

INFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

CICLO ACADÉMICO

2013/14 - 2018/19

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO UNIVERSIDADE DE VIGO

1. DATOS DEL PROGRAMA	
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	GEOTECNOLOGÍAS APLICADAS A LA CONSTRUCCION, ENERGÍA E INDUSTRIA (GEOCEI)
UNIVERSIDAD RESPONSABLE ADMINISTRATIVA	UNIVERSIDADE DE VIGO
EN CASO DE PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS, UNIVERSIDAD/S PARTICIPANTE/S	UNIVERSIDADE DE VIGO UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
CENTRO/ESCUELA RESPONSABLE	ESCOLA INTERNACIONAL DE DOUTORAMENTO
CENTRO/S PARTICIPANTES	Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de Vigo Escuela Politécnica Superior de Ávila
CÓDIGOS ISCED	Construcción e ingeniería civil Control y tecnología medioambiental
CURSO DE IMPLANTACIÓN	2013/14
DATA ACREDITACIÓN EX ANTE (VERIFICACIÓN)	25/09/2013
FECHA RENOVACIÓN ACREDITACIÓN	

Validado pola Comisión de Calidade da EIDO da Universidade de Vigo o día 23 de outubro de 2020

Aprobado pola CAPD do programa o día 28 de outubro de 2020

2. CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO

DIMENSIÓN 1. La GESTIÓN DEL PROGRAMA

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO: El programa de doutoramento se implantó de acuerdo con 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 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 relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito, habida cuenta 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 mantiene su vigencia e interés académico, y el profesorado actualiza sus conocimientos y es puntero en sus respectivos campos de investigación, como se puede comprobar en los datos de producción científica de calidad avalados por el aumento en el número de sexenios desde la verificación del título:

- 37 sexenios a fecha de diciembre de 2019, frente a los 21 en el momento de la solicitud verificación del título en 2013 (ver Tabla 1, EPD19)
- 4 PDI han promocionado a Catedrático de Universidad
- 3 PDI han promocionado a TU/CD
- Se han incorporado 6 nuevos PDI en la Uvigo y 6 en la USal, todos ellos con figuras estables y dedicación a tiempo completo en su Universidad y criterios objetivos de calidad y actualización investigadora (sexenio vivo o méritos equivalentes).
- Se han incorporado 2 profesores de Universidades extranjeras

Las publicaciones derivadas de las tesis del programa en el período 2013-19 (del orden de 150 aportaciones en revistas indexadas, proceedings con revisión por pares, capítulos de libro, etc., ver Tabla 5 EDP24) y la obtención de fondos en proyectos y contratos I+D por parte de los grupos de investigación base del programa (5,3MEUR, ver Tabla 3 EDP 21) aportan una idea objetiva de la capacidad formativa proporcionada a los egresados y de su actualización en los avances científicos y tecnológicos en el cambiante ámbito de las geotecnologías aplicadas (Geo-Inteligencia, Big Data, Inteligencia web, Internet de las Cosas, Learning Machine, AI).

El programa de doctorado sirve de cantera para la formación de investigadores que son financiados a través de los proyectos obtenidos por los grupos de investigación GeoTech y TIDOP. Merecen ser destacados los proyectos concedidos en las convocatorias RETOS y H2020 vinculados a temáticas en "Construcción e ingeniería civil" y "Control y tecnología medioambiental" que se alinean con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-18, el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-16 y 2017-20, y el Programa Marco Horizon 2020 de la Unión Europea, así como con las estrategias nacionales y regionales para la Especialización inteligente en Investigación e Innovación (RIS3, Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation), tanto a nivel estatal como las RIS3 regionales de Galicia y Castilla y León, respectivamente. Entre estas estrategias se incluye el "desarrollo de una carrera investigadora basada en estándares internacionales (tenure track)", lo que se considera integrado entre los

objetivos y resultados del programa. Por todo ello, se puede afirmar que el perfil de egreso de los doctorandos del programa está actualizado según los avances científicos del momento y alineado con las estrategias científicas y tecnológicas actualmente vigentes.

Por último, no se ha considerado necesario introducir cambios en la estructura del programa ni en las actividades formativas previstas en la memoria verificada.

1.2.- El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es acomodado 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:

La Comisión Académica del programa aprueba la lista ordenada de admitidos y la lista de reserva, teniendo en cuenta la propuesta de las Subcomisiones de ambas Universidades. En general, se suele recibir un número superior de solicitudes que plazas disponibles, por lo que primero se seleccionan aquellos estudiantes que se alinean con los requerimientos del programa, para lo cual se evalúan sus titulaciones de origen y, si se considera necesario, se les realiza una entrevista presencial o virtual, para después ser ordenados siguiendo los compromisos de prelación aprobados en la memoria verificada. Así mismo, se asignan tutores y directores teniendo en cuenta las preferencias de los estudiantes y la opinión y disponibilidad de los profesores implicado. El programa de doctorado potencia la codirección de tesis, en particular entre investigadores senior (consolidados) e investigadores junior (jóvenes doctores que se han ido incorporando al programa), tal y como se comprometía en la memoria de verificación.

En todo caso, se considera necesario reseñar la siguiente incidencia, que se describe también en el apartado 3. MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS:

- En la memoria de verificación del programa consta una oferta de 4 plazas entre primer y segundo año de implantación, que ha dado lugar a un malentendido administrativo pues ha sido interpretado como 2 plazas por Universidad y curso, en lugar de 4 plazas por Universidad y curso como era nuestra intención. Al menos esa ha sido la interpretación de la UVigo, siendo la USal mucho más flexible en la lectura de este apartado.
- Limitar la matrícula a 2 nuevos ingresos por curso invalidaría automáticamente el programa de doctorado puesto que sería imposible cumplir el requerimiento de "número de estudiantes de nuevo ingreso" establecido en el artículo 6 del DECRETO 222/2011, de 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, según el cual "en un período de cuatro años contados desde su implantación (...) el programa debe contar con un número de doctorandos no inferior a 10".
- Teniendo en cuenta estas consideraciones y dado que el plantel de profesorado fue diseñado para acoger los citados 4 estudiantes de nuevo ingreso por Universidad y curso y que, año a año, ha ido aumentando la plantilla de profesorado hasta un total de 27 profesores, frente a los 15 originales (excluidos los 6 colaboradores externos), y, además, consultadas instancias superiores en ambas Universidades, se ha efectuado la oferta prevista de 4 plazas por Universidad y curso, para lo cual se ha solicitado autorización a la Escola Internacional de Doutoramento de la UVigo cada curso, una vez conocida la lista provisional de admitidos en el Programa (se dispone de constancia documental por si se considera oportuno aportarla).

Esta contingencia ha sido objeto de consulta en el primer y, hasta la fecha, único proceso de Seguimiento al que se ha sometido el Programa por parte de la ACSUG (curso 2017/18), por si fuese necesario elaborar una solicitud de Modificación, sin que hasta la fecha se haya obtenido respuesta.

Respecto a las líneas de investigación, señalar qué de las 22 líneas ofertadas, 18 han tenido demanda de doctorandos (82%) (ver Tabla 2 EPD20):

- En la UVigo destacan la *L04 - Sistemas láser móvil (MLS)* con un 15% de doctorandos, junto con la *L07 - Sistemas radar de subsuelo: GPR* (13%) y la *L06 - Caracterización estructural geométrica y mecánica. Análisis estructural* (12%).
- En la USal destacan la línea *L11 - Sistemas de información geográfica* con un 8,5%, la *L10 - Vehículos aéreos no tripulados (UAV)* con un 7% y la *L13 - Biomasa y energía* con un 9,5%,

En todo caso, en relación con los datos anteriores, es necesario señalar que numerosos alumnos comparten más de una línea de investigación, en parte porque su director/a participa en más de una línea, y en parte, porque la totalidad de las tesis se desarrollan bajo la modalidad de codirección sido codirigidas, con lo que cada profesor suele aportar sus propias líneas.

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

Aspectos a valorar:

- Los mecanismos de supervisión de los doctorandos son acomodados 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:

Todos los mecanismos de supervisión del trabajo académico de los doctorandos están protocolizados y planificados temporalmente curso a curso:

- En el mes de octubre del primer curso la Comisión Académica aprueba la asignación de tutores/as y directores/as (coincidentes en casi todos los casos)
- Ese mismo mes los doctorandos y sus directores elaboran el Compromiso Documental de Supervisión, que es aprobado por la CA.
- El doctorando, junto con sus directores, diseña un Plan de Investigación Asociado que debe estar completamente elaborado, como muy tarde, en el mes de abril para ser aprobado por la CA.
- En ese primer curso el estudiante crea su documento de actividades.
- Dichas actividades son avaladas y validadas una a una por sus directores/as y el documento en su conjunto debe ser aprobado anualmente a partir del segundo curso tanto por los directores/as como por la Comisión Académica del programa.
- Entre dichas actividades están incluidas aquellas establecidas en la memoria verificada: la participación en un congreso (en el 2º curso)* y la publicación de un artículo (3er curso)*, así como la estancia de investigación en el caso de tesis que opten a la mención internacional.

*Dedicación a tiempo completo; con dedicación a tiempo parcial son el 3er y 5º año, respectivamente)

Los órganos administrativos de las Universidades verifican, además, que se cumplen los requisitos formativos aprobados por el Programa antes de la defensa de la Tesis, así como los requerimientos para la obtención del Doctorado Internacional, Doctorado Industrial y/o elaboración de Tesis por compendio de artículos.

En el documento EDP04-05 se indican con detalle el conjunto de actividades y como son controladas, incluyendo además un fichero zip que contiene ejemplos representativos del seguimiento que se efectúa a los doctorandos desde que se matriculan hasta que defienden su tesis, tanto por parte de la Comisión Académica del programa como por parte de los organismos administrativos de cada Universidad.

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 alcanzó el objetivo establecido en las dichas colaboraciones.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La coordinación se ejerce desde la CA del Programa en contacto directo con las Subcomisiones de ambas Universidades, que son las responsables de la coordinación interna en cada una de las sedes y se encargan de resolver los asuntos de trámite en cada Universidad. LA CA del programa se reúne normalmente dos veces cada curso para abordar asuntos de calado como la admisión de doctorandos, la incorporación de nuevos profesores como participantes en el programa o la participación en redes. En el documento EDP15 se presenta una relación de las reuniones llevadas a cabo los dos últimos años, junto con un fichero zip que contiene copia de las actas de dichas reuniones.

Así mismo, se plantea la coordinación directa mediante la codirección de tesis entre miembros del programa de cada Universidad, habiéndose codirigido 5 tesis hasta la fecha. Esto supone en un estrecho contacto entre estos codirectores, que redundan en una mejora en la coordinación de actividades y líneas de investigación.

Así mismo, los grupos de investigación en ambas Universidades han solicitado 5 proyectos de investigación coordinados (Retos, CDTI), habiendo logrado financiación común en 4 de ellos (ver EPD07). De estos proyectos coordinados ha surgido también la codirección de tesis.

También se han elaborado estrategias comunes de colaboración para el flujo de investigadores postdoc del programa, y se ha presentado la candidatura de 6 doctores egresados del programa en las convocatorias Juan de la Cierva, habiendo sido concedidas 5 de ellas, y dando como resultado que doctores por una de las Universidades obtengan un puesto postdoc en la otra (ver EPD07).

Apuntar que el programa en su definición original planteó la posible participación de otras Universidades nacionales (León y Oviedo) y extranjeras (Delft y Shanghai), e incorporó como colaboradores a profesores de esas Universidades. Con las Universidades foráneas se mantuvieron contactos el primer año, pero la burocracia asociada a la unificación de procedimientos y plazos hizo desistir en ese intento. Con respecto a las nacionales, desistieron de incorporarse al programa interuniversitario.

Frente a lo anterior, hay que señalar la apuesta decidida por la internacionalización del programa y que ha dado como lugar la participación en la red European Training Network (ETN) MENELAOS_NT <https://www.menelaos-nt.eu/> -formada por 12 instituciones de 6 países-, que ha dado como resultado la incorporación de dos Early Stage Researchers (ESR) como estudiantes de doctorado en el presente curso. Así mismo, se ha llevado a cabo una solicitud para una Collaborative Doctoral Partnerships vinculada a los

Joint Research Centres dependientes de la Comisión Europea (pendiente de resolución) y se está trabajando para elaborar un Joint Doctorate con el Politécnico de Milano (ver EPD08).

1.5.- La institución da respuesta a las posibles recomendaciones realizadas 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:

Informe de verificación, recomendación 1:

CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Se recomienda revisar el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas. El número de plazas de nuevo ingreso previsto de dos estudiantes, implica 4 doctorandos por año; en el supuesto de que la duración de los estudios hasta la defensa de la Tesis Doctoral fuera de tres años, si se produjera algún abandono, el título corre el riesgo de no alcanzar el mínimo de 10 estudiantes que marca el Decreto 222/2011.

- En los apartados 1.2 y 3 se aborda la problemática relacionada con esta recomendación, que deriva de un malentendido administrativo. La recomendación en sí ha sido atendida curso a curso solicitando de los organismos competentes de ambas Universidades un aumento en las plazas ofertadas, a la espera de plantear una solución en firme que emanase de los procesos de seguimiento del título por parte de la ACSUG.
- El Seguimiento del título por parte de la ACSUG ha ido demorándose un año tras otro y cuando, por fin, el programa pudo participar en una convocatoria, nunca obtuvo respuesta al autoinforme elaborado. Tampoco se ha podido participar en nuevas convocatorias de seguimiento hasta la fecha.
- La intención de la Comisión Académica del programa es presentar una Modificación del título que resuelva de una vez por todas esta disfunción y, como tal, se plantea en forma de Acción de Mejora en el presente autoinforme.

Informe de verificación, recomendación 2:

CRITERIO 5: ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

- Se recomienda considerar en el procedimiento para la asignación de director de tesis que el propio doctorando propusiese, al menos, un director de tesis en función de sus líneas de investigación, y cuya designación siempre fuese a cargo de la comisión académica.

Tratamiento:

- La asignación de director/es de tesis por parte de la CA tiene en cuenta, en primer lugar, la opinión expresada por el doctorando en su preinscripción en relación con las líneas de investigación en las que le gustaría desarrollar su tesis; en ese mismo instante el doctorando puede proponer un tutor vinculado a esa/s línea/s. Los tutores solicitados se entrevistan con los alumnos candidatos y de esa reunión emana la decisión de asignación de directores que más adelante es avalada por la CA. Únicamente en los casos en los que el doctorando no proponga un tutor, la CA le asigna uno de oficio después de consultar con los profesores relacionado con las líneas de investigación seleccionadas.
- En resumen, en la asignación de directores siempre se tiene en cuenta la opinión y la preferencia de los doctorandos.

Informes de seguimiento

El único procedimiento de seguimiento por parte de la ACSUG en el que ha podido participar el programa tuvo lugar en el curso 2017/18 sin que hasta la fecha se haya recibido una respuesta al autoinforme presentado.

El análisis del criterio se basa en:**Evidencias:**

EPD1: Memoria vigente

EPD2: Informes de verificación y, si procede, de modificación, seguimiento y renovación de la acreditación, incluyendo los planes de mejora

EPD3: Informe/Acta donde se recoja el análisis del perfil real de ingreso/egreso

EPD4: Evidencias de la realización de las actividades formativas y sistemas de control realizados, de acuerdo con la planificación establecida

EPD5: Informe de evaluación anual de la Comisión Académica (seguimiento)/Documento de actividades de cada estudiante, donde se indiquen las actividades realizadas por cada doctorando (acreditación)

EPD6: Informe de complementos de formación específicos

EPD7: En el caso de programas interuniversitarios, evidencias de coordinación entre universidades participantes

EPD8: Convenios de colaboración en vigor

EPD9: Informes sobre actividades realizadas con instituciones con las que el programa de doctorado tuvo colaboraciones (con o sin convenio)

EPD10: En su caso, evidencias de participación del programa en redes internacionales

Indicadores:

IPD1: Número de plazas ofertadas

IPD2: Demanda

IPD3: Número de estudiantes matriculados/as de nuevo ingreso (indicar el número de estudiantes que proceden de programas de doctorado en extinción)

IPD4: Número total de estudiantes matriculados (en el caso de los programas interuniversitarios, desglosado por universidad participante)

IPD5: Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de máster de otras universidades

IPD6: Porcentaje de estudiantes extranjeros (de fuera de España) sobre el total de matriculados

IPD7: Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que requieren complementos formativos

IPD8: Porcentaje de estudiantes matriculados segundo la dedicación (tiempo completo, tiempo parcial y mixto)

IPD9: Porcentaje de estudiantes que realizan estancias de investigación autorizadas como tales por la Comisión Académica (diferenciar estudiantes entrantes y salientes)

IPD10: Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (diferenciar estudiantes entrantes y salientes)

IPD11: Porcentaje de estudiantes con beca o contrato predoctoral (FPI, FPU, Xunta...)

IPD12: Porcentaje de estudiantes según perfil de ingreso

IPD13: Porcentaje de estudiantes según línea de investigación

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 lo 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 los 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:

La UVIGO y la USAL publican información sobre todos los programas de doctorado de forma centralizada en las direcciones de la Escola internacional de Doutoramento (UVigo) <http://eido.uvigo.es> y de Escuela de Doctorado Estudii Salamantini (USal) <https://doctorado.usal.es/es/doctorados>.

En ambos portales se actualiza la página de cada programa a partir de los datos disponibles en ese momento, mostrando la información más importante del programa, la memoria, las tesis dirigidas, las líneas de investigación y los complementos formativos, entre otros.

En los portales de Transparencia de ambas universidades se publica información sobre los resultados alcanzados por el programa: <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/grupo/show/5/22> y <https://diarium.usal.es/transparencia/>

Así mismo, el programa de doctorado tiene páginas web propias alojadas en la UVIGO <http://geocei.webs.uvigo.es/es/> y en la USAL <https://doctorado.usal.es/es/doctorado/geotecnologías-aplicadas-la-construcción-energía-e-industria>, en las que se muestra toda la información relevante del programa de doctorado, tanto para el alumnado ya matriculado, como para los posibles interesados en matricularse, y en las que se publican las novedades y las actividades vinculadas al programa.

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:

Ambas Universidades siguen una política de transparencia y acceso a la información para todos los grupos de interés. Todos los grupos de interés tienen acceso a información relevante a través de las páginas web mencionadas, y en las que se puede encontrar acceso a la matrícula, información académica, becas, calidad, tesis depositadas y/o aprobadas para su defensa, premios extraordinarios de doctorado y los formularios para presentar las tesis, homologaciones, altas y bajas de profesores del programa, etc.

También a través de las webs propias y del correo electrónico y teléfono, los responsables del programa en ambas universidades y el personal administrativo de apoyo dan información pormenorizada tanto al alumnado actual como a los posibles candidatos de acceso al programa.

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:

Al ser un Programa Interuniversitario se ve afectado por los SIGC implantados de forma independiente en cada Universidad por los organismos responsables del programa (EIDO Uvigo y EDSS USal). Toda la información está publicada en las correspondientes páginas web:

<http://eido.uvigo.es>

<https://doctorado.usal.es/es/doctorados>

En particular, en relación con el SIGC de la EIDO: la web institucional ha sido totalmente renovada en 2019 y sus contenidos relacionados con la calidad están en fase de ejecución, de forma que se combina información centralizada con información específica en la web do programa. La estructura centralizada contiene información acerca de:

- Documentación del SIGC: manual de calidad, que incluye la política y los objetivos de calidad, y los procedimientos.
- Información relacionada con los programas de calidad que componen el ciclo de mejora del programa (VSMA: verificación, seguimiento, modificación y renovación da acreditación).
- Documentación relacionada con los órganos responsables del SIGC (principalmente, las actas de la comisión de calidad de la EIDO y sus acuerdos).
- Otra información relacionada con los resultados del programa. Buena parte de la información está centralizada en el portal de transparencia, como ya ha sido comentado.

En relación con la USAL, asume la calidad como criterio fundamental de su labor institucional, promoviendo dentro de su organización una amplia estructura dedicada a la mejora continua de todos sus ámbitos de actuación: docente, investigador y de gestión. La Unidad de Evaluación de la Calidad (UEC) de la Universidad de Salamanca es la responsable de proporcionar soporte técnico y apoyo metodológico a la definición y desarrollo de los Programas de Mejora de la Calidad que afectan a las diversas actividades institucionales de la Universidad de Salamanca. Desde la UEC se supervisa el cumplimiento de los requisitos fijados por las distintas agencias de evaluación de la calidad nacionales (ANECA), regionales (ACSUCYL) y europeas (ENQA), desempeñando tareas de consultoría, asesoría, información y coordinación en los procesos de evaluación, acreditación y certificación de las diferentes unidades de la Universidad: titulaciones, departamentos, institutos, centros propios y servicios. Así mismo, la USAL dispone de un PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD para el periodo 2013-2018 (renovado), aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de 26 de septiembre de 2013.

El análisis del criterio se basa en:

Evidencias:

EPD11: Web de la institución/programa

EPD12: Documentación derivada de los procesos del SGC sobre información pública, recogida de información y rendimiento de cuentas (informes varios, plan operativo de información pública...)

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 recogen las recomendaciones de los diferentes informes derivados del proceso de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:Diseño y desarrollo del SGC (UVigo):

El sistema de garantía de calidad del programa en la UVigo se enmarca dentro del SGC de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDO). El diseño de este sistema es centralizado y abarca todos los programas de doctorado oficiales de la Universidad de Vigo.

El diseño del SGC comenzó a finales del año 2016 con el objeto de trazar líneas generales comunes sobre la identificación y la organización de los procesos de funcionamiento del ciclo de doctorado, considerando las directrices del programa Fides-Audit y siguiendo las recomendaciones de la ACSUG. En la Universidad de Vigo se constituyó un grupo de trabajo alrededor de la EIDO (dirección de la EIDO, secretario académico de la EIDO, Área de Calidad, jefe del Servicio de Estudios de Postgrado) que mantiene reuniones periódicas desde comienzos de 2017 para desarrollar la estructura y la documentación del SGC.

Fruto de este trabajo, se constituyó la Comisión de Calidad de la EIDO el 27.04.2017 (véase abajo para más detalles) y se desarrolla la documentación de los procesos a lo largo de 2017 y 2018 (véase ficha de mejora correspondiente al criterio 3).

Una primera versión del Manual de Calidad de la EIDO (índice 00), que incluía la Política y los Objetivos de Calidad, fue aprobada en el Comité de Dirección de la EIDO el 18.07.2017. Este Manual incorpora, de manera destacable:

- La presentación y estructura académica y administrativa de la EIDO, de acuerdo con su Reglamento de régimen interno (RRI).
- La estructura organizativa y de responsabilidades institucionales y específicas de la EIDO sobre calidad (estas últimas están coordinadas en el comité de dirección, dirección, comisión de calidad, coordinación de calidad y comisiones académicas de los programas de doctorado –CAPD–).
- El alcance, objetivos generales, directrices y marco legislativo y normativo del SGC.
- El mapa de procesos del SGC.
- La política y los objetivos de calidad.

La fase de diseño del SGC terminó a finales de 2018. La Comisión de Calidad de la EIDO validó este diseño el día 14.12.2018 y el Comité de Dirección, máximo órgano de responsabilidad de la EIDO, lo aprobó en su

sesión del 17.12.2018. Se elaboró una segunda versión del Manual (índice 01), que mantiene la estructura mencionada e incorpora ajustes relacionados con los procesos del SGC y con la actualización de las competencias de los órganos de gobierno (debido a la incorporación de un nuevo equipo de gobierno de la universidad en el año 2018).

La documentación completa del SGC (Manual de Calidad, procedimientos y anexos) se envió a la ACSUG el día 20.12.2018 para ser evaluada.

El 30.07.2019 ACSUG remitió el Informe de certificación del diseño con un resultado FAVORABLE. Se destaca que este resultado convierte a la EIDO en la primera escuela de doctorado del SUG en alcanzar este reconocimiento. Además, el informe resalta que no se detectan aspectos que deban ser objeto de un plan de mejora, solo recomendaciones de mejora. En todo caso, la EIDO trabaja en un plan para ajustar estas cuestiones.

En relación con esto, la acción del Criterio 3 – Desarrollar los procedimientos del SGC de la EIDO, del plan de mejora adjunto, se considera cerrada.

Implantación del SGC (UVigo):

El desarrollo de este procedimiento está orientado a facilitar y garantizar los procesos de diseño, implantación, mejora y renovación de la acreditación de los programas de doctorado asociados a la EIDO (el ciclo VSMA) de suerte que el objetivo es garantizar la disponibilidad del SGC en el momento de la renovación de la acreditación de los programas.

Aunque el diseño del SGC se desarrolló hasta finales del 2018, muchas de las actividades descritas en los procedimientos del SGC ya están en funcionamiento desde hace varios años, conforme el RD 99/2011. El seguimiento piloto del 2017 y el seguimiento del 2018 demuestran que se llevan a cabo estas actividades, que están disponibles los registros y documentos asociados a ellas y que se calculan y tratan los indicadores de resultados conforme la Guía de seguimiento y acreditación de la ACSUG.

Los resultados de los informes de la ACSUG de evaluación de la verificación de los programas y de su seguimiento permiten ir ajustando y corrigiendo su funcionamiento, a través de planes de mejora, hacia suya renovación de la acreditación y la satisfacción de los grupos de interés.

En todo caso, podemos afirmar que la implantación sistemática y efectiva de este SGC está programada para el curso 2019/20 y siguientes. Las metas definidas en la política y objetivos de calidad marcan las líneas estratégicas que dirigirán esta implantación, en coherencia con el establecido en los procedimientos.

Como avance, se indica que los meses de abril y mayo de 2019 se llevaron a cabo acciones formativas destinadas al personal de administración y servicios orientadas a los programas de calidad en el ciclo de doctorado. También, se están desarrollando actividades y acciones para implantar cada uno de los procesos del SGC en relación con los grupos de interés implicados.

Estructura documental del SGC (UVigo):

La estructura del SGC de doctorado da respuesta a dos niveles de exigencia: los procesos institucionales y los procesos específicos de los programas de doctorado.

- Procesos institucionales: son aquellos cuyas responsabilidades, organización y actividades tienen, sobre todo, un carácter marcadamente institucional, esto es, su gestión depende sobre todo de los órganos de gobierno institucionales o centralizados (Consejo de Gobierno, vicerrectorías, servicios y unidades centralizados...). Su diseño se lleva a cabo, (según las fechas indicadas en la ficha de mejora), a partir de la experiencia y de los procesos certificados en el modelo Fides-Audit para las facultades y escuelas (titulaciones de grado y máster) y con las adaptaciones oportunas adaptadas al ciclo de doctorado.

- Procesos específicos de los PD: son aquellos cuyas responsabilidades, organización y actividades están más asociados al ciclo de doctorado y a su relación con la innovación y la investigación.

El mapa definitivo de procesos del SGC de la EIDO identifica un total de 18 procesos:

Procesos institucionales (15 procesos):

- DE-01 Estrategia y DE-02 Revisión del SGC (procesos de Dirección estratégica)
- MC-01 Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones (procesos de Gestión de la calidad y mejora continua)
- XP-01 Diseño y aprobación de los programas; XP-02 Seguimiento, mejora y acreditación de los programas y XP-03 Suspensión y extinción de los programas (procesos de Gestión de los programas)
- FI-02 Gestión de la movilidad (procesos de formación de los investigadores/las)
- AC-01 Admisión y AC-02 Atención al estudiantado y orientación profesional (procesos de Gestión Académica)
- XD-01 Control de los documentos y XD-02 Control de los registros (procesos de Gestión documental)
- IP-01 Información pública y rendimiento de cuentas (proceso de Información pública)
- PE-01 Gestión del personal de apoyo y PE-02 Gestión del personal académico (procesos de Gestión del personal)
- IA-01 Gestión de los recursos materiales y de los servicios (proceso de Gestión de la infraestructura).

Procesos específicos (3 procesos):

- MC-02 Medición de la satisfacción (procesos de Gestión de la calidad y mejora continua)
- FI-01 Aprendizaje y evaluación de los doctorandos/las y FI-03 Autorización y defensa de la tesis (procesos de Formación de los investigadores/as)

La documentación completa del SGC (Manual de Calidad con la Política y Objetivos de Calidad, los procedimientos y los anexos) puede encontrarse en el enlace:

<https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/EIDO-escuela-internacional-doctorado/calidad>

Comisión de Calidad de la EIDO (UVigo):

La Comisión de Calidad de la EIDO constituyera el día 27.04.2017 con la estructura prevista en el Manual de Calidad. También se nombró el coordinador de calidad de la EIDO.

En 30 de octubre de 2019 se creó el cargo de subdirector de la EIDO, que asume también la coordinación de calidad.

La Comisión de Calidad es un órgano clave en los procesos de calidad de la EIDO, y lleva a cabo a funciones previstas en el Manual de Calidad. Las actas de la Comisión de Calidad pueden encontrarse en el enlace:

<https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/EIDO-escuela-internacional-doctorado/calidad>

Diseño y desarrollo del SGC (USaI):

La Unidad de Evaluación de la Calidad de la Universidad de Salamanca es la responsable de proporcionar soporte técnico y apoyo metodológico a la definición y desarrollo de los Programas de Mejora de la Calidad que afectan a las diversas actividades institucionales de la Universidad de Salamanca. Desde la Unidad se supervisa el cumplimiento de los requisitos fijados por las distintas agencias de evaluación de la calidad nacionales (ANECA), regionales (ACSUCYL) y europeas (ENQA), desempeñando tareas de consultoría, asesoría, información y coordinación en los procesos de evaluación, acreditación y certificación de las diferentes unidades de la Universidad: titulaciones, departamentos, institutos, centros propios y servicios.

Además, de la Unidad de Evaluación de la Calidad depende el Observatorio de la Calidad y el Rendimiento académico de la Universidad de Salamanca (<http://indicadores.usal.es/>) que se encarga de la coordinación del Sistema Estadístico de la institución y del seguimiento del posicionamiento de la Universidad en los diferentes rankings universitarios.

El Sistema de garantía de la calidad de la formación doctoral en a USAL estará integrado por los siguientes órganos:

- Comisión de Calidad del PD, responsable de desarrollar el sistema interno de garantía y de analizar, revisar y proponer mejoras del PD.
- Comisión Académica del PD, responsable de la definición, organización y coordinación del Programa y responsable de la resolución de conflictos en primera instancia.
- Coordinador del PD, responsable de presidir la Comisión Académica y formar parte de la Comisión de Calidad, y de velar por el desarrollo, seguimiento y actualización del PD.
- Comisión de Doctorado de la USAL, responsable de velar por la correcta aplicación del sistema y su adecuación a los protocolos establecidos por las agencias de calidad y de la resolución de conflictos en segunda instancia.

El Programa de Doctorado contará con una Comisión de Calidad (CC), nombrada por el Órgano académico responsable del PD (Departamento de Ingeniería Cartográfica y del Terreno), formada por un Presidente y un Secretario, que deberán ser miembros del personal docente e investigador (PDI) del Programa, y al menos 2 vocales, uno de los cuales será un doctorando y otro podrá ser una persona de administración y servicios. El Coordinador del PD formará parte de la Comisión de Calidad.

Esta Comisión podrá contar con agentes externos a la USAL, preferiblemente investigadores de Organismos Públicos de Investigación y de empresas o instituciones implicadas en la I+D+i. A excepción del presidente de la CC y del Coordinador del PD, que lo serán por un periodo de 3 años, el resto de los miembros de la CC podrá renovarse cada 2 años. La Comisión de Calidad, que se reunirá periódicamente, al menos, una vez cada seis meses, dejando constancia de dichas reuniones en las correspondientes actas, tendrá funciones primordialmente de evaluación y seguimiento del Programa, responsabilizándose de:

- Gestionar el "Archivo Documental del Programa" donde archivará toda la documentación (evidencias) relacionada con la implantación, el desarrollo y seguimiento del Programa (actas, informes, propuestas, datos, sugerencias, planes de mejora, etc.) y que servirá a los responsables académicos del Programa para garantizar su calidad y promover mejoras en el desarrollo del Programa de Doctorado.
- Elaborar anualmente, en coordinación con la Comisión Académica del Programa, un Informe Interno de Seguimiento del Programa en el que se hará un diagnóstico del Programa y se definirán un conjunto de acciones de mejora para paliar los problemas o desajustes detectados.
- Asegurar, a través de su difusión, que el Informe Interno de Seguimiento es conocido por todos los implicados en el Programa de Doctorado y que se aprueba en el órgano colegiado de gobierno del órgano académico responsable del Programa (Consejo de Departamento del Departamento de Ingeniería Cartográfica y del Terreno).
- Publicar, anualmente y dentro de los plazos determinados por la ACSUCyL, el Informe Interno de Seguimiento del Programa y las evidencias en el gestor documental Alfresco de la ACSUCyL (<http://seguimiento.acsucyl.com/alfresco>).
- Promover la calidad del Programa de Doctorado y proponer los mecanismos adecuados para mejorarla, trabajando de forma conjunta con la Comisión Académica del Programa.
- Velar para que la información en la web del Programa de Doctorado esté actualizada y completa.

Mecanismos y procedimientos de seguimiento, evaluación y mejora de la calidad del PD (USAL)

Desde el inicio del Programa de Doctorado, se organizará el Archivo Documental del Programa cuyo contenido permita conocer y tomar decisiones que afecten tanto al diseño como al desarrollo y a los resultados del PD. La custodia del Archivo Documental será responsabilidad del Coordinador del Programa.

La Comisión de Calidad, con el apoyo de la Comisión Académica del Programa, realizará un seguimiento sistemático del desarrollo y resultados del Programa y lo plasmará en el Informe Interno de Seguimiento (IIS) anual que incluirá un diagnóstico del Programa y un plan de mejoras.

Este IIS se redactará, difundirá, aprobará por el órgano académico responsable y publicará en la aplicación informática Alfresco de ACSUCyL en el primer trimestre del curso siguiente al que es objeto de seguimiento. El calendario se adaptará a los requisitos que imponga ACSUCyL.

En este seguimiento interno se pondrá especial atención a tres bloques de cuestiones y aquellos otros que marquen las Agencias de Calidad y más específicamente la ACSUCyL.

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 al establecido.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El diseño y el desarrollo del SGC del programa de doctorado está orientando para contar con mecanismos y procedimientos que permitan:

- Establecer los resultados previstos para los programas (procedimientos de Diseño y aprobación de los programas y de Seguimiento, mejora y acreditación de los programas) a partir de datos históricos y/o de estimaciones futuras.

Este aspecto ya se está llevando a cabo cada vez que se elabora una nueva memoria de verificación de un programa o una memoria verificada.

- Medir los resultados alcanzados por el programa, tanto en cada curso académico como en su evolución, en el que alcanza al rendimiento académico, satisfacción, calificación del personal, movilidad, inserción laboral...(procedimientos del proceso de Formación de los/las investigadores/las, Medición de la satisfacción, Gestión del personal, Gestión de Quejas, Sugerencias y Enhorabuenas.); analizar esta información y tomar acciones de mejora (procedimientos de Seguimiento, modificación y acreditación de los programas y de Revisión del sistema por la dirección).

Estos indicadores ya incluyen datos sobre los resultados de satisfacción de los grupos de interés (estudiantes, obtenidos a partir de las encuestas de los cursos 2015/16, 2016/17 y 2017/18; y profesorado, a partir de la encuesta de los cursos 2012/13 a 2017/2018). La ficha de mejora correspondiente al criterio 3 (y también con el criterio 6), relacionada con la recogida de opinión de los grupos de interés de la EIDO detalla el desarrollo de este aspecto.

Como se comentó, en el seguimiento de los programas de 2017, y luego también en el del 2018, ya se elaboraron los informes de seguimiento con la información y los resultados (evidencias e indicadores) que permiten tomar las decisiones y mejorar la gestión del programa de doctorado. Este análisis y toma de acciones de mejora se realiza al nivel institucional (dirección de la EIDO,

Comisión de Calidad de la EIDO, Calidad de la USAL) y al nivel del programa (CAPD, CDPD).

- Publicar y difundir estos resultados para que estén disponibles y sean accesibles, tanto para responsables del SGC del programa como para la sociedad en general.

La información pública de los resultados de los programas de doctorado se puede encontrar en el Portal de transparencia de la Universidad de Vigo desde lo curso piloto 2017, con acceso a partir del vínculo <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/>, así como en el portal de la unidad de calidad de los programas de doctorado de la USAL:

<https://calidad.usal.es/sistema-de-garantia-de-calidad-de-programas-de-doctorado-verificacion-seguimiento-y-acreditacion/#indicadoreseinformes>

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:

Revisión del SGC

El diseño y el desarrollo del SGC del programa de doctorado cuenta con mecanismos y procedimientos que permitan analizar y revisar el SGC periódicamente (procedimiento de Revisión *del SGC*). Esa revisión, dirigida por la dirección de la EIDO y la unidad de calidad de la USAL, contará con los grupos de interés determinados en el Manual de Calidad (ej.: Comisión de Calidad) y en el propio procedimiento, y dará lugar a los planes de mejora que se consideren.

La primera revisión por la dirección se realizará, en coherencia con el desarrollo de los procedimientos (se vea acción de mejora) después de rematar el diseño de estos y tras comenzar su implantación.

Participación de los grupos de interés:

Como se comentó anteriormente, el proceso de diseño del SGC se desarrolló de manera participativa en el que están implicados:

- las personas del grupo de trabajo, que, además del personal de la EIDO y Calidad USAL, forman parte de diferentes servicios relacionados con la escuela,
- los miembros de la comisión de calidad de la EIDO y Calidad USAL, que representan los diversos colectivos relacionados con el doctorado,
- -los miembros del comité de dirección, que es el órgano colegiado de representación y de decisión de la EIDO y Calidad USAL,
- los responsables de calidad de los programas de doctorado.

Este proceso está regulado, además del establecido en el Manual de Calidad, en el procedimiento de Control *de los documentos*. A medida que los procedimientos se vayan diseñando e implantando, irán generando los registros de calidad o evidencias (se vea procedimiento de Control *de los registros*) que manifestarán los resultados del funcionamiento de los procesos y de la aplicación de la política y de los objetivos de calidad aprobados.

El análisis del criterio se basa en:**Evidencias:**

EPD13: Informes de evaluación del diseño del SGC

EPD14: Documentación del SGC (política y objetivos de calidad, manual y procedimientos)

EPD15: Actas de las reuniones celebradas, en los dos últimos cursos, de la Comisión Académica/Comisión de Garantía de Calidad (las actas deben incorporar un apartado con los acuerdos adoptados en cada reunión)

EPD16: 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 materiales y servicios de información pública)

EPD17: Planes de seguimiento y acciones de mejora derivados de la implantación del SGC

EPD18: Informe/documento donde se recoja el análisis de las encuestas de satisfacción (% participación, resultados y evolución...)

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 calificación (experiencia docente e investigadora) exigido para la impartición del mismo y es acorde con las previsiones incluidas en la memoria verificada. Se debe actualizar la información proporcionada en el momento de la verificación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El plantel de profesorado original aprobado en la memoria de 2013 contemplaba 21 profesores (10 UVigo + 6 colaboradores externos de la UVigo + 5 USal) que atesoraban 21 sexenios. La participación de los colaboradores externos (de las Universidades de León, Oviedo, Delft y Shanghai) respondía a la intención de incorporar estas universidades al programa interuniversitario. Como se ha comentado en el apartado 1.4 dicha incorporación no llegó a plasmarse por lo que la presencia de los colaboradores fue meramente testimonial, dándolos de baja en el programa en cursos posteriores.

En relación con la evolución de los 15 PDI participantes *de facto* en el programa, uno ha abandonado el programa y otro se ha jubilado desde la aprobación de la memoria en el curso 2013/14. Desde entonces se han incorporado 6 nuevos profesores a la UVigo y otros 6 a la USal. En la actualidad el plantel está constituido por 27 PDI (16 UVigo + 11 USal) -entre ellos 2 de centros extranjeros- que suman 37 sexenios (ver Tabla 1 EDP19 e indicadores del fichero IPD15_PDI_sexenio_vivo-meritos_equivalentes.xlsx), dato positivo teniendo en cuenta que 7 de los 27 PDI no pueden solicitarlos (profesorado asociado, ayudantes doctores, investigadores postdoc, investigadores de otros países) pese a lo cual disfrutaban de méritos equivalentes en forma de numerosas publicaciones.

Respecto a la capacidad docente es posible hacer referencia a los quinquenios docentes, pese a ser un indicador no recogido de forma expresa entre los solicitados por la ACSUG. Los datos de quinquenios arrojan una cantidad del orden de 60 de esos reconocimientos docentes, teniendo que reseñar las mismas limitaciones antes señaladas en relación al PDI que no cumple los requisitos legales para solicitarlos.

Por último, otro indicador relevante de la capacidad docente e investigadora del plantel son el número de tesis dirigidas o codirigidas, tal y como se recoge en la citada Tabla 1 EDP19. En dicha tabla están incluidas tanto las tesis dirigidas en el programa que nos ocupa como otras dirigidas o codirigidas en otros programas de doctorado, dentro y/o fuera de España. Los resultados arrojan un total de 57 participaciones como director/a o codirector/a por parte de alguno de los 27 PDI del programa en los últimos 5 años (tesis defendidas en este período).

Por último, en la tabla EPD21 se ofrece información sobre la capacidad de captación de fondos mediante proyectos de investigación presentados en convocatorias competitivas por parte de los grupos de investigación GeoTech y TIDOP (del orden de 5MEUR desde el año 2013).

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 todos los estudiantes.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El número de estudiantes de nuevo ingreso previsto fue diseñado para poder ser abarcado por el plantel original de 15 profesores. La demanda ha sido, en general, por encima de esa cifra y mayor en la USal que en la UVigo, y el incremento del plantel de profesorado hasta 27 profesores ha permitido admitir un número superior de estudiantes, en particular en la USAL. Si bien el aumento de profesores es mayor en la UVigo, la estrategia de codirección entre profesores de ambas Universidades ha permitido equilibrar esfuerzos y dedicaciones sin que la atención a los doctorandos sufra merma alguna.

Respecto a las líneas de investigación, en el apartado 2.1 se ha señalado como 18 de las 22 líneas ofertadas han tenido uno o más doctorandos, mientras que ninguna de ellas ha superado el 15% de demanda de doctorandos, lo que se interpreta como que existe un reparto muy equilibrado de la oferta-demanda de las líneas del programa. En la Tabla 2 EDP20 se pueden examinar los porcentajes de demanda de cada una de las líneas.

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:

Las Universidades de Vigo y Salamanca han aprobado mecanismos de reconocimiento de las labores de gestión y dirección de tesis en forma de descuentos docentes. Así mismo, la UVigo concede una ayuda económica al Programa tomando como base una cantidad fija, a la que suma otra cantidad en función del número de nuevos alumnos matriculados y otra cantidad vinculada al número de Tesis defendidas.

En el enlace <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/371> se accede a la *Normativa de dedicación y reconocimientos docentes del profesorado* en la UVigo, y en http://campus.usal.es/rpt/RPT_PDI.pdf se encuentra la información vinculada al reconocimiento de dirección de tesis como docencia presencial en la USal.

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

El 40% de las tesis defendidas hasta el curso 2018/19 han obtenido la mención internacional (10/25), lo que se considera un dato objetivo de la implicación directa de expertos internacionales en la valoración previa de las tesis elaboradas en el Programa, así como su participación en los tribunales de Defensa de las Tesis.

Vale la pena recordar que la mención internacional exige, por un parte, una estancia mínima de 3 meses en un centro de investigación internacional bajo la tutela expresa de un investigador de ese centro. Así mismo, como requisito previo a la defensa, la tesis debe ser informada por dos expertos internacionales (referees) entre los que no puede estar el tutor de la estancia; por último, otro investigador ubicado en el extranjero, no coincidente con los tres anteriores, debe formar parte del tribunal evaluador de la tesis (y se debe proponer un suplente con las mismas características), y deben dar su valoración y aprobación previas para que la tesis pueda ser defendida en acto público.

Por lo tanto, con 10 tesis con mención internacional cabría hablar de la implicación de 40 investigadores foráneos. Si bien es cierto que en varias ocasiones las estancias de distintos doctorandos se han efectuado bajo la tutela del mismo investigador y que, así mismo, en más de una ocasión han repetido los referees y/o los miembros de tribunales, también es cierto que varios doctorandos han realizado más de una estancia en centros diferentes y que, en ocasiones, investigadores extranjeros han participado en tribunales de tesis que no optaban a la mención internacional, por lo que creemos que la cifra de 40 investigadores internacionales a lo largo de los 5 cursos evaluados es un valor representativo de la realidad y del grado de implicación internacional del programa.

Recordar también que se han incorporado al plantel de profesorado en la UVigo la Dra Simona Fontul, del Laboratorio Nacional de Engenharia Civil de Lisboa, y el Dr Ignacio Arteaga, de la Universidad Católica Valparaíso de Chile. La Dra Fontul ya ha participado como codirectora de una tesis defendida en 2018. Así mismo, en la USal se ha materializado la codirección de 3 tesis con la participación de un co-director extranjero ajeno al programa de doctorado (ver IPD16)

Perseverar, por último, en lo ya señalado en el apartado 1.4 sobre las acciones llevadas a cabo para potenciar la internacionalización del programa: la participación en la ETN MENELAOS_NT <https://www.menelaos-nt.eu/> -formada por 12 instituciones de 6 países-, la solicitud pendiente de resolución para participar en un CDP financiado por la Comisión Europea, y la elaboración de una propuesta para un Joint Doctorate con el Politécnico de Milano (ver EPD08).

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

Aspectos a valorar:

- El personal de apoyo es suficiente para desarrollar las funciones y atender el personal docente y a los 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 personal de apoyo se ciñe a tareas administrativas y es el propio de los Centros implicados en el Programa, la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de Vigo y la Escuela Politécnica Superior de Ávila, siendo en términos generales adecuado y suficiente. A ellos hay que sumar el personal de los distintos servicios de posgrado en ambas universidades, así como los de la Escola Internacional de Doutoramento de Vigo y la Escuela de Doctorado Estudii Salamantini de Salamanca.

Destaca la progresiva implantación de procedimientos virtualizados y/o on-line con el objeto de facilitar y simplificar algunos de los procesos administrativos y docentes:

- En la UVigo, la Secretaría Virtual <https://secretaria.uvigo.gal/uvigo.sv/>, el Campus Remoto <https://campusremotouvigo.gal/> y el Servicio de Teledocencia <https://faitic.uvigo.es/index.php/es/> son soportados por los Servicios Informáticos <https://www.uvigo.gal/es/universidad/servicios-informaticos>.
- En la USal, la Sede Electrónica <https://sede.usal.es/>, el Campus Virtual Stadium <https://studium.usal.es/> y la Evaluación Online <https://evaluaciononline.usal.es> son soportados por los Servicios Informáticos <https://sicpd.usal.es/>.

El análisis del criterio se basa en:

Evidencias:

EPD19: Tabla 1: PDI del programa de doctorado.

EPD20: Tabla 2: Grupos de investigación

EPD21: Tabla 3: Proyectos de investigación competitivos activos de cada grupo

Indicadores:

IPD14: Número de tesis defendidas en régimen de codirección

IPD15: Porcentaje de PDI con sexenios vivos u otros indicadores de la calidad de la investigación equivalentes

IPD16: Porcentaje de profesorado extranjero que dirige tesis sobre el profesorado total del programa

IPD17: Número de expertos internacionales que participan en comisiones de seguimiento y/o en los tribunales de tesis

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS: Los recursos materias y los servicios puestos a disposición para el desarrollo de las actividades previstas son los idóneos, 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 bolsas 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 específicos del programa son los propios de los grupos de investigación GeoTech-UVIGO <http://geotech.webs.uvigo.es/> y TIDOP-USAL <http://tidop.usal.es/>, entre los que se encuentran los equipos tecnológicos y software especificados en el programa, y todo el equipamiento científico adquirido por ambos grupos en estos años a partir de la obtención de numerosos proyectos en convocatorias competitivas y que puede ser consultado en las páginas web de cada uno de los grupos y también con detalle en el documento EPD22 ordenado en tres apartados:

- Laboratorios de investigación disponibles para el programa
- Instrumental especializado
- Software científico
- Otro equipamiento

Los proyectos enumerados en el documento EDP21, junto con el respaldo económico parcial por parte de las Universidades, ha permitido que todos los doctorandos hayan dispuesto de fondos para cumplir los requisitos de participación en al menos un congreso, normalmente internacional, y que aquellos que han optado a la mención internacional (40% del total) hayan podido realizar sus estancias en centros de investigación internacionales.

El indicador IPD10 señala que 26 estudiantes, (13 UVigo + 13 USal) han participado en programas oficiales de movilidad, mientras que el IPD09 que indica que 18 estudiantes, (12 UVigo + 6 USal) han realizado estancias de investigación autorizadas como tales por la Comisión académica.

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 validaciones o de traslado,...) puestos a 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:

Los servicios de orientación y atención al estudiante no son específicos del Programa, sino que son los propios de las universidades de Vigo y Salamanca, con años de experiencia en labores de orientación y atención a estudiantes de tercer ciclo.

En la UVigo se realizan a través del SIOPE, Servicio de Información, Orientación y Promoción del Estudiante <http://www.uvigo.es/servicios/siope/>, donde se encargan tanto de los servicios generales (becas, servicio de alojamiento e información académica) como de los específicos (centro de información juvenil, oficina de voluntariado). Las jornadas de bienvenida incluyen una completa agenda con información variada (ver https://tv.uvigo.es/video/5d795e7e1e19c060253b4399?track_id=5d7b83d11e19c06794694cb2):

- Wifi, correo y teledocencia
- Alojamiento y transporte
- Tarjeta universitaria
- Biblioteca
- Becas y ayudas
- Movilidad (ORI)
- Centro de Lenguas
- Área de Normalización Lingüística
- Empleo y emprendimiento
- Unidad de Igualdad
- Cultura
- Bienestar, Salud y Deporte
- Delegaciones y asociaciones de estudiantes
- Voluntariado
- Atención a la diversidad
- Información general

Cada cuatrimestre se realiza un acto especial de bienvenida para los estudiantes extranjeros en los tres campus de la Universidad. Así mismo, la EIDO ha comenzado a organizar una Jornada de Bienvenida específica para estudiantes de doctorado (ver <https://tv.uvigo.es/series/5ca1f0e68f4208961ec06285>) que aborda las principales cuestiones que debe conocer un estudiante de doctorado recién matriculado.

En la USAL existe el SPIO, Servicio de Promoción, Información y Orientación del estudiante, <http://spio.usal.es/>, cuyas unidades se encargan de servicios tales como alojamiento, información académica general, orientación psicopedagógica, asesoramiento en temas de normativa universitaria, intercambios lingüísticos, organización de la feria de bienvenida a estudiantes de la USAL, entre otras actividades.

La Universidad de Salamanca organiza una Feria de Bienvenida en la que durante varios días los estudiantes pueden acudir a los distintos stands donde se les informa acerca de la cartera de servicios de la USal:

- Programa de mentoring
- Centro de Formación Permanente
- Cursos internacionales
- Delegaciones de estudiantes
- Fundación General
- Oficina Verde
- Radio USAL
- Servicios de Actividades Culturales
- Servicio de Asuntos Sociales
- Servicio de Becas y Ayudas al Estudio

- Bibliotecas
- Servicio Central de Idiomas
- Colegios Mayores
- Servicio de deportes
- Servicio de Prácticas y Empleo
- Servicio de Relaciones Internacionales
- Sede Electrónica

El análisis del criterio se basa en:

Evidencias:

EPD22: Justificación de la suficiencia y la adecuación de los recursos materiales y servicios directamente relacionados con el programa

Indicadores:

IPD13: Porcentaje de estudiantes según línea de investigación.

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 del 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:

Todos los doctorandos antes de defender sus tesis deben cumplir con los requisitos de formación establecidos en la Memoria (participación en seminarios de investigación, aprovechamiento de talleres formativos, participación en un congreso y publicación de un artículo). Dicho cumplimiento es fiscalizado no solo por los directores/as de las tesis sino también por la CA del Programa, así como por los órganos administrativos de las Universidades, independientes de la CA.

Las numerosas aportaciones derivadas de las tesis defendidas (del orden de 150 publicaciones, la mayoría de ellas en revistas JCR, ver tabla 5 EPD24) avalan y garantizan la adquisición de las competencias científicas previstas. Todos los doctorados han publicado al menos un artículo en revista indexada (JCR o SRJ), además de haber participado como ponentes en, al menos, un congreso nacional o, más habitualmente, internacional.

El dato de un 40% de tesis defendidas con mención internacional (48% si sumamos mención internacional y mención industrial) es un plus a favor del programa formativo previsto en la Memoria verificada. Así mismo, el 25% de las tesis defendidas han obtenido Premio Extraordinario de Doctorado, lo que ratifica el esfuerzo realizado cara a la excelencia.

6.2.- Los resultados de los indicadores académicos del programa de doctorado y su evolución son acomodados 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 lo 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 y revisión del programa.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Se exponen y analizan los datos conjuntos UVigo + USal en los cursos 2013/14 – 2018/19:

Número de tesis defendidas hasta la fecha (IPD18.01): 25

- 11 UVigo
- 14 USal

Duración media tesis en años (IPD18.04):

- 2,7 UVigo*
- 3,1 USal*

* Se considera que este dato está sesgado por causa de aquellos doctorandos matriculados en los dos primeros cursos, que procedían de otros programas de doctorado y que disfrutaban de un DEA o bien ya habían realizado las distintas actividades formativas, lo que les permitió acortar los plazos previstos. Creemos que es más realista UVigo 3,2 años y USal 3,6 años.

Tasa de graduación* prevista en la Memoria: 60%

- Tasa de graduación UVigo 82%
- Tasa de graduación USal 62%

Se han cumplido las expectativas de la tasa de graduación a 3 años en ambas Universidades

*Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que finalizan los estudios en 3 años, tiempo completo, y 5 años, tiempo parcial; equivalente a la tasa de éxito sin pedir prórroga.

Tasa de abandono* prevista en la Memoria: 25%

- Tasa de abandono UVigo 19%**
- Tasa de abandono USal 22%**

Se han cumplido las expectativas de la tasa de abandono en ambas Universidades.

* Tasa de abandono: número de alumnos matriculados en el programa de doctorado que, sin haberse doctorado, no se han matriculado en él durante dos cursos seguidos.

**Se considera que la tasa de abandono es inferior a esos valores dado que para su cálculo se han computado aquellos estudiantes matriculados que por otros motivos han abandonado el doctorado en los primeros meses, principalmente por haberles surgido una oportunidad laboral. En este caso los valores de la tasa serían 12,5% y 18%, respectivamente.

Tasa de eficiencia prevista en la Memoria: 70%

Se trata de un error: las tasas de eficiencia y rendimiento no puede calcularse para un programa de doctorado

Tasa de éxito* (IPD18.06):

- Sin prórroga 82% UVigo, 62% USal
- 1ª prórroga 18% UVigo, 20% USal
- 2ª prórroga 0% UVigo, 18% USal

* Tasa de éxito: porcentaje de estudiantes que defienden la tesis sin pedir prórroga, después de la 1ª prórroga y después de la 2ª prórroga.

Destacar que tasa de éxito acumulada después de la 1ª prórroga es del 100% y 82%, respectivamente. Esto que significa que, en promedio, más del 90% de los estudiantes que no abandonan defienden su tesis en el plazo de 4 años (tiempo completo) o 7 años (tiempo parcial), lo que se considera un gran resultado.

Los datos conjuntos UVigo + USal desglosados por curso son los siguientes:

- Matriculados en 2013/14: 7+10
- Tesis defendidas en plazo: 5+6
- Abandono: 1+2
- Tesis con prórroga en plazo para defender*: 1+2
* tesis a tiempo parcial

- Matriculados en 2014/15: 3+8
- Tesis defendidas en plazo: 3+2
- Abandono 0+2
- Tesis con prórroga en plazo para defender 0+1

- Matriculados en 2015/16: 4+6
- Tesis defendidas en plazo: 2+1
- Abandono: 1+2
- Tesis con prórroga en plazo para defender*: 1+0
* tesis a tiempo parcial

- Matriculados en 2016/17: 4+7
- Tesis defendidas en plazo: 2+3
- Abandono: 2+2
- Tesis con prórroga en plazo para defender: 0+2

- Matriculados en 2017/18: 5+8
- Tesis defendidas: 1+3
- Abandono: 1+1
- Tesis en plazo para defender: 3+4

- Matriculados en 2018/19: 3+2
- Tesis defendidas: 0+0
- Abandono: 0+0
- Tesis en plazo para defender: 3+2

Como resumen, se puede afirmar que se han cumplido las previsiones sobre los indicadores, incluso mejorándolas.

En relación con las publicaciones derivadas de las tesis, es uno de los puntos fuertes del programa de doctorado, sumando por encima de 150 las aportaciones de los doctorados (artículos JCR, indexados, revisados por pares, proceedings con revisión, capítulos de libros, etc.), tanto las incluidas directamente en sus tesis (modalidad de tesis por compendio de artículos) como las derivadas de las mismas (ver tabla 5, EPD24). La apuesta por las tesis con mención internacional o industrial (12 tesis de las 25 defendidas, un 48%) es otro punto a favor del programa que merece ser destacado (IPD18.08)

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 el perfil de los estudiantes, las características del programa y el ámbito científico.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El estricto cumplimiento del perfil de ingreso comprometido en la Memoria ha facilitado el cumplimiento de los valores previstos para los indicadores académicos del Programa, y su total encaje dentro del ámbito de la Ingeniería y Arquitectura, así como identificación de sus contenidos formativos con los códigos ISCED previstos (ISCED 1: Construcción e ingeniería civil, ISCED 2: Control y tecnología medioambiental).

Se continuará aplicando de forma igualmente estricta, tratando de incorporar paulatinamente doctorandos de otras nacionalidades, incluyendo extracomunitarios, y tomando como referencia para ello la participación en redes internacionales y otras modalidades de cooperación con instituciones de excelencia. En el presente curso 2020/21 se han incorporado las 2 primeras doctorandas procedentes de la ITN MENELAOS_NT <https://www.menelaos-nt.eu/> cuyos perfiles de acceso son: Ingeniera en Geomática con máster en Teledetección, e Ingeniería Electrónica con máster en Mecatrónica), elegidas tras participar en un exigente proceso de selección internacional.

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

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:

El número limitado de matrículas previstas anualmente en el Programa impide disponer de un universo muestral del cual poder extraer conclusiones estadísticamente fiables, más aún al considerar que la implantación de encuestas a estudiantes arrancan en el curso 2015/16 (UVigo) y 2016/17 (USal), y las de PDI en 2017/18 (UVigo) y 2016/17 (USal).

Pese a ello, los resultados de las encuestas realizadas (ver EPD18 e IPD19) y los comentarios directos de los estudiantes sugieren un elevado grado de satisfacción con la formación académica e investigadora en ambas universidades (superando el 4 sobre 5 en la UVigo y el 9 sobre 10 en la USal), y una peor percepción de los procedimientos administrativos asociados al Programa. Respecto al PDI, la valoración global en la UVigo es de 4 sobre 5 (UVigo) y de 8,85 sobre 10 (USal), valores similares a los de los estudiantes y que, así mismo, se consideran satisfactorios. La peor valoración se manifiesta en la falta de respaldo económico al programa y la burocratización de los procedimientos administrativos; por su parte, la mejor valoración queda reflejada en la formación investigadora adquirida por los doctorandos y la calidad de sus tesis.

Estos datos seguirán siendo objeto de seguimiento y actualización para tratar de disponer de una muestra estadísticamente más representativa.

Ni la UVigo ni la USal han llevado a cabo encuestas al Personal de Administración y Servicios exclusivamente vinculado a los programas de doctorado. La UVigo ha previsto realizar una primera evaluación de satisfacción de este colectivo en el mes de mayo de 2021.

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/las habida cuenta 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 este aspecto la CA del Programa realiza un seguimiento personalizado de sus egresados durante al menos los dos años posteriores a la defensa de su tesis. Se constata un mínimo de un 88% de empleabilidad comprobada (22 de 25 egresados doctores), no disponiendo de información sobre el destino profesional de 3 de ellos.

Hasta el curso 2018/19 se han doctorado 25 personas (11 UVigo + 14 USal), que han seguido la siguiente trayectoria profesional:

- 8 han logrado algún tipo de plaza estable como profesor en alguna Universidad (4+4)
- 7 se han incorporado al Departamento I+D en empresas del sector (3+4)
- 3 trabajan con un contrato de investigación en la Universidad (0+3)
- 3 ha obtenido una ayuda para realizar una estancia postdoc en el extranjero (2+1)
- 1 ejerce como profesional autónomo y ha obtenido una plaza de profesor asociado (1+0)
- 3 se desconoce su situación profesional (1+2)

El análisis del criterio se basa en:

Evidencias:

EPD23: Tabla 4: Tesis doctorales dirigidas en el programa en el período evaluado

EDP24: Tabla 5: Contribuciones científicas relevantes desde la implantación del programa

Indicadores:

IPD18: Evolución de los indicadores de resultados del programa desde la implantación del título:

- 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:
 - Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis sin pedir prórroga
 - Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis tras pedir la primera prórroga
 - Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis tras pedir la segunda prórroga
- Porcentaje de tesis con calificación de cum *laude*
- Porcentaje de tesis con mención internacional

IPD19: Resultados de las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés (porcentaje de participación, resultados y su evolución...)

IPD20: Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos:

- 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 postdoctorales

3. MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS

MODIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Se han ofertado 4 plazas de nuevo ingreso por Universidad y curso	En la memoria de verificación del programa consta una oferta de 4 plazas entre primer y segundo año de implantación, que ha dado lugar a un malentendido administrativo pues ha sido interpretado como 2 plazas por Universidad y curso, en lugar de 4 plazas por Universidad y curso como era nuestra intención. Al menos esa ha sido la interpretación de la UVigo, siendo la USal mucho más flexible en la lectura de este apartado. Limitar la matrícula a 2 nuevos ingresos por curso invalidaría automáticamente el programa de doctorado puesto que sería imposible cumplir el requerimiento de "número de estudiantes de nuevo ingreso" establecido en el artículo 6 del DECRETO 222/2011, de 2 de diciembre, por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, según el cual "en un período de cuatro años contados desde su implantación (...) el programa debe contar con un número de doctorandos no inferior a 10". Teniendo en cuenta estas consideraciones y dado que el plantel de profesorado fue diseñado para acoger los citados 4 estudiantes de nuevo ingreso por Universidad y curso, y que año a año ha ido aumentando la plantilla de profesorado hasta un total de 27 profesores, frente a los 15 originales (excluyendo colaboradores externos), y, además, consultadas instancias superiores en ambas Universidades, se ha efectuado la oferta prevista de 4 plazas por Universidad y curso, para lo cual se solicita autorización a la Escola Internacional de Doutoramento de la UVigo cada curso, una vez conocida la lista provisional de admitidos en el Programa (se dispone de constancia documental por si se considera oportuno aportarla). Esta contingencia ha sido objeto de consulta en el primer y, hasta la fecha, único proceso de Seguimiento al que se ha sometido el Programa por parte de la ACSUG (curso 2017/18), por si fuese necesario elaborar una solicitud de Modificación, sin que hasta la fecha se haya obtenido respuesta.
En el curso 2019/20 la UVigo ha aprobado una nueva Normativa de Estudios de Doctorado	Dicha aprobación responde a la necesidad de actualización de dicha Normativa, adaptándose al nuevo Sistema de Garantía de Calidad de la EIDO, y por la cual se modifica el procedimiento para la presentación y lectura de tesis doctorales, las menciones de la tesis y los requisitos para ser director de tesis.

4. PLAN DE MEJORAS

(Ver Anexo IV)

ANEXO IV. PLAN DE MEJORA Error! Marcador no definido. (modelo de acción de mejora)

CRITERIO 1	
Denominación de la propuesta	Revisar el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Un malentendido en la redacción de la memoria de verificación ha llevado a distintas interpretaciones y confusión en la oferta de plazas de nuevo ingreso
Ámbito de aplicación	Programa de doctorado GEOCEI
Responsable de su aplicación	Comisión Académica del programa
Objetivos específicos	Solicitar una Modificación de la memoria forma que se establezca con claridad el número de plazas de nuevo ingreso en cada Universidad
Actuaciones a desarrollar	- Consultas al PDI del programa - Consultas a los doctorandos del programa - Aprobación en CA de la nueva oferta de plazas - Elaboración de la solicitud de Modificación - Aprobación de la solicitud por la EIDO - Presentación de la solicitud a la ACSUG - Implantación oficial de la nueva oferta de plazas
Período de ejecución	- Elaboración: 1er trimestre de 2021 - Presentación: 2º trimestre de 2021 - Implantación: curso 2021/22
Recursos/financiación	No son necesarios
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del programa
Indicadores de ejecución	- Aprobación de la memoria de Modificación por parte de la Comisión Académica del programa - Aprobación de la memoria de Modificación por parte de la EIDO - Resolución del informe de Modificación de la ACSUG - Oferta en el curso 2021/2022
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar su implantación	- Acuerdo de la CA sobre la nueva oferta de plazas - Memoria de solicitud de Modificación - Informe de Modificación de la ACSUG - Registros de oferta anual de plazas - Registros de plazas cubiertas
Observaciones	
Dado que se va a presentar una Modificación a la memoria verificada, se provechará para corregir todos aspectos de dicha memoria que necesiten ser actualizados: nuevas normativas en vigor, plantel de profesorado con altas y bajas, indicadores previstos, etc.	
Revisión/Valoración	

Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Por implantar (comienzo 1er trimestre 2021)
Responsable de la revisión y fecha	Coordinador del programa
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

CRITERIO 1.2	
Denominación de la propuesta	Análisis del candidato, su idea de Tesis Doctoral y su director o directores
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La falta de un análisis en mayor profundidad de los candidatos preinscritos junto con su línea de tesis y posible director o directores, podría generar un aumento en las tasas de abandono por no finalizar en plazo la Tesis Doctoral.
Ámbito de aplicación	Comisión Académica del Programa de Doctorado
Responsable de su aplicación	Subcomisión Académica de la USAL
Objetivos específicos	- Aumentar la calidad y eficiencia en el proceso de selección de los candidatos.
Actuaciones a desarrollar	- Entrevista con los candidatos preinscritos, análisis de la idea de Tesis Doctoral, así como del director o directores más adecuados.
Período de ejecución	Inicio de curso
Recursos/financiación	Comisión Académica y posibles profesores del programa de doctorado involucrados en la dirección o codirección de la Tesis.
Responsable del seguimiento y fecha	Subcomisión Académica de la USAL
Indicadores de ejecución	-Entrevistas realizadas - Porcentaje de alumnos admitidos frente a los inicialmente preinscritos.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidencias su implantación	Entrevistas realizadas con los alumnos de forma telemática o presencial
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Completo. La Universidad de Salamanca ha puesto en marcha este sistema de cribado que está respondiendo bien. La tasa de éxito acumulada después de la 1ª prórroga en la Uvigo en el período 2013-2019 es del 100%.

Responsable de la revisión y fecha	Subcomisión Académica de la USAL
Resultados obtenidos	El nivel de alumnos admitidos frente al total de preinscritos es bajo debido a la exhaustividad de este proceso. En este último curso de un total de 13 preinscripciones sólo 4 fueron finalmente admitidas.
Grado de satisfacción	Elevado
Acciones correctoras a desarrollar	

CRITERIO 2.3	
Denominación de la propuesta	Desarrollar la estructura de calidad de la web de la EIDO
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La web de la EIDO no dispone de una estructura donde se pueda realizar un fácil acceso a la información relevante del SGC
Ámbito de aplicación	SGC EIDO
Responsable de su aplicación	Dirección de la EIDO
Objetivos específicos	
Actuaciones a desarrollar	- Diseñar la estructura de calidad de la web - Implantar la estructura de calidad - Cargar la información relevante disponible del SGC
Período de ejecución	3º trimestre de 2018
Recursos/financiación	Colaboración del área TIC
Responsable del seguimiento y fecha	Comisión de Calidad de la EIDO
Indicadores de ejecución	-
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidencias su implantación	Información disponible en la web sobre lo SGC
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Completo. La Universidad de Vigo puso en marcha a nueva Web institucional. En el apartado de la EIDO ya aparecen case todos los contenidos definitivos.
Responsable de la revisión y fecha	Coordinador de Calidad de la EIDO Junio de 2019 Marzo de 2020
Resultados obtenidos	Se remató el diseño de la página Web de la Universidad de Vigo

	Está bastante desarrollada la página Web de la EIDO https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/EIDO-escuela-internacional-doctorado Y dentro de esta página, el apartado de calidad: https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/EIDO-escuela-internacional-doctorado/calidad
Grado de satisfacción	Mediano. El procedimiento finalizó el 1º trimestre de 2020, varios meses más tarde del inicialmente previsto.
Acciones correctoras a desarrollar	

CRITERIO 3	
Denominación de la propuesta	Desarrollar los procedimientos del SGC de la EIDO
Punto débil detectado/Análisis de las causas	El SGC de la EIDO está en fase de diseño y desarrollo, por lo que hace falta elaborar la documentación (procedimientos) siguiendo el mapa de procesos establecido en el Manual de Calidad.
Ámbito de aplicación	SGC EIDO
Responsable de su aplicación	Dirección de la EIDO
Objetivos específicos	
Actuaciones a desarrollar	- Elaborar las propuestas de procedimientos - Validar las propuestas en la Comisión de Calidad - Aprobar las propuestas en el Comité de Dirección
Período de ejecución	4º trimestre de 2018
Recursos/financiación	Grupo de trabajo (personal del área de Calidad, EIDO, Servicio de Postgrado y las personas que, en función de los contenidos de cada procedimiento, se puedan incorporar)
Responsable del seguimiento y fecha	Comisión de Calidad de la EIDO Junio 2018
Indicadores de ejecución	-
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidencias su implantación	Actas de la Comisión de Calidad y del Comité de Dirección en las que reflejen la validación y aprobación de los procedimientos de calidad.
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total (rematado) El SGC fue validado en la Comisión de Calidad de la EIDO el 14.12.2018 y aprobado en el Comité de Dirección el 17.12.2018. Enviado a la ACSUG el 20.12.2018.
Responsable de la revisión y fecha	Coordinador de Calidad de la EIDO Junio de 2019 Febrero de 2020

Resultados obtenidos	Se terminó el diseño del 100% de los procesos de SGC. Se desarrolló toda la estructura documental (manual, procedimientos y anexos) en los plazos programados. El proceso participativo dio lugar a propuestas de mejora que se fueron incorporando a los procedimientos. Informe de certificación del diseño de ACSUG de 30.07.2019. Resultado: FAVORABLE. La documentación del SGC está disponible en el enlace: https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/EIDO-escuela-internacional-doctorado/calidad
Grado de satisfacción	Alto
Acciones correctoras a desarrollar	--

CRITERIOS 3 y 6	
Denominación de la propuesta	DISEÑO DE La MEDICIÓN DE La SATISFACCIÓN DE Los GRUPOS DE INTERÉS DE La EIDO
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Disponer de mecanismos de recogida de opinión de los grupos de interés más relevantes de los programas de doctorado de la EIDO. La situación actual es la siguiente: 1 Estudiantado: el curso 2015/16 ya se puso en marcha a evaluación de satisfacción. La metodología elegida fue la encuesta: una para el estudiantado de 1º año y otra para lo de 3º año. Puesto que tiene una frecuencia anual, se realizará de nuevo este curso. Este curso 2016/17 se realizó por segunda vez esta evaluación. 2 Otros grupos de interés relevantes (profesorado –direcciones de tesis, tutores/las-, personal de administración y titulados): no se dispone, por el de ahora, de mecanismos para recoger sistemáticamente su opinión. La comisión de calidad de la EIDO debe diseñar un programa de medición de la satisfacción adaptado.
Ámbito de aplicación	Todos los PD adscritos a la EIDO
Responsable de su aplicación	Comisión de Calidad de la EIDO
Objetivos específicos	Disponer de resultados de satisfacción de los grupos de interés que permitan mejorar los programas de doctorado
Actuaciones a desarrollar	Diseñar y aprobar un programa de medición de la satisfacción adaptado a los grupos de interés más relevantes de la EIDO (previsto para la próxima comisión de calidad) Implantar el programa
Período de ejecución	Curso 2017-18 y 2018/19
Recursos/financiación	-
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador de calidad de la EIDO Junio 2018 Marzo 2020

Indicadores de ejecución	-
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidencias su implantación	Diseño del programa de medición de la satisfacción Informes de resultados de evaluación de la satisfacción
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Parcial (en curso) Siguiendo el Diseño de la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés de los PD de la EIDO aprobada en la Comisión de Calidad de la EIDO en febrero de 2018, se realizaron: -encuesta a doctorandos/las: 2015/16, 2016/17 y 2017/18 -encuesta a profesorado (directores y tutores de tesis): período 2012/13 a 2017/2018 Están pendientes: -encuesta al PAS relacionado con doctorado: en curso (previsto para 1ºT 2019). Esta actividad está en retraso pues se está trabajando con las otras universidades del SUG con el objeto de armonizar el cuestionario de evaluación. -otros grupos de interés (entidades colaboradoras y empleadoras): sin programar, pendiente de decisión de la Comisión de Calidad. La Comisión de Calidad de la EIDO, en su próxima reunión prevista para lo 1º trimestre 2020, hará un seguimiento y análisis de los resultados obtenidos en el período 2017/18 y 2018/19 y aprobará la programación para el período 2019/20 a 2021/22.
Responsable de la revisión y fecha	Coordinador de Calidad de la EIDO Junio de 2019 Febrero 2020
Resultados obtenidos	Se llevaron a cabo los procesos de evaluación según lo previsto (estudiantado y profesorado), empleando la plataforma de encuestas LimeSurvey https://secretaria.uvigo.gal/encuestas/index.php/admin/authentication/sana/login Los cuestionarios, aprobados por la Comisión de Calidad de la EIDO, están disponibles en tres idiomas (gallego, castellano, inglés). Existen resultados e indicadores de satisfacción para lo estudiantado y profesorado. Los datos están publicados en el Portal de Transparencia de la UVigo, en el enlace https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/grupo/show/5/28 Se realizaron los análisis oportunos en la Comisión de Calidad de la EIDO y en las CAPD.
Grado de satisfacción	Alto Los resultados son, en general, positivos y dan pistas para mejorar los procesos y los programas. En particular, los resultados de participación generales, en todas las encuestas, están entre el 40% - 55% y los de satisfacción mayoritariamente por riba del valor 3,5/5.
Acciones correctoras a desarrollar	-- (Las acciones para mejora el programa de medición de satisfacción se tomarán en la Comisión de Calidad de la EIDO)