

AUTOINFORME DE SEGUIMENTO

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

- Datos da universidade e do título obxecto de seguimento
- [Cumprimento do proxecto establecido](#)
 - Dimensión 1. A xestión do título
 - [Criterio 1. Organización e desenvolvemento](#)
 - [Criterio 2. Información e transparencia](#)
 - Criterio 3. Sistema de garantía de calidade
 - [Dimensión 2. Recursos](#)
 - [Criterio 4. Recursos Humanos](#)
 - [Criterio 5. Recursos materiais e servizos](#)
 - [Dimensión 3. Resultados](#)
 - Criterio 6. Resultados de aprendizaxe
 - Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
- [Modificacións do plan de estudos](#)
- [Listaxe de evidencias e indicadores](#)

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

1. DATOS DO PROGRAMA	
Denominación do programa	Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química
Universidade responsable administrativa	Universidade de Santiago de Compostela
En caso de programas interuniversitarios, universidade/s participante/s	Universidade de Vigo
Centro/Escola responsable	EDI- Ciencias e Tecnoloxías-USC
Centro/s Participantes	Escola de Doutoramento Internacional da USC Escola Internacional de Doutoramento da UVigo
Nome do/a coordinador/a do programa	M ^a del Rosario Rodil Rodríguez
Correo electrónico do/a coordinador/a do programa	rosario.rodil@usc.es
Códigos ISCED	442
Curso de implantación	2013/2014
Data acreditación ex ante (verificación)	25/09/2013
Data renovación acreditación	26/01/2022

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

2. CUMPRIMENTO DO PROXECTO ESTABLECIDO

DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN E DESENVOLVEMENTO: O programa de doutoramento implantouse de acordo ás condicións establecidas na memoria verificada e, no seu caso, nas súas respectivas modificacións.

1.1.- O programa mantén o interese académico e está actualizado segundo os requisitos da disciplina e dos avances científicos e tecnolóxicos. Os cambios introducidos no programa e que non se someteran a modificación non alteran o nivel 4 do MECES e permitiron a súa actualización de acordo cos requisitos da disciplina.

Aspectos a valorar:

- O perfil de egreso do programa mantén a súa relevancia e está actualizado segundo os requisitos do seu ámbito, tendo en conta os avances científicos e tecnolóxicos da disciplina.
- Imbricación do programa na estratexia de I+D+i da Universidade.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Este Programa fue adaptado al Real Decreto 99/2011, obteniendo la correspondiente acreditación el 25/09/2013 y fue modificado en 2015, para una mejor adaptación de las actividades formativas. El informe de seguimiento 2016/2017 obtuvo una evaluación final *No Conforme*, tras la cual se realizó una modificación mayor, con objeto de dar cumplimiento a las indicaciones de alcance incluidas en dicho informe de la ACSUG. La memoria correspondiente fue presentada el 12/11/2018 y esta solicitud de modificación del título obtuvo un informe final *Favorable* por la ACSUG con fecha del 30/10/2019. En el curso 2019/20, el programa se sometió a la renovación de la acreditación ante la ACSUG, recibiendo una evaluación de *Favorable* con fecha de 21/12/2021.

Interés académico.

Se trata de un Programa de Doctorado de amplio espectro científico, que incluye profesores y líneas de investigación de los departamentos de Química de Santiago y de Vigo: Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica y Química Orgánica. En base a las líneas de investigación que lo constituyen (el programa presenta un abanico amplio y diverso de líneas de investigación) y, los de profesores y directores participantes (algunos de ellos desarrollando su actividad en varias de las líneas incluidas), se consigue un programa de doctorado con objetivos interdisciplinares que reflejan el estado actual de la Química. De

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

esta forma, ambas instituciones consiguen formar doctores especializados en los numerosos campos de trabajo en los que se desarrolla la Química actual, huyendo de la implantación de innumerables programas de cuestionable viabilidad.

La totalidad de las tesis doctorales defendidas y aquellas en desarrollo se enmarcan en líneas de investigación financiadas con proyectos de investigación de programas y convocatorias competitivas de ámbito autonómico, estatal y europeo (evidencia EPD21). Consideramos que este hecho refleja de forma bastante clara el interés que mantienen las líneas de investigación en desarrollo, teniendo en cuenta que las limitaciones impuestas por las restricciones en las inversiones en I+D está haciendo que el nivel de exigencia en calidad de los proyectos concedidos sea extremadamente alto.

Además, una de las actividades obligatorias para la defensa de tesis es la previa publicación de un artículo por parte del/a doctorando/a, con parte de sus investigaciones. La evidencia EPD24 contiene un listado correspondiente a los cursos 2021/22 y 2022/23. Un alto porcentaje de ellas son en revistas de alto índice de impacto en los correspondientes campos (Q1 en el primer cuartil del Journal Citation Reports). Este hecho refleja el interés y relevancia que tienen los resultados obtenidos por los/as investigadores en formación incluso antes de que sus tesis estén concluidas.

Imbricación del programa en la estrategia de I+D+i de las universidades.

Las estrategias de investigación e innovación de la USC y la UVigo están siempre ligadas a las estrategias de investigación e innovación nacionales y regionales, en este momento estrategias para la especialización inteligente (estrategias de RIS3) que consisten en agendas integradas de transformación económica territorial, enmarcadas en el programa general Europa 2020.

En este contexto, ambas instituciones integran los programas de doctorado en sus respectivas estrategias I+D+i en sus respectivas escuelas de doctorado, como ponen de manifiesto en los objetivos constitutivos de ambas escuelas:

- La Escuela de Doctorado Internacional de la USC (EDIUS, <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>) tiene como finalidad "*... concebir un modelo de formación doctoral flexible, interdisciplinar y de calidad, orientada a potenciar las líneas de investigación de mayor interés y proyección de la universidad*". En este sentido, nuestro Programa es parte fundamental de la oferta docente e investigadora del Campus Vida, reconocido con la calificación de Campus de Excelencia Internacional por el Ministerio de Educación e Innovación en el año 2009, y que es una de las apuestas de I+D+i más destacadas dentro de los planes estratégicos de la USC. El Campus Vida promueve un modelo de organización de la investigación basado en la colaboración estable entre la investigación pública, el sector sanitario y el entorno empresarial biotecnológico para, a partir de la excelencia científica, actuar como un vector de crecimiento económico y social (<http://campusvida.usc.es/es/>).

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

La Escuela Internacional de Doctorado de la UVigo (EIDO, <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/>) agrupa sus programas de doctorado en ámbitos de conocimiento relacionados con su estrategia de I+D+i en los campos de artes y humanidades, científico/ciencias de la salud, tecnológico, jurídico-social. En este contexto además de la constitución del Campus de Excelencia Internacional DO*MAR, Campus CREA y Campus da Auga ha sido reconocida en 2017 por la Comisión Europea con la acreditación HR Excellence in Research y también con el [Sello de Excelencia HRS4R](#).

1.2.- O programa dispón de mecanismos para garantir que o perfil de ingreso dos doutorandos é axeitado e o seu número é coherente coas características e a distribución das liñas de investigación do programa e o número de prazas ofertadas.

Aspectos a valorar:

- O perfil de ingreso dos doutorandos e o seu número é coherente coas características e a distribución das liñas de investigación.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

El perfil de acceso de los doctorandos y los mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos es adecuado a los estudios están descritos en la memoria del programa y publicados en la web del PD (<https://www.doctorado-quimica-usc-uvigo.es/programas/>). Así mismo, la memoria del programa y la web del PD (<https://www.doctorado-quimica-usc-uvigo.es/programas/>) explican la función de la CAPD para valorar las solicitudes de acceso y para recomendar los Complementos de Formación a los alumnos que los necesiten.

Número de alumnos. El número total de alumnos de nuevo ingreso (IPD3) se mantuvo estable en el curso 2021-22 respecto a cursos anteriores, observándose un pequeño repunte en el curso 2022-23 (Figura 1.2.1). Estos datos suponen un aumento en el porcentaje de solicitudes de plazas presentados (IPD2) sobre plazas ofertadas que pasa de un 40% en 2021-22 a un 68% en 2022-23.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

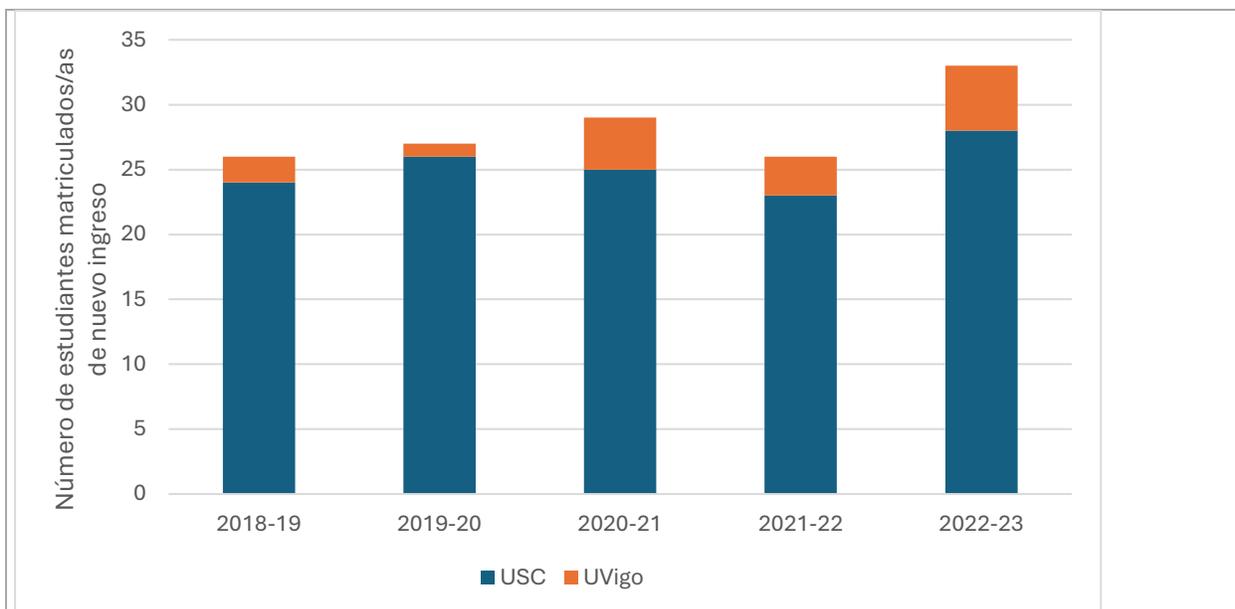


Figura 1.2.1. Número de estudiantes matriculados/as de nuevo ingreso (IPD3)

Procedencia del alumnado. Como se describe en el informe de análisis de perfil real de ingreso (EPD3), se concluye que el perfil de acceso real de los estudiantes coincide con el perfil previsto descrito en la memoria del título. En los cursos 2021-22 y 2022-23 en torno al 88-89 % de los estudiantes de nuevo ingreso contaban con un título de Grado y/o Máster o titulaciones equivalentes y en torno al 11-12% de los estudiantes contaban con homologación o equivalencia de títulos extranjeros. Si analizamos detalladamente las titulaciones de las que provenían los estudiantes, un porcentaje muy alto, entre el 70-78%, ha cursado el grado en química, mientras que entre un 11-18% provienen de otras titulaciones, siendo todas de la rama científica y tecnológica, como grado en biología, farmacia, ingeniería química, entre otros. En cuanto a la titulación de máster de acceso, la mayoría de los estudiantes provienen de 3 títulos de máster impartidos en las facultades de química de la USC y la UVigo como son el Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial, el Máster Universitario en Química Orgánica y el Máster Universitario en Química en la Frontera con la Biología y la Ciencia de Materiales.

Líneas de investigación. La distribución de estudiantes por línea de investigación en para los cursos 2021-22 y 2022-23 se muestra en la Figura 1.2.2. Las líneas de investigación actuales se implantaron en el curso 2020-21, por lo que aún está el programa en una fase transitoria, ya que aún quedan estudiantes

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

con las líneas de investigación anteriores a la modificación de la memoria. Mediante la acción de mejora AM-09 se sigue la implantación de este cambio.

La línea con mayor porcentaje de matriculados es la línea de "Química biológica y medicinal" con un 40% de los alumnos matriculados, seguida de la línea de "ciencia de materiales: estructura y funcionalidad" con un 20% y las líneas de "ciencias de separación y cromatografía" y "síntesis y catálisis" en torno del 10% de estudiantes. La línea que tiene un menor número de estudiantes es la de "tratamiento de datos y quimiometría". Esta distribución de alumnos está en sintonía con la distribución de profesorado del programa por línea de investigación.

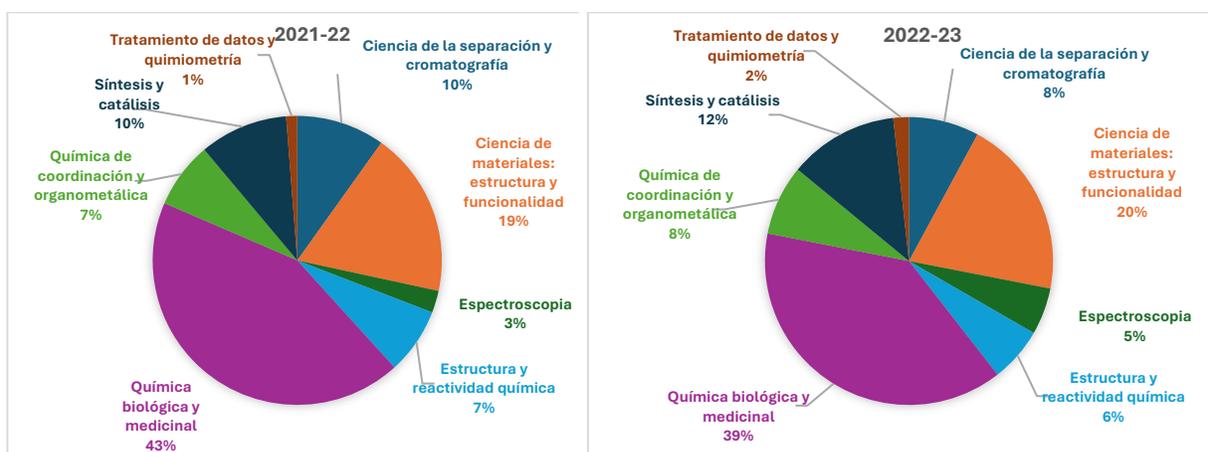


Figura 1.2.2: Porcentaje de alumnos por línea de investigación

Dedicación. Como se recoge en el IP8 (figura 1.2.3), la mayoría de los estudiantes están matriculados a tiempo completo (95% en 2021-22 y 96% en 2022-23), mientras que sólo un 1% está a tiempo parcial y un 4% con dedicación mixta.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

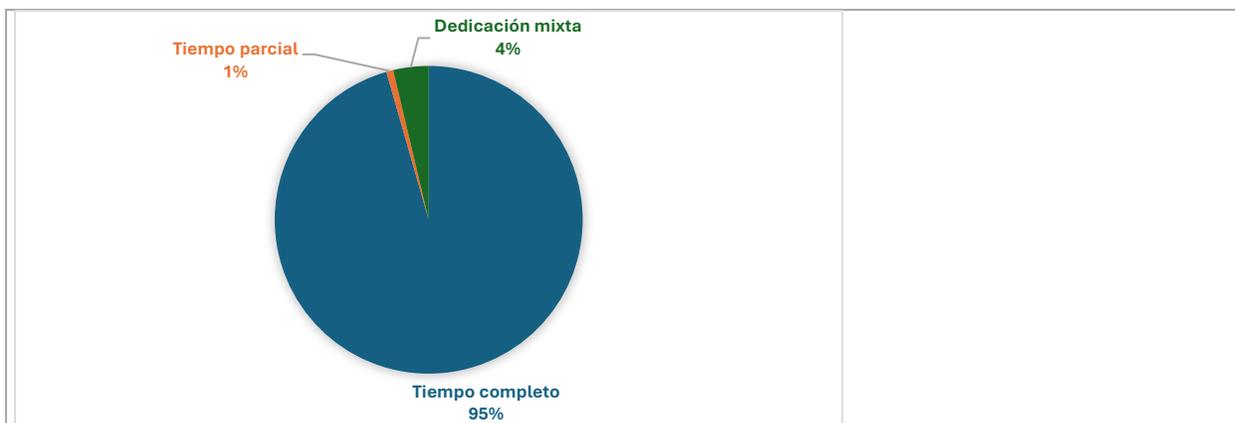


Figura 1.2.3: Porcentaxe de alumnos segundo dedicación, curso 2022-23

1.3.- O programa dispón de mecanismos axeitados de supervisión dos doutorandos e, se procede, das actividades formativas.

Aspectos a valorar:

- Os mecanismos de supervisión dos doutorandos son axeitados e correspóndese co establecido na memoria de verificación (asignación do titor e director de teses, control do documento de actividades do doutorando, valoración anual do plan de investigación, normativa de lectura de teses... e todos aqueles que a Comisión Académica do programa teña establecido).

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

No ha habido cambios en la supervisión de los doctorandos y de sus actividades formativas desde la renovación de la acreditación. El Seguimiento del Doctorando se gestiona administrativamente en cada una de las universidades del consorcio mediante una aplicación telemática, en las que constan los expedientes de los alumnos, donde se inscriben todas las incidencias relativas al desarrollo de la tesis doctoral del doctorando, las actividades formativas realizadas por el doctorando, incluida la evaluación de que es objeto anualmente por la Comisión Académica del Programa de Doctorado. A título de ejemplo se incluye en la evidencia EPD5 el registro de dos estudiantes, uno de cada universidad. En la evidencia EPD5 se incluyen también copias de las actas de las evaluaciones anuales con las tablas resumen de registro de las actividades realizadas por los doctorandos.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Además, en el curso 2022/23 se implantó una nueva actividad de seguimiento de las actividades de los doctorandos mediante la presentación, ante un tribunal formado por profesores del programa, de la evolución del plan de investigación y del plan formativo por parte del doctorando entre los meses 18 y 36 de desarrollo de la tesis.

1.4.- Garántese unha adecuada coordinación no caso dos programas interuniversitarios e as colaboracións previstas na memoria desenvolvéronse adecuadamente.

Aspectos a valorar:

- O funcionamento dos mecanismos de coordinación entre as universidades que imparten o programa.
- Repercusión no programa das colaboracións con outras institucións, organismos ou centros, se se acadou o obxectivo establecido nas ditas colaboracións.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La coordinación entre las universidades se desarrolla según lo previsto en el Convenio de Colaboración anexo a la Memoria Verificada. Existe una Comisión Académica del Programa de Doctorado (en adelante CAPD) interuniversitaria. La CAPD asume todas las funciones académicas propias de los programas de doctorado, con objeto de asegurar la debida coordinación interuniversitaria. Se reúne con carácter ordinario una vez al año y con carácter extraordinario cuantas veces sea necesario. Aprovechando la posibilidad de delegación de funciones establecida en esta cláusula 4ª del convenio, se han creado sendas subcomisiones locales en la USC y en la UVI, que resuelven los asuntos de trámite correspondientes, en aplicación de los criterios establecidos por la CAPD interuniversitaria. La labor de la CAPD y de las subcomisiones locales se complementa con los reuniones y comunicaciones de los coordinadores locales en la USC y la UVI, que trabajan de manera coordinada en el gobierno de la titulación. En la EPD7 se recogen las actas de las reuniones de la CAPD interuniversitaria y de las reuniones a nivel de coordinación.

Además, la CAPD tiene un canal propio en la aplicación MS Teams, que es utilizado para la organización de reuniones telemáticas, para cualquier otro tipo de videoconferencias y como repositorio de documentación.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

A nivel de los Sistemas de Garantía de Calidad hay dificultades para obtener información de evidencias e indicadores necesaria para la preparación de los informes de seguimiento. Los datos están estructurados en formatos diferentes en cada universidad, por lo que la CAPD ha de realizar un trabajo inmenso de depuración y de generación de datos integrados de carácter interuniversitario.

1.5.- A institución dá resposta ás posibles recomendacións realizadas no Informe de verificación e no seu caso nos posibles informes de modificacións, así como ás que puideran conter os sucesivos informes de seguimiento.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En los planes de mejora del Programa de Doctorado se han contemplado las recomendaciones de los diferentes informes derivados del proceso de seguimiento del programa.

A continuación, se recogen las recomendaciones hechas al programa en la renovación de la acreditación y las acciones que se han llevado a cabo o se están llevando a cabo para la mejora del programa.

Criterio 1. Organización y desarrollo

- Se recomienda establecer acciones encaminadas a la mejora de la tasa de cobertura del Programa promoviendo la captación de alumnado, dado que no se alcanza el número de plazas ofertadas de la Memoria verificada vigente, con un descenso en el número de matrícula de nuevo ingreso, especialmente en la Universidad de Vigo.

Se han desarrollado las acciones de mejora AM-03 (Convenios con universidades internacionales), AM-05 (Captación de alumnado extranjero) y AM-08 (disponer de una información pública completa, homogénea y centralizada en una página web).

- Se recomienda realizar un seguimiento de la repercusión de la modificación de las líneas de investigación, que ha supuesto un cambio importante en la formulación de las mismas, sobre la evolución de la demanda del Programa de Doctorado.

Se ha desarrollado la acción de mejora AM-07 (conocer el impacto de las modificaciones del título).

- Se recomienda unidad en cuanto a la información proporcionada respecto al número de plazas de nuevo ingreso, dado que en la Memoria vigente aparecen como número total de plazas ofertadas

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

65 (50 USC y 15 UVigo), mientras que tanto en el Autoinforme como en la información pública de la página web del título son 70 (50 USC y 20 UVigo).

Se ha desarrollado la acción de mejora AM-08 (disponer de una información pública completa, homogénea y centralizada en una página web y homogeneizar la información pública disponible en las webs de las universidades participantes y con la Memoria).

Criterio 2. Información y transparencia

- Se recomienda reorganizar, actualizar y completar la información pública contenida en la página web propia del Programa, asegurando que contemple los aspectos requeridos en el Anexo II de la Guía de Acreditación de Programas de Doctorado de ACSUG. En concreto, información sobre los resultados del programa, calendario académico y Sistema de Garantía de Calidad, entre otros aspectos.
- Se recomienda la centralización de la información pública en la página Web del título de cara a la difusión del programa para futuros alumnos y captación de estudiantes, incorporando información referente a su calidad y resultados alcanzados (tasa de empleabilidad y adecuación del puesto de trabajo a los estudios...) como posible medida de captación de alumnado.
- Se recomienda continuar trabajando en la mejora y actualización de la página Web de la USC, que aunque cuenta con información pública completa, se encuentra en proceso de adaptación.
- Se recomienda presentar de manera global la información pública relacionada con los resultados del programa formativo. Se muestran datos e indicadores de las universidades participantes, pero no los globales del título.

Se ha desarrollado la acción de mejora AM-08 (disponer de una información pública completa, homogénea y centralizada en una página web y homogeneizar la información pública disponible en las webs de las universidades participantes y con la Memoria).

Criterio 3. Sistema de garantía de calidad

- Seguir trabajando en la presentación y análisis de las evidencias e indicadores de forma homogénea y centralizada que permita un análisis global de los resultados con el fin de detectar debilidades y proponer acciones de mejora y realizar un seguimiento de las mismas.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Se ha desarrollado la acción de mejora AM-08 (disponer de una información pública completa, homogénea y centralizada en una página web y homogeneizar la información pública disponible en las webs de las universidades participantes y con la Memoria).

- Se recomienda que las Escuelas de Doctorado y los SGC, procuren proporcionar información homogénea que pueda ser tratada/evaluada directamente por la CAPD.

En la Acción de Mejora AM-01 en el plan institucional de mejoras para el periodo 2021-2022 de la USC, se incluye mejorar la gestión de títulos interuniversitarios, con la que se pretende impulsar un protocolo de funcionamiento que armonicen los diferentes procesos y se facilite la Gestión de la Calidad de los títulos.

- Se recomienda implementar medidas que incrementen la tasa de respuesta de los grupos de interés en las encuestas de satisfacción. Así mismo, es necesario recoger el nivel de satisfacción del PAS con dedicación al Programa.

Se ha desarrollado la acción de mejora AM-10 (Disponer de información sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés).

Criterio 6. Resultados del programa formativo

- Se recomienda adoptar medidas para aumentar la tasa de éxito de las tesis doctorales, minimizando en la medida de lo posible la solicitud de prórrogas, para ajustarse a lo que sobre la duración de las tesis doctorales establece el RD 99/2011, para que el tiempo de realización se aproxime a los tres años.

La CAPD informó al profesorado y alumnado, y se inculcó un mayor grado de exigencia en la concesión de la segunda prórroga. En los últimos años, sin embargo, la situación de pandemia ha repercutido negativamente en el tiempo requerido para la conclusión de las tesis de forma general.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

CRITERIO 2. INFORMACIÓN E TRANSPARENCIA: A institución dispón de mecanismos para comunicar de maneira axeitada a todos os grupos de interese as características e os resultados do programa de doutoramento e dos procesos de xestión que garanten a súa calidade.

2.1.- A institución publica información obxectiva, completa e actualizada sobre o programa de doutoramento, as súas características, o seu desenvolvemento e os resultados alcanzados.

Aspectos a valorar:

- Publícase información suficiente e relevante sobre as características do programa, o seu desenvolvemento e os resultados alcanzados.
- A información sobre o programa é obxectiva, está actualizada e é coherente co contido da memoria verificada do programa e as súas posteriores modificacións.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Se ha desarrollado, de acuerdo con la acción de mejora AM-08, una web pública con toda la información relevante del título de manera homogénea para las dos universidades: <https://www.doctorado-quimica-usc-uvigo.es/>. Esta web se actualiza de manera regular para mantener la información actualizada.

2.2.- A institución garante un fácil acceso á información relevante de programa de doutoramento a todos os grupos de interese.

Aspectos a valorar:

- Garántese un fácil acceso á información relevante do programa a todos os grupos de interese.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Como se ha mencionado, el carácter interuniversitario del programa exige un mayor esfuerzo en el establecimiento de información coherente y actualizada. Ambas instituciones hacen públicas las características generales de todas sus titulaciones, incluidas las de doctorado, y desde luego a las correspondientes memorias de verificación. Sin embargo, el resto de los aspectos de interés no son

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

comunes ya que dependen del diseño que haya decidido cada universidad. Es por ello que, la titulación administra una página web propia donde se integran los aspectos generales del programa.

Además para los estudiantes del PD se dispone de vías de comunicación dependientes de cada universidad. En el caso de la USC se dispone un aula virtual donde se incluye toda la información y avisos que afectan a los estudiantes que cursan el PD en esta universidad. De forma análoga, en la UVI se hace uso de la plataforma Moodle (Moovi) para gestionar la información, documentos y recursos de interés, avisos e información actualizada para los estudiantes del PD matriculados.

2.3.- A institución fai público o SGC no que se enmarca o programa de doutoramento.

Aspectos a valorar:

- Garántese un fácil acceso á información relevante do SGC no que se enmarca o programa.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

En las dos instituciones, el SGC depende de las escuelas de doctorado internacional (EDIUS y EIDO) y por lo tanto en sus páginas web es en las que aparece toda la información propia de los SGC. En el programa de doctorado se muestra información referente al PD en la página web en la pestaña de calidad (<https://www.doctorado-quimica-usc-uvigo.es/calidad/>) donde se recogen la memoria del PD, los informes de acreditación y seguimiento y los indicadores globales del PD.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA	Ir a : EPD18
CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDADE: A institución dispón dun SGC formalmente establecido e implantado que asegura, de forma eficaz, a mellora continua do programa de doutoramento.	
3.1.- O SGC implantado facilita os procesos de deseño e aprobación do programa de doutoramento, o seu seguimento, as modificacións e a renovación da acreditación.	
Aspectos a valorar: <ul style="list-style-type: none">• As accións de análise e revisión levadas a cabo dende o SGC permiten introducir modificacións para a mellora do programa.• O seguimento das melloras do programa confirma que estas foron eficaces e que se conseguiron os obxectivos propostos.• Os plans de mellora recollen as recomendacións dos diferentes informes derivados do proceso de verificación, modificación, seguimento e renovación da acreditación.	
Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración: <p>No corresponde en este informe hacer una evaluación a nivel SGC de la universidad o EDIUS.</p> <p>A nivel de programa, como ya se indicó en el apartado 1.5, en los planes de mejora se recogen las recomendaciones del informe de renovación de la acreditación.</p>	
3.2.- O SGC implantado garante a recollida de información e dos resultados relevantes para a toma de decisións e a xestión eficiente do programa de doutoramento.	
Aspectos a valorar: <ul style="list-style-type: none">• Os procedementos que permiten recoller a información de forma continua, analizar os resultados e utilizalos para a toma de decisións e a mellora da calidade do programa, desenvólvense de acordo ao establecido.	
Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:	

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Las dos universidades tienen procedimientos para realizar el seguimiento de la satisfacción de los diferentes grupos de interés. Los dos SGC miden la satisfacción de los estudiantes de primero y tercero todos los años. Por otro lado, las encuestas al PDI en la USC se realizan de manera anual mientras que en la UVigo se recogen de manera bienal. En cuanto al personal de apoyo administrativo de los programas, en la USC se dispone de información anual, mientras que en la UVigo solo se disponen datos del curso 20-21. Por último, en el caso de los egresados sólo se dispone de información en la USC para los últimos años

Cabe destacar que ha habido una mejora significativa para el tratamiento e interpretación de los datos por parte del programa desde que las dos universidades han diseñado unas preguntas comunes para estas encuestas. Los resultados de las encuestas se encuentran recogidos en el indicador IPD19 y el análisis de las mismas en la evidencia EPD18.

3.3.- O SGC implantado revísase periodicamente para analizar a súa adecuación e, se procede, establécense plans de mellora para optimizalo.

Aspectos a valorar:

- A análise e revisión do SGC, no que participan todos os grupos de interese, deriva en plans de mellora (responsables, calendario de execución, etc.).
- A implicación de todos os grupos de interese no proceso de elaboración, implantación e seguimento das melloras do SGC.
- As evidencias do SGC manifestan a existencia dunha cultura de calidade consolidada no centro que contribúe á mellora continua.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Esto no corresponde al programa, se realiza a nivel de EDIUS y EIDO.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS: O PDI é suficiente e axeitado, de acordo coas características do programa, o ámbito científico e o número de estudantes.

4.1.- O PDI reúne os requisitos esixidos para a súa participación no programa e acredita a súa experiencia investigadora.

Aspectos a valorar:

- O PDI que participa no programa conta co nivel de cualificación (experiencia docente e investigadora) esixido para a impartición do mesmo e é acorde coas previsións incluídas na memoria verificada. Débese actualizar a información proporcionada no momento da verificación.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El PDI del programa cuenta con el nivel de cualificación exigido por el PD y con las escuelas de doctorado. Como puede verse en las actas de la CAPD interuniversitaria (EPD7), los nuevos profesores admitidos en el PD cuentan con los requisitos en la memoria del PD.

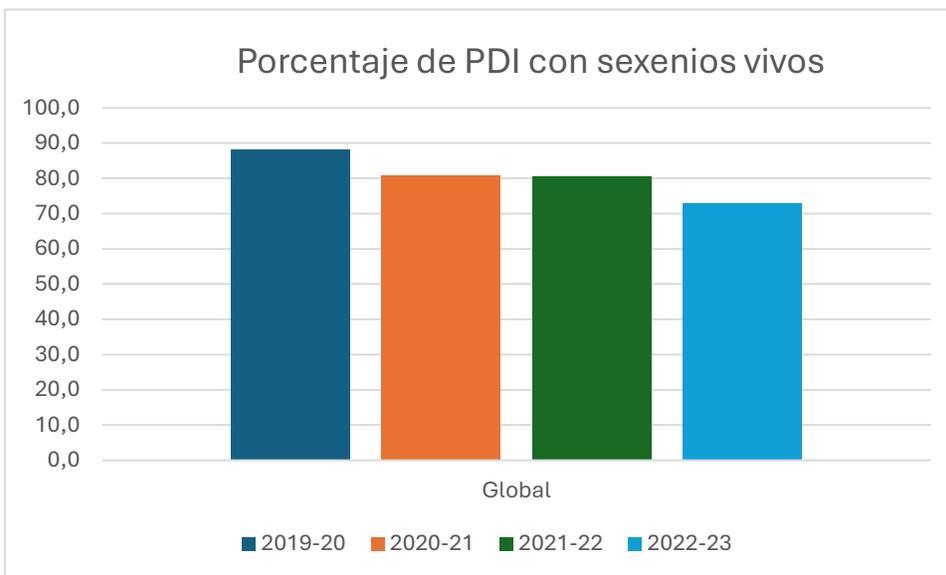


Figura 4.1.1. Porcentaje de PDI con sexenios vivos (IPD15)

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

El porcentaje de PDI con sexenios vivos (Figura 4.1.1) está por encima del 70%, observándose una tendencia a la baja. En parte, esto se debe a la entrada en el programa de PDI en figuras de contratación no estables, en las que no se puede solicitar este complemento, sin que ello implique que la cualificación de este PDI no sea adecuada.

4.2.- O PDI é suficiente e ten a dedicación necesaria para desenvolver as súas funcións de forma axeitada, considerando o número de estudantes en cada liña de investigación e a natureza e características do programa de doutoramento.

Aspectos a valorar:

- O PDI é suficiente para desenvolver as funcións e atender a todos os estudantes.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

No ha habido cambios importantes en la composición del PDI desde la renovación de la acreditación. Solo se han incorporado 4 nuevos profesores y ha habido 4 bajas por jubilaciones o por petición propia. Por tanto, el PDI sigue siendo suficiente y con la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma idónea, teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados por línea de investigación.

4.3.- O programa de doutoramento conta con mecanismos de recoñecemento da labor de titorización e dirección de teses.

Aspectos a valorar:

- Os mecanismos de recoñecemento do labor de titorización e dirección de teses que a institución ten posto en marcha a través da correspondente normativa.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El PD no cuenta con mecanismos propios de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis, pero las dos universidades del consorcio sí cuentan con los mecanismos necesarios. No ha habido cambios en estos mecanismos desde la renovación de la acreditación. Están recogidos en el apartado "6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS" de la Memoria Verificada.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

4.4.- O grao de internacionalización do programa: a participación de expertos internacionais nas comisións de seguimento e tribunais de teses é axeitada segundo o ámbito científico do programa.

Aspectos a valorar:

- O grao de internacionalización do programa analizarase a partir de datos como o grao de participación de expertos internacionais nas comisións de seguimento e nos tribunais de teses. Valorarase o número de colaboracións e a estabilidade no tempo das ditas colaboracións.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En el programa de doctorado, cerca de un 6% de los directores de tesis son extranjeros (Figura 4.4.1).

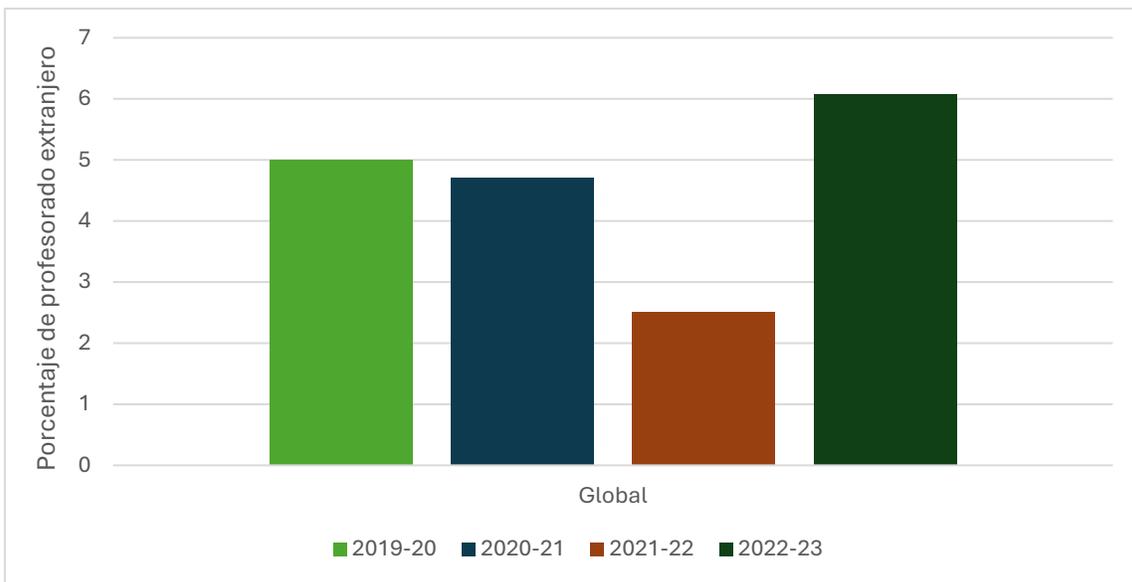


Figura 4.4.1. Porcentaje de profesorado extranjero en el PD (IPD16)

Entre los cursos 2021-22 y 2022-23 se han defendido en el programa de doctorado un total de 42 tesis doctorales (IPD18), de las cuales 27 fueron tesis con Mención Internacional (64%) (IPD18). Entre los requisitos está la realización de una estancia, por lo que entre un 10 y un 12 % de los estudiantes del PD realiza una estancia cada año (Figura 4.2.2). Además, uno de los tres miembros de los tribunales debe ser de fuera del territorio nacional. Así, entre un 15 y un 20% de los miembros de las comisiones evaluadoras son extranjeros (Figura 4.4.3).

Programa de Doutoramento em Ciência e Tecnologia Química

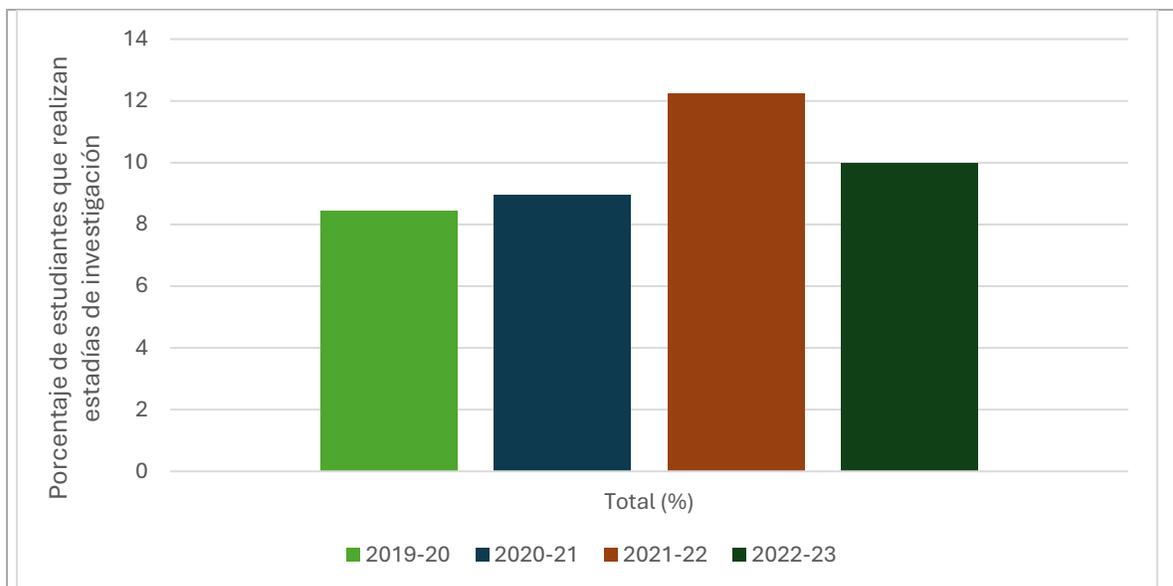


Figura 4.4.2. Porcentaje de estudiantes que realizan estancias de investigación (IPD9)

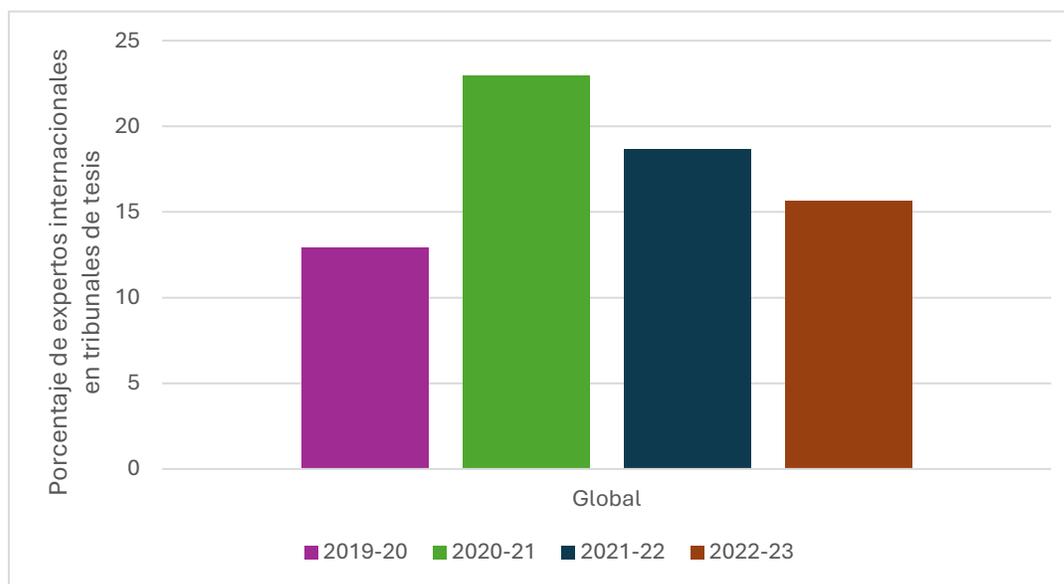


Figura 4.4.3. Porcentaje de expertos internacionales en tribunales de tesis (IPD17)

4.5.- O pessoal de apoio que participa no desenvolvimento do programa é suficiente e adequado em função das características do mesmo e do número de estudantes matriculados.

Aspectos a valorar:

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

- O persoal de apoio é suficiente para desenvolver as función e atender ao persoal docente e estudantes do programa.
- A institución ofrece oportunidades ao persoal de apoio para actualizarse e continuar coa súa formación co obxectivo de mellorar a actividade docente.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El apoyo administrativo a los programas de doctorado está articulado en diferentes niveles y es diferente en las dos universidades. No ha habido cambios significativos en los últimos años.

En las encuestas realizadas al personal de apoyo administrativo (IPD19), recursos humanos es el apartado con peor valoración tanto en la dotación de personal como en la formación para desarrollar su trabajo.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>DIMENSIÓN 2. RECURSOS</u>	lra: EPD22
<u>CRITERIO 5. RECURSOS MATERIAIS E SERVIZOS: Os recursos materiais e os servizos postos a disposición para o desenvolvemento das actividades previstas son os axeitados, en función das características do programa de doutoramento, o ámbito científico e o número de doutorandos.</u>	
5.1.- Os recursos materiais dispoñibles son suficientes e axeitados en relación ao número de doutorandos de cada liña de investigación e á natureza e características do programa.	
Aspectos a valorar:	
<ul style="list-style-type: none">• Os recursos materiais e outros medios dispoñibles (laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a fontes documentais, recursos informáticos, etc.) son adecuados en función do número de estudantes do programa.• Cumprimento da previsión establecida na memoria verificada sobre a obtención de recursos externos e bolsas de viaxe que faciliten a asistencia a congresos e estadias no estranxeiro ou outras universidades.• No seu caso, a universidade fixo efectivos os compromisos incluídos na memoria de verificación do programa.	
Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:	
El Programa de Doctorado cuenta con medios materiales y otros medios precisos para su desarrollo como laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a fuentes documentales, recursos informáticos, etc.) en cantidad suficiente, tanto en Santiago como en Vigo. Son medios, en gran medida, de elevada calidad. Como se indica en el EPD22, no ha habido cambios importantes desde la renovación de la acreditación.	
5.2.- Os servizos de orientación académica responden as necesidades do proceso de formación dos estudantes como investigadores.	
Aspectos a valorar:	

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

- Os servizos de orientación académica e orientación profesional postos a disposición dos estudantes son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os servizos de atención ao estudante (documentación, informes de cualificacións, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de validacións ou de traslado,...) postos a súa disposición son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os programas de acollida e apoio ao estudante orientano no funcionamento da institución.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Los servicios de acogida y orientación propios de cada universidad son apropiados para la orientación y atención al estudiante que necesitan. Los servicios de orientación académica en las dos universidades son los descritos en la renovación de la acreditación.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Ir a: EPD18

CRITERIO 6. RESULTADOS DO PROGRAMA FORMATIVO: Os resultados de aprendizaxe correspóndense co nivel 4 do MECES. Os resultados dos indicadores do programa do doutoramento son adecuados ás súas características e ao contexto socio-económico e investigador.

6.1.- Os estudantes ao finalizar o proceso formativo adquiriron as competencias previstas para o programa

Aspectos a valorar:

- As teses de doutoramento, as actividades formativas e a súa avaliación son coherentes co perfil de formación e co nivel 4 do MECES.
- As contribucións científicas derivadas da tese de doutoramento, tanto as previas á súa defensa como as realizadas posteriormente, poñen de manifesto a adquisición das competencias do programa.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Las actividades formativas obligatorias transversales como "Redacción y presentación de resultados científicos en el ámbito químico", "Jornadas científicas doctorales" y "Avances recientes en Química", y muy especialmente la "Asistencia a congresos y reuniones científicas" y "Publicación de artículos científico", que son requisitos ineludibles para poder depositar la tesis doctoral, han contribuido notablemente en la consecución de los objetivos generales y específicos del programa.

La producción científica derivada de las tesis doctorales también es un dato indicativo de su calidad (EPD24). El número de contribuciones científicas para el período evaluado es de 116 artículos en revistas para las tesis realizadas en la USC de los que son coautores estudiantes de doctorado. No se disponen de datos relativos a la producción en la UVigo.

6.2.- Os resultados dos indicadores académicos do programa de doutoramento e a súa evolución son axeitados e coherentes coas previsións establecidas na memoria verificada

Aspectos a valorar:

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

- Valoración da estimación dos resultados previstos na memoria para o programa de doutoramento, analizando as diferentes taxas, as teses defendidas e as contribucións científicas derivadas das teses.
- Os resultados dos indicadores téñense en conta para a mellora do programa e revisión do programa.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

En los últimos años se ha detectado una disminución en el número de tesis defendidas, pasando de cerca de 30 tesis por curso a 24 tesis en el curso 2021-2022 y 18 en el curso 2022-2023 (Figura 6.2.1.). No se puede descartar que este descenso esté relacionado con los efectos de la pandemia. Cabe destacar que estas tesis defendidas tienen una calidad elevada, ya que casi el 100% de las tesis defendidas consiguen la calificación de sobresaliente “cum laude” (Figura 6.2.2) y cerca del 60% consiguen la mención internacional (Figura 6.2.3).

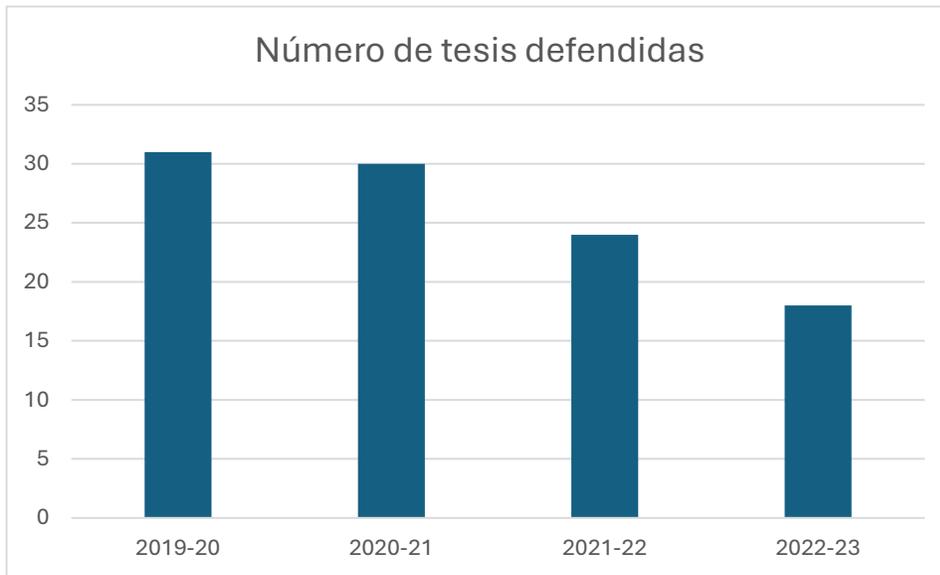


Figura 6.2.1. Número de tesis defendidas (IPD18).

Programa de Doutoramto en Ciencia e Tecnoloxía Química

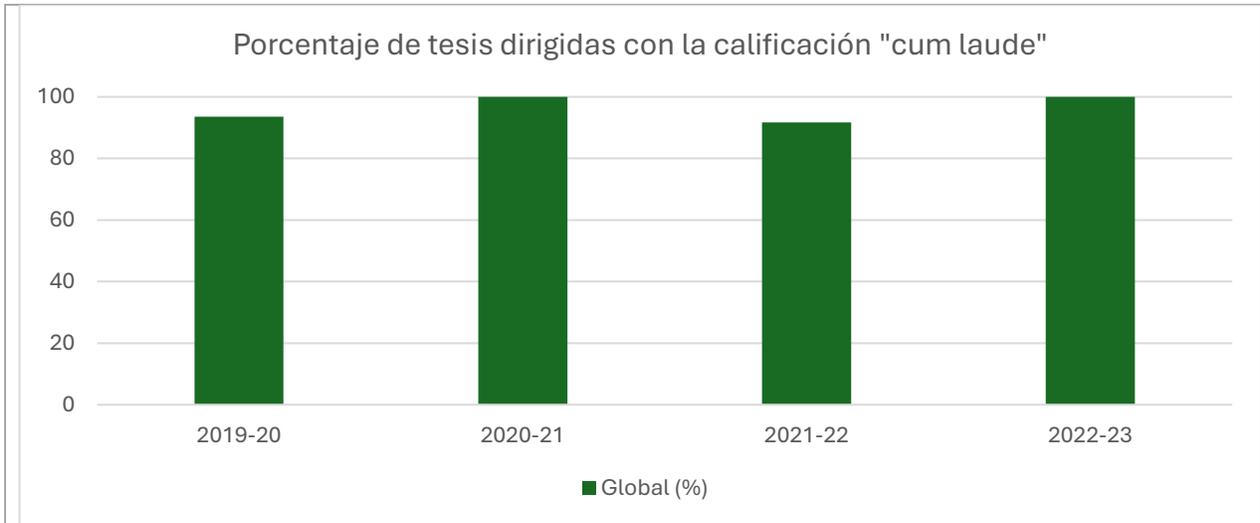


Figura 6.2.2. Porcentaje de tesis defendidas con la cualificación "cum laude" (IPD18).

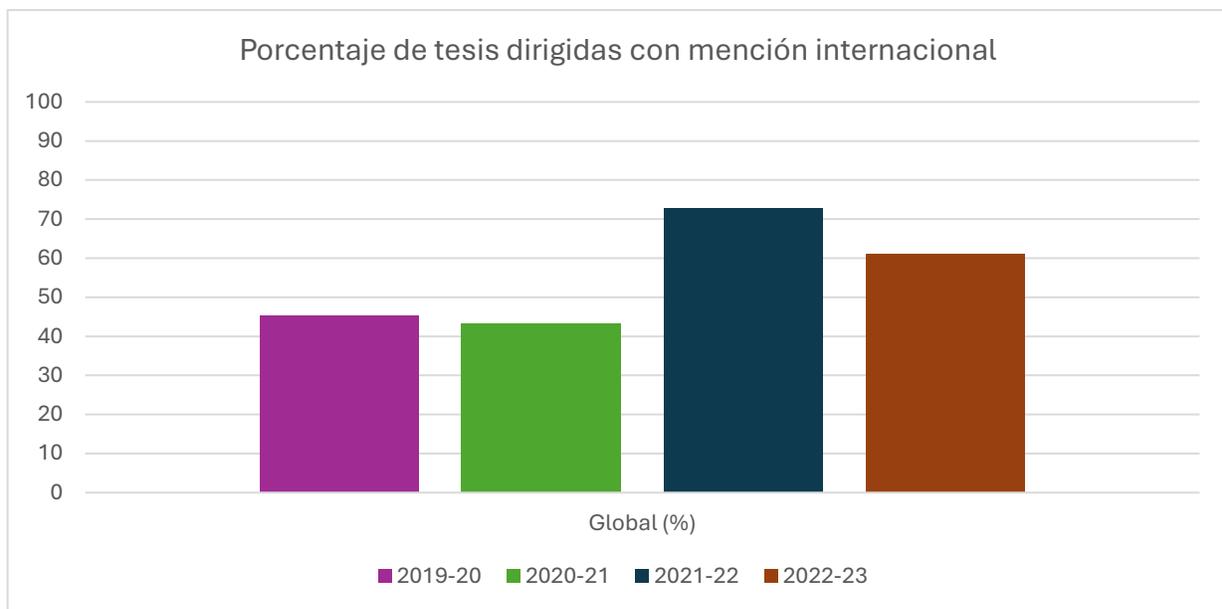


Figura 6.2.3. Porcentaje de tesis defendidas con mención internacional (IPD18).

Sin embargo, no es satisfactoria la tase de éxito, definida por el porcentaje de tesis doctorales que no han necesitado prórroga para su realización (porcentaje que obtiene el título en un período de 3 años). Como se recoge en el IPD18, el porcentaje de tesis defendidas sin pedir prórroga en las dos universidades es del 0%. Nuevamente, no se puede descartar que sea consecuencia de la ralentización de los trabajos por causa de la pandemia de COVID-19.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

6.3.- Os indicadores son adecuados ao perfil dos estudantes, de acordo co ámbito científico do programa

Aspectos a valorar:

- Analizar, á vista dos resultados obtidos polo programa no período avaliado, tendo en conta o perfil dos estudantes, as características do programa e o ámbito científico.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

En el apartado 1 se ha descrito el perfil de estudiantes del programa, siendo mayoritario el perfil de formación previa de titulado superior en Química o equivalente, lo que determinó que los estudiantes admitidos no hayan tenido que realizar complementos de formación, por indicación de los tutores, según la temática de la tesis doctoral.

Los resultados del Programa confirman que tanto el ámbito científico como las líneas de investigación definidas son adecuados. La mejor evidencia en tal sentido la constituye el hecho de que las publicaciones científicas a que han dado lugar los resultados de las tesis han sido publicadas en su inmensa mayoría en revistas relacionadas con las cuatro áreas de investigación de referencia en el ámbito de la Química (EPD24).

6.4.- A satisfacción do estudantado, do PDI, dos egresados e doutros grupos de interese é axeitada.

Aspectos a valorar:

- Análise dos indicadores de satisfacción de estudantes, PDI, egresados e outros grupos de interese.
- Os indicadores de satisfacción téñense en conta para a mellora e revisión do programa.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

Las universidades del consorcio recopilan información de satisfacción de los grupos de interés, habiendo dirigido encuestas a alumnos, PDI y personal de apoyo administrativo (IPD19 y EPD18).

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Como se explica en la EPD18, se observa una tendencia al alza en la satisfacción por parte de los tres colectivos. Un inconveniente importante es la baja participación en las encuestas, principalmente por parte de los estudiantes, para revertir este problema se está desarrollando la acción de mejora AM-10.

6.5.- A inserción laboral dos egresados é coherente co contexto socioeconómico e investigador do programa.

Aspectos a valorar:

- Análise da inserción laboral dos doutores/as tendo en conta os datos e estimacións que se incluíran na memoria verificada.
- Adecuación da evolución dos indicadores de inserción laboral en función das características do programa.
- Os indicadores de inserción laboral téñense en conta para a mellora e revisión do plan de estudos.

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

No se disponen de datos de inserción laboral. La CAPD pondrá en marcha un mecanismo para obtener esta información en el próximo curso.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

MODIFICACIÓNS DO PLAN DE ESTUDOS	
MODIFICACIÓN	XUSTIFICACIÓN

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>LISTAXE DE EVIDENCIAS E INDICADORES</u>			
Nº	Criterios	EVIDENCIAS	Enlace/documento onde se atopa
EPD1	1	Memoria vixente	<i>ACSUG</i>
EPD2	1	Informes de verificación e, se procede, de modificación, seguimento e renovación da acreditación, incluíndo os plans de mellora.	<i>ACSUG</i>
EPD3	1	Informe/Acta onde se recolla a análise do perfil real de ingreso/egreso	EPD3_Informe_perfil_ingreso
EPD4	1	Evidencias da realización das actividades formativas e sistemas de control realizados, conforme á planificación establecida	EPD4_Evidencias_actividades formativas
EPD5	1	Informe de avaliación anual da Comisión Académica	EPD5_Informe_Eval_anual
EPD6	1	Informe de complementos de formación específicos	-
EPD7	1	No caso de programas interuniversitarios, evidencias de coordinación entre universidades participantes	EPD7_Coordinacion
EPD8	1	Convenios de colaboración en vigor	EPD8_Convenios
EPD9	1	Informes sobre actividades realizadas con institucións coas que o programa de doutoramento tivo colaboracións (con ou sen convenio)	EPD9_Estancias
EPD10	1	De ser o caso, evidencias de participación do programa en redes internacionais	-
EPD11	2	Web da institución/programa	URL da USC Inicio Universidade de Vigo (uvigo.gal)

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

			<p>Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología Química (doctorado-quimica-usc-uvigo.es)</p> <p>URL do título</p> <p>Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química pola Universidade de Santiago de Compostela e a Universidade de Vigo Universidade de Vigo (uvigo.gal)</p> <p>Máis Información</p> <p>Eido, Escuela Internacional de Doctorado Universidade de Vigo (uvigo.gal)</p>
EPD12	2	Documentación derivada dos procesos do SGC sobre información pública, recollida de información e rendición de contas (informes varios, plan operativo de información pública, ...)	<i>Non procede</i>
EPD13	3	Informes de avaliación do deseño do SGC	<i>Non procede</i>
EPD14	3	Documentación do SGC (política e obxectivos de calidade, manual e procedementos)	<i>Non procede</i>
EPD15	3	Actas das reunións celebradas, os dous últimos cursos , da Comisión Académica (as actas deben incorporar un apartado cos acordos adoptados en cada reunión)	EPD15_Actas
EPD16	3	Evidencias da implantación dos procedementos do SGC (procedementos completos, revisados e actualizados que desenvolven as directrices do SGC: Política de calidade, Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos, Garantía do aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no estudante, Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, Garantía e mellora	<i>Non procede</i>

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

		da calidade dos recursos materiais e servizos de Información Pública	
EPD17	3	Plans de seguimento e accións de mellora derivados da implantación do SGC	<i>Non procede</i>
EPD18	3	Informe/documento onde se recolla a análise das enquisas de satisfacción (% participación, resultados e evolución...)	EPD18_Informe_encuestas
			EPD18_Informe_encuestas
EPD19	4	Táboa 1: PDI do Programa de doutoramento	EPD19_Tabla1
EPD20	4	Táboa 2: Grupos de investigación	EPD20_Tabla2
EPD21	4	Táboa 3: Proxectos de investigación competitivos activos de cada grupo	EPD21_Tabla3
EPD22	5	Xustificación da suficiencia e adecuación dos recursos materiais e servizos directamente relacionados co programa	EPD22_Adecuación recursos materiales
EPD23	6	Táboa 4: Teses doutorais dirixidas no programa no período avaliado	EPD23_Tabla4
EPD24	6	Táboa 5: Contribucións científicas relevantes desde a implantación do programa	EPD24_Tabla5
Nº	Criterio	Indicador	Enlace/documento onde se atopa
IPD1	1	Número de prazas ofertadas	Informe_indicadores
IPD2	1	Demanda	Informe_indicadores
IPD3	1	Número de estudantes matriculados/as de novo ingreso (indicar nº de estudantes que proceden de programas de doutoramento en extinción)	Informe_indicadores
IPD 3.1	1	Número de estudantes de novo ingreso por adaptación (procedentes de programas de doutoramento en extinción)	
IPD 3.2	1	Ratio de adaptación	
IPD4	1	Número total de estudantes matriculados (no caso dos programas interuniversitarios, desagregado por universidade participante)	Informe_indicadores

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

IPD5.0	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso procedentes de estudos de máster	
IPD5	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso procedentes de estudos de máster doutras universidades	Informe_indicadores
IPD5.1	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso doutras universidades nacionais, fóra do SUG	
IPD5.2	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso doutras universidades do SUG	
IPD6	1	Porcentaxe de estudantes estranxeiros (de fora de España) sobre o total de matriculados	Informe_indicadores
IPD7	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso que requiren complementos formativos	Informe_indicadores
IPD8	1	Porcentaxe de estudantes matriculados segundo a dedicación (tempo completo, tempo parcial e mixto)	Informe_indicadores
IPD8.1	1	Porcentaxe de estudantes a tempo completo	Informe_indicadores
IPD8.2	1	Porcentaxe de estudantes a tempo parcial	Informe_indicadores
IPD8.3	1	Porcentaxe de estudantes con dedicación mixta	Informe_indicadores
IPD9	1	Porcentaxe de estudantes que realizan estadias de investigación autorizadas como tales pola Comisión Académica (diferenciar estudantes entrantes e saíntes)	Informe_indicadores
IPD9.1	1	Porcentaxe de estudantes que realizan estadias de investigación (saíntes) autorizadas pola CAPD	
IPD9.2	1	Porcentaxe de estudantes que realizan estadias de investigación (entrantes) autorizadas pola CAPD	
IPD10	1	Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (diferenciar estudantes entrantes e saíntes)	--
IPD10.1	1	Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (entrantes)	

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

IPD10.2	1	Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (saíntes)	
IPD11	1	Porcentaxe de estudantes con bolsa ou contrato predoutoral (FPI, FPU, Xunta,...)	Informe_indicadores
IPD12	1	Porcentaxe de estudantes segundo perfil de ingreso	Informe_indicadores
IPD13	1,5	Porcentaxe de estudantes segundo liña de investigación	Informe_indicadores
IPD14	4	Número de teses defendidas en réxime de codirección	Informe_indicadores
IPD15	4	Porcentaxe de PDI con sexenios vivos	Informe_indicadores
IPD15.1	4	Número total de sexenios	
IPD15.2	4	Número medio de sexenios por PDI	
IPD15.3	4	Porcentaxe de PDI con sexenios	
IPD15.4	4	Porcentaxe de PDI con sexenios vivos	
IPD16	4	Porcentaxe de profesorado estranxeiro sobre o profesorado total do programa	Informe_indicadores
IPD17	4	Número de expertos internacionais en comisións de seguimento e/ou nos tribunais de teses	Informe_indicadores
IPD18	6	<p>Evolución dos indicadores de resultados do programa desde a implantación do título:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de teses defendidas. • Porcentaxe de teses realizadas a tempo completo, a tempo parcial e con dedicación mixta. • Número de teses presentadas en galego, castelán ou outro idioma. 	Informe_indicadores

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

		<ul style="list-style-type: none"> • Duración media dos estudos a tempo completo/ tempo parcial. • Taxa de éxito: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese sen pedir prórroga. ○ Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a primeira prórroga. ○ Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a segunda prórroga. • Porcentaxe de teses coa cualificación de "cum laude". • Porcentaxe de teses con mención internacional. 	
IPD18.1	6	Número de teses defendidas	Informe_indicadores
IPD18.2.1	6	Porcentaxe de teses realizadas a tempo completo	Informe_indicadores
IPD18.2.2	6	Porcentaxe de teses realizadas a tempo parcial	Informe_indicadores
IPD18.2.3	6	Porcentaxe de teses realizadas con dedicación mixta	Informe_indicadores
IPD18.3.1	6	Número de teses presentadas en galego	
IPD18.3.2	6	Número de teses presentadas en castelán	
IPD18.3.3	6	Número de teses presentadas noutro idioma	
IPD18.4.1	6	Duración media dos estudos a tempo completo	Informe_indicadores
IPD18.4.2	6	Duración media dos estudos a tempo parcial	Informe_indicadores
IPD18.5.1	6	Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese sen pedir prórroga.	
IPD18.5.2	6	Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a primeira prórroga.	

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

IPD18.5.3	6	Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a segunda prórroga.	
IPD18.6	6	Porcentaxe de teses coa cualificación de "cum laude".	Informe_indicadores
IPD18.7	6	Porcentaxe de teses con mención internacional.	Informe_indicadores
IPD19	6	Resultados das enquisas de satisfacción a todos os grupos de interese (porcentaxe de participación, resultados e a súa evolución,...).	Informe_indicadores
IPD20	6	Datos relativos á empregabilidade dos doutorandos: <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaxe de egresados que están traballando • Porcentaxe de egresados que están traballando en función do nivel de doutor • Porcentaxe de doutorandos que acadan axudas para contratos postdoutorais 	
IPD 21	6	Porcentaxe de abandono do programa.	

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>Plan de mejoras</u>	
Código	<u>AM-01</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	<p>Escasa participación de estudiantes en la actividad formativa "Formación en tareas docentes" (optativa).</p> <ul style="list-style-type: none">- La actividad parece tener poco interés para la mayoría de los/as alumnos/as <p>Implica la participación de departamentos, áreas y centros que académicos que deriva en una difícil coordinación.</p>
Ámbito de aplicación	Criterio 1
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Valorar el mantenimiento de esta actividad formativa
Actuaciones a desarrollar	Estudiar el interés de su mantenimiento y, en su caso, proponer la supresión en la oferta anual de actividades
Período de ejecución	Inicio: 01/09/2021-31/07/22
Recursos/financiación	No procede

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Propuesta de la Comisión Académica interuniversitaria. Acuerdo del Consejo de Gobierno de la USC.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Certificaciones de las actas de los acuerdos adoptados por los órganos de gobierno del Programa de Doctorado y de la SUC
Observaciones	
<p>Las universidades sólo permiten que aquellos estudiantes que tienen un contrato o beca que contemple la posibilidad de colaborar en tareas docentes realice esta actividad.</p> <p>Algunos alumnos que están colaborando en las actividades docentes no están incluyendo esta actividad en su documento de actividades, aunque la hayan realizado.</p> <p>Con la nueva Ley de Ciencia, los contratados predoctorales a cargo de proyectos de las universidades también van a poder participar en las actividades docentes.</p> <p>Se hará hincapié en las reuniones de presentación del curso para que incluyan la información de esta actividad y se evaluará su aplicación.</p> <p>CAPD: Mantener esta actividad</p>	
Revisión/Valoración [Se procede]	

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	Se ha observado un aumento en la participación en la actividad pasando de 0 estudiantes que registraron la actividad en el curso 2021/22 a 19 estudiantes que registraron la actividad en el curso 2022/23.
Grado de satisfacción	Alto
Acciones correctoras a desarrollar	Se hará hincapié en las reuniones de presentación del curso para que incluyan la información de esta actividad y se evaluará su aplicación.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>Plan de mejoras</u>	
Código	<u>AM-02</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	<p>La actividad formativa Redacción y presentación de resultados científicos en el ámbito químico presenta debilidades que deben ser valorados</p> <p>a) De una parte, su solapamiento parcial con la actividad formativa Publicación de artículos científicos.</p> <p>b) De otra parte, la dificultad encontrada para su impartición, debido a:</p> <p>a. Las dificultades para financiar su impartición por parte de personal especializado, dados la escasísima aportación económica ordinaria que asignan la USC y la UVI al Programa de Doctorado.</p> <p>b. La falta de reconocimiento académico en POD al profesorado potencial de las propias universidades académicamente capacitado para su impartición.</p>
Ámbito de aplicación	Criterio 1.
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Valorar cambiar su carácter de actividad formativa obligatoria a optativa o, en su caso, su supresión.
Actuaciones a desarrollar	Estudiar las posibilidades de mantenimiento de la asignatura como actividad formativa obligatoria previo al establecimiento de los mecanismos de coordinación necesaria por ambas instituciones o, en su caso, cambiar su carácter a actividad de tipo optativo.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

	Proponer, en su caso, la supresión de la actividad
Período de ejecución	Inicio: 01/09/2021-31/07/22
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Acuerdo de la Comisión Académica interuniversitaria. Acuerdo del Consejo de Gobierno de la USC.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Certificaciones de las actas de los acuerdos adoptados por los órganos de gobierno del Programa de Doctorado y de la SUC
Observaciones	
<p>En UVigo se está impartiendo de manera completa. Se va a valorar la participación de los estudiantes de la USC en los cursos impartidos en UVigo y se incluirán nuevas actividades para mejorar la formación de los estudiantes.</p> <p>En la USC la EDIUS está organizando varios cursos entre las actividades transversales que pueden realizar los alumnos que pueden incluirse en esta actividad.</p> <p>CAPD: continuar como actividad obligatoria</p>	
Revisión/Valoración [Se procede]	

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	Mayor participación en estas actividades por parte de los alumnos y mayor oferta por parte de las universidades
Grado de satisfacción	Alta
Acciones correctoras a desarrollar	Ninguna

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>Plan de mejoras</u>	
Código	<u>AM-03</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Internacionalización del Programa de Doctorado.
Ámbito de aplicación	Criterio 1.
Responsable de su aplicación	Coordinadora del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Establecimiento de convenios con universidades del Norte Portugal. Establecimiento de convenios con universidades hispanoamericanas
Actuaciones a desarrollar	Independientemente de que en el desarrollo de la acción puedan surgir más posibilidades, se han realizado ya contactos para el establecimiento de convenios de colaboración de <ul style="list-style-type: none"> - Minho y de Tras os Montes. - Universidad de Valparaíso (Chile).
Período de ejecución	Inicio: 01/09/2021-31/12/22
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado

Programa de Doutorado en Ciencia e Tecnología Química

Indicadores de ejecución	Convenios formalizados
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Convenios
Observaciones	
No fue posible establecer convenios con las universidades indicadas. La CAPD decide que no procede seguir con esta acción, ya que no ve el posible beneficio de estos convenios, ya que se colabora a nivel internacional por otras vías.	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>Plan de mejoras</u>	
Código	<u>AM-04</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La formación de los alumnos de doctorado en general, y la de los de nuestro Programa en particular, adolece de falta de formación práctica en entornos empresariales, que pueda facilitarles la empleabilidad, una vez finaliza la etapa de la tesis doctoral
Ámbito de aplicación	Criterio 1
Responsable de su aplicación	Coordinadora del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Formulación de propuesta de actividad formativa de "Estancias cortas en empresas", como actividad complementaria de la actividad actual denominada "Estancias en centros de investigación".
Actuaciones a desarrollar	Formular y propone a la Escuela Doctoral de la USC la organización de una actividad formativa transversal de estancias cortas en empresas, que tenga un reconocimiento oficial
Período de ejecución	Inicio: 01/09/2021-31/07/22
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinadora del Programa de Doctorado

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Indicadores de ejecución	Propuesta de la Comisión Académica interuniversitaria.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Certificación del acuerdo adoptado por el Programa de Doctorado y documento de la propuesta.
Observaciones	
No se ha realizado ninguna actividad al respecto hasta el momento. La CAPD considera que no está claro el posible beneficio para el programa de estos convenios con carácter general, ya que con el marco actual ya es posible que los estudiantes interesados realicen estancias en empresas. No se ve viable que estas estancias tuvieran un carácter obligatorio.	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>Plan de mejoras</u>	
Código	AM-05
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Pocos estudiantes extranjeros en el programa de doctorado. La información disponible en la página web está en su mayoría sólo disponible en castellano
Ámbito de aplicación	Criterio 2
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Informar a estudiantes extranjeros de las posibilidades del programa de doctorado
Actuaciones a desarrollar	Dotar de información relevante del programa de doctorado a la página web en inglés
Período de ejecución	Inicio: 01/09/2021-31/07/22
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Número de visitas a la página web del programa de doctorado desde fuera de España. Evolución del IPD6

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Página web del programa de doctorado en inglés y registro de número de visita y localización de las mismas
Observaciones	
<p>Se ha creado una versión de la página web completa en inglés (Septiembre 2022).</p> <p>Desde que se puso en marcha el Google analytics (Noviembre 2022-Febrero 2022), la página web ha sido visitada desde EEUU, Portugal, Cuba, Italia, China, Croacia, Alemania India, Irán, Nigeria y Polonia, representado el 30% de las visitas (30 visitas).</p> <p>En el último año (abril 2023-abril 2024), la web ha recibido más de 1500 visitas, la mayoría procedentes de España (más de 500), pero también con un número importante de visitas de EEUU, Polonia, China e India, y hasta un número total de 100 países diferentes.</p> <p>El indicador IPD6 se mantiene entre un 5 y un 6%.</p>	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	Aumento del número de visitas en inglés.
Grado de satisfacción	Alto

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Acciones correctoras a desarrollar	
---------------------------------------	--

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

<u>Plan de mejoras</u>	
Código	<u>AM-06</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Se dispone de poca información sobre los egresados a nivel de satisfacción y empleabilidad Se realizan pocas encuestas a los egresados, además la participación es baja y no se realiza un seguimiento de los mismos
Ámbito de aplicación	Criterio 6
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Obtener información de los egresados tanto de la satisfacción del programa de doctorado como de empleabilidad
Actuaciones a desarrollar	Desarrollar un procedimiento de recogida de información de satisfacción de los egresados cuando finalizan el programa de doctorado Desarrollar un procedimiento para realizar un seguimiento de empleabilidad de los egresados
Período de ejecución	Inicio: 01/09/2021-31/07/22
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Indicadores de ejecución	Datos relativos a la satisfacción y a la empleabilidad de los egresados
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Registros e informes de los resultados de las encuestas realizadas
Observaciones	
Se han obtenido resultados de las encuestas realizadas desde la USC de los egresados pero sólo en el tema de satisfacción. No está relacionado con la empleabilidad.	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Parcial
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	Baja
Acciones correctoras a desarrollar	Desarrollar medios propios del programa para obtener información de la empleabilidad.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Código	AM-07
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Se han llevado a cabo diferentes modificaciones en el título, pero no se conoce su impacto
Ámbito de aplicación	Criterio 1
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Conocer el impacto de las modificaciones en el título
Actuaciones a desarrollar	Recogida de datos anual referente a número de nuevos estudiantes y número de estudiantes por línea de investigación Análisis por parte de la CAPD de la repercusión de las modificaciones
Período de ejecución	01/09/2021-31/07/2026
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Evolución del número de alumnos de nuevo ingreso % de alumnos por línea de investigación
Evidencias documentales y/o registros que se	Informe anual de la evolución del número de nuevos estudiantes y número de estudiantes por línea de investigación Actas y acuerdos de la CAPD

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

presentan/presentarán como evidencias de su implantación	
Observaciones	
Se ha desarrollado un primer análisis sobre el número de estudiantes por línea de investigación, documento AM-07_Reparto_lineasinvestigacion.xlsx, basado en los resultados del indicador IPD13.	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Parcial
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	Se ha reducido la dispersión de alumnos por las numerosas líneas de investigación que había anteriormente. Con el modelo actual hay alumnos en todas las líneas, guardando cierta proporcionalidad con el número de profesores por línea.
Grado de satisfacción	En estudio
Acciones correctoras a desarrollar	Continuar observando la evolución en los próximos cursos para valorar la pertinencia de las líneas de investigación.

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Código	AM-08
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La información pública está incompleta y descentralizada en tres páginas web diferentes
Ámbito de aplicación	Criterio 2
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Disponer de una información pública completa, homogénea y centralizada en una página web. Existen discrepancias entre la memoria y la información pública.
Actuaciones a desarrollar	Actualizar y completar la información pública contenida en la página web propia del Programa, asegurando que contemple los aspectos requeridos en el Anexo II de la Guía de Acreditación de Programas de Doctorado de ACSUG. Incorporar información referente a resultados alcanzados de manera global. Incorporar información clara sobre la duración de los estudios de doctorado y la excepcionalidad de la solicitud de prorrogas Comprobar y, en su caso, corregir la información pública disponible en las páginas web de las universidades.
Período de ejecución	01/09/2021-31/07/2022

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinadora del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Número de visitas a la página Web centralizada Satisfacción de los alumnos y profesores con la información pública disponible
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Página web actualizada del Programa de Doctorado Páginas web de las dos universidades
Observaciones	
Se ha actualizado la página web intentando recoger toda la información de manera global (Septiembre 2022)	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	En el año 2023 la página web del programa recibió 1300 visitas y en el año 2024 (hasta el 08/07/2024) se recibieron 696 visitas.

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

Grado de satisfacción	Alta
Acciones correctoras a desarrollar	

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Código	AM-09
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La información de la que dispone el Programa de Doctorado no es homogénea, ni está centralizada
Ámbito de aplicación	Criterio 3
Responsable de su aplicación	Coordinador del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Disponer de información homogénea y centralizada global del programa de doctorado
Actuaciones a desarrollar	Obtener información e indicadores homogéneos de las dos universidades Procesar y agregar la información obtenida
Período de ejecución	01/09/2021-31/07/2022
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinador del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Indicadores globales
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentará	Listado de indicadores globales del título

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

n como evidencias de su implantación	
Observaciones	
Se ha recogido en un documento Excel de manera globalizada los indicadores del PD que se publica en la web del PD y se encuentran en este informe de seguimiento en el informe de indicadores globales del PD.	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	Alta
Acciones correctoras a desarrollar	

Programa de Doutorameto en Ciencia e Tecnoloxía Química

Código	AM-10
Punto débil detectado/Análisis de las causas	La participación de los diferentes grupos de interés en las encuestas de satisfacción es escasa La información obtenida en las encuestas de las dos universidades es difícil de tratar de manera homogénea
Ámbito de aplicación	Criterio 3 y 6
Responsable de su aplicación	Coordinadora del Programa de Doctorado
Objetivos específicos	Disponer de información sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés
Actuaciones a desarrollar	Desarrollar un cuestionario en Google Forms adecuado para grupo de interés (profesores, estudiantes de 1er año, estudiantes de 2º y 3er año y PAS) Enviar por email el enlace a cada colectivo de manera anual para que cubran la encuesta Analizar las encuestas recibidas y evaluar el nivel de participación
Período de ejecución	01/09/2021-31/072022
Recursos/financiación	No procede
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinadora del Programa de Doctorado
Indicadores de ejecución	Número de encuestas contestadas

Programa de Doutoramento en Ciencia e Tecnoloxía Química

	Satisfacción de los alumnos, profesores y PAS
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Formularios de Google Forms Informes de encuestas
Observaciones	
El principal problema es la baja participación en las encuestas oficiales. La CAPD instará a los diferentes colectivos a la participación en las encuestas.	
Revisión/Valoración [Se procede]	
Nivel de cumplimiento (total o parcial)	Parcial
Responsable de la revisión y fecha	13/02/2023, CAPD
Resultados obtenidos	
Grado de satisfacción	
Acciones correctoras a desarrollar	