoria pública competitiva (excluyendo los proyectos de convocatorias propias de universidades).
- c) Acreditar, en los últimos 6 años, la autoría o coautoría de, como mínimo, tres publicaciones en revistas de impacto científico reconocido, en particular, aquellas incluidas en el Journal Citation Reports, JCR, o Scopus, en su área de conocimiento y en el campo científico de la tesis a dirigir. En las áreas en las que no sea aplicable este criterio, podrá sustituirse por las bases de datos relacionadas por la CNEAI para estas áreas. En los ámbitos científicos en los que por las características de la investigación desarrollada y/o por su tradición no sea aplicable este criterio, se sustituirá por un requisito comparable, según lo establecido por la CNEAI en esos campos científicos.
- d) Acreditar la autoría o coautoría de una patente con explotación.
- e) Haber dirigido una tesis de doctorado con la calificación de sobresaliente cum laude o apto cum laude, o calificación equivalente en otros países, que haya dado lugar, al menos, a una publicación en revistas de impacto científico reconocido, en particular, aquellas incluidas en el JCR o Scopus, o a alguna contribución científica publicada relevante derivada de la tesis en su campo científico, según los criterios de la CNEAI, que se fijarán de forma concreta por la EDIUS.

Estos mismos criterios son los establecidos en el artículo 10 del #Reglamento de estudios de doctorado de la Universidad de A Coruña (UDC)# aprobado por el Consejo de Gobierno de 17 de julio de 2012.#

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

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

El mecanismo de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis está recogido en el Reglamento de Planificación Académica de la USC, texto consolidado aprobado por Consejo de Gobierno del 24/07/2020 (con efectos desde el curso 2020-2021 en adelante).

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

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

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

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

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

En el caso de la tutorización/dirección de una tesis en la USC, en los últimos dos años anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE, el número de horas docentes equivalentes que un(a) profesor(a) podrá computar en su POD será de 5 h por la tutorización /dirección de una tesis en cada curso académico, previa justificación. El número máximo de horas que un PDI puede alcanzar en este apartado será de 15. Para el reconocimiento de estas horas docentes equivalentes es necesario tener firmada la evaluación anual del informe del doctorando.

Para el cómputo de la labor de participación en una CAPD, la UDC asigna a la EIDUDC una bolsa de horas de exención docente a razón de 20 horas por programa de doctorado. La EIDUDC, con el criterio de reparto que tenga aprobado su Comité de Dirección (que tiene en cuenta el número de estudiantes matriculados y las tesis dirigidas en cada programa), reparte cada curso académico esta bolsa de horas entre las CAPD, para que éstas efectúen el reparto entre sus miembros. En cualquier caso, esta compensación es incompatible con la de cargo de gestión.

Respecto a la dirección de tesis, la UDC reconoce esta labor como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado, con una reducción máxima de 30 horas docentes equivalentes por curso académico de acuerdo con el siguiente criterio: cada tesis doctoral dirigida y defendida en la UDC durante los dos últimos años computa como 15 horas de docencia equivalente al/a la directora/a; en el caso de codirección, estas horas se distribuyen de forma equitativa entre los/as directores/as, teniendo esta misma consideración la labor de dirección de tesis en régimen de cotutela.

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

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

### Recursos materiales y servicios de la EDIUS y la EIDUDC

La EDIUS cuenta con un edificio administrativo situado en la Casa de los Catedráticos en el Campus Vida de la USC en Santiago y en el Campus Terra en Lugo cuenta con un punto de apoyo en el Edificio CACTUS. Además, cuenta con el Centro de Formación EDIUS situado en el Parque de Vista Alegre, Santiago. La EDIUS y, por tanto, todos los programas de doctorado disponen de estos espacios con tres salas de reuniones y dos equipos de videoconferencia para dar soporte a las reuniones de los órganos colegiados distintos de la Escuela y a los programas de doctorado para la realización de defensa de tesis, actividades de formación, jornadas de investigación, etc.

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

La EDIUS y la EIDUDC cuentan, además de la infraestructura general de las Universidades, con otros recursos materiales y humanos compartidos con diferentes servicios de gestión de la universidad, especialmente el Servicio de Gestión Académica (SGA) y el Servicio de Gestión y Programación de la



Oferta Académica (SXOPRA); servicios relacionados con la internacionalización y la movilidad de los estudiantes como el Servicio de Relaciones Exteriores (SRE); servicios relacionados con la calidad, especialmente el Área de Calidad y Mejora de Procedimientos (ACMP) y Servicios de apoyo a la docencia y la investigación, especialmente la Oficina de Investigación y Tecnología (OIT).

#### Recursos materiales y servicios de la USC

- [Bibliotecas Universitarias](#)

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

Los fondos bibliográficos, en todas las bibliotecas, están divididos en libros para el alumnado y libros de investigación. En las salas de lectura de la biblioteca están depositados los fondos del alumnado en libre acceso. El restante fondo bibliográfico está en depósito. En la hemeroteca pueden consultarse los números de los últimos años de los títulos de revistas que se reciben en papel. Además, a través de los ordenadores, pueden consultarse las revistas electrónicas y bases de datos. Con la creación del Consorcio de Bibliotecas de Galicia (BUGALICIA), desde 2004 se puede acceder a las revistas electrónicas a las que el Consorcio se suscribió relativas a las editoriales ACS, Elsevier, Wiley, Springer-Kluwer, Cambridge, IEEE, Nature, Oxford, Taylor, etc., lo que supone la posibilidad de acceso electrónico a un gran número de títulos de revistas de destacada importancia en los campos de interés de este Programa de Doctorado. Las Bibliotecas de todos los centros son puntos de acceso a las Bibliotecas Universitarias, desde donde se pueden consultar todas las bases de datos suscritas por las universidades y las de BUGALICIA (<http://www.bugalicia.org>). En este sentido, cabe destacar las bases de datos de INSPEC-COMPENDEX, Medline, SciFinder Scholar, ISI Web of Science, ISI Citation Reports, ISI Current Contents, Scopus.

- [Infraestructuras científicas](#)

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

- [Información sobre becas y contratos](#)

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

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

En la USC, las páginas web del CiTIUS (<https://citius.gal/citius/our-spaces>) y de la ETSE ([https://www.usc.gal/es/titulacions/masters\\_oficiais/master-acuicultura/informacion/recursos-materiais.html](https://www.usc.gal/es/titulacions/masters_oficiais/master-acuicultura/informacion/recursos-materiais.html)), y en la UDC, en las del CITIC (<https://citic.udc.es/infraestructuras/>) y de la Facultad de Informática (<https://www.fic.udc.es/gl/aulas>, <https://www.fic.udc.es/gl/laboratorios> y <https://www.fic.udc.es/gl/salas-especiais>) puede encontrarse información sobre las infraestructuras (aulas, laboratorios, aulas de informática, etc.) y los distintos servicios tanto generales como administrativos disponibles. Todos estos centros disponen de unas instalaciones adecuadas para el acceso a personas con movilidad reducida. Además, se compromete a evaluar las mejoras adicionales de las instalaciones necesarias para una accesibilidad universal y el diseño para todos (Resolución ReSAP-2001 del Consejo de Europa).

- [Aulas de informática](#): Los centros indicados disponen de red WiFi que complementa a las aulas de informática.
- [Biblioteca](#): Las bibliotecas de la Facultad de Informática (<https://www.udc.es/es/biblioteca/fic/>) y de la ETSE (<https://www.usc.gal/gl/servizos/biblioteca/busc/centros/etse/>) son una piedra angular en la formación de nuestros estudiantes, no solo por su amplia gama de servicios.
- [Movilidad](#): El programa de doctorado fomenta la realización de estancias de investigación, que permiten mejorar notablemente la formación tanto personal como científica de los/as doctorandos/as. De hecho, en los últimos 5 años (2016-2020) un 55% obtuvieron la mención europea/internacional, 28 de las 51 tesis defendidas bajo el RD 99/2011, entre cuyos requisitos se encuentra la realización de la realización de a menos una estancia de investigación de 3 meses en otro país. Los recursos económicos que financian este aspecto provienen de cuatro vías:

- Recursos propios de los grupos de investigación con cargo a sus contratos y proyectos de investigación.
- Solicitud de ayudas en programas de movilidad para alumnos de doctorado.
- Ayudas propias de la USC.
- El programa de movilidad de las convocatorias de las becas/contratos predoctorales FPI, FPU y Xunta de Galicia.

Más información está disponible en la Oficina de Información Universitaria (OIU) en la sección de programas de movilidad y estudios en el extranjero: [http://www.usc.es/es/servizos/oiu/Bolsas\\_mobilidade.html](http://www.usc.es/es/servizos/oiu/Bolsas_mobilidade.html)

- [Seguridad e higiene](#): Tanto la ETSE como la Facultad de Informática son sensibles a la problemática de las personas de movilidad reducida, para las cuales se dispone de las rampas y accesorios necesarios que faciliten el acceso. Otro aspecto importante, es la versatilidad a la hora de adaptar el puesto de trabajo en el caso de investigadoras embarazadas. Además, los planes de seguimiento de las cuestiones de seguridad en todas las instalaciones de ambos centros son constantemente puestos al día, buscándose la participación de todos los miembros del personal. Hay que indicar además que, un(a) alumno/a de doctorado antes de entrar a trabajar tiene que ser informado de todo el plan de seguridad del centro y de los laboratorios/instalaciones donde desarrollará su actividad investigadora.
- [Laboratorios de investigación](#): la ETSE, la Facultad de Informática, el CiTIUS y el CITIC cuentan con locales para la investigación. Los distintos grupos de investigación disponen de equipamiento suficiente para realizar sus actividades de investigación. Cada laboratorio/instalación es gestionado por los diferentes grupos de investigación, responsables de suministrar el material fungible e inventariable necesario para la realización de las tesis doctorales bajo su dirección. A nivel estructural cada laboratorio dispone de las pertinentes conexiones eléctricas, de gases y TIC. En lo que se refiere al equipamiento de los diferentes laboratorios/instalaciones de los grupos de investigación, cabe destacar la amplia gama de equipos para desarrollar investigación de calidad en las líneas propias del Programa de Doctorado.

La captación de recursos de investigación de los grupos y profesores integrantes del programa de doctorado demostrable en la relación de sus proyectos competitivos y de los contratos con empresas ha garantizado y lo seguirá haciendo el cumplimiento de las necesidades que para el desarrollo de las tesis tengan los alumnos de doctorado.



Finalmente, en el programa se incentiva la participación de los estudiantes en estancias en centros internacionales de reconocido prestigio y en la asistencia a congresos científicos relevantes, para lo que se solicitan ayudas de entidades públicas en las convocatorias que se abren al efecto periódicamente. Algunos tipos de contratos competitivos de que disfrutaron nuestros estudiantes ya incluyen ayuda para estas actividades. En caso de no ser posible la financiación por medio de estas ayudas, los proyectos de investigación de los miembros del equipo docente garantizan que ningún alumno que lo requiera no realice este tipo de actividades.

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

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

#### SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

##### En la Universidade de Santiago de Compostela

##### Introducción

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

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

##### Normativa de referencia

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

##### Responsable del Sistema de Garantía de Calidad

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

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

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

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

- Realizar la implantación, el seguimiento y mejora del SGIC de los estudios de doctorado en la EDIUS.
- Elaborar la Política de Calidad de la EDIUS que deberá ser ratificada por el director.
- Elaborar la memoria de calidad de la EDIUS.
- Fomentar la realización y el seguimiento periódico del plan de mejora anual de la EDIUS.
- Estimular la participación de todos los colectivos implicados en el evaluación y mejora de la calidad de los programas de doctoramiento.
- Realizar el seguimiento de los resultados de la EDIUS.
- Elaborar el manual de buenas prácticas de la EDIUS.
- Informar la modificación de los procedimientos existentes de la EDIUS o la creación de otros nuevos.
- Proponer al equipo de dirección la información que debe ser pública.



- Revisar las nuevas propuestas de Programas, y las modificaciones y extensiones de la oferta actual.
- Informar favorablemente, o proponer modificaciones de ser el caso, de los informes de resultados o seguimiento y acreditación elaborados por las comisiones académicas de los programas de doctorado

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS dispone de un procedimiento, el PC-05 #Análisis de resultados y mejora de los programas# en el que se concretan los datos de los que hay que disponer y los resultados a medir. Los indicadores e informes definidos en el Sistema de Garantía de Calidad están accesibles en el siguiente enlace: <https://www.usc.gal/gl/centro/escuela-doutoramento-internacional-usc/calidad/documentacion-sgc>

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

En el caso de detectarse alguna ausencia o error en la información, el/la responsable de calidad de la EDIUS debe comunicarlo al Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos (ACMP) para su corrección. Asimismo, el/la responsable de calidad será la persona responsable de proporcionar los indicadores e informes propios de la Escuela de Doctorado.

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

Este seguimiento permite detectar las debilidades y fortalezas del programa, así como identificar posibles propuestas de mejora. El análisis de seguimiento quedará documentado en el informe anual de seguimiento del programa de doctorado en el que se incluirán las acciones o propuestas de mejora, así como el desarrollo previsto para su materialización además de las reflexiones oportunas sobre la implantación y/o desarrollo del mismo. En el caso de programas interuniversitarios, la comisión académica también analiza la eficacia de la coordinación y las incidencias detectadas.

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

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

#### **Los programas de doctorado**

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



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

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

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

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

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

En esa página web se incluye otra información de utilidad referente a otros servicios prestados por la universidad al estudiantado como: la guía de matrícula de cada curso académico, becas, gestión académica, movilidad, comedores, residencias, deportes,

. Los servicios centrales de la universidad son los responsables del mantenimiento y actualización de estas páginas.

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

En el caso de programas interuniversitarios habrá una universidad coordinadora y en ella un coordinador del programa. A nivel interno se nombrará además un coordinador en cada una de las universidades participantes. En estos casos, se deben describir los mecanismos de coordinación entre las universidades. Esta descripción debe incluir al menos los siguientes elementos y sus responsabilidades/funciones:

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

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

#### **Procedimiento asociado al control del desarrollo de los programas de movilidad**

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

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

La página web oficial de la Servicio de Relaciones Exteriores de la USC (SRE) (<http://www.usc.es/ore>; <https://www.usc.gal/gl/perfis/internacional>) contiene toda la información relevante relativa a los programas y normativa de movilidad tanto para estudiantes procedentes de otras universidades como para los estudiantes de la USC que deseen cursar estudios en otras universidades. Esta información abarca los distintos programas de movilidad, la normativa que regula los intercambios, el procedimiento de selección de estudiantes, formularios, La normativa general que regula los intercambios universitarios de la USC, Reglamento de la Universidad de Santiago de Compostela de Intercambios Interuniversitarios de Estudiantes está publicada en el Diario oficial de Galicia (DOGA, 26 de marzo de 2008) y disponible en la página web oficial de la USC <http://www.usc.es/gl/normativa/estudiantes/index.html>

Además del apoyo que tienen los estudiantes para las cuestiones administrativas de su movilidad realizado a través del Servicio de Relaciones Exteriores, estos cuentan con el apoyo de su tutor y director de tesis para la orientación de sus posibles estancias, como establece el Procedimiento PC-03 de apoyo al estudiante del Manual de Procesos de la EDIUS.

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

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

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



de participantes en programas de movilidad de su doctorado.

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

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

#### **Criterios específicos en el caso de extinción del Programa.**

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

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

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

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

#### **En la Universidad de A Coruña**

##### **Sistema de Garantía de Calidad**

El diseño del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la EIDUDC fue aprobado por el Comité de Dirección de la EIDUDC el 25 de abril de 2018 y por el Consejo de Gobierno de la UDC el 26 de abril de 2018, obteniendo el informe favorable de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) el 15 de diciembre de 2020. La documentación del SGC de la EIDUDC está publicada en el apartado CALIDAD de la web de la EIDUDC (<https://www.udc.es/gl/eid/calidade/>).

Los documentos que conforma el SGC de la EIDUDC son:#

- Política y objetivos estratégicos de calidad.
- Manual del SGC de la EIDUDC.
- Manual de Procesos del SGC de la EIDUDC.

El Manual del SGC es el documento principal que desarrolla la Política y los objetivos estratégicos de calidad de la EIDUDC y que define su alcance y la estructura organizativa y de responsabilidades en materia de calidad.

El Manual de Procesos del SGC recoge los procesos que dan respuesta a los estándares de calidad, las directrices del Programa FIDES-AUDIT y los criterios de seguimiento y acreditación de los PODs.

La EIDUDC y, en particular, su equipo directivo como responsable de calidad de la EIDUDC, al igual que la Comisión Permanente de la EIDUDC (que asume las funciones de Comisión de Calidad de la EIDUDC) y los/as coordinadores/as de los PODs, son los encargados de la difusión entre todos los grupos de interés de los documentos que conforman el SGC y de hacer pública toda la información relevante de los PODs impartidos en la UDC, así como de revisarla y actualizarla periódicamente.

##### **Estructura para la calidad**

Por delegación del Comité de Dirección, al que debe rendir cuentas, corresponde a su Comisión Permanente asumir las funciones de la Comisión de Garantía da Calidad de la EIDUDC. En sus reuniones, podrá requerir la participación con voz, mas sin voto, de un miembro de la Unidad Técnica de Calidad (UTC). El/la directora(a) de la Escuela presidirá y convocará la Comisión de Calidad de la Escuela.

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

- Contextualizar la documentación del Sistema de Garantía de la Calidad (SGC) a la EIDUDC y promover su implantación, revisión y mejora continua.
- Promover la calidad de los Programas de Doctorado para su verificación y posterior acreditación por la agencia evaluadora externa.
- Establecer indicaciones para la actuación de los/as Coordinadores/as de los Programas.
- Supervisar las propuestas y los procedimientos de actuación propios de cada Comisión Académica del Programa de Doctorado.
- Aprobar el Informe Anual de Seguimiento/acreditación y Plan de Mejora de cada Programa.
- Elaborar y revisar la propuesta de la política y de los objetivos estratégicos de calidad y los objetivos específicos.
- Todas aquellas otras funciones que establezca el Comité de Dirección.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) actúa como comisión de garantía de calidad del programa. Su composición está recogida en el Reglamento de Estudios de Doctorado (<https://www.udc.es/es/eid/normativa/>). Las funciones de la CAPD y de su coordinador/a en el ámbito de la calidad son:

- Analizar las evidencias e indicadores de los procesos del SGC y establecer las acciones de mejora, de ser el caso.
- Proponer a la CP mejoras relativas al SGC.
- Elaborar, aprobar y remitir a la CP el Informe Anual de Seguimiento/renovación de la acreditación y Plan de Mejora.
- Revisar que las evidencias e indicadores del SGC están disponibles en la aplicación informática para su posterior análisis por la CAPD.
- Revisar y actualizar la información pública del título.



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

El diseño y el desarrollo del SGC de la EIDUDC garantiza los mecanismos y procesos que permiten:

- # Medir los resultados alcanzados por los PODs en cada curso académico.
- # Analizar esta información y proponer acciones de mejora
- # Publicar los resultados para que estén disponibles y sean accesibles tanto para la comunidad universitaria como para la sociedad en general.

De acuerdo con el proceso D04-P01. *Análisis de resultados académicos*, se analizan los resultados académicos con el fin de garantizar que se utilizan para la mejora continua de los PODs.

Por otra parte, de acuerdo con los procesos D04-P02. *Gestión de preguntas, felicitaciones, sugerencias y quejas* y D04-P03. *Satisfacción*, se obtiene la recogida de opinión de los diferentes grupos de interés en relación con uno o varios de los procesos considerados en el SGC. En concreto, en el caso de los PODs, se realizan encuestas al alumnado y al profesorado.

La tabla de resultados de indicadores de seguimiento, tesis dirigidas, producción científica asociada a las tesis doctorales se publica anualmente a través del portal de estudios del programa POD.

La información obtenida se envía a la persona responsable de calidad de la EIDUDC y a los/as coordinadores/as de los PODs para que la analicen, revisen y envíen a las CAPDs.

### Información pública de los estudios de doctorado

El Sistema de Garantía de Calidad de la EIDUDC dispone de un procedimiento, el D05-P01. INFORMACIÓN PÚBLICA, que garantiza que la información relevante de la EIDUDC y de los Programas Oficiales de Doctorado (POD) es pública, de fácil acceso y está permanentemente actualizada.

Los órganos responsables de publicar y actualizar la información son el Equipo Directivo de la EIDUDC, con el apoyo de la Oficina de Doctorado, y la CAPD, con el apoyo de la Administración del Centro al que está adscrito solo a efectos administrativos.

La información relevante sobre los estudios de doctorado está regularmente actualizada y a disposición de todos los grupos de interés en la página web de la EIDUDC (<https://www.udc.es/eid/>).

Además, la web de la UDC dispone de un portal de estudios en el que cada POD publica información actualizada de todos los aspectos del desarrollo del POD (<https://estudios.udc.es/es/StudyAtUdc/pdh>), que es de fácil acceso para todos los grupos de interés y, en particular, está dirigida al potencial alumnado interesado en un POD, al alumnado matriculado en el doctorado y a otros agentes de interés del sistema universitario español y de otros internacionales.

Para cada POD, el portal de estudios está estructurado como sigue:

#### Apartado **El estudio**:

- #Introducción. Por qué estudiar la titulación: precio de la tutoría anual de doctorado, número de plazas ofertadas.
- Contacto (coordinador/a).
- Hoja de ruta: curso de implantación del título, publicación del plan de estudios, etc.
- Web propia del programa (enlace), si es el caso.

#### Apartado **En detalle**:

- Qué se aprende. Competencias genéricas y específicas.
- #Salidas profesionales y académicas. Empresas e instituciones colaboradoras.
- #Líneas de investigación.
- #Planificación de la enseñanza: actividades formativas de la EIDUDC y del POD, complementos de formación específicos, compromiso documental de supervisión, plan de investigación, profesorado, acciones para la movilidad.

#### Apartado **Acceso y admisión**:

- #Acceso (requisitos de acceso al doctorado).
- Admisión: perfil de admisión recomendado, requisitos de admisión específicos de la CAPD, procedimiento general de solicitud de admisión, procedimiento de solicitud de admisión del alumnado con un título extranjero no homologado, procedimiento general por parte de la CAPD.
- Plazos.
- Matrícula (información para realizar la matrícula en un POD).
- Ayudas predoctorales.
- Reglamento y normativa aplicable.

#### Apartado **Orientación**:

- #Orientación, información y apoyo académico: formación complementaria, alojamiento y servicios, actividades deportivas y culturales, participación en la vida universitaria.

#### Apartado **Resultados**:

- #Memoria del POD.
- Garantía de calidad (enlace a la normativa).
- Indicadores de seguimiento (valores de los indicadores de seguimiento por curso académico).
- Tesis (tesis defendidas por curso académico).
- Publicaciones (muestra de la producción científica del alumnado).

### Coordinación entre las universidades participantes



La CAPD está compuesta por una representación equilibrada de las universidades participantes, de acuerdo con lo establecido en el convenio. La persona coordinadora del programa es profesor/a de la universidad responsable del programa.

Además, en cada una de las otra/s universidad/es participante/s, hay una persona coordinadora cuyo ámbito de actuación es su propia universidad.

La persona coordinadora del programa y la/s personas coordinadoras locales del programa son responsables de mantener actualizada la información pública del programa y de recopilar la información proporcionada por cada una de las universidades, instituciones y entidades que participan en el programa de doctorado para suministrarla a la comisión académica y posibilitar el análisis del desarrollo de programa, su seguimiento, y la implantación de las acciones de mejora.

**Procedimiento asociado al control del desarrollo de los programas de movilidad**

*ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS Y/O CONVENIOS*

A lo largo del curso académico, se pueden establecer acuerdos, convenios o convenios de cotutela con Universidades o centros de investigación nacionales e internacionales, a propuesta de la UDC, de la CAPD, de un/a investigador/a del programa o de un/a estudiante. Para ello, la Comisión Permanente de la EIDUDC supervisa dichos acuerdos y emite informe. De ser favorable, se remiten a la Oficina de Convenios de la UDC para su firma por el/ la Rector/a. Para el establecimiento de convenios de cotutela, la EIDUDC facilita un modelo en su página web (<https://www.udc.es/gl/eid/internacionalizacion/>).

*MOVILIDAD INTERNACIONAL*

El estudiantado, con el fin de obtener la mención internacional en el título de doctor/a, debe realizar estancias en centros de investigación en el extranjero. Para ello, existe un #Convenio de colaboración entre la UDC e INDITEX para la internacionalización de los estudios de doctorado# (<http://bdi.udc.es/documentos/CC/5452013.pdf>) que se desarrolla a través de una convocatoria anual (<https://www.udc.es/es/eid/axudaspredoutorais/>). En base a dicha convocatoria, el estudiantado solicita la ayuda en la EIDUDC, contando para ello con la autorización de la CAPD.

Además de este programa, la web de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) publica otras convocatorias para el profesorado y el estudiantado saliente (<https://www.udc.es/es/ori/salientes/>; <https://www.udc.es/es/ori/infprofesores/>).

*MOVILIDAD DE ESTUDIANTES E INVESTIGADORES/AS DE CENTROS EXTRANJEROS*

La información sobre los programas de movilidad que gestiona la ORI (<https://www.udc.gal/gl/eid/internacionalizacion/>) se publica tal como establece el D05-P01. Información pública del SGC de la EIDUDC. El Programa de Investigadores/as Visitantes Internacionales de la UDC ([https://www.udc.es/gl/ori/infprofesores/investigadores\\_extranjeros/#cE](https://www.udc.es/gl/ori/infprofesores/investigadores_extranjeros/#cE)) está dirigido a dos tipos de investigadores/as:

1. Investigador/a Visitante Senior (Visiting Scholar): Profesor/a o investigador/a de una institución extranjera que realiza una estancia en la UDC para desarrollar una investigación en colaboración con un/a investigador/a o un grupo de investigación de la UDC.
2. Investigador/a Visitante Predoctoral o Postdoctoral (Visiting Researcher): estudiantado de un POD o doctor/a con menos de diez años de experiencia, en ambos casos de una institución extranjera, que realiza sus tareas de investigación bajo la tutela de un/a profesor/a o investigador/a de la UDC. Estos/as investigadores/as tienen la categoría de investigadores/as visitantes oficiales, con acceso a los mismos servicios y derechos que los/as investigadores/as de la UDC.

Además de este programa, la ORI publica otras convocatorias para estudiantes e investigadores/as entrantes (<https://www.udc.es/es/ori/entrantes/>, <https://www.udc.es/es/ori/infprofesores/>).

*MOVILIDAD DEL PERSONAL DE APOYO*

La ORI, con el fin de contribuir a la mejora de la formación y de las habilidades del personal de apoyo de la UDC, oferta programas de movilidad internacional (<https://www.udc.es/es/ori/infPAS/>).

*INTERNACIONALIZACIÓN DE TRIBUNALES DE TESIS*

La EIDUDC fomenta la internacionalización de los estudios de doctorado financiando la participación en tribunales de tesis de un miembro de instituciones extranjeras procedente de Europa (en el caso general) o de cualquier continente (en el caso de tesis que optan a la mención internacional) ([https://www.udc.gal/export/sites/udc/normativa/galeria\\_down/xestion\\_economica/custos\\_asistencias\\_estranxeiros\\_teses.pdf\\_2063069239.pdf](https://www.udc.gal/export/sites/udc/normativa/galeria_down/xestion_economica/custos_asistencias_estranxeiros_teses.pdf_2063069239.pdf)).

La propuesta de tribunal de tesis por la CAPD y su aprobación por la CP están descritos en el D03-P02. Planificación y desarrollo de las enseñanzas, del SGC de la EIDUDC.

Además, el Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC (<https://www.udc.gal/es/eid/normativa/>) contempla la participación de miembros de centros extranjeros por videoconferencia, en el caso de que no puedan hacerlo presencialmente.

Anualmente, la CAPD analiza los resultados de movilidad e internacionalización, las actividades realizadas con instituciones con las que el POD tiene colaboraciones (con o sin convenio) y la participación del POD en redes internacionales, y establece las acciones de mejora oportunas, de ser el caso.

**Criterios específicos en el caso de extinción del Programa**

El sistema de garantía de calidad de la UDC (<https://udc.es/es/eid/calidade/>) dispone de un proceso, el D02-P01. Diseño, seguimiento, modificación, acreditación y extinción de los Programas Oficiales de Doctorado, en el que se fija el procedimiento para la extinción de los mismos.

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>TASA DE GRADUACIÓN %</b> | <b>TASA DE ABANDONO %</b> |
| 50                          | 50                        |
| <b>TASA DE EFICIENCIA %</b> |                           |
| 50                          |                           |
| <b>TASA</b>                 | <b>VALOR %</b>            |
| No existen datos            |                           |



**JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS**

Se han usado los indicadores de tasa de graduación y tasa de abandono a partir de la definición estándar.

**8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS****En la Universidad de Santiago de Compostela**

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

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

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

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

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

La recogida de información mediante encuestas sobre los doctores egresados de la USC se realiza desde el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos de la USC, con carácter anual las encuestas a egresados. Otra vía adicional para recabar datos de inserción laboral es la información del Vicerrectorado de Investigación de la USC respecto a los datos de doctores egresados por la USC y los contratos de investigación formalizados por la USC.

Además, desde la EDIUS y en el momento de autorización de la defensa de la tesis, se arbitrarán los mecanismos de recogida de información que permitan una comunicación futura con los/las doctores egresados así como la detección de doctorandos/as que ya posean:

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

**Análisis de resultados:**

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

**En la Universidad de A Coruña**

El procedimiento para el seguimiento de los doctores egresados está recogido en el Manual del Sistema de Garantía de Calidad de la EIDUDC: [https://udc.es/export/sites/udc/eid/calidade/SGC\\_EIDUDC\\_ED03-castelan.pdf\\_2063069294.pdf](https://udc.es/export/sites/udc/eid/calidade/SGC_EIDUDC_ED03-castelan.pdf_2063069294.pdf), dentro del proceso D04-P01: *Análisis de resultados académicos*, que conduce a la obtención de los siguientes indicadores:

- Porcentaje de doctores/as que están trabajando
- Porcentaje de doctores/as que están trabajando en función del nivel de doctor/a
- Porcentaje de doctores/as que consiguen ayudas para contratos posdoctorales

que se remiten a la CAPD, que procede a su análisis para establecer las acciones de mejora oportunas, de ser el caso.

Este análisis y la propuesta de acciones de mejora se recogerán en los autoinformes de seguimiento/acreditación del programa.

Otra vía adicional para recabar datos de inserción laboral es la información del Vicerrectorado de Investigación, respecto a los contratos de investigación postdoctorales formalizados por la UDC.



## PERFIL DE EGRESO Y SALIDAS PROFESIONALES DEL PROGRAMA

En cuanto al perfil de egreso y la imbricación con la estrategia de I+D+i de las Universidades de Santiago de Compostela y A Coruña, el principal objetivo del programa es formar investigadores en el ámbito de las Tecnologías de la Información (TIC), en aspectos que van desde el diseño en electrónica hasta la programación de alto nivel y la computación de altas prestaciones, pasando por la Inteligencia Artificial, el procesado de datos masivos (Big Data) o el procesamiento de imágenes entre otros. Es notorio que dicha formación pasa por una actualización constante propia de un ámbito en continuo desarrollo, y la investigación se tiene que actualizar de manera constante e inmediata a los nuevos retos y consecuentemente a los nuevos proyectos que abordan los grupos de investigación adscritos al programa. La totalidad de las tesis doctorales que se desarrollan en el programa están directamente relacionadas con proyectos competitivos y contratos con empresas en vigor, lo que garantiza una actualización continua de los temas de investigación e innovación sin que por ello cambien las definiciones generales de las 10 líneas de investigación en que se enmarcan los objetivos del programa. Los niveles de exigencia que se autoimpone el programa son altos, y se espera que los alumnos tengan una producción científica de calidad, alineada con la de los grupos en los que se integran.

Este Programa de Doctorado ofrece oportunidades a los egresados para continuar su actividad investigadora, incluso, en otros muchos ámbitos científicos diferentes de la computación y que utilizan las TIC. Así, los egresados se han incorporado tanto a contratos académicos en centros de investigación y universidades, como al mercado de trabajo en labores de investigación y desarrollo en proyectos innovadores tanto a nivel nacional como internacional, donde las competencias adquiridas han sido muy bien acogidas en empresas, universidades y centros de investigación. El seguimiento de la inserción laboral de los doctores es responsabilidad de la CAPD, que realiza consultas a los directores de las tesis sobre la situación laboral de los egresados, con el objetivo de conocer tanto el sector de actividad (académico, industrial, de servicios, centros de investigación etc.) como el área geográfica donde realizan su trabajo (en nuestro caso, Galicia, España, UE, Oriente medio, etc.).

Aunque no existe un mecanismo explícito de evaluación directa de cada una de las competencias que debe adquirir un doctorando, la CAPD considera que los alumnos que han finalizado sus estudios en este periodo sujeto a evaluación, han adquirido en gran medida las competencias previstas por el programa. Los resultados obtenidos en términos de calidad de las tesis y la empleabilidad posterior de nuestros egresados ratifican esta valoración. Se garantizan todas las competencias, ya que se ven reflejadas en la producción científica de los egresados.

El grado de empleabilidad de los egresados del programa es prácticamente del 100%. Los egresados de este programa de doctorado se han incorporado muy mayoritariamente al mercado de trabajo en labores de investigación y desarrollo de proyectos innovadores tanto a nivel nacional como internacional, donde las competencias adquiridas por ellos han sido muy bien acogidas en empresas, universidades y centros de investigación. La inserción laboral de los nuevos doctores es prácticamente inmediata, y habitualmente acorde con la formación recibida durante la realización de la tesis.

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

| TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)% | TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)% |
|-------------------------|-------------------------|
| 12                      | 26                      |
| TASA                    | VALOR %                 |
| Tasa de éxito (3 años)  | 12                      |
| Tasa de éxito (4 años)  | 26                      |

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

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

|  | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 | 2021/22 | 2022/23 | Total |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Nº de estudiantes de nueva matrícula             | 20      | 21      | 24      | 21      | 14      | 12      | 19      | 16      | 17      | 164   |
| Nº estudiantes que defendieron sus tesis         |         |         | 5       | 5       | 13      | 7       | 10      | 11      | 9       | 60    |
| Nº de estudiantes que siguen realizando la tesis |         |         |         |         |         |         |         |         | 78      | 78    |



|                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| Nº de estudiantes que abandonaron |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 34   |
| % de éxito                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36,6 |
| % de abandono                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20,7 |

Los resultados mostrados en esta tabla reflejan la evolución del programa en cuanto al grado de éxito del programa. En el ámbito de las TIC es complicada la captación de alumnos por el gran dinamismo del mercado de trabajo y por la baja tasa de desempleo y la competencia en la captación de talento que ofrecen las empresas del ámbito. Este hecho es cierto en los másteres e incluso en mayor medida en los programas de doctorado. Esto condiciona el contexto en el que se tienen que analizar las estadísticas sobre el alumnado de nuestro programa y hace que la tasa de captación y de abandono obtenida sea considerada como exitosa en la CAPD.

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

| Curso académico de primera matrícula | Nº de nuevos alumnos | Nº de alumnos que defendieron a los 3 años | Nº de alumnos que defendieron a los 4 años | Nº de alumnos que defendieron a los 5 años | Tasa de éxito a los 3 años | Tasa de éxito a los 4 años | Tasa de éxito | Tasa de abandono |
|--------------------------------------|----------------------|--|--|--|----------------------------|----------------------------|---------------|------------------|
| 2014/2015                            | 20                   | 0  | 7  | 7  | 0                          | 35                         | 70            | 30               |
| 2015/2016                            | 21                   | 4  | 6  | 3  | 19                         | 29                         | 62            | 38               |
| 2016/2017                            | 24                   | 2  | 3  | 3  | 8                          | 13                         | 33            | 67               |
| 2017/2018                            | 21                   | 4  | 6  | 0  | 19                         | 29                         | 48            | 52               |

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

**Importancia de la financiación en la captación**

Más del 95% de los alumnos matriculados en el programa de doctorado tienen algún tipo de financiación, siendo un más de la mitad mediante contratos predoctorales a cargo de proyectos de programas competitivos tanto europeos, nacionales o autonómicos (véase la tabla de proyectos de investigación vigentes en los últimos tres años incluida en el anexo adjunto sobre recursos humanos), el resto a alumnos obtienen su financiación mediante becas predoctorales FPI/FPU de carácter nacional o de la Xunta de Galicia. Los alumnos que realizan los estudios de doctorado sin financiación son los que la realizan a tiempo parcial y que simultáneamente desarrollan su labor profesional en alguna empresa o entidad pública.

**Tesis defendidas en los últimos 5 años**

**Tabla 3:** Tesis defendidas en los últimos 5 años

| Doctorando/a                       | Título de la Tesis  | Ingreso en PD | Defensa Tesis | Mención/es            |
|------------------------------------|---|---------------|---------------|-----------------------|
| ESPIÑEIRA DEUS, GABRIEL            | Estudo e optimización de ferramentas numéricas para a simulación de dispositivos semicondutores | 2019/20       | 2022/23       |                       |
| Al-Mobydeen , Shahed Bassam Khalaf | Efficient Access to Heterogeneous Environmental Data Repositories Through Linked Data Standards | 2014/15       | 2022/23       |                       |
| Matabuena Rodríguez, Marcos        | Contribuciones en espacios métricos con aplicaciones en medicina personalizada                  | 2017/18       | 2022/23       | Mención internacional |
| PIÑEIRO POMAR, CESAR ALFREDO       | New technologies to bridge the gap between High Performance Computing (HPC) and Big Data        | 2018/19       | 2022/23       | Mención internacional |
| Cores Costa, Daniel                | Spatio-temporal convolutional neural networks for video object detection                        | 2017/18       | 2022/23       | Mención internacional |
| ESTEVEZ CASADO, FERNANDO           | Continual federated machine learning under concept drift  | 2018/19       | 2022/23       | Mención internacional |



|                                     |  |         |         |                       |
|-------------------------------------|--|---------|---------|-----------------------|
| Akram Ali Hammouri, Ziad            | LARGE-SCALE CLASSIFICATION BASED ON SUPPORT VECTOR MACHINE   | 2019/20 | 2021/22 |                       |
| Pereira Rial, Óscar                 | Ultra-low power CMOS circuit design for energy harvesting applications                                   | 2017/18 | 2021/22 | Mención internacional |
| ISSA MOHAMMAD ALB-TOUSH , AUDI      | New neural networks based on extreme learning machine  | 2019/20 | 2021/22 |                       |
| CASCALLAR FUENTES, ANDREA           | Fuzzy quantified protoforms for data-to-text systems: a new model with applications                      | 2018/19 | 2021/22 |                       |
| VILA BLANCO, NICOLAS                | Deep learning for chronological age and sex prediction from dental panoramic radiographs                 | 2016/17 | 2021/22 | Mención internacional |
| Castro Pereiro, Daniel Alfonso      | Agrupamento dinámico de complejos QRS en tempo real  | 2016/17 | 2021/22 |                       |
| Coronado Barrientos, Edoardo Emilio | Parallelization and Optimization of Iterative Solvers On High Performance Architectures                  | 2017/18 | 2021/22 | Mención internacional |
| ORDOÑEZ IGLESIAS, ALVARO            | Efficient Registration of Multi and Hyperspectral Remote Sensing Images on GPU                           | 2016/17 | 2021/22 | Mención internacional |
| Chapela de la Campa, David          | Behavioral-based algorithms for process model simplification   | 2016/17 | 2021/22 | Mención internacional |
| López López, Eric                   | Incremental learning through unsupervised adaptation in video face recognition                           | 2016/17 | 2021/22 | Mención internacional |
| Horro Varela, Marcos                | Manycore Architectures and SIMD Optimizations for High Performance Computing                             | 2016/17 | 2021/22 | Mención internacional |
| Ponte Fernández, Christian          | High-Order Epistasis Detection in High Performance Computing Systems                                     | 2017/18 | 2021/22 | Mención internacional |
| Suárez Garea, Jorge Alberto         | Deep learning based classification techniques for hyperspectral images in real time                      | 2015/16 | 2020/21 | Mención internacional |
| Rodríguez Castiñeira, Hadriana      | Unha ferramenta basada en terminoloxías estandarizadas para a anotación semántica de información textual | 2014/15 | 2020/21 |                       |
| Oliveira Cardoso, José Marfilio     | Integración de Virtual Programming Lab nun proceso de ensino de programación baseado en EduScrum         | 2017/18 | 2020/21 |                       |
| Martínez Sánchez, Jorge             | From Efficient Airborne LiDAR Data Processing and Classification to 3D Point Cloud Visualisation         | 2017/18 | 2020/21 | Mención internacional |
| Bosquet Mera, Brais                 | Deep Learning for Small Object Detection   | 2015/16 | 2020/21 | Mención internacional |
| Fernández Prieto, Antonio           | Desenvolvemento da electrónica para a actualización do detector VELO                                     | 2015/16 | 2020/21 | Mención internacional |
| Enes Álvarez, Jonatan               | Automatic Rescaling and Tuning of Big Data Applications on Container-based Virtual Environments          | 2016/17 | 2020/21 | Mención internacional |
| Cereijo García, Javier              | Timing architecture for ESS  | 2015/16 | 2020/21 |                       |



|                                      |  |         |         |                       |
|--------------------------------------|--|---------|---------|-----------------------|
| Almomani , Ameer Ali Ahmad           | Ensembles of Choice-based models for Recommender Systems   | 2015/16 | 2019/20 |                       |
| Naser Ahmad Aladwan, Mohammad        | A framework for evaluating security, trust, and efficiency of sustainable Cloud Computing for Big Data processing                              | 2015/16 | 2019/20 |                       |
| Ahmad Abdel Karim, Ali Aburromman    | Estimación do tempo restante en procesos de negocio utilizando información estrutural das trazas.  | 2014/15 | 2019/20 | Mención internacional |
| González Sieira, Adrián              | Motion Planning under Uncertainty for Autonomous Navigation of Mobile Robots and UAVs  | 2016/17 | 2019/20 | Mención internacional |
| Mahmoud Naji Awaysheh, Feras         | Big Data and large-scale Analytics: Efficiency of Sustainable Scalability and Security of Centralized Clouds and Edge Deployment Architectures | 2014/15 | 2019/20 | Mención internacional |
| Deibe Seoane, David                  | Geospatial Processing and Visualization of Point Clouds: from GPUS to Big Data Technologies  | 2014/15 | 2019/20 | Mención internacional |
| Rodríguez García, Germán             | Indoor positioning for smartphones without infrastructure and user adaptable   | 2015/16 | 2019/20 | Mención Industrial    |
| García Martínez, Constantino Antonio | A Bayesian approach to simultaneously characterize the stochastic and deterministic components of a system                                     | 2015/16 | 2018/19 | Mención internacional |
| ZABLAH AVILA, JOSE ISAAC             | Deseño e Optimización dunha Infraestructura Computacional Baseada na Nube  | 2017/18 | 2018/19 |                       |
| SANTOS MATEOS, ROI                   | From line matching to 3D abstraction   | 2014/15 | 2018/19 |                       |
| Alkharabsheh , Khalid Suleiman Abed  | Improving design smell detection for adoption in industry  | 2014/15 | 2018/19 |                       |
| Ferro Santiago, Esteban              | Light Micro-Energy Harvesting in Standard CMOS Technologies  | 2015/16 | 2018/19 |                       |
| Mustafa Abed-Il Fattah Al-Lami, Zaid | Multimodal and Multidimensional Geodata Interaction and Visualization  | 2014/15 | 2018/19 |                       |
| Alzu'bi , Tareq Mahmud Ahmed         | Gesture recognition system application to early childhood education  | 2013/14 | 2018/19 |                       |
| Mohammad Ata Al-Matarneh, Sattam     | Corpus-based Construction of Sentiment Lexicon to Identify Extreme Opinions by Supervised and Unsupervised Machine learning Methods            | 2014/15 | 2018/19 |                       |
| Veiga Fachal, Jorge                  | Evaluation and Optimization of Big Data Processing on High Performance Computing Systems   | 2014/15 | 2018/19 | Mención internacional |
| Losada López-Valcárcel, Nuria        | Application-level Fault Tolerance and Resilience in HPC applications   | 2014/15 | 2018/19 | Mención internacional |
| Pérez Diéguez, Adrián                | Parallel Prefix Operations on Heterogeneous Platforms  | 2014/15 | 2018/19 | Mención internacional |
| Villarroya Fernández, Sebastián      | Acquisition and Declarative Analytical Processing of Spatio-Temporal Observation Data  | 2015/16 | 2017/18 |                       |



|  |   |         |         |                       |
|--|---|---------|---------|-----------------------|
| Cotelo Queijo, M <sup>a</sup> del Carmen | Grid, cloud and high performance computing: scientific applications' use cases  | 2015/16 | 2017/18 |                       |
| López Fandiño, Javier                    | Efficient multitemporal change detection techniques for hyperspectral images on GPU   | 2013/14 | 2017/18 | Mención internacional |
| Gonzalez Marquez, David                  | Estrategias estáticas e dinámicas para o agrupamento de latexos mediante acumulación de evidencia   | 2017/18 | 2017/18 | Mención internacional |
| Abed Alhaleem Mohammad Alawadi, Sa'di    | Machine learning algorithms for pattern visualization in classification tasks and for automatic indoor temperature prediction                   | 2014/15 | 2017/18 |                       |
| Osman Maarouf, Haitham                   | Aplicando balanzas electrónicas para apoiar a toma de datos fenotípicos estándar - o caso de Escala de Avaliación e Avaliación de Ataxia (SARA) | 2015/16 | 2017/18 |                       |
| Abuín Mosquera, José Manuel              | Big Data meets High Performance Computing: Genomics and Natural Language Processing as case studies   | 2015/16 | 2017/18 | Mención internacional |

En esta tabla se indican los detalles sobre las 51 tesis doctorales defendidas en los últimos cinco cursos académicos. En el programa de doctorado se establecen una serie de requisitos mínimos para poder defender la tesis, que han sido aprobados por el Consejo de Departamento, de modo que el alumno debe presentar a la CAPD un informe sobre las principales contribuciones científico-técnicas de su tesis, en base al cual la CAPD valida el cumplimiento de los requisitos mínimos para admitir a trámite la tesis. Todas estas tesis doctorales han sido validadas respecto al cumplimiento de esos requisitos focalizados sobre todo en las publicaciones a que han dado lugar.

**Contribuciones científicas de los egresados**

**Tabla 4:** Artículos científicos publicados en revistas JCR de los/as egresados/as del programa en los últimos 5 años.

| Artículos científicos en revistas JCR |      |      |      |      |      |      |      |      |             |       |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------|
|                                       | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 y 2022 | Total |
| Q1                                    |      |      | 4    | 2    | 11   | 16   | 17   | 20   | 35          | 105   |
| Q2                                    | 1    |      |      | 6    | 6    | 6    | 3    | 5    | 5           | 32    |
| Q3                                    |      |      |      |      | 3    |      | 1    | 1    | 1           | 6     |
| Q4                                    |      |      |      |      | 1    |      |      |      |             | 1     |
| Total                                 | 1    |      | 4    | 8    | 21   | 22   | 21   | 26   | 41          | 144   |

Esta tabla contabiliza las contribuciones más relevantes de las 51 tesis defendidas en los últimos 5 años. Nótese que muchas de las publicaciones se realizan en la etapa final de las tesis e incluso durante los años siguientes, eso hace que el comportamiento sea claramente creciente. Es destacable el promedio de prácticamente 3 publicaciones por tesis, siendo la inmensa mayoría del primer cuartil JCR.

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

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

Como se ha comentado anteriormente, los egresados se han incorporado tanto a contratos académicos en centros de investigación y universidades, como al mercado de trabajo en labores de investigación y desarrollo en proyectos innovadores tanto a nivel nacional como internacional. Dada la experiencia de estos años, la previsión del porcentaje



de empleabilidad a tres años es del 100%. En el caso de egresados que siguen su carrera investigadora como investigadores postdoctorales, el porcentaje esperado estaría en el entorno del 5-10%.

El seguimiento de la inserción laboral de los doctores es responsabilidad de la CAPD, que realiza consultas a los directores de las tesis sobre la situación laboral de los egresados, con el objetivo de conocer tanto el sector de actividad (académico, industrial, de servicios, centros de investigación etc.) como el área geográfica donde realizan su trabajo (en nuestro caso, Galicia, España, UE, Oriente medio, etc.).

### Movilidad de los estudiantes

La movilidad de estudiantes, investigadores y profesores con otras universidades juega un papel importante en la estrategia global del Programa de Doctorado, ya que permite complementar la formación. Además, el conocimiento de otras realidades permite valorar las competencias adquiridas, así como la incorporación a nuestro entorno de nuevas ideas para su implementación. Los actuales estudiantes y egresados del programa de doctorado han realizado estancias de investigación en centros nacionales y/o extranjeros de una duración media de 3 meses. Los centros destino son preferentemente internacionales. En los últimos años más de 30 doctorandos/as han realizado estancias de investigación en universidades y centros de investigación internacionales.

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

### Otros indicadores de interés

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

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

| 9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO |               |                 |                        |
|---|---------------|-----------------|------------------------|
| CARGO                                     | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO       |
| Catedrático de Universidad                | Anselmo Tomás | Fernández       | Pena                   |
| DOMICILIO                                 | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO              |
| Departamento de Electrónica y Computación | 15782         | A Coruña        | Santiago de Compostela |
| EMAIL                                     | FAX           |                 |                        |
| tf.pena@usc.es                            | 881816439     | 881811201       |                        |
| 9.2 REPRESENTANTE LEGAL                   |               |                 |                        |
| CARGO                                     | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO       |
| Rector                                    | Antonio       | López           | Díaz                   |
| DOMICILIO                                 | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO              |
| Praza do Obradoiro, s/n - Reitoría        | 15782         | A Coruña        | Santiago de Compostela |
| EMAIL                                     | FAX           |                 |                        |
| reitor@usc.es                             | 881811201     |                 |                        |
| 9.3 SOLICITANTE                           |               |                 |                        |
| CARGO                                     | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO       |
| Catedrático de Universidad                | Anselmo Tomás | Fernández       | Pena                   |
| DOMICILIO                                 | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO              |
| Departamento de Electrónica y Computación | 15782         | A Coruña        | Santiago de Compostela |
| EMAIL                                     | FAX           |                 |                        |
| tf.pena@usc.es                            | 881811201     |                 |                        |



## ANEXOS : APARTADO 1

**Nombre :**Convenio USC-UDC PD en Investigación en TecnoloXías da Información.pdf\_asinado.pdf\_.pdf

**HASH SHA1 :**21AF238480FB96ABF0DD1A01C4AE65036896DF84

**Código CSV :**682053615660803970974320

Convenio USC-UDC PD en Investigación en TecnoloXías da Información.pdf\_asinado.pdf\_.pdf



## ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :Taboas\_Recursos\_Humanos\_v4.pdf

HASH SHA1 :0CEB3453C38A9148B150A4C657CA0F585BF505DF

Código CSV :682298634711338244789320

Taboas\_Recursos\_Humanos\_v4.pdf



