



INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO 2017/2018

Denominación del Título:	Programa de Doctorado en Láser, Fotónica y Visión	
Número de Expediente (RUCT):	5600812	
Universidad responsable:	Universidad de Santiago de Compostela	
Centro:	Facultad de Física, Escuela de Doctorado Internacional de la USC	
Universidades participantes:	USC,UDC,UVI	
Rama de conocimiento:	Ciencias	
Códigos ISCED:	440 - Ciencias Físicas, químicas, geológicas, 420 - Ciencias de la vida	
Curso de implantación:	-	
Fechas:	Acreditación:	25/09/2013
	Modificación:	-
	Seguimiento:	09/10/2018

El artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, indica que una vez iniciada la implantación de las enseñanzas correspondientes a los títulos oficiales inscritos en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), los órganos de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, llevarán a cabo el seguimiento del cumplimiento del proyecto contenido en el plan de estudios verificado por el Consejo de Universidades.

La Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG), en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, es la responsable de la evaluación, seguimiento y acreditación de los títulos oficiales.

Para llevar a cabo el seguimiento de los títulos oficiales, ACSUG ha establecido unos criterios y directrices de acuerdo con los criterios comunes definidos por las agencias de evaluación pertenecientes a la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU).

La evaluación de este título se ha realizado por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de **Ciencias** formada por expertos nacionales e internacionales del ámbito académico, profesionales y estudiantes. Los miembros de esta comisión han sido seleccionados y nombrados según el procedimiento que se recoge en la página Web de ACSUG.

Este informe es el resultado de la evaluación del conjunto de evidencias de carácter documental del título, del autoinforme de evaluación, de la revisión del Plan de Mejoras y, en su caso, del análisis de las alegaciones presentadas al informe provisional emitido por ACSUG. Dicha comisión de evaluación, de acuerdo con los criterios establecidos para el seguimiento de los títulos oficiales, emite un informe de evaluación **final** en términos de: **CONFORME**

2. JUSTIFICACIÓN DEL RESULTADO:

El resultado del proceso de seguimiento del **Programa de Doctorado en Láser, Fotónica y Visión** por la **Universidad de A Coruña, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo** es **CONFORME** con los propósitos del proceso incluidos en el Documento de la ACSUG “*Guía para el seguimiento y la acreditación de los títulos oficiales de doctorado. 2018*”, establecidos de acuerdo con los criterios comunes definidos por la REACU.

La Comisión de Evaluación, tras la revisión y el análisis de la documentación aportada por el programa en el proceso de seguimiento, justifica el resultado en los siguientes aspectos:

1. El autoinforme de seguimiento es, en general, completo, descriptivo y valorativo y se presenta de una forma muy bien estructurada. Todo ello supone que se ha llevado a cabo una reflexión crítica de la evolución del Programa de Doctorado. Este autoinforme incluye además algunas propuestas de mejora que afectarán positivamente a su calidad.
2. Se aportan evidencias de que el programa está cumpliendo con los compromisos propuestos en la memoria de verificación relativos al desarrollo de su programa formativo.
3. Se aportan evidencias e indicadores suficientes en relación con los seis criterios establecidos en el proceso.
4. Se aportan datos sobre los resultados obtenidos en el programa desde su implantación.
5. El Plan de Mejoras del programa es coherente aunque precisa ser completado. Por ello se recomienda tomar en consideración aquellos otros aspectos indicados en el informe de verificación y en el informe de seguimiento que aún no hayan sido objeto de atención.
6. La implementación definitiva del Sistema de Garantía de Calidad es fundamental para el desarrollo del programa y la internacionalización debe ser un objetivo prioritario.

Observaciones generales

Aunque el autoinforme de seguimiento presentado permite ampliamente una adecuada valoración del programa, en el período de alegaciones se debe clarificar el indicador *IPD15 (información aportada en el indicador IPD15, Universidad de Vigo)* que, además de no ofrecerse desde todas las universidades que participan en el programa, es discordante con la información suministrada en el autoinforme en la evidencia *EPD19*. La información dada en el autoinforme en el apartado 4.1 es coherente con la tabla presentada en la evidencia *EPD19*, por lo que cabe asumir que está actualizada. No se aporta documentación sobre altas/bajas en este período. Se deben indicar las altas/bajas en la evidencia *EPD19*.

No se han clarificado las evidencias e indicadores solicitados en el período de alegaciones por lo que se deben tener en consideración dichas observaciones en futuros autoinformes del Programa de Doctorado.

3. VALORACIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA:

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. Organización y desarrollo

Valoración y Justificación

El Programa de Doctorado mantiene su interés académico, está actualizado según los requisitos de la disciplina y de los avances científicos y tecnológicos. La actividad de los grupos de investigación involucrados en el programa es intensa y efectiva. El programa está adecuadamente imbricado en la estrategia I+D+i de la Universidad.

Es un programa interuniversitario con la participación de la Universidad de A Coruña (UDC), la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y la Universidad de Vigo (UVigo) con oferta en cada universidad (UDC: 3, USC: 5 y UVigo:5). La demanda se sitúa en torno a una tasa de cobertura del 80%. Si bien existe una cierta disparidad entre lo indicado en el autoinforme de seguimiento y la memoria de

verificación (tras la última modificación) respecto del número de plazas de nuevo ingreso (13 según el autoinforme y 15 según la memoria), se detecta un descenso en el número de estudiantes de nuevo ingreso en el periodo analizado: 14, 7, 5 y 4. La disparidad antes mencionada se extiende a la distribución de doctorandos por universidad y no es posible discernir si se incluyen, o no, en estas cifras a los estudiantes procedentes de programas extinguidos.

El perfil de ingreso real (titulaciones relacionadas con la física, la física de la luz, la fotónica y la visión, la matemática aplicada o las ingenierías) se adecúa a lo indicado en la memoria de verificación y se presenta, en el autoinforme de seguimiento, una documentación muy completa analizando el perfil de ingreso.

Los estudiantes se han distribuido de forma bastante homogénea entre las dos líneas de investigación (1 - *Tecnologías de Láser y Visión* y 2 - *Láser y Fotónica*), aunque con una mayor participación en la segunda de las líneas. Este aspecto se analiza en el autoinforme de seguimiento y puede agravarse con el descenso del número de estudiantes de nuevo ingreso.

El análisis de las actas de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (en lo que sigue, CAPD) permite concluir que el programa dispone de mecanismos que garantizan tanto que el perfil de ingreso de los doctorandos es el adecuado como que la supervisión de los doctorandos funciona. La supervisión de las actividades formativas es adecuada, habiéndose presentado también diversos documentos de actividades de estudiantes del programa incluidos en las actas de la CAPD. Se han descrito también detalladamente las contribuciones científicas de los estudiantes. Por lo tanto, existen evidencias de un seguimiento continuo y pormenorizado de la formación de los doctorandos.

Con respecto a los complementos formativos un 2% (*IPD13*) necesitó cursarlos, se indica en el autoinforme de seguimiento que en el curso 2017/18 se aprobaron nuevos complementos formativos en base a la experiencia del programa.

Se está llevando a cabo una coordinación efectiva interuniversitaria en el desarrollo del programa. No obstante, en la documentación presentada en el autoinforme de seguimiento, los datos han sido presentados independientemente por cada universidad, y en formatos diferenciados. Un tratamiento conjunto y global de los resultados del programa es de interés tanto para la búsqueda de sinergias y oportunidades de mejora como para proporcionarla en la información pública sobre el programa.

El Programa de Doctorado presenta en la memoria de verificación un amplio listado de entidades universitarias y centros de investigación colaboradores. Sin embargo, el nivel de colaboración internacional no se evidencia como relevante en el desarrollo del programa. Ello puede ser consecuencia de la tipología de las actividades formativas (todas ellas a excepción de estancias, de carácter obligatorio), centradas en seminarios, workshops y cursos. La colaboración internacional parece entonces centrarse en las estancias. Pero el porcentaje de estudiantes que han realizado estancias no es muy alto (en la USC, no se produjeron en 2014/15 y 2016/17 y un 11% realizaron estancias en 2015/16). Por otra parte, una proporción relevante de estudiantes disponen de financiación para realizar su doctorado, bien sea proveniente de becas competitivas o de recursos propios de investigación. Sin embargo, a pesar de este nivel bajo de estancias realizadas, como ya se ha indicado, el trabajo de investigación desarrollado por los estudiantes es importante.

El Programa de Doctorado ha atendido a las recomendaciones indicadas en el informe de verificación.

Recomendaciones para la mejora

- Definir medidas que permitan aumentar el número de estudiantes de nuevo ingreso y revertir la tendencia decreciente en la matrícula observada en el período 2013-2017.
- Potenciar que todas las líneas de investigación tengan una asignación homogénea de doctorandos.
- Valorar la pertinencia de las actuales actividades formativas y, si procede, modificarlas o adaptarlas a la realidad del programa.
- Realizar un análisis que conduzca a un incremento de estancias investigadoras de estudiantes en las universidades y centros de investigación que colaboran con el programa o con el trabajo de los grupos de investigación asociados.
- Puesto que se han cambiado los complementos formativos, se debe tener en cuenta que estos cambios deben ser comunicados en el proceso de seguimiento y actualizarse en la memoria cuando el

programa solicite una nueva modificación. En próximos autoinformes de seguimiento se deben presentar los resultados, indicadores y evidencias de forma global para todo el programa y evitar el dar la impresión de que se trata de tres programas de doctorado distintos. También se deben valorar globalmente los resultados del programa como fuente de propuestas de mejora.

Criterio 2. Información y transparencia

Enlaces web donde se ha consultado la información

De manera general, los enlaces web consultados han sido los proporcionados en la documentación de seguimiento del Programa de Doctorado, los de la página web de las Universidades participantes en el programa, así como de las páginas webs de las escuelas de doctorado a las que está adscrito en cada universidad (Centro Internacional de Estudios de Doctorado y Avanzados de la Universidad de Santiago de Compostela (CIEDUS) del que depende la Escuela de Doctorado Internacional en Ciencias y Tecnología de la USC (EDI-Ciencias-USC), Escuela Internacional de Doctorado de la UDC (EIDUDC) y la Escuela Internacional de la UVigo (EIDO)). Entre otros se han consultado:

USC:

<http://www.usc.es/doutoramentos/es/doctorados/ciencias/laser-fotonica-vision> [2]

<http://www.usc.es/gl/centros/ciedus/edi/titulacions.html?plan=15571&estudio=15572&codEstudio=15050&valor=9&orde=true> [3].

UDC:

<http://estudios.udc.es/gl/study/start/5024V01> [4]

<http://pdi.udc.es> [5]

<https://www.udc.es/eid/> [6]

UVigo:

https://uvigo.gal/uvigo_es/centros/vigo/eido/ [7]

https://uvigo.gal/uvigo_gl/centros/vigo/eido/oferta/tecnoloxico/detalle.html?Num_Sistema_Ano_Academico=67&Cod_Plan_Nodo=O01D030P06 [8]

<http://php.laserphotonics.org> [9]

Valoración y Justificación

La información pública del Programa de Doctorado se puede encontrar en, al menos, cuatro páginas web diferentes (de las tres universidades participantes) y es, en general, correcta y suficiente.

Desde dos de las cuatro páginas web del programa se reenvía a

<http://php.laserphotonics.org> [9]

como página principal del programa. Sin embargo esta página es la página web del Laboratorio de Óptica de la Universidad de Vigo en el campus de Ourense y no menciona para nada a este programa (pero sí al Máster asociado). El autoinforme de seguimiento indica que se está construyendo la página web principal del programa pero se describe la falta de apoyo para acometer esta tarea y se incluye su diseño: a fecha mayo de 2018 dicha página web no está operativa.

Web de la USC:

<http://www.usc.es/doutoramentos/es/doctorados/ciencias/laser-fotonica-vision> [2]

En esta web se puede encontrar información general del título (objetivos, número de plazas ofertadas, centros en los que se imparte, etc.) también se indican las actividades formativas, los complementos de formación, el perfil de ingreso y los criterios de admisión. Además hay enlaces a las páginas de admisión

y matrícula y un enlace a una web con información mucho más detallada del programa donde se puede encontrar casi toda la información mínima relevante a publicar:

(
<http://www.usc.es/gl/centros/ciedus/edi/titulacions.html?plan=15571&estudio=15572&codEstudio=15050&valor=9&orde=true> [3]).

Se echa en falta, como se indica en el autoinforme de seguimiento, información más completa sobre el profesorado, de la tasa de empleo y de la adecuación del puesto de trabajo de los egresados, así como indicadores de satisfacción de doctorandos y directores de tesis.

La USC proporciona en la documentación un archivo pdf muy completo con los indicadores (datos y gráficos), pero esta información no es pública en su web.

Web de la UDC:

<http://estudios.udc.es/gl/study/start/5024V01> [4]

Navegando por los distintos apartados de esta página web así como a través de distintos enlaces se puede obtener prácticamente toda la información mínima relevante a publicar. Aunque hay algún aspecto que no se incluye, al igual que en la USC, como la tasa de empleo y la adecuación del puesto de trabajo de los egresados, así como indicadores de satisfacción de doctorandos y directores. Se incluye un enlace a la web <http://pdi.udc.es> [5] de cada profesor del programa donde se puede consultar más detalladamente su experiencia docente e investigadora.

Web de la UVigo:

https://uvigo.gal/uvigo_es/centros/vigo/eido/ [7]

Esta web de la Escuela Internacional de Doctorado de la UVigo recoge la información común para todos los programas. A través de una de las pestañas de su menú lateral se accede a esta otra web:

https://uvigo.gal/uvigo_gl/centros/vigo/eido/oferta/tecnoloxico/detalle.html?Num_Sistema_Ano_Academico=67&Cod_Plan_Nodo=O01D030P06 [8] que da información básica del título, pero proporciona un enlace a la web de la USC para poder obtener información más específica del programa.

La UVigo proporciona en la documentación un archivo excel bastante completo con los indicadores, pero esta información no es pública en su web.

La descripción de las líneas de investigación (solo una línea de texto) no es muy significativa. De manera general y salvo en el caso de la UDC, tampoco se encuentran los CVs de los investigadores asociados a cada una de ellas (o un breve resumen).

Puesto que el SGC se encuentra en fase de diseño, las páginas web del programa no incluyen ninguna información sobre este. En el autoinforme de seguimiento se indica que en las tres universidades aún se está trabajando en la implantación del SGC de las Escuelas de Doctorado Internacional, que serán las responsables de su diseño, con la colaboración de las CAPD. En febrero de 2018 se rediseñó el SGC de la USC para títulos de grado y máster, que será de aplicación también a los programas de doctorado, garantizando la recogida de información y resultados para una toma de decisiones y gestión eficiente. En el caso concreto de la UDC, se presenta como acción de mejora diseñar el SGC de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC), que estaría activo a finales de este curso académico (AM-02). En su página web ya está disponible la información del SGC interno de la EIDUDC. En la UVigo también se presenta su diseño como acción de mejora (AM-03), (AM-04), en su página web también existe información al respecto.

Recomendaciones para la mejora

- Revisar de forma continua la información pública del programa, con la finalidad de garantizar la actualización constante de la información proporcionada y acorde a la memoria de verificación. Continuar trabajando en la acción de mejora (AM-01) con el objetivo de completar dicha información.
- Se recomienda mejorar la información que se ofrece en las cuatro páginas web del programa respecto de las líneas de investigación e incluir, en alguna de las cuatro páginas web del programa, un resumen

del CV de los investigadores asociados a cada línea de investigación (*acción de mejora AM-01*).

- Incluir información sobre los datos e indicadores de calidad del programa.
 - Se debe eliminar a la referencia a <http://phd.laserphotonics.org> [10] como página principal del programa o hacer que esta página lo sea.
 - En el autoinforme de seguimiento se indica que la información sobre el SGC de las diferentes escuelas de doctorado de las Universidades participantes (EDI-Ciencias-USC, EIDUDC y EIDO) en el programa están en fase de diseño e implantación. Una vez diseñado e implantado el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) se debe publicar de manera accesible toda la información relacionada con el SGC (política y objetivos de calidad, manual y procedimientos, etc.).
-

Criterio 3. Sistema de garantía de calidad

Valoración y Justificación

La Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Vigo (EIDO), la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de A Coruña (EIDUDC) y el Centro Internacional de Estudios de Doctorado y Avanzados (CIEDUS) del que depende la Escuela de Doctorado Internacional en Ciencias y Tecnología de la USC (EDI-Ciencias-USC), están diseñando e implantando su SGC. Los procesos de funcionamiento del programa se enmarcan dentro del SGC de la EDI-Ciencias-USC. Actualmente, se está trabajando en el diseño de la documentación del SGC, elaborando el manual y los procedimientos.

Este hecho hace que el programa no cuente todavía con un sistema que contribuya a la medición, análisis y mejora del título. Por ello es imposible valorar la satisfacción de los diferentes grupos de interés puesto que no se han implementado de forma sistemática y global las encuestas de satisfacción en las tres universidades. Las realizadas son muy poco significativas, no cubren a todos los grupos de interés, no son las mismas en las tres universidades y no se encuentran trazas, ni en el autoinforme ni en las actas de la Comisión Académica, de que hayan sido analizadas y utilizadas como base para la definición de propuestas de mejora. Respecto a otros indicadores que contribuyan al análisis y seguimiento del título, se han proporcionado, no de forma sistemática, pero son procedimientos que debieran estar establecidos a través del SGC.

El Plan de Mejoras recoge de forma natural un conjunto de aspectos que son consecuencia directa de la reflexión que se incluye en el autoinforme de seguimiento. Las acciones de mejora propuestas son en general coherentes y presentan una planificación realista. Todas las acciones de mejora surgen como consecuencia de la elaboración del autoinforme de seguimiento y no se incluye ninguna iniciada con anterioridad o incluso finalizada. Entre las acciones de mejora se incluyen el diseño de los SGC de las EIDUDC y de la EIDO. Sin embargo, no se incluye en el plan de mejoras el diseño del SGC de las Escuelas de Doctorado de la Universidad de Santiago de Compostela, cuando este también se encuentra en la fase de diseño. Tampoco se han propuesto acciones de mejora directamente relacionadas con la implementación de las encuestas de satisfacción para todos los grupos de interés, la puesta en marcha de medidas que incrementen el número de estudiantes de nuevo ingreso y que reduzcan la tasa de abandono y las relacionadas con el número de estancias realizadas.

Recomendaciones para la mejora

- Se debe agilizar el proceso de diseño e implantación del SGC, elaborando el manual de calidad y desarrollando los procedimientos asociados. Una vez implementado, el SGC debe aportar información relevante en relación con todos los aspectos/criterios vinculados al seguimiento y acreditación del programa, contribuyendo así a su mejora continua. Habida cuenta que la legislación vigente establece que el Programa de Doctorado tiene que tener implantado el SGC, se debe garantizar este requisito en el momento de la renovación de la acreditación del programa.
- Es de destacar la puesta en marcha de encuestas de satisfacción a estudiantes y directores/tutores de tesis (USC), estudiantes (UVigo) pero, dada la escasa participación de estos colectivos en su cumplimentación, no se garantiza su representatividad. Se debe procurar una mayor participación en las encuestas de satisfacción por parte de los colectivos implicados y proponer acciones de mejora para abordar los aspectos peor valorados en ellas.
- Continuar trabajando en las acciones del Plan de Mejoras que se enumeran a continuación:

- AM-01 (Criterio 2): Revisión de la información pública mínima para completar los aspectos menos desarrollados.
 - AM-01.1: Revisar y completar los aspectos de la información pública menos desarrollados.
 - AM-01.2: Publicación de la información pública mínima revisada y actualizada.
 - AM-02 (Criterio 3): Diseñar el SGC de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC).
 - AM-03 (Criterio 2.3): Desarrollar la estructura de calidad de la web de la EIDO.
 - AM-04-A (Criterio 3): Desarrollar los procedimientos del SGC de la EIDO.
 - AM-04-B (Criterio 3): Diseño de la medición de la satisfacción de los grupos de interés de la EIDO.
 - AM-05 (Criterio 1): Realización de Seminarios Formativos Interuniversitarios.
 - AM-01.1: Organización de una Escuela de Seminarios en Láser, Fotónica y Visión.
 - El Plan de Mejoras del Programa de Doctorado debe recoger todas las acciones de mejora establecidas ante las recomendaciones de los diferentes informes derivados de los procesos de evaluación ligados a la verificación, la modificación, el seguimiento y la renovación de la acreditación de títulos oficiales.
-

DIMENSION 2. RECURSOS

Criterio 4. Recursos humanos

Valoración y Justificación

El personal docente e investigador (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. El PDI cuenta con un nivel de cualificación investigadora acorde con las exigencias del programa. Los grupos de investigación que intervienen en el programa desarrollan un adecuado nivel de internacionalización en sus trabajos que repercute en el programa de doctorado.

Si bien las cifras reseñadas en el autoinforme de seguimiento son excelentes, estas no concuerdan con lo que indica la evidencia *IPD15* (o *DOC_DOU1_Profesorado_sexenios*) para la Universidad de Vigo donde se muestra que los porcentajes de profesores con sexenio vivo han sido 10%, 0%, 3,33% y 3,33% desde el curso 2013/2014 hasta el curso 2016/17 (sobre un total de 31 profesores cuando el autoinforme de seguimiento, para el curso 2016/17, solo muestra en la Universidad de Vigo a 10 profesores participantes en este programa). Por ello se puede afirmar que el PDI en la Universidad de Santiago de Compostela y en la Universidad de la Coruña reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa y acredita sobradamente su experiencia investigadora y que, a la vista de la información proporcionada y salvo error, esto no parece ser así en la Universidad de Vigo. Se debe aclarar cuál es el porcentaje de profesores participantes y con sexenio vivo en la Universidad de Vigo.

En la evidencia *EPD19* se constata que hay 19 miembros del PDI que no han dirigido tesis doctorales en los últimos cinco años.

El grado de internacionalización del programa es bajo para lo que es habitual en su ámbito temático. El número de estancias investigadoras en el extranjero de los doctorandos es muy bajo.

Las universidades participantes en el Programa de Doctorado cuentan con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.

Con respecto al personal de apoyo al programa, se cuenta con el personal de apoyo adscrito a cada una de las universidades. En el autoinforme de seguimiento se indica que el personal de apoyo que participa en el desarrollo del programa es suficiente. No obstante, también se indica que no se cuenta con personal de apoyo suficiente para generar y mantener la página web del programa y que, al final, esta tarea recae en los coordinadores.

Recomendaciones para la mejora

- Promover la dirección de tesis entre todo el PDI.
- Se recomienda potenciar el grado de internacionalización del programa.
- La evidencia *EPD24* incluye 100 contribuciones científicas de todo tipo de doctorandos y profesores del

programa, presentando los indicadores de calidad y agrupadas por líneas de investigación. En futuros autoinformes de seguimiento se debe presentar la evidencia EPD24 de forma que responda a su objetivo: mostrar las contribuciones científicas más relevantes desde la implantación del programa. Por ello, no ha de confundirse con una relación general y exhaustiva de actividades realizadas por los doctorandos: debe incluir los indicios de calidad de las contribuciones seleccionadas como más relevantes que hayan sido desarrolladas en el contexto del programa y con participación de los doctorandos. Así mismo, se recomienda que estas contribuciones, para una adecuada valoración de esta evidencia, se presenten agrupadas por líneas de investigación.

- En futuros autoinformes de seguimiento se debe incluir en el apartado de modificaciones las bajas y altas en los equipos de investigación para poder valorar la evolución del programa sobre este aspecto. Se recuerda que los cambios en el profesorado que no produzcan variaciones sustanciales en las líneas de investigación con las que fue verificado el Programa de Doctorado se informarán en los correspondientes autoinformes de seguimiento y se actualizarán en la memoria cuando se solicite una modificación/verificación. Si por el contrario dichos cambios afectan de forma significativa a alguna de las líneas de investigación del Programa de Doctorado, se deberá presentar una modificación por el procedimiento establecido en la legislación vigente.

Criterio 5. Recursos materiales y servicios

Valoración y Justificación

Los recursos materiales disponibles se califican como excelentes en el autoinforme de seguimiento pero no se describe su evolución desde el momento de la verificación del programa en diciembre de 2013. Esta cuestión es importante puesto que existe una componente experimental-tecnológica importante a tener en cuenta en este programa. Así, sobre esta cuestión, solo se menciona el Laboratorio de Aplicaciones Industriales de Láser de la Universidad de la Coruña.

El no disponer de encuestas de satisfacción a los doctorandos o a los directores de las tesis en curso o a los tutores hace imposible el poder valorar si estos responden a las necesidades de estos.

No se pueden usar las encuestas de satisfacción como argumento cuando solo hay información de una (o de dos) de las tres universidades, cuando solo se pregunta a los estudiantes y a sus directores de tesis, cuando solo se han cumplimentado en 2017 y cuando la participación ha sido muy baja.

En relación con los servicios de orientación académica de los estudiantes del programa, en el autoinforme de seguimiento se indican los servicios institucionales de la USC. Se indica que se ha recibido la acreditación “HR Excellence in Research”, cuyo proceso de implantación requiere una serie de acciones, entre las que se encuentran los servicios de orientación. No obstante, no se especifican acciones a desarrollar, y en concreto específicas del Programa de Doctorado.

Recomendaciones para la mejora

- En futuros autoinformes de seguimiento se recomienda valorar si se han producido variaciones en los recursos materiales (evolución del equipamiento de los laboratorios, etc.) respecto de la propuesta inicial indicada en la memoria de verificación del programa.
- Analizar y valorar cómo están funcionando las actividades de orientación de los estudiantes del programa y realizar actividades de orientación específicas para los doctorandos.
- Se deben implementar en las tres universidades participantes las encuestas de satisfacción a los doctorandos, a los directores de las tesis en curso y a los tutores para poder valorar, entre otras muchas cosas, si los servicios de orientación académica responden a las necesidades de los distintos grupos de interés y a la adecuación de los recursos materiales disponibles. Las respuestas a las encuestas de satisfacción debieran ser analizadas globalmente tanto por la CAPD como por el SGC del programa.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. Resultados del programa formativo

Valoración y Justificación

El programa se verificó en diciembre de 2013, en el curso 2013/14 se matricularon 14 estudiantes y hasta el curso 2016/17, casi cuatro años después, solo se habían defendido 4 tesis doctorales (5 si se incluye noviembre de 2017), dos de las cuales por parte de doctorandos procedentes de programas extinguidos. El autoinforme de seguimiento no indica nada sobre el estado de desarrollo del resto de las tesis de los doctorandos que iniciaron sus estudios doctorales en este programa y en el curso 2013/14.

Las 4 (ó 5) tesis doctorales defendidas en el programa en el periodo considerado, de acuerdo con las contribuciones científicas derivadas de ellas con publicaciones indexadas, solo se pueden calificar de excelentes.

En el autoinforme de seguimiento se indica como un problema relevante el valor que alcanza la tasa de abandono (en el curso 2016/17, un 26,6%). En el análisis realizado en este sentido, se hace referencia a la compatibilidad con las actividades laborales de los estudiantes y se plantea como una posible solución el desarrollo de tesis más vinculadas a la actividad profesional en este campo. Sin embargo, no se plantea ninguna acción de mejora concreta en este sentido. Los argumentos incluidos en el análisis efectuado son de carácter general, requerirían un análisis más pormenorizado y la definición de una acción de mejora específica en el Plan de Mejoras.

Es imposible valorar la satisfacción de los diferentes grupos de interés puesto que no se han implementado las encuestas de satisfacción en las tres universidades. Tan sólo se han remitido a los estudiantes y a sus directores/tutores de tesis en la USC, con una participación muy baja: 18% estudiantes y 25% directores/tutores de tesis (*IPD19*). En el autoinforme de seguimiento se mencionan los resultados de satisfacción de la UVigo pero no se han aportado estos valores en las evidencias e indicadores y se indica que, de la UDC, no hay datos.

Es de destacar la información aportada en el autoinforme de seguimiento sobre la inserción laboral de la población doctorada en el programa. La inserción laboral se estima entorno al 80% en los ámbitos académicos y de investigación.

Recomendaciones para la mejora

- Incrementar el número de tesis doctorales defendidas. En este sentido, se debe establecer una acción de mejora dentro del Plan de Mejoras con el objetivo de cumplir, no sólo con las previsiones de la memoria de verificación, sino también con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 222/2011 (redacción modificada por el Decreto 161/2015, de 5 de noviembre), por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia y que exige un mínimo de cuatro tesis leídas en un periodo de cuatro años contados desde la implantación del Programa de Doctorado.
- Fomentar las tesis doctorales con Mención Internacional, lo cual también contribuirá a incrementar al grado de internacionalización del Programa de Doctorado. Respecto a este aspecto, el facilitar la realización de estancias de investigación en centros extranjeros (aun siendo una actividad formativa opcional) puede conducir a este objetivo.
- Realizar un análisis sobre la tasa de abandono que conduzca a acciones de mejora específicas. Respecto a este aspecto, el ajuste de los criterios de admisión puede ser una de las actuaciones a considerar para que se reduzca el abandono.
- Se debe monitorizar, por parte de la CAPD, la duración de las tesis leídas para evitar que esta sea excesiva y no se aleje demasiado respecto de lo que sobre esta cuestión indica el Real Decreto 99/2011 (3 años para los estudiantes a tiempo completo y 4 años para los estudiantes a tiempo parcial).
- Se deben implementar, en las tres universidades participantes, las encuestas de satisfacción a todos los grupos de interés para poder utilizar esta información en la mejora continua del programa. Se debe prestar atención, al menos, a los estudiantes, a los tutores, a los directores de tesis y a los doctorandos. Los resultados obtenidos deben ser analizados por la CAPD y el SGC del programa como base para la definición de propuestas de mejora.
- En próximos autoinformes de seguimiento y, en especial, en el referido a la renovación de la

acreditación, debe hacerse referencia única y exclusivamente a las tesis doctorales leídas por los estudiantes de este programa como base para la definición de propuestas de mejora (y no incluir la información relativa a los doctorandos que defendieron su tesis en programas de doctorado ya extinguidos).

Santiago de Compostela 09 de octubre de 2018

Director ACSUG
Secretario CGIACA



ACSUG
AXENCIA para a CALIDADE do
SISTEMA UNIVERSITARIO de
GALICIA

José Eduardo López Pereira
