



AUTOINFORME DE RENOVACION DE LA ACREDITACIÓN

Programa de doutoramento en Investigación en tecnoloxías da información

ÍNDICE:

- Datos del programa
- Cumplimiento del proyecto establecido
 - Dimensión 1. La gestión del programa
 - Criterio 1. Organización y desarrollo
 - Criterio 2. Información y transparencia
 - Criterio 3. Sistema de garantía de calidad
 - Dimensión 2. Recursos humanos
 - Criterio 4. Recursos Humanos
 - Criterio 5. Recursos materiales y servicios
 - Dimensión 3. Resultados
 - Criterio 6. Resultados del programa formativo
- Modificaciones del plan de estudios
- Anexo I. Lista de evidencias e indicadores
- Plan de Melloras

1. DATOS DEL PROGRAMA	
Denominación del programa	Programa de doutoramento en Investigación en tecnoloxías da información
Universidad responsable administrativa	Universidad de Santiago de Compostela
En caso de programas interuniversitarios, universidad/es participante/s	Universidade de A Coruña (UDC)
Centro/Escuela responsable	CIEDUS
Centro/s Participantes	Escuela Internacional de Doctorado. UDC
Nombre del/la coordinador/la del programa	Francisco Fernández Rivera
Correo electrónico del/la coordinador/a del programa	ff.rivera@usc.es
Códigos ISCED	481
Curso de implantación	2013/2014
Fecha acreditación ex ante (verificación)	25/09/2013
Fecha renovación acreditación	-

2. CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL PROGRAMA

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO: El programa de doctorado se implanta de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y, en su caso, en sus respectivas modificaciones.

1.1.- El programa mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina y de los avances científicos y tecnológicos. Los cambios introducidos en el programa y que no se habían sometido a la modificación no alteran el nivel 4 del MECES y permitieron su actualización de acuerdo con los requisitos de la disciplina.

Aspectos a valorar:

- El perfil de egreso del programa mantiene su importancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito, habida cuenta de los avances científicos y tecnológicos de la disciplina.
- Imbricación del programa en la estrategia de I+D+i de la Universidad.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El programa de doctorado 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 es la 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 ([Mención de calidad](#)). Ha 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 (EPD1). El informe final de evaluación de la solicitud de verificación del título fue emitido por la ACSUG en julio de 2013, EPD2. No se ha emitido, hasta el momento, ningún informe con respecto al autoinforme de seguimiento del año 2016/17 elaborado por la CAPD en abril de 2018 (EPD2).

Durante la vigencia de este programa de doctorado, la CAPD considera que las conclusiones sobre su funcionamiento y los resultados obtenidos son globalmente satisfactorios y acordes con lo planificado, y que por tanto, las posibles modificaciones son poco sustanciales y deben

focalizarse en aspectos muy concretos indicados en el apartado de acciones de mejora.

El programa logra captar a alumnos de perfiles adecuados a las líneas de investigación en las que se encuentran trabajando los grupos integrantes del equipo docente, fundamentalmente son titulados en informática, ingenieros, físicos y matemáticos, tanto de Universidades gallegas como nacionales y con una presencia internacional más que notable.

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 hecho queda evidenciado por las publicaciones científicas y en la transferencia de tecnología al sector productivo desde la implantación del programa, que pueden ser consultadas en los historiales y CV de los IPs (disponibles en las webs institucionales de los grupos de investigación: [GSI](#), [IAA](#), [ARQCOMP](#), [COGRADE](#), [VA](#), [LABSIS](#) y [GAC](#), y de los centros tecnológicos en los que están adscritos [CITIUS](#) y [CITIC](#)) y en el documento EPD24. El ámbito de la investigación es estratégicamente relevante a nivel internacional, y el carácter interdisciplinar de muchas de las líneas de investigación abordadas redundan no sólo en la imbricación con la estrategia de I+D+i de ambas Universidades, sino de la investigación en este ámbito a nivel gallego, nacional e internacional.

Las oportunidades que nuestro Programa de Doctorado ofrece a los egresados para continuar

su actividad investigadora, incluso, en otros muchos ámbitos científicos diferentes de la computación y que utilizan las TIC. Los egresados se han incorporado tanto a contatos 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, ...). En particular, en EPD23 se recogen pormenorizadamente los destinos laborales de los doctores que han presentado su tesis en el periodo evaluado.

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 (el 78%) 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.

1.2.- El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas.

Aspectos a valorar:

- El perfil de ingreso de los doctorandos y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El perfil de ingreso de los doctorandos fijado en la memoria de verificación del título contempla a alumnado de los másteres relacionados con las TIC en las Universidades españolas. Durante los últimos años ha habido cambios en la oferta de títulos en el ámbito de las TIC, que hace que la relación de los mismos indicada en la memoria no sea la actual. Con todo, se presta un especial cuidado en que el perfil de ingreso de los doctorandos sea coherente con lo establecido en la memoria y con las líneas de investigación del programa. Los criterios utilizados están disponibles para consulta tanto en las webs del programa de doctorado, tanto de la USC: [criterios USC](#), como de la UDC: [criterios UDC](#).

En la tabla EPD3 se indica la distribución de entrada de los alumnos que han sido admitidos en los años de vigencia del programa de doctorado actual. La principal causa de no aceptación de los alumnos es que su formación en grado y máster no esté alineada suficientemente con el ámbito de las TIC. Puede apreciarse la gran variedad de orígenes de nuestros alumnos, siendo la mayoría provenientes de másters impartidos en la USC o la UDC, y con una presencia más que notable de alumnos con estudios obtenidos en el extranjero, en particular de medio oriente y Portugal.

El número total de alumnos de nuevo ingreso es de 116 en los 6 cursos bajo estudio. La media es de casi 19 alumnos (15 en la USC y 4 en la UDC) por curso. El número de plazas máximo ofertadas en el programa de doctorado es de un total de 35 (20 en la USC y 15 en la UDC). Dado que se cubre algo más del 50% de las plazas ofertadas, pensamos que el balance es adecuado y que la estimación inicial declarada en la memoria de título es razonable y permite adecuar anualmente la demanda a la oferta de tutela del equipo docente (IPD1-IPD3). 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 con el que se tiene que observar las estadísticas sobre el alumnado de nuestro programa y hace que la tasa de captación obtenida sea considerada como exitosa en la CAPD. Aunque en los curso 18-19 y

19-20 el número de alumnos ha decrecido a 14 y 12 respectivamente, se aprecia una recuperación hasta los 19 en el curso actual.

El perfil de ingreso, corresponde a estudiantes procedentes de Másteres Oficiales según los criterios del EEES (los más frecuentes son MU en Computación de altas prestaciones, MU en Tecnologías de la Información, M.U. en Ingeniería Matemática, M.U. en Investigación en Inteligencia Artificial, M.U. en Matemática Industrial, M.U. en Tecnologías de Análisis de Datos Masivos: Big Data) o de titulaciones no adaptadas al EEES (Master's Degree in Computer Information System (CIS), Master of Science information, network and computer security, Master of Information Technology) dado su reconocimiento como MECES 3 ([BOE del 12/08/2015](#)). En la tabla EPD3 se indica la relación exhaustiva de alumnos incluyendo en particular esta información detalladamente. Globalmente, de los 116 alumnos matriculados, el 44% es de la propia Universidad, el 20% es de otra Universidad española, y el 36% restante es extranjero. En todos los casos, es reseñable que la procedencia de los alumnos admitidos está suficientemente alineada con los objetivos de las tesis doctorales lo que ha evitado la necesidad de establecer complementos formativos en todos los casos. La procedencia de los alumnos de otras universidades nacionales es de la UNED (1 caso), la Univ. de Vigo (7 casos), la Menéndez Pelayo (5 casos), la UOC (1 caso), la Univ. de Granada (1 caso), la Univ. de León (1 caso), la Univ. de Sevilla (1 caso), la Univ. de Zaragoza (1 caso), la Univ. Autónoma de Barcelona (1 caso), la Univ. a Distancia de Madrid (1 caso), la Univ. Politécnica de Valencia (1 caso), la USC (2 casos en la UDC) y la UDC (1 caso en la USC). La procedencia de los extranjeros es de: Portugal (18 casos), Jordania (11 casos), USA (1 caso), UK (1 caso), Túnez (1 caso), Ecuador (1 caso), Canadá (2 casos), Suecia (1 caso), Australia (1 caso), Paraguay (1 caso), India (1 caso), Ecuador (1 caso), Rusia (1 caso) y Líbano (1 caso).

La dedicación (ID14-IP16 en la USC e IPD8 en la UDC) de la mayoría del alumnado de doctorado es a tiempo completo (la media en estos cursos es del 70% en la USC y del 86% en la UDC, con un balance agregado del 73%), ya que un porcentaje importante recibe financiación por su trabajo (becas o contratos de investigación). El porcentaje de alumnos que se matricula a tiempo parcial, a lo largo de los seis cursos evaluados, es del 12% en la USC y del 5% en la UDC, con un balance neto del 11%, y con dedicación mixta es del 17% en la USC y del 9% en la UDC, con un balance agregado del 16%. Es importante señalar que la dedicación a tiempo parcial se debe a la búsqueda cada vez mayor de la compatibilidad de sus

estudios de doctorado y el trabajo que realizan en empresas, lo que ha provocado un incremento sostenido en número de alumnos con dedicación parcial y el consiguiente alargamiento en el tiempo de finalización de estudios.

En la tabla EPD13 se resume la distribución de alumnos entre las 10 líneas de investigación desarrolladas en el programa. El número de líneas de investigación es elevado, y hace complicado mantener estadísticas significativas en todas ellas. Sin embargo se ha optado por mantener todas ellas hasta el momento para visibilizar la heterogeneidad de la investigación realizada por los grupos, y dar la mayor flexibilidad posible a todos los intereses de campos de investigación de los profesores integrantes del equipo. Como consecuencia, existe un cierto desequilibrio entre ellas, debido a que la distribución de profesores adscritos a las líneas no es uniforme, y a que el desarrollo de las diferentes líneas varía notablemente a lo largo del tiempo en función de las temáticas de los proyectos activos. En cualquier caso, salvo en una de ellas, computación ubicua, ninguna de las líneas deja de tener asociada al menos una tesis. Existen suficientes profesores asociados a cada una de ellas, que son capaces de generar producción científica y asumir nuevos proyectos de investigación y que hacen que incluso las líneas con menos tesis se consideren vivas por la CAPD. Otro aspecto relevante es que las líneas de investigación de nuestro programa no pueden ser consideradas como departamentos estancos e independientes, y es habitual que la investigación de los doctorandos y del personal investigador tenga relación con más de una simultáneamente. Con todo, una de las acciones de mejora (AM-01) propuestas radica en realizar un análisis pormenorizado de todas las líneas de investigación y eventualmente proponer la agregación de algunas de ellas, para reducir su número y tener una relación de líneas más homogénea en cuanto a su volumen en términos de IPs y doctorandos. Sin embargo, la CAPD considera que la actualización de este elemento debe ser lo menos traumática posible, y no debería ser considerada como una modificación substancial.

En cuanto a la dirección de las tesis, y debido a circunstancias puntuales existe un cierto desequilibrio en la distribución de alumnos por profesor mostrada en las tablas EPD23 de esta memoria. El profesor que más tesis ha dirigido ha dirigido 6, siendo la media de 1,7 tesis dirigidas por profesor. La experiencia previa en los programas precursores del actual demuestra que esta distribución cambia en función de la obtención de nuevos proyectos, del reparto de tareas interna en los grupos de investigación, o de las necesidades puntuales de

promoción del personal investigador. Hay 13 profesores que no han dirigido tesis en este intervalo, de los que 5 están actualmente dirigiendo alguna tesis, además existen dos situaciones particulares (una baja por enfermedad de larga duración y la asunción de un cargo unipersonal de gestión con elevada carga de trabajo) que hacen que 2 IPs no hayan dirigido tesis doctorales en los últimos años. Ambas situaciones están actualmente superadas y se espera que en el futuro inmediato asuman labores de dirección de tesis. Los restantes 6 profesores son productivos en investigación y su inactividad en la dirección de tesis es circunstancial. En todo caso, la CAPD hace todos los años un hincapié en asignar a los profesores con menor número de direcciones, la asignación de nuevos alumnos, y una de las acciones de mejora propuestas radica en realizar un análisis pormenorizado de todos los casos y si es necesario proponer la baja de algún profesor en el programa (AM-02).

Respecto a la duración de los estudios (ID38 e ID39 en la USC, e IPD18.4.1 e IPD18.4.2 en la UDC), la duración media en la USC en los últimos 2 cursos se ha incrementado en 4,32 años y 4,54 años respectivamente, mientras que en la UDC es de 4,18 y 5,10 respectivamente, cuando lo habitual era acabar en el intervalo de 3 y 4 años. Achacamos esta tendencia sobre todo al incremento de dedicación a tiempo parcial por el dinámico entorno laboral y al nivel de exigencia que el programa internamente impone a la tramitación de la defensa de las tesis.

A lo largo de los seis cursos bajo estudio, de media en la USC el 28% de los alumnos ha disfrutado de alguna beca o contrato laboral y el 43% ha sido contratado por algún proyecto de investigación (básicamente todos los que no solicitan dedicación a tiempo parcial), en la UDC los porcentajes son, respectivamente del 34% y del 52%, respectivamente (ID-21 en la USC e IPD11 en la UDC).

1.3.- El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y, si procede, de las actividades formativas.

Aspectos a valorar:

- Los mecanismos de supervisión de los doctorandos son adecuados y se corresponde con el establecido en la memoria de verificación (asignación del tutor y director de tesis, control del documento de actividades del doctorando, valoración anual del plan de investigación, normativa de lectura de tesis... y todos aquellos que la Comisión Académica del programa haya establecido).

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Cumpliendo los reglamentos de doctorado de la USC y la UDC y siguiendo lo indicado en la memoria de verificación del programa, la admisión de un doctorando en el programa conlleva la asignación de un tutor, que en el caso de nuestros alumnos, siempre es un profesor del programa. En el plazo máximo de tres meses desde su matriculación, la CAPD asigna a cada doctorando uno o más habitualmente dos directores de tesis. Excepcionalmente, existe la posibilidad de asignar un tercer director si la temática de la tesis es claramente multidisciplinar y se justifica académicamente. Los directores de tesis son los responsables de la planificación, coherencia e idoneidad de las actividades de formación e investigación, así como del impacto y novedad en su campo de la tesis de doctorado y la CAPD las analiza e informa. Las funciones de supervisión, tutela y seguimiento de los doctorandos se reflejan en un Compromiso de Supervisión, firmado por el director del centro de postgrado, el coordinador del programa de doctorado, el tutor, los directores y el propio doctorando, en un plazo máximo de un mes a contar desde la fecha de matrícula. Este Compromiso de Supervisión se incorpora al Documento de Actividades del doctorando en el momento de su firma por todos los implicados. En el Compromiso de Supervisión se especifican las condiciones de realización de la tesis, los derechos y deberes del doctorando, incluyendo los posibles derechos de propiedad intelectual y/o industrial derivados de la investigación, así como la aceptación del procedimiento de resolución de conflictos. Se incluyen también los deberes del tutor del doctorando y de los directores de tesis. Al cabo de seis meses el doctorando elabora un Plan de Investigación en el que se incluye la metodología y los objetivos, así como los medios y la planificación para conseguirlo. Es presentado y avalado con el informe del director y del tutor, y debe ser aprobado por la CAPD. Este Plan se podrá mejorar y detallar en el proceso de evaluación anual contando con el aval del tutor y el director, en el documento EPD16 se muestra un ejemplo del formato del plan de investigación de un alumno desde la secretaría virtual de la USC. Las actividades relevantes que desarrolla las va incorporando el estudiante en su secretaría virtual y una vez que la CAPD evalúa el informe anual que hace el director de la tesis sobre el trabajo del alumno y las actividades realizadas por el mismo para emitir un informe final. En los documentos EPD6 se muestran ejemplos de la vista en la secretaría virtual de las actividades formativas de varios alumnos en diferentes grados de avance de sus tesis doctorales. La evaluación positiva es requisito para continuar en el programa. En el caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando debe ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, y en el supuesto de producirse una nueva evaluación

negativa, el doctorando causará baja en el programa. En nuestro caso eso ha ocurrido solamente en tres ocasiones. Todas estas actuaciones han sido convenientemente recogidas en las actas de las reuniones de la CAPD (documento EPD15). La evaluación ofrecida por los tutores ha sido suficientemente clarificadora para la CAPD, por lo que el informe de la CAPD hasta el momento ha estado siempre alineada con dicho informe. Sobre todo en los primeros años de trabajo del alumno se presta mayor atención a su aptitud y dedicación, así como a las actividades formativas que le han sido asignadas por el tutor, y menos a la producción científica obtenida. A los alumnos que llevan en el programa de doctorado más de dos años se les hace una evaluación por parte de una comisión técnica interna en la que muestran el grado de avance en la tesis doctoral. El documento EPD5 muestra el formato que deben usar los alumnos para dicha presentación.

Durante el periodo de realización de la tesis los alumnos se involucran en las actividades formativas ofrecidas por el EDIUS ([Actividades del EDIUS](#)), así como en las realizadas en el CiTIUS ([Actividades del CiTIUS](#)), y en el CITIC ([Actividades del CITIC](#)). Entre ellas, son de especial relevancia para el programa de doctorado los Doctoral Meetings del CiTIUS ([Doctoral meetings](#)) en los que los doctorandos exponen en inglés durante una hora el tema de su tesis doctoral y el estado en el que se encuentra su desarrollo.

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. El documento EPD5 muestra los criterios y el formato usado por los alumnos en este proceso.

1.4.- Se garantiza una adecuada coordinación en el caso de los programas interuniversitarios y las colaboraciones previstas en la memoria se desarrollaron adecuadamente.

Aspectos a valorar:

- El funcionamiento de los mecanismos de coordinación entre las universidades que imparten el programa.
- Repercusión en el programa de las colaboraciones con otras instituciones, organismos o centros, si se consiguió el objetivo establecido en las dichas colaboraciones (movilidad y

estancias)

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Nuestro programa es interuniversitario, e incorpora a profesores de la USC y la UDC. Los grupos involucrados tienen históricamente una relación muy rica en proyectos de investigación y redes temáticas comunes, implantación de titulaciones de máster interuniversitarios, y también en programas de doctorado conjuntos. Adicionalmente, con frecuencia algunas tesis son codirigidas por profesores de las dos Universidades. Esta estrecha colaboración se ha desarrollado a lo largo de más de 25 años. De este modo los mecanismos de coordinación son muy fluidos y con un largo bagaje.

Desde el punto de vista técnico, podemos destacar que ya desde el principio las reuniones de la CAPD se realizan usando los mecanismos de videoconferencia disponibles en las dos sedes de los grupos involucrados. Desde el inicio de la pandemia, la comunicación es multipunto con la herramienta Teams de MS ofrecida institucionalmente por las dos universidades. La composición actual de la CAPD representa la heterogeneidad del programa en cuanto a universidades participantes, áreas de conocimiento y grupos y líneas de investigación. Forman parte de ella los profesores Diego Cabello Ferrer (USC), Paulo Félix Lamas (USC), Antonio García Loureiro (USC), Joaquín Triñanes Fernández (USC), Juan Touriño Domínguez (UDC), Roberto Rodríguez Osorio (UDC), el secretario es Basilio Fragueta Rodríguez (UDC) y el coordinador Francisco Fernández Rivera (USC).

Las normativas en cuanto a tercer ciclo de las dos universidades son coherentes, y en muchos aspectos similares, sin embargo existen matices diferentes y los plazos de los procesos de gestión de los programas de doctorado no están siempre sincronizados. Ello provoca que el número de reuniones de la CAPD sea alto y que habitualmente son solicitadas reuniones diferentes para resolver los mismos puntos en función de que atañe a la USC o la UDC. Los nombres de los documentos que contienen las actas de las reuniones de la CAPD que se adjuntan, reflejan ese hecho, de modo que además de incluir la fecha y un índice indicativo de su orden, indican la universidad que ha solicitado dicha reunión. En cualquier caso, esto no supone un inconveniente importante o la generación de problemas de coordinación más allá del hecho de tener que realizar más reuniones. El documento EPD15 recoge todas las actas de las reuniones celebradas en el periodo considerado en esta memoria. Estas reuniones constituyen un mecanismo de coordinación frecuente y fluido para el programa.

El Programa de Doctorado tiene como uno de sus objetivos la colaboración con otras instituciones nacionales o internacionales que se fundamenta en las colaboraciones de los integrantes del equipo docente y que se materializa en las estancias que realizan los estudiantes, en los artículos en coautoría, en la participación en redes temáticas tanto nacionales como internacionales y particularmente con dos redes europeas concedidas en 2019 por la Comisión Europea al amparo de las ayudas ETN (European Training Networks): [NL4XAI](#) y [MENELAOS NT](#). Ambas redes tienen como principal objetivo la contratación de nuevos doctorando con dirección compartida entre dos socios de las redes de diferentes países.

Por otro lado, en este periodo de tiempo se han organizado varios congresos de prestigio internacional en los que la participación de nuestros estudiantes ha sido muy activa y que ha supuesto un acicate a su formación contribuyendo a la consecución de varias competencias. De ellas, son especialmente destacables [Euro-Par2017](#) y [ECAI2020](#).

Finalmente es destacable que el programa de doctorado mantiene una colaboración estrecha con el CESGA ([Colaboraciones del CESGA](#)), que facilita sus infraestructuras y servicios en la realización de un buen número de tesis doctorales ([Infraestructuras del CESGA](#)).

1.5.- La institución da respuesta a los posibles consejos realizados en el Informe de verificación y en su caso en los posibles informes de modificaciones, así como a las que habían podido contener los sucesivos informes de seguimiento.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

No se han trasladado recomendaciones relevantes en el informe de verificación. Tampoco se ha recibido respuesta al informe de seguimiento realizado en 2016. Como consecuencia del análisis recogido en este autoinforme, identificamos una serie de acciones de mejora que se exponen en el apartado correspondiente.

DIMENSIÓN 1. La GESTIÓN DEL PROGRAMA

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera idónea a todos los grupos de interés las características y los resultados del programa de doctorado y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.

2.1.- La institución publica información objetiva, completa y actualizada sobre el programa de doctorado, sus características, su desarrollo y los resultados alcanzados.

Aspectos a valorar:

- Se publica información suficiente y relevante sobre las características del programa, su desarrollo y los resultados alcanzados.
- La información sobre el programa es objetiva, está actualizada y es coherente con el contenido de la memoria verificada del programa y sus posteriores modificaciones.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Toda la información relevante sobre el programa de doctorado está disponible para todos los grupos de interés en la página web de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC ([EDIUS](#)) y en la página web de la Escuela Internacional de Doctorado de la UDC ([EIDUDC](#)). Dentro de ellas se incluye una sección específica para cada uno de los programas de doctorado que se ofertan, que es de fácil acceso para todos los grupos de interés y, en particular, está dirigida al potencial alumnado interesado, al alumnado matriculado en el doctorado y a otros agentes de interés del sistema universitario español y de otros internacionales. La información referida a este programa de doctorado en ambas webs se encuentra respectivamente en [Programa en la EDIUS](#) y [Programa en la EIDUDC](#) respectivamente.

Toda la información se actualiza regularmente, y permite conocer todos los aspectos importantes relativos al desarrollo del programa que se detallan a continuación:

1.- Información necesaria para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el programa y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional:

- Presentación del Programa de Doctorado
- Reglamento y normativa
- Vías de acceso al programa y perfil recomendado
- Criterios de admisión
- Información sobre la matrícula, incluyendo plazos
- Contacto

2.- Información para los estudiantes matriculados en el doctorado con acceso a la información del plan de formación y de los resultados de aprendizaje previstos:

- Memoria del Programa
- Objetivos, competencias, capacidades y destrezas
- Líneas de Investigación

- Actividades formativas específicas y de los complementos formativos
- Criterios de calidad del programa
- Desarrollo del programa
- Planificación de las actividades formativas del primer año y siguientes
- Ayudas predoctorales
- Salidas profesionales y académicas
- Resultados del programa incluyendo tesis y publicaciones

Además, y por ser de especial relevancia para el Programa, están disponibles páginas web que ofrecen información complementaria sobre los profesores del programa, así como los grupos de investigación y centros de investigación a los que están adscritos.

Grupos de investigación:

- <https://investigacion.usc.gal/grupos/4637/detalle>
- <https://investigacion.usc.gal/grupos/4771/detalle>
- <https://investigacion.usc.gal/grupos/4639/detalle>
- <https://investigacion.usc.gal/grupos/4765/detalle>
- <https://investigacion.usc.gal/grupos/4638/detalle>
- <https://investigacion.usc.gal/grupos/4709/detalle>
- <https://gac.udc.es/personal.html>

Centros de investigación y docentes:

- CITIUS: <https://citius.usc.es/>
- CITIC: <https://citic.udc.es/>

Todas estas fuentes de información son coherentes entre si. La CAPD la revisa periódicamente, y en especial antes de las aperturas de los plazos de admisión y matrícula de nuevos alumnos, para garantizar que la información es suficiente y relevante. Las páginas de información que sobre el programa de doctorado se recogen en la web de la EDIUS se refieren al aspecto administrativo. La CAPD considera que estas webs junto con las actas de las reuniones de la CAPD que se ofrecen en repositorios de los departamentos involucrados ofrecen lo necesario para que los grupos de interés, y en particular estudiantes y profesorado tenga información necesaria. Adicionalmente, las webs del CITIC y del CiTIUS complementan la información con noticias, actividades, publicaciones, anuncios de becas y contratos, etc. directamente relacionadas con el programa de doctorado.

Se propone una acción de mejora relacionada con la integración y ordenación de toda esta información en una única página web [AM-03].

2.2.- La institución garantiza un fácil acceso a la información relevante de programa de doctorado a todos los grupos de interés.

Aspectos a valorar:

- Se garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa a todos los grupos

de interés.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La página web principal de la **Universidad de Santiago de Compostela** en su apartado de admisión en los programas de doctorado (Admisión) proporciona información general a cualquier grupo de interés, y especialmente, al alumnado. Dispone de información completa y actualizada en tres idiomas (gallego, castellano e inglés) sobre los requisitos de acceso para realizar estudios de doctorado al amparo del Real Decreto 99/2011 que están recogidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.

La información sobre los programas de doctorado en la USC figura fundamentalmente dentro de la página web de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS). En ella podemos encontrar información por un lado de la oferta de programas en la USC y por otra parte información más específica y detallada sobre cada uno de los programas y su funcionamiento. Concretamente:

En un primer nivel de esta web de la EDIUS se encuentra información común para todos los programas de doctorado con la intención de dar una primera visión general de la Escuela a los posibles doctorandos/as: presentación, órganos, información general, normativa, admisión y matrícula, la tesis, etc.

En un segundo nivel de esta web se accede a la información sobre la oferta de las actividades formativas transversales y específicas para los programas de doctorado de la USC organizadas por grandes áreas. Además, se accede a la información sobre el sistema de garantía de calidad por la que se rigen los estudios de doctorado.

En un tercer nivel de esta web se encuentra la información más específica (objetivos y competencias, estructura, líneas de investigación, desarrollo, resultados) de cada uno de los programas de doctorado organizada por grandes áreas de conocimiento. En este apartado se puede consultar para cada programa una presentación del programa, el perfil de acceso y los criterios de admisión (Perfil de acceso).

Por su parte, en la **Universidad de A Coruña**, la página web de la EIDUDC (EIDUDC) proporciona información general a cualquier grupo de interés sobre: contacto y organización de la EIDUDC; programas de doctorado de la UDC; admisión, matrícula y gestión académica; normativa; tesis doctorales; premios extraordinarios de doctorado; formación y orientación; consulta de tesis doctorales; ayudas predoctorales; internacionalización; calidad; preguntas frecuentes e impresos. En general, gran parte de esta información está completa y actualizada en tres idiomas (gallego, castellano e inglés).

La web de la UDC dispone de un portal de estudios en el que cada Programa Oficial de Doctorado aporta información específica del programa que permite conocer todos los aspectos relativos a su desarrollo, está actualizada y es de fácil acceso para todos los grupos de interés (P.D. en la UDC).

2.3.- La institución hace público el SGC en el que se enmarca el programa de doctorado.

Aspectos a valorar:

- Se garantiza un fácil acceso a la información relevante del SGC en el que se enmarca el programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Por lo que respecta a la **USC**, la documentación que conforma el sistema marco de garantía de calidad de la Escuela de doctorado internacional fue aprobada por el Consello de Goberno de la USC en la sesión celebrada el 29 de julio de 2019, una vez aprobada se envió a la Agencia para la Calidad del sistema universitario gallego (ACSUG) para la evaluación de su diseño. En diciembre de 2019 la Comisión evaluadora de la ACSUG emitió un informe favorable al diseño.

El sistema de Garantía de Calidad de los estudios de Doctorado se elaboró de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Incorporar el sistema en el cuadro general del Sistema de Garantía de Calidad de la USC, de forma que este amplíe su alcance a los estudios oficiales de grado, mestrado y doctorado manteniendo su estructura que diferencia Procesos Institucionales y Procesos de Centro.
2. Se adaptó el formato de Manual de Centro y el Manual de Procesos del sistema marco para la Escuela de Doctorado Internacional.
3. En el Manual de procesos de Centro, se mantuvieron los procesos generales establecidos para Facultades y Escuelas y además se realizaron las adaptaciones en la denominación de órganos y marco normativo, se modifican aquellos que se deben adaptar a las peculiaridades de la Escuela de Doctorado Internacional.

Los documentos que conforma el SGC de la escuela Internacional de Doctorado son:

- Manual del Sistema de garantía de calidad de la Escuela de Doctorado Internacional.
- Manual de Procesos de la Escuela de Doctorado Internacional.
- Tabla de indicadores/evidencias e informes

El Manual de Calidad: es el documento principal, en el cual se expone la política y los objetivos de calidad, así como su alcance, y la estructura organizativa y de responsabilidades en materia de calidad. Además, precisa los procesos de funcionamiento del SGC.

El Manual de Procesos en el que se describen los procesos de funcionamiento del SGC, esto es, las actividades desarrolladas y sus responsables. El diseño de los procesos del SGC del EDIUS se realizó atendiendo a las directrices Fides_Audit.

Los procesos se estructuran en tres niveles:

- Procesos estratégicos, que comprenden la revisión y actualización de la política y objetivos de calidad, así como a revisión y actualización do SGC.
- Procesos clave, incluyendo aquellos relacionados con el análisis del perfil de ingreso y captación, la planificación y el desarrollo de las enseñanzas, la atención a los estudiantes y el análisis de los resultados.
- Procesos de apoyo, relativos a la gestión de recursos humanos y materiales, gestión de incidencias, gestión documental, así como los procedimientos dirigidos a la obtención de información sobre las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

La documentación que conforma el SGC se encuentra publicada en la web de la EDIUS.

La EDIUS y en particular su director como responsable de calidad de la Escuela, al igual que la comisión de calidad de la EDIUS (CCdEDIUS) y los coordinadores de los programas son los encargados de la difusión entre todos los grupos de interés de los documentos que conforman el sistema de garantía de calidad y de hacer pública toda la información relevante de los programas impartidos en la EDIUS, la cual se revisarla y actualizarla periódicamente.

Por lo que respecta a la **UDC**, 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 Consello de Goberno 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 publicado 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 programas de doctorado.

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 programas de doctorado, 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 programass impartidos en la UDC, así como de revisarla y actualizarla periódicamente.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL PROGRAMA

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD: La institución dispone de un SGC formalmente establecido e implantado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del programa de doctorado.

3.1.- El SGC implantado facilita los procesos de diseño y aprobación del programa de doctorado, su seguimiento, las modificaciones y la renovación de la acreditación.

Aspectos a valorar:

- Las acciones de análisis y revisión llevadas a cabo desde el SGC permiten introducir modificaciones para la mejora del programa.
- El seguimiento de las mejoras del programa confirma que estas fueron eficaces y que se consiguieron los objetivos propuestos.
- Los planes de mejora contemplan las recomendaciones de los diferentes informes derivados del proceso de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En la **Universidad de Santiago de Compostela** el proceso PI- Diseño, modificación y extinción de programas, del manual de procesos institucionales de la USC tiene por objeto diseñar la oferta académica de la Universidad adaptándose a las necesidades y expectativas de la sociedad y del mercado laboral.

La iniciativa para la elaboración de una nueva titulación de doctorado parte del equipo de gobierno de la USC, de los departamentos, de los grupos de investigación o del Comité de dirección de la EDIUS. El proceso se lleva a cabo conforme a la normativa vigente tanto interna como externa, relativa al diseño y creación de programas de doctorado oficiales y la vicerrectoría con competencia en titulaciones será la responsable de su tramitación dentro de la universidad.

La iniciativa para la supresión de un título de doctorado partirá del Comité de dirección de la EDIUS, a propuesta de la comisión de calidad de la EDIUS, o de las comisiones académicas de los programas de doctorado (CAPD), debe contar con un informe favorable del Consello Social y la posterior aprobación del Consello de Goberno da USC, asegurándose que la universidad adoptará las medidas necesarias para salvaguardar los derechos de los estudiantes que se encuentren matriculados en el momento de la supresión.

Por otra parte, el sistema de garantía de calidad de la EDIUS asegura a través de sus procesos estratégicos y clave, el desarrollo de los procesos de seguimiento, renovación de la acreditación y las posibles modificaciones de los programas de doctorado, a través del análisis de los resultados de los programas adscritos a ella. Toda esta información se emplea para mejorar las titulaciones y la política de calidad y los objetivos de la EDIUS.

Las comisiones académicas de los programas de doctorado (CAPDs), a partir de la información

canalizada a través del responsable de calidad de la EDIUS, analizan el grado de consecución de las acciones planificadas y de los objetivos asociados a cada uno de los indicadores definidos, en orden a evaluar la eficacia del programa.

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

La intensidad y la frecuencia con la que se elaborará el autoinforme de seguimiento variará en función de los años que lleve implantado el Programa de Doctorado. Los autoinformes serán aprobados en la CAPD.

Las CAPDs elevarán la CCdEDIUS todos los Informes en el marco del proceso PE-02 Revisión y mejora, en el que se realiza un análisis global de los resultados de la EDIUS, del funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad y se elabora el plan de mejoras de la EDIUS incluido en la memoria de calidad de la EDIUS.

En la **Universidad de A Coruña**, el proceso D02-P01. Diseño, seguimiento, modificación, acreditación y extinción de los Programas Oficiales de Doctorado del SGC de la EIDUDC tiene por objeto establecer la sistemática para diseñar, aprobar, realizar el seguimiento, modificar, renovar la acreditación y extinguir los programas de doctorado con el fin de mantener actualizada la oferta de los títulos de la EIDUDC.

La iniciativa de creación de un nuevo programa de doctorado (POD) puede ser de la UDC, de acuerdo a su estrategia institucional, a las necesidades y expectativas de los grupos de interés (a través de consultas internas y externas), del entorno socioeconómico o de uno o varios grupos de investigación o agrupación de investigadores. El proceso se lleva a cabo conforme a la normativa vigente relativa al diseño y creación de PODs y es la vicerrectoría con competencia en titulaciones la responsable de su tramitación dentro de la universidad.

La iniciativa para la supresión de un título partirá del Comité de Dirección de la EIDUDC, a propuesta de la Comisión Permanente de la EIDUDC (que asume las funciones de la Comisión de Calidad) o de la CAPD. Esta propuesta debe desarrollarse de acuerdo con la normativa vigente de la UDC, asegurándose que se adoptarán las medidas necesarias para salvaguardar los derechos del alumnado que se encuentre matriculado en el momento de la supresión.

Por otra parte, el SGC de la EIDUDC asegura el desarrollo de los procesos de seguimiento, renovación de la acreditación y las posibles modificaciones de los PODs, a través del análisis de los resultados. Esta información se emplea para mejorar las titulaciones y la política de calidad y los objetivos de la EIDUDC.

Las CAPDs, a partir de la información canalizada a través de la persona responsable de calidad de la EIDUDC, analizan el grado de consecución de las acciones planificadas y de los objetivos asociados a cada uno de los indicadores definidos, en orden a evaluar la eficacia del POD.

Como consecuencia de este análisis, se proponen acciones de mejora del POD en función de los resultados obtenidos. Este análisis y la propuesta de acciones se recogen en el autoinforme de seguimiento/renovación de la acreditación del POD.

La intensidad y la frecuencia con la que se elaborará el autoinforme de seguimiento variará en función de los años que lleve implantado el POD. Los autoinformes serán aprobados en la CAPD y en la Comisión Permanente de la EIDUDC, que asume las funciones de Comisión de Calidad de la EIDUDC.

La Comisión Permanente de la EIDUDC realiza un análisis global de los resultados de la EIDUDC y del funcionamiento del SGC, y se elabora el plan de mejoras de la EIDUDC en su informe anual de calidad.

3.2.- El SGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa de doctorado.

Aspectos a valorar:

- Los procedimientos que permiten recoger la información de forma continua, analizar los resultados y utilizarlos para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del programa, se desarrollan de acuerdo con lo establecido.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En la **Universidad de Santiago de Compostela**, el diseño y el desarrollo del SGC de la EDIUS garantiza los mecanismos y procesos que permiten:

- Establecer los resultados previstos en las memorias de verificación de los programas de doctorado
- Medir los resultados alcanzados por los programas tanto en cada curso académico como en su evolución, en lo concerniente al rendimiento académico, satisfacción cualificación del personal, movilidad
- Analizar esta información y tomar acciones de mejora
- Publicar y difundir los resultados para que estén disponibles y sean accesibles tanto para los miembros de los programas de doctorado como para la sociedad en general

De acuerdo con el PI- Medición y mejora, el Área de Calidad y mejora de los procedimientos a partir de la experiencia previa y de la opinión de los diferentes programas, establece los resultados a medir para evaluar la eficacia del plan de estudios de cada una de los programas y es la responsable de analizar la fiabilidad y la suficiencia de estos datos y de su tratamiento.

Por otra parte, de acuerdo con el PI-08-Satisfacción, expectativas y necesidades 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 programas de doctorado se realizan encuestas a los estudiantes, a los egresados y a los directores y tutores de tesis.

La tabla de indicadores, evidencias y encuestas a utilizar se publica anualmente.

La información obtenida se envía al responsable de calidad de la EDIUS y a los coordinadores

de los programas de doctorado para que la analicen, revisen y envíen a las CAPDs.

De modo totalmente similar, en la **Universidad de A Coruña**, el diseño y 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 universitarias 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 programas de doctorado.

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 programas de doctorado, 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 de cada programa.

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

3.3.- El SGC implantado se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se establecen planes de mejora para optimizarlo.

Aspectos a valorar:

- El análisis y revisión del SGC, en el que participan todos los grupos de interés, deriva en planes de mejora (responsables, calendario de ejecución, etc.).
- La implicación de todos los grupos de interés en el proceso de elaboración, implantación y seguimiento de las mejoras del SGC.
- Las evidencias del SGC manifiestan la existencia de una cultura de calidad consolidada en el centro que contribuye a la mejora continua.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En la **Universidad de Santiago de Compostela**, el diseño y el desarrollo del SGC de la EDIUS cuenta con procedimientos que permiten analizar y revisar el SGC periódicamente. En concreto a través del PE-02-Revisión y Mejora se revisa y actualiza:

- La política de calidad de la EDIUS
- Los objetivos de calidad y el plan de mejoras
- El funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad (SGC)
- Los resultados de los programas de doctorado.

La Comisión de calidad de la EDIUS es la responsable de analizar el funcionamiento global del SGC de la escuela y los resultados de los diferentes programas formativos en base a las propuestas y reflexiones de las diferentes comisiones académicas de los programas de doctorado. Este análisis queda recogido en la memoria de calidad de la escuela que debe contener al menos un análisis de la siguiente información:

- La vigencia de la Política de calidad
- El funcionamiento y los resultados de los diferentes procesos considerados en la SCG
- La evolución del grado de cumplimiento del Plan de mejoras de la anualidad anterior
- La propuesta del Plan de Mejoras
- Cambios en los procesos que conforman el SGC

Las actualizaciones realizadas de cada uno de los documentos que conforman los documentos del Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS son publicadas en la web del centro.

Equivalentemente, en la **Universidad de A Coruña**, el diseño y desarrollo del SGC de la EIDUDC cuenta con procedimientos que permiten analizar y revisar el SGC periódicamente. En concreto, a través del proceso *D01-P02 Gestión del SGC*, se revisa y actualiza:

- La política de calidad de la EIDUDC
- Los objetivos de calidad y el plan de mejoras
- El funcionamiento del SGC

La Comisión Permanente de la EIDUDC, que asume las funciones de Comisión de Calidad de la EIDUDC, es la responsable de analizar el funcionamiento global del SGC de la EIDUDC y los resultados de los diferentes programas formativos en base a las propuestas y reflexiones de las diferentes CAPDs. Este análisis queda recogido en la Memoria anual de la EIDUDC, en el apartado CALIDAD, que debe contener al menos un análisis de la siguiente información:

- La vigencia de la Política de calidad de la EIDUDC
- El funcionamiento de los diferentes procesos del SGC
- La evolución del grado de cumplimiento del Plan de mejoras de la anualidad anterior
- La propuesta del Plan de Mejoras

Las actualizaciones realizadas de cada uno de los documentos que conforman los documentos del SGC de la EIDUDC son publicadas en la web del centro.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS: El personal docente e investigador (PDI) y de apoyo es suficiente e idóneo, de acuerdo con las características del programa, el ámbito científico y el número de estudiantes.

4.1.- El PDI reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa y acredita su experiencia investigadora.

Aspectos a valorar:

- El PDI que participa en el programa cuenta con el nivel de cualificación (experiencia docente e investigadora) exigido para la impartición del mismo y es acorde con las previsiones incluidas en la memoria verificada. Debe actualizarse la información proporcionada en el momento de la verificación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El PDI que actualmente participa en el programa de doctorado está formado 46 profesores, 38 de la USC y 8 de la UDC (Tablas EPD19). Por categorías, 10 Catedráticos de Universidad (5 de ellos en la UDC), 29 el Profesores Titulares de Universidad (3 de ellos en la UDC), 6 Profesores Contratados Doctor en la USC y 1 Investigador del programa Ramón y Cajal en la USC.

Todo el profesorado adscrito al programa, salvo el Investigador Ramón y Cajal tiene reconocido al menos un sexenio de investigación (ver EPD19). La media de sexenios por profesor es de 2,63. Es reseñable que más del 90% de los años de actividad investigadora del profesorado está cubierta por los sexenios a los que tiene derecho. Actualmente 42 de los 45 profesores del programa tienen su último sexenio vigente (ID25-ID28 de la USC y EPD19 de la UDC). Estos datos corroboran la implicación del profesorado integrado en el programa en la investigación, así como la calidad de su producción científica pasada y presente. Esta información, en términos de publicaciones y proyectos de investigación, así como la publicación de patentes y registros de software está recogida en los historiales del profesorado (ver la información de los grupos en [GSI](#), [IAA](#), [ARQCOMP](#), [COGRADE](#), [VA](#), [LABSIS](#) y [GAC](#), de los centros tecnológicos en los que están adscritos [CITIUS](#) y [CITIC](#), y en los documentos EPD19).

La mayor parte 36 de 46 profesores se encuentran adscritos a dos centros de excelencia de ambas Universidades, el CiTIUS en la USC y el CITIC en la UDC. La producción científica del profesorado del Programa cuenta con un gran reconocimiento internacional, y redundan en el reconocimiento que tienen ambos centros. Organizativamente, el profesorado del programa pertenece en su totalidad a 7 grupos de investigación (12 miembros de [GSI](#), 2 de [IAA](#), 10 de [ARQCOMP](#), 4 de [COGRADE](#), 6 de [VA](#), 4 de [LABSIS](#) y 8 de [GAC](#)), de los cuales 5 grupos (a los que pertenecen 38 de los 46 profesores del programa) están reconocidos como grupos de excelencia competitivos por la Xunta de Galicia, lo que constituye un demostrativo de la calidad de su producción científica (documentos EPD19).

Tanto la USC y como la UDC organizan las actividades de formación dirigidas a su PDI a través

del Programa de Formación e Innovación Docente ([PFID](#)) y de la CUFIE ([CUFIE](#)) respectivamente. Es a través de estos programas, así como a través de las actividades que organicen los grupos de investigación, donde se facilita al PDI la actualización y continuación de su formación. Además, el CIEDUS incentiva la creación de un itinerario de formación transversal dirigido a tutores, directores de tesis y coordinadores de Estudios de Doctorado, teniendo en cuenta las competencias de los distintos puestos. Estas actividades están contempladas dentro del Plan de Acción do selo HRS4R: la USC fué reconocida por la Comisión Europea, a través de EURAXESS- Research in Motion, con la acreditación "HR Excellence in Research" en Febrero do 2017. El proceso de implantación lleva implícito un análisis exhaustivo de las políticas de Recursos Humanos de la institución y la definición de un Plan de Acción de mejoras desarrollado durante el período 2016-2019, que contempla un plan de formación para este colectivo.

4.2.- El PDI es suficiente y tiene la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma idónea, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.

Aspectos a valorar:

- El PDI es suficiente para desarrollar las funciones y atender a todos los estudiantes.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En estos momentos tenemos 46 profesores en activo para 116 alumnos matriculados en el programa durante estos seis cursos, y teniendo en cuenta además que casi todas las tesis son codirigidas por dos profesores, en la CAPD entendemos que la plantilla actual es suficiente para atender al volumen de alumnado que tiene nuestro programa. El hecho de que nuestros alumnos están siendo dirigidos por dos profesores refleja la cultura de trabajo en equipo con el que se desarrolla habitualmente la labor investigadora en los grupos adscritos a nuestro programa. Para la determinación de la aceptación de alumnos en el programa cada curso se tiene en cuenta la capacidad real del PDI, para asegurar una supervisión adecuada de los alumnos de doctorado admitidos.

Nuestra valoración en este aspecto del programa es positiva.

4.3.- El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.

Aspectos a valorar:

- Los mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis que la institución ha puesto en marcha a través de la correspondiente normativa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En la **Universidade de Santiago de Compostela** la labor de tutorización y de dirección de tesis es reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado (reglamento de estudos de doutorado), aprobado en el Pleno ordinario del Consello de Goberno del 24 de julio de 2020).

Este reconocimiento se concreta cada año en el documento "reglamento de planificación

académica da Universidade de Santiago de Compostela” que reconoce una reducción de horas docentes equivalentes (HDE)de la siguiente manera:

Dirección de tesis (con un límite máximo de 75 horas)

i. Dirección (o tutorización, en caso de que el director/a no pertenezca a la USC):25 HDE por cada tesis defendida en los dos años naturales anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE. De haber más de un director/la, el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.

ii. Dirección (o tutorización, en caso de que el director/a no pertenezca a la USC) de tesis con mención internacional defendida en los dos años naturales anteriores la aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE: 35 HDE. De haber más de un director/la, el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.

iii. Dirección (o tutorización cuando el director/a no pertenezca a la USC) de tesis en la USC en los últimos dos años anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE: 5 HDE por curso académico, previa justificación. El número máximo de horas que un PDI puede conseguir en este apartado (tesis en realización) será de 15. Para el reconocimiento de estas horas docentes equivalentes es necesario tener firmada la evaluación anual del informe del doctorando.

Por su parte, la **Universidad de A Coruña** reconoce la labor de dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado (Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC).

Este reconocimiento se concreta cada curso académico en la *Normativa por la que se regula la dedicación del personal docente e investigador*, 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.

4.4.- El grado de internacionalización del programa: la participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es acomodada segundo el ámbito científico del programa.

Aspectos a valorar:

- El grado de internacionalización del programa se analizará a partir de datos como el grado de participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento y en los tribunales de tesis. Se valorará el número de colaboraciones y la estabilidad en el tiempo de las dichas colaboraciones.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La internacionalización en la investigación en TIC tienen una larga tradición en nuestras universidades. En nuestro programa este hecho se refleja, por ejemplo, en el alto porcentaje de alumnos extranjeros, en las tesis que han alcanzado la mención internacional, en las estancias de los alumnos y de los directores de tesis, en el número de colaboraciones en proyectos de investigación y redes temáticas internacionales, etc. Todo ello está incluido en la información de los grupos [GSI](#), [IAA](#), [ARQCOMP](#), [COGRADE](#), [VA](#), [LABSIS](#) y [GAC](#), de los centros tecnológicos [CITIUS](#) y [CITIC](#), así como en los documentos y en los documentos EPD19.

Los estudiantes matriculados en el programa de doctorado que han realizado estancias de investigación en centros extranjeros de una duración mínima de 3 meses (ID17 en la USC e IPD09.1 en la UDC), que constituye un requisito para obtener la mención europea/internacional del título. Los centros destino son en todos los casos universidades del EEES. De las 35 tesis defendidas en el marco de este informe, 16 tienen dicha mención (EPD23).

Por otro lado, como se puede ver en la información de los grupos [GSI](#), [IAA](#), [ARQCOMP](#), [COGRADE](#), [VA](#), [LABSIS](#) y [GAC](#), de los centros tecnológicos [CITIUS](#) y [CITIC](#), así como en los documentos EPD19, el número de publicaciones con colaboraciones internacionales es significativo. Para evaluar la composición de los tribunales de las tesis en el período 2013-2018, debemos tener en cuenta que en el año 2016 los tribunales pasaron de estar constituidos por 5 miembros a estar constituidos por 3 miembros y las disminuciones en los gastos asociados a la participación de miembros de tribunal extranjeros.

Como se ha comentado anteriormente, en 2019 se han obtenido dos ETN [NL4XAI](#) y [MENLAOS NT](#) que garantizan la presencia de doctorandos y codirectores de tesis internacionales en el curso actual y en los próximos años.

La valoración global en este aspecto es positiva.

4.5.- El personal de apoyo que participa en el desarrollo del programa es suficiente y adecuado en función de las características del mismo y del número de estudiantes matriculados.

Aspectos a valorar:

- El personal de apoyo es suficiente para desarrollar las funciones y atender al personal docente y estudiantes del programa.
- La institución ofrece oportunidades al personal de apoyo para actualizarse y continuar con su formación con el objetivo de mejorar la actividad docente.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El apoyo administrativo a los programas de doctorado está articulado en la USC y en la UDC en diferentes niveles, existe una guía de trámites administrativos en las páginas web del CIEDUS y del EIDUDC. Más concretamente, en la **Universidad de Santiago de Compostela** el apoyo administrativo a los programas de doctorado está articulado en la USC en diferentes niveles:

Para cada programa de doctorado:

- Gestiones administrativas del alumnado (admisión, matrícula, bajas y prórrogas, expedición de títulos...) a través del Servicio de Gestión Académica y las Unidades de Gestión Académica.

- Desarrollo ordinario de los programas de doctorado y trámites relacionados con las tesis a través del personal de administración vinculado a las Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS).
- Para el apoyo a las CAPD en sus competencias, cada programa cuenta con personal de apoyo a la coordinación, situado en el centro al que esté vinculado la persona coordinadora.

A nivel general:

- Apoyo a la oferta, verificación y modificación de programas de doctorado (Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica [SXOPRA]).
- Apoyo al seguimiento y acreditación de los programas a través del área de Calidad y Avance de los Procedimientos (ACMP)

Por otra parte, la USC cuenta con unidades de carácter centralizado que prestan sus servicios a departamentos y grupos de investigación:

- la Biblioteca Universitaria que es una unidad funcional concebida como un centro de recursos bibliográficos para la docencia, la investigación, el estudio y el aprendizaje.
- el Archivo Universitario constituye una unidad funcional de apoyo a la investigación y a la docencia. Está constituido por fondos documentales propios o en depósito.
- la Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo Tecnológico (RIAIDT) es la estructura organizativa que integra las infraestructuras instrumentales de uso común que prestan servicios de apoyo a la investigación de la USC.

En relación con las oportunidades de formación, la USC disponen de un programa de formación para Personal de Administración y Servicios con un objetivo múltiple, tal y como expresa el Plan Estratégico de la USC 2011-2020: proveer al personal de administración y servicio para la formación y habilidades en campos diversos que les permitan avanzar en su carrera profesional, desarrollar su talento y mejorar las oportunidades de promoción. Para esto posee una partida presupuestaria con la que, de manera anual, el Servicio de Planificación y Programación de PAS planifica y gestiona ese Programa.

De la detección de las necesidades formativas y de la recogida de las propuestas del personal relacionadas con la formación se encarga la persona responsable de la Gestión en la Escuela de Doctorado Internacional. Después de detectarse las necesidades se las comunica al Servicio de Planificación y Programación de PAS, y es este quien de acuerdo con la Gerencia elabora un plan de formación, valorando si estas necesidades requieren una actuación organizada desde la propia universidad o si la formación debe ser externa. El/la responsable de Gestión de la Escuela recibirá una comunicación sobre la aceptación el rechazo de la propuesta de acción formativa que remitió.

La eficacia de las acciones formativas desarrolladas es evaluada en el marco del proceso PE-02 Revisión y mejora, habida cuenta la participación en las actividades del personal de los programas y de la satisfacción con esa formación, en orden a detectar nuevas necesidades.

Los servicios de apoyo a los estudios de doctorado de la **Universidad de A Coruña** son los siguientes:

* Para cada programa de doctorado (POD):

- Unidades de Apoyo a Departamentos e Investigación (UADIs). Prestan apoyo al desarrollo ordinario de los PODs y a los trámites relacionados con las tesis doctorales.

* A nivel general:

- Oficina de Doctorado de la EIDUDC (<https://www.udc.es/gl/eid/contacto/>). Es el servicio administrativo de la EIDUDC. Entre otras funciones, se encarga de gestiones administrativas del alumnado (admisión, matrícula, bajas y prórrogas, expedición de títulos...).

* Servicios centralizados de apoyo a la gestión de los títulos:

- Servicio de Organización Académica. Asesora sobre oferta, verificación y modificación de PODs ([Link](#)).

- Unidad Técnica de Calidad (<https://www.udc.es/es/utc/>). Se encarga de gestionar proyectos de calidad, evaluación, certificación y acreditación; de informar y asesorar a la comunidad universitaria sobre las actividades y los programas que son competencia de la UTC; de coordinar el sistema de sugerencias de la UDC a través del que los usuarios envían preguntas, sugerencias, quejas y felicitaciones; y, en particular, de dar apoyo al seguimiento y a la acreditación de los PODs.

* Por otra parte, la UDC cuenta con unidades centralizadas que prestan sus servicios a departamentos y grupos de investigación:

- Biblioteca de la UDC (https://udc.gal/es/biblioteca/informacion_xeral/), que da soporte a la docencia, a la investigación, al estudio y el aprendizaje.

- Comité de Ética de la Investigación y la Docencia (<https://www.udc.gal/es/investigacion/etica/>). Es un órgano colegiado de la UDC, interdisciplinar, independiente y de carácter consultivo que tiene la finalidad de evaluar y garantizar el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y la docencia y promover la integridad científica y académica de la UDC. Su función principal es la de informar y asesorar sobre aspectos éticos de las actividades de investigación y docencia desarrolladas por los miembros de la comunidad universitaria.

- Servicios de Apoyo a la Investigación (<https://www.sai.udc.es/es/info/presentacion>). Son un conjunto de servicios especializados en prestar apoyo a la investigación científica, técnica y humanística, con una dotación instrumental, técnica y de recursos humanos que, bien por sus características propias o por el ámbito de su aplicación, superan las necesidades de un Centro, Departamento o Instituto Universitario.

- Centro de Documentación y Archivo (CEDAR, <https://www.udc.es/es/srda/cedar/>). Es una unidad especializada en el tratamiento y la gestión de la documentación de la UDC, su custodia y su accesibilidad a los miembros de la comunidad universitaria y a la sociedad en general. El CEDAR es una unidad de apoyo a la docencia, a la investigación y a la gestión administrativa de la universidad. Pertenece a la *Conferencia de Archivos de las Universidades españolas (CAU)*.

A través de la página web <https://www.udc.es/es/pas/formacion/>, la UDC oferta al personal de apoyo formación dirigida a su capacitación profesional y adaptación a las innovaciones tecnológicas, con el fin de promover la mejora constante de la calidad del servicio. Esta acción incluye la posibilidad de solicitar la participación en acciones formativas externas a la

Universidad de A Coruña, como cursos, congresos y seminarios (https://www.udc.es/export/sites/udc/pas/formacion/galeria_down/solicitud_asistencia_forma_externa.pdf 2063069294.pdf). Si la CAPD, el personal de apoyo de la UADI y/o de la Oficina de Doctorado detecta una necesidad de formación específica que no queda cubierta con dicha oferta, se lo comunica al ED para que se la remite a la Gerencia de la UDC y la incorpore en el Plan de formación del curso académico siguiente, de ser el caso.

Por otra parte, la Oficina de Relaciones Internacionales (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/>).

La eficacia de las acciones formativas desarrolladas es evaluada en el marco del proceso *D03-P05. Gestión de los recursos humanos*.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS: Los recursos materiales y los servicios puestos a disposición de los estudiantes para el desarrollo de las actividades previstas son los adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de doctorandos .

5.1.- Los recursos materiales disponibles son suficientes y acomodados en relación al número de doctorandos de cada línea de investigación y con la naturaleza y características del programa.

Aspectos a valorar:

- Los recursos materiales y otros medios disponibles (laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a fuentes documentales, recursos informáticos, etc.) son adecuados en función del número de estudiantes del programa.
- Cumplimiento de la previsión establecida en la memoria verificada sobre la obtención de recursos externos y becas de viaje que faciliten la asistencia a congresos y estancias en el extranjero u otras universidades.
- En su caso, la universidad hizo efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Los recursos materiales fundamentales requeridos por nuestro programa son, por un lado, el acceso a laboratorios de computación y a equipamientos específicos (superordenadores, por ejemplo), y por otro la disponibilidad de laboratorios, puestos de trabajo y ordenadores personales para acoger la actividad diaria de los estudiantes. Adicionalmente es necesario disponer de acceso a recurso bibliográficos.

La CAPD considera que los recursos puestos a disposición del alumno son suficientes, dado que la disponibilidad de las infraestructuras (aulas, laboratorios, aulas de informática, equipamiento específico, ordenadores de trabajo y portátiles, conexión a red tanto por cable como WIFI, etc.) adecuados se garantiza en en las sedes de los Departamentos de Electrónica y Computación de la USC y de Electrónica y Sistemas en la UDC así como en el CiTIUS ([Instalaciones CiTIUS](#)) y el CITIC ([Instalaciones CITIC](#)). Los presupuestos de los grupos involucrados en el programa de doctorado y de dichos centros de investigación a través de los proyectos y contratos en que participan garantizan la disponibilidad del equipamiento necesario para la realización de todas las tesis en desarrollo. El acceso a las infraestructuras del CESGA ([Infraestructuras CESGA](#)) cubre muchas de las necesidades de trabajo con equipos de supercomputación y comunicación. Cabe destacar que, el Consorcio de Bibliotecas de Galicia ([BUGALICIA](#)) permite el acceso desde la red de las dos Universidades a las revistas electrónicas a las que el Consorcio se suscribió en el ámbito de las TIC.

Los recursos económicos de los diferentes grupos de investigación recogidas en las web de los

grupos y los centros así como en los documentos EDP19) son suficientes para facilitar la asistencia a congresos y estancias en otras universidades de los alumnos que así lo requieran y no hayan conseguido financiación externa. Si bien globalmente sería conveniente disponer de una mayor financiación para poder incrementar la internacionalización de la actividad, incrementando por ejemplo la asistencia a eventos de primer orden en el ámbito TIC.

5.2.- Los servicios de orientación académica responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

Aspectos a valorar:

- Los servicios de orientación académica y orientación profesional puestos a disposición de los estudiantes son apropiados para dirigirlos y orientarlos en estos temas.
- Los servicios de atención al estudiante (documentación, informes de calificaciones, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de convalidaciones o de traslado,...) puestos su disposición son apropiados para dirigirlos y orientarlos en estos temas.
- Los programas de acogida y apoyo al estudiante lo orientan en el funcionamiento de la institución.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La **Universidad de Santiago de Compostela** cuenta con diversos sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados. En concreto:

La Oficina de Información Universitaria (OIU) (<http://www.usc.es/ql/servizos/oiu/>)

El Área de Orientación Laboral y Empleo (<http://www.usc.es/ql/servizos/saee/aol/>), entre otras, proporcionan a los alumnos del Programa de Doctorado los servicios necesarios de orientación académica y atención al estudiante que precisan.

El servicio de relaciones exteriores de la USC (ORE) (<http://www.usc.es/es/servizos/ore/>) facilita toda la información relevante relativa a los programas y normativa de movilidad tanto para estudiantes procedentes de otras universidades como para estudiantes de la USC que deseen cursar estudios/estancias de investigación en otras universidades. Esta información abarca los distintos programas de movilidad, la normativa regula los intercambios, el procedimiento de selección de estudiantes. 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 ORE 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 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 ORE, en la medida en que sea necesario, en los procesos de selección, recepción, etc. de participantes en programas de movilidad de su doctorado.

Las gestiones administrativas del alumnado de doctorado (admisión, matrícula, bajas y prórrogas, expedición de títulos...) se realizan a través do Servicio de Gestión Académica y las Unidades de Gestión Académica de la USC: <http://www.usc.es/es/servizos/uxa/>

El desarrollo ordinario de los programas de doctorado y trámites relacionados con las tesis a través del personal de administración vinculado a la Escuela de Doctorado Internacional: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>. Los doctorandos cuentas con guías e impresos que informan al estudiante de los diversos trámites necesarios en su desarrollo formativo(<https://www.usc.gal/gl/centros/ciedus/EDIUS/quias-impresos.html>).

Centro de Lenguas modernas: (<https://www.usc.gal/gl/servizos/clm/>), que ofrece a los doctorandos extranjeros cursos para el estudio y perfeccionamiento tanto de las lenguas oficiales (castellano y gallego), como extranjeras (inglés, alemán).

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

Por su parte, la **Universidade de A Coruña** cuenta con diversos sistemas de apoyo y orientación al alumnado matriculado:

- 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.
- Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante (SAPE, <https://udc.gal/es/sape/>), que 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 convocado y el Seguro Escolar, plazas en residencias universitarias, etc.
- Biblioteca de la UDC (https://udc.gal/es/biblioteca/informacion_xeral/), que da soporte a docencia, aprendizaje, investigación y formación integral del alumnado y del profesorado y, en general, de todas las personas. Facilita el acceso y la difusión de los recursos de información, gestiona espacios, equipamientos y servicios, y colabora en los procesos de transformar la información en conocimiento. Aporta valor y contribuye a las funciones de la UDC al servicio de la sociedad.
- Aula de Formación Informática (<https://udc.gal/es/afi/>), que ofrece al alumnado cursos de iniciación y avanzados para el manejo y conocimiento de las herramientas informáticas que le son de utilidad.
- Centro de Lenguas (<http://www.centrodelinguas.gal/>), en el que se puede formar actualmente

en cuatro idiomas extranjeros (inglés, francés, portugués, alemán). Se imparten cursos generales, intensivos y cursos de conversación de duración trimestral. Estos cursos están homologados por la ACLES y reconocidos académicamente como competencias transversales propias de la UDC. La formación del Centro Lenguas está dirigida al alumnado (incluido el extranjero), al personal docente e investigador, al personal de administración y servicios y a la sociedad en general.

- Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), (<https://www.udc.es/es/ori/>), que facilita información relevante y asesoramiento sobre programas y normativa de movilidad, tanto para el alumnado de la UDC que desee cursar estudios o realizar estancias de investigación en otras universidades como para el alumnado que procede de otras universidades y otros países que vaya a continuar su formación en la UDC. La información sobre los programas de movilidad que gestiona la ORI (<https://www.udc.gal/gl/eid/internacionalizacion/>) se publica tal como establece el proceso D05-P01. Información pública del SGG de la EIDUDC.

Por otra parte, el Programa de Investigadores/as Visitantes Internacionales de la UDC (https://www.udc.es/gl/ori/infprofesores/investigadores_extranjeros/#cE) se dirige a:

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*): alumnado de un POD o doctor/a con menos de diez años de experiencia, en ambos casos de una institución extranjera, que investiga 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/>).

- Cursos de Verano (<https://udc.gal/es/occ/>), que son una oferta anual de formación complementaria al alumnado, desarrollada entre los meses de julio y septiembre.
- Jornadas de bienvenida. 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/).
- Oficina de Doctorado de la EIDUDC (<https://www.udc.es/gl/eid/contacto/>). Atiende al alumnado en las gestiones administrativas de ámbito general (matrícula, bajas, prórrogas, expedición de títulos...).
- Unidades de Apoyo a Departamentos e Investigación (UADIs). Atienden al alumnado en el desarrollo ordinario de los PODs (plan de investigación, documento de actividades, trámites relacionados con las tesis, etc.).
- Guías de trámites administrativos y académicos. De las diversas guías para el desarrollo

académico y administrativo de los estudios de doctorado a disposición del alumnado, destacan las siguientes:

- Guía breve de procedimiento y plazos para el depósito y defensa de la tesis ([https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/galeria_down/tesis/Tramites e procedemento defensa tese castelan 2018.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/galeria_down/tesis/Tramites_e_procedemento_defensa_tese_castelan_2018.pdf) 2063069294.pdf).
- Recomendaciones para el acto de defensa de la tesis doctoral ([https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/galeria_down/tesis/Recomendaciones acto de fensa tesis cast.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/galeria_down/tesis/Recomendaciones_acto_de_defensa_tesis_cast.pdf) 2063069294.pdf).
- Recomendaciones para la presentación de la tesis doctoral ([https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/galeria_down/tesis/Recomendacions presentacion tese UDC 02 2019 cast.pdf](https://www.udc.es/export/sites/udc/eid/galeria_down/tesis/Recomendacions_presentacion_tese_UDC_02_2019_cast.pdf) 2063069294.pdf).
- Impresos. El alumnado dispone en la web de la EIDUDC de un apartado específico de impresos para trámites administrativos (<https://www.udc.es/es/eid/impresos/>).

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO: Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel 4 del MECES. Los resultados de los indicadores del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.

6.1.- Los estudiantes al finalizar el proceso formativo adquirieron las competencias previstas para el programa

Aspectos a valorar:

- Las tesis de doctorado, las actividades formativas y su evaluación son coherentes con el perfil de formación y con el nivel 4 del MECES.
- Las contribuciones científicas derivadas de la tesis de doctorado, tanto las previas a su defensa como las realizadas posteriormente, ponen de manifiesto la adquisición de las competencias del programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Nuestro programa de doctorado dispone de criterios internos para determinar si una tesis tiene la calidad necesaria para su presentación (Ver el documento EPD5). Dichos requisitos son suficientemente exigentes como para garantizar esa calidad científico-técnica de las tesis presentadas. En concreto, todas ellas deben estar avaladas por publicaciones en revistas y congresos de prestigio internacional. Por ello, y 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 ellas, ya que se ven reflejadas en la producción científica de los egresados.

En particular, las competencias básicas CB11 (Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo), 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) y CB14 (Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas), así como las personales CA01

(Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica, CA02 (Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo, CA05 (Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada) y CA06 (La crítica y defensa intelectual de soluciones), así como las adicionales ESP2 (Adquisición de habilidades en el análisis y resolución de problemas complejos en el ámbito de las TIC), ESP3 (Optimización de los recursos TIC en la solución de problemas), TR7 (Desarrollo de la capacidad de reflexión global considerando diversos puntos de vista y perspectivas de conocimiento), G1 (Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis), G2 (Desarrollo de las capacidades para plantear y resolver problemas complejos aplicando los conocimientos adquiridos), G3 (Desarrollo de capacidades para aplicar conocimientos a entornos nuevos, para formular y resolver nuevas preguntas, para plantear y contrastar nuevas hipótesis), G6 (Desarrollo de las habilidades para debatir, integrando conocimientos), G7 (Desarrollo de habilidades para la divulgación de ideas en contextos académicos o no especializados) y G8 (Desarrollo de habilidades en el manejo, tratamiento y desarrollo de herramientas analíticas complejas, en particular matemáticas, estadísticas e informáticas) están en la práctica garantizadas pues redundan necesariamente en la realización de publicaciones científicas que son requisito obligatorio para presentar la tesis en nuestro programa de doctorado.

Las competencias 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) y G5 (Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos científicos) se garantizan por la presentación de ponencias en congresos o en los Doctoral Meetings comentados en el apartado 1.3.

Las competencias 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), ESP1 (La organización, la gestión y las políticas en el ámbito de proyectos TIC y de resultados de investigación), TR3 (Capacidad para la dirección y ejecución de proyectos científicos en el ámbito de las TICs), TR5 (Desarrollo de la capacidad de análisis simultáneo y síntesis de conocimientos científicos multidisciplinarios) y CB4 (Capacidad de desarrollar la actividad investigadora con responsabilidad social e integridad

científica) se garantizan ya que en todos los casos el doctorando se incorpora a la dinámica de trabajo de los grupos que ofrecen el contexto perfecto para cubrir estas competencias.

En los documentos EPD23 se dan detalles de las 35 tesis doctorales defendidas durante el periodo de estudio de esta autoinforme. En particular 29 han obtenido con la calificación de Cum Laude, 16 de ellas con mención internacional, 5 han obtenido Sobresaliente y 1 Notable. En dicha tabla se recoge una referencia especialmente relevante de publicación asociada a cada tesis, nótese que en todas ellas el primer autor es el doctor y que en 32 casos son publicaciones JCR, las 3 restantes son contribuciones en congresos de prestigio internacional. La producción científica derivada de las Tesis Doctorales (EPD19 e historial de los grupos y centros de investigación indicados en el apartado 1.1) se ha incrementado tanto en cantidad como en calidad fruto, entre otros factores, de la labor de los centros de investigación reconocidos CiTIUS y CITIC, como de los mecanismos de garantía de calidad indicados anteriormente. Es especialmente destacable la publicación de los doctorandos en revistas JCR, cuyo índice de impacto ha seguido una tendencia ascendente, incrementándose el número de publicaciones en el primer cuartil. La transferencia de tecnología es otro aspecto que se ha desarrollado en el programa en los últimos años y que se ha materializado en diversos productos de software registrados, algunos de ellos en uso, como se recogen en las evidencias comentadas anteriormente.

6.2.- Los resultados de los indicadores académicos del programa de doctorado y su evolución son adecuados y coherentes con las previsiones establecidas en la memoria verificada

Aspectos a valorar:

- Valoración de la estimación de los resultados previstos en la memoria para el programa de doctorado, analizando las diferentes tasas, las tesis defendidas y las contribuciones científicas derivadas de las tesis.
- Los resultados de los indicadores se tienen en cuenta para la mejora de la revisión del programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Durante la historia del programa, como se puede apreciar en los indicadores aportados por ambas universidades, el balance de cumplimiento de todos ellos es positiva. En particular, el indicador de porcentaje de abandono es 21% (ID45) dada la gran competencia y presión que ejerce el mercado de trabajo en nuestros estudiantes, con ofertas de empleo muy tentadoras. A

esto hay que unir el nivel exigido internamente para presentar la tesis doctoral que desincentiva a algunos alumnos que tienen dificultad en publicar su trabajo en revistas y congresos de calidad.

De los resultados de los indicadores que se pueden consultar en la documentación adjunta de indicadores, podemos destacar algunos índices especialmente relevantes como el porcentaje de alumnos con dedicación a tiempo completo que va disminuyendo ligeramente por los motivos comentados anteriormente, y el incremento en el número de estudiantes que disponen de algún contrato de investigación o de becas obtenidas en convocatorias competitivas que se han comentado en el apartado 1.2.

Como punto menos positivo podemos mencionar el bajo valor del índice de estancias en el extranjero realizadas por nuestros estudiantes. Algunos alumnos no son conscientes de la necesidad solicitar el permiso para realizar estancias que deben solicitar a la CAPD, de modo que varias estancias realizadas no figuran en las estadísticas recopiladas por las Universidades. En el futuro se reiterará esta necesidad a los alumnos y este aspecto supone una acción de mejora (AM-04) que se recoge en el apartado correspondiente.

En cuanto a la perspectiva de género, en el ámbito de las TIC, y a nivel global, existe una gran preocupación por este problema. Del libro blanco sobre las mujeres en el ámbito TIC (Libro blanco mujeres en las TIC) publicado por el MINECO en 2019 se indica que el porcentaje de mujeres en estudios relacionados con la informática es del orden del 15%, tanto a nivel de grado como master y doctorado. En nuestro caso el 19,5% del profesorado, el 8,6% de egresados y el 9,5% del alumnado es femenino. El problema trasciende las competencias de la CAPD y no se propone ninguna acción de mejora específica que, para ser efectiva, radica y debería acometerse en niveles previos de la formación, particularmente master y en mayor medida grado.

6.3.- Los indicadores son adecuados al perfil de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito científico del programa

Aspectos a valorar:

- Analizar, a la vista de los resultados obtenidos por el programa en el período evaluado, habida cuenta del perfil de los estudiantes, las características del programa y el ámbito

científico.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Como se ha comentado en el apartado 1.2, el perfil de entrada de los estudiantes del programa es variado, siendo mayoritario el de Ingenieros informáticos, físicos y matemáticos. Ninguno de los estudiantes ingresado en el programa se aleja de este perfil lo suficiente como para tener que realizar ningún complemento formativo para la realización de la tesis.

6.4.- La satisfacción del estudiantado, del PDI, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.

Aspectos a valorar:

- Análisis de los indicadores de satisfacción de estudiantes, PDI, egresados y otros grupos de interés.
- Los indicadores de satisfacción se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Las dos Universidades disponen de mecanismos para realizar las encuestas a los diferentes grupos de interés. Particularmente, en la USC en el curso 2016/2017 se inició una recogida sistemática sobre la satisfacción de grupos de interés por parte del Área de Calidad y Mejora de los procedimientos de la USC. Los grupos de interés a los que se ha dirigido la encuesta han sido alumnos, PDI y egresados. Si bien los resultados obtenidos están condicionados por la escasa participación. Como se ha mencionado anteriormente, una de las acciones de mejora propuestas aborda esta debilidad del programa. En los **documentos** adjuntos se pueden encontrar los resultados de dichas encuestas.

Además, la USC ha sido reconocida por la Comisión Europea, a través de EURAXESS-Research in Motion, con la acreditación "HR Excellence in Research" en febrero del 2017 ([HRS4R](#)). El proceso de implantación de nuestra propia HR Strategy llevó implícita la realización de una encuesta a los investigadores, con 850 participantes ([Resultados HRS4R](#)), de los cuales un 11% eran del área de Ingeniería y Arquitectura. De la misma se derivan conclusiones generales de los diferentes grupos de interés que se han materializado en un Plan de Acción 2016-2019 a nivel general de la USC.

En cuanto a los resultados de las encuestas del programa realizadas a estudiantes, egresados y

profesorado, la participación es muy baja, y de hecho hay cursos con participación nula, especialmente en el colectivo de egresados. Aunque de los resultados no se infieren problemas respecto al grado de satisfacción de estos colectivos, no se pueden considerar suficientemente significativos (EPD18). Este es un aspecto que necesita una acción de mejora que se formaliza en AM-05.

Podemos concluir, por tanto, que el programa está cumpliendo con las expectativas, y los indicadores proporcionan resultados coherentes. No se detectan indicadores que puedan ser interpretados como síntoma de ningún problema importante.

6.5.- La inserción laboral de los egresados es coherente con el contexto socioeconómico e investigador del programa.

Aspectos a valorar:

- Análisis de la inserción laboral de los doctores/as habida cuenta de los datos y estimaciones que se habían incluido en la memoria verificada.
- Adecuación de la evolución de los indicadores de inserción laboral en función de las características del programa.
- Los indicadores de inserción laboral se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

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

El grado de empleabilidad de los egresados del programa es prácticamente del 100%. Los egresados de este programa de doctorado así como de sus programas precursores 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. En

EDP23.3 se indica el puesto de trabajo al que ha accedido cada uno de los 33 de los 35 egresados del programa de los que se ha podido recabar esta información. 9 doctores han sido contratados por empresas privadas, 8 tienen posiciones posdoc o de profesorado en universidades españolas, 9 en universidades extranjeras, 4 en centros de investigación (3 de ellos en el extranjero), 1 trabaja de autónomo y 1 es funcionario del estado en Jordania. El doctor más reciente todavía no ha formalizado ningún contrato.

LISTA DE EVIDENCIAS E INDICADORES			
Nº	Criterios	EVIDENCIAS	Enlace/documento donde se encuentra
EPD1	1	Memoria vigente	<ul style="list-style-type: none"> • ACSUG • 5600809_Memoria_verificacion
EPD2	1	Informes de verificación y, si procede, de modificación, seguimiento y renovación de la acreditación, incluyendo los planes de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> • ACSUG • 5600809_Informe_Seguimiento_2016_17
EPD3	1	Informe/Acta donde se recoja el análisis del perfil real de ingreso/egreso	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_ingreso • 5600809_tesis
EPD4	1	Evidencias de la realización de las actividades formativas y sistemas de control realizados, conforme a la planificación establecida	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_actividadesformativas1_2019_20 • 5600809_actividadesformativas2_2019_20 • 5600809_actividadesformativas1_3019_20 • Actividades del EDIUS • Actividades del CiTIUS • Actividades del CITIC • Doctoral meetings
EPD5	1	Informe de evaluación anual de la Comisión Académica / Documento de actividades de cada estudiante, donde se indiquen las actividades realizadas por cada doctorand	<ul style="list-style-type: none"> • Ver actas: EPD15 • 5600809_criterios
EPD6	1	Informe de complementos de formación específicos	
EPD7	1	En el caso de programas interuniversitarios, evidencias de coordinación entre universidades participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Ver actas: EPD15
EPD8	1	Convenios de colaboración en vigor	
EPD9	1	Informes sobre actividades realizadas con instituciones con las que el programa de doctorado tiene/tuvo colaboraciones (con o sin convenio)	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboraciones del CESGA
EPD10	1	De ser el caso, evidencias de	<ul style="list-style-type: none"> • NL4XAI • MENLAOS NT

		participación del programa en redes internacionales	
EPD11	2	Web de la institución/programa	<ul style="list-style-type: none"> • USC
			<ul style="list-style-type: none"> • UDC
			<ul style="list-style-type: none"> • GSI, IAA, ARQCOMP, COGRADE, VA, LABSIS, GAC, CiTIUS y CITIC
EPD12	2	Documentación derivada de los procesos del SGC sobre información pública, recogida de información y rendición de cuentas (informes varios, plan operativo de información pública, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) • EISUDC: https://www.udc.es/gl/eid/calidade/
EPD13	3	Informes de evaluación del diseño del SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) • EISUDC: https://www.udc.es/gl/eid/calidade/
EPD14	3	Documentación del SGC (política y objetivos de calidad, manual y procedimientos)	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) • EISUDC: https://www.udc.es/gl/eid/calidade/
EPD15	3	Actas de las reuniones celebradas, los dos últimos cursos , de la Comisión Académica (las actas deben incorporar un apartado con los acuerdos adoptados en cada reunión)	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_actas2013_14 • 5600809_actas2014_15 • 5600809_actas2015_16 • 5600809_actas2016_17 • 5600809_actas2017_18 • 5600809_actas2018_19 • 5600809_actas2019_20
EPD16	3	Evidencias de la implantación de los procedimientos del SGC (procedimientos completos, revisados y actualizados que desarrollan las directrices del SGC: Política de calidad, Diseño, revisión periódica y mejora de los programas formativos, Garantía del aprendizaje, enseñanza y evaluación centrados en el estudiante, Garantía y mejora de la calidad de los recursos humanos, Garantía y mejora de la calidad de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) • EISUDC: https://www.udc.es/gl/eid/calidade/ • 5600809_plan_investigacion_2019_20

		materiales y servicios de Información Pública	
EPD17	3	Planes de seguimiento y acciones de mejora derivados de la implantación del SGC	<ul style="list-style-type: none"> • Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS) • EISUDC: https://www.udc.es/gl/eid/calidade/
EPD18	3	Informe/documento donde se recoja el análisis de las encuestas de satisfacción (% participación, resultados y evolución...)	<ul style="list-style-type: none"> • Autoinforme: Criterios 3
			<ul style="list-style-type: none"> • Autoinforme: Criterios 6
EPD19	4	Tabla 1: PDI del Programa de doctorado.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_taboas_2019_20 • 5600809_PDI_UDC • 5600809_profesorado
EPD20	4	Tabla 2: Grupos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_taboas_2019_20 • 5600809_grupos
EPD21	4	Tabla 3: Proyectos de investigación competitivos activos de cada grupo	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_taboas_2019_20
EPD22	5	Justificación de la suficiencia y adecuación de los recursos materiales y servicios directamente relacionados con el programa	<ul style="list-style-type: none"> • Autoinforme: Criterio 5
EPD23	6	Tabla 4: Tesis doctorales dirigidas en el programa en el período evaluado	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_taboas_2019_20 • 5600809_grupos
EPD24	6	Tabla 5: Contribuciones científicas relevantes desde la implantación del programa	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_taboas_2019_20

Nº	Crite rio	Indicador	Enlace/documento donde se encuentra
IPD1	1	Número de plazas ofertadas	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD2	1	Demanda	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD3	1	Número de estudiantes matriculados/las de nuevo ingreso (indicar nº de estudiantes que proceden de programas de doctorado en extinción)	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_ingreso
IPD	1	Número de estudiantes de	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC

3.1		nuevo ingreso por adaptación (procedentes de programas de doctorado en extinción)	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_ingreso
IPD 3.2	1	Ratio de adaptación	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD4	1	Número total de estudiantes matriculados (en el caso de los programas interuniversitarios, desagregado por universidad participante)	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD5.0	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de máster.	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD5	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de máster de otras universidades	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD5.1	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso de otras universidades nacionales, fuera del SUG	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD5.2	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso de otras universidades del SUG	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD6	1	Porcentaje de estudiantes extranjeros (de había ido de España) sobre el total de matriculados	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD7	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que requieren complementos formativos	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD8	1	Porcentaje de estudiantes matriculados segundo la dedicación (tiempo completo, tiempo parcial y mixto)	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD8.1	1	Porcentaje de estudiantes a tiempo completo	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD8.2	1	Porcentaje de estudiantes a tiempo parcial	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso
IPD8.3	1	Porcentaje de estudiantes con dedicación mixta	<ul style="list-style-type: none"> 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 5600809_Indicadores_xerais_UDC 5600809_ingreso

IPD9	1	Porcentaje de estudiantes que realizan estadias de investigación autorizadas como tales ponerla Comisión Académica (diferenciar estudiantes entrantes y salientes)	
IPD9. 1	1	Porcentaje de estudiantes que realizan estadias de investigación (salientes) autorizadas por la CAPD	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD9. 2	1	Porcentaje de estudiantes que realizan estadias de investigación (entrantes) autorizadas por la CAPD	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD10	1	Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (diferenciar estudiantes entrantes y salientes)	
IPD10 .1	1	Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (entrantes)	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD10 .2	1	Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (salientes)	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD11	1	Porcentaje de estudiantes con bolsa o contrato predoctoral (FPI, FPU, Xunta,...)	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD12	1	Porcentaje de estudiantes segundo perfil de ingreso	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_ingreso
IPD13	1,5	Porcentaje de estudiantes según línea de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_IPD13_2016-17 • 5600809_lineas_UDC • 5600809_lineas_UDC2 • 5600809_lineas
IPD14	4	Número de tesis defendidas en régimen de codirección.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2015600809_Indicadores_xerais_UDC9_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD15	4	Porcentaje de PDI con sexenios vivos	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_profesorado
IPD15 .1	4	Número total de sexenios	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_profesorado
IPD15 .2	4	Número medio de sexenios por PDI	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_profesorado

IPD15.3	4	Porcentaje de PDI con sexenios	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_profesorado
IPD15.4	4	Porcentaje de PDI con sexenios vivos	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_profesorado
IPD16	4	Porcentaje de profesorado extranjero sobre lo profesorado total del programa	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD17	4	Número de expertos internacionales en comisiones de seguimiento y/o en los tribunales de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD18	6	<p>Evolución de los indicadores de resultados del programa desde la implantación del título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de tesis defendidas. • Porcentaje de tesis realizadas a tiempo completo, a tiempo parcial y con dedicación mixta. • Número de tesis presentadas en gallego, castellano u otro idioma. • Duración media de los estudios a tiempo completo/ tiempo parcial. • Tasa de éxito: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis sin pedir prórroga. ○ Porcentaje 	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis

		<p>e de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la primera prórroga.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la segunda prórroga. • Porcentaje de tesis con la calificación de “cum laude”. • Porcentaje de tesis con mención internacional. 	
IPD18.1	6	Número de tesis defendidas	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18.2.1	6	Porcentaje de tesis realizadas a tiempo completo	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18.2.2	6	Porcentaje de tesis realizadas a tiempo parcial	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18.2.3	6	Porcentaje de tesis realizadas con dedicación mixta	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_tesis
IPD18.3.1	6	Número de tesis presentadas en gallego	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18.3.2	6	Número de tesis presentadas en castellano	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18	6	Número de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20

.3.3		presentadas en otro idioma	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18 .4.1	6	Duración media de los estudios a tiempo completo	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20
IPD18 .4.2	6	Duración media de los estudios a tiempo parcial.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD18 .5.1	6	Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis sin pedir prórroga.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD18 .5.2	6	Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la primera prórroga.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD18 .5.3	6	Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la segunda prórroga.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC
IPD18 .6	6	Porcentaje de tesis con la calificación de “cum laude”.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD18 .7	6	Porcentaje de tesis con mención internacional.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC • 5600809_tesis
IPD19	6	Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés (porcentaje de participación, resultados y su evolución,...).	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_alumnado_2019_20 • 5600809_profesorado_2019_20 • 5600809_egresados_2019_20
IPD20	6	Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos: <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de egresados que están trabajando • Porcentaje de egresados que están trabajando en función del nivel de doctor • Porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos posdoctorales 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoinforme, criterio 6
IPD 21	6	Porcentaje de abandono del programa.	<ul style="list-style-type: none"> • 5600809_Informe_de_indicadores_2019_20 • 5600809_Indicadores_xerais_UDC

--	--	--	--

MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS	
MODIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN

Plan de mejoras	
Código	AM-01
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Desequilibrio en el número de tesis asociadas a las diferentes líneas de investigación.
Ámbito de aplicación	Criterio 1
Responsable de su aplicación	CAPD
Objetivos específicos	Estudio de si alguna línea de investigación debe eliminarse o agregarse a otra. En particular se estudiará la situación de la línea "Computación ubícu" que no tiene asignada ninguna tesis doctoral en el periodo de estudio de este autoinforme.
Actuaciones a desarrollar	Reestructurar la relación de líneas de investigación si procede tras el estudio indicado
Período de ejecución	Segundo cuatrimestre del curso 2020/2021.
Recursos/financiación	N.A.
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del programa
Indicadores de ejecución	Actualización de las líneas de investigación del programa.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Acta de la reunión de la CAPD en la que se trate este tema y actualización de las líneas de investigación del programa.
Observaciones	

Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	
Responsable de la revisión y fecha	
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

Código	AM-02
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Existencia de varios profesores que no han dirigido tesis ni están dirigiendo actualmente tesis doctorales.
Ámbito de aplicación	Criterio 1
Responsable de su aplicación	CAPD
Objetivos específicos	Estudio de si algún profesor de los 6 que actualmente no han dirigido y no dirigen tesis doctorales deben darse de baja en el programa.
Actuaciones a desarrollar	Reestructurar la relación de lps del programa si procede tras el estudio indicado
Período de ejecución	Primer cuatrimestre del curso 2021/2022.
Recursos/financiación	N.A.

Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del programa
Indicadores de ejecución	Actualización de la relación de IPs del programa.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Acta de la reunión de la CAPD en la que se trate este tema y actualización de la lista de IPs del programa.
Observaciones	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	
Responsable de la revisión y fecha	
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

Código	AM-03
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La información en la web es completa pero no está suficientemente centralizada.

Ámbito de aplicación	Criterio 2
Responsable de su aplicación	CAPD
Objetivos específicos	Desarrollar una web propia para el programa de doctorado con la información relevante.
Actuaciones a desarrollar	Diseño de la web
Período de ejecución	Año 2021.
Recursos/financiación	Se precisará la ayuda del personal de apoyo.
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del programa
Indicadores de ejecución	Publicación de la web.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Página web publicada.
Observaciones	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	
Responsable de la revisión y fecha	
Resultados obtenidos	

Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

Código	AM-04
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Algún alumno no ha solicitado el permiso de etancia a la CAPD.
Ámbito de aplicación	Criterio 2
Responsable de su aplicación	Coordinador del programa
Objetivos específicos	Informar a todos los alumnos de la necesidad de este requisito.
Actuaciones a desarrollar	Envío reiterado de esta información tanto a los estudiantes como a sus tutores y directores a lo largo de curso
Período de ejecución	Durante todos los cursos.
Recursos/financiación	N.A.
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del programa
Indicadores de ejecución	Envío de mensajes informativos.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Los propios mensajes.
Observaciones	

Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	
Responsable de la revisión y fecha	
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

Código	AM-05
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Poca participación en las encuestas de los diferentes colectivos: profesores, egresados y estudiantes.
Ámbito de aplicación	Criterio 6
Responsable de su aplicación	Coordinador del programa.
Objetivos específicos	Aumentar la implicación de los destinatarios de las encuestas.
Actuaciones a desarrollar	Informar a todos los interesados de la importancia de este proceso.
Período de ejecución	Durante todos los cursos.
Recursos/financiación	N.A.
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del programa

Indicadores de ejecución	Envío reiterado de avisos tanto a los estudiantes como a sus directores y a egresados en el momento en que se realicen las encuestas.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Los propios mensajes.
Observaciones	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	
Responsable de la revisión y fecha	
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	