

AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO

(externo)

Curso 2024-2025

**Programa de Doctorado en Estadística e Investigación
Operativa - Interuniversitario**

ÍNDICE:

- [Datos de la universidad y del título objeto de seguimiento](#)
- [Cumplimiento del proyecto establecido](#)
 - [Dimensión 1. La gestión del título](#)
 - [Criterio 1. Organización y desarrollo](#)
 - [Criterio 2. Información y transparencia](#)
 - [Criterio 3. Sistema de garantía de calidad](#)
 - [Dimensión 2. Recursos](#)
 - [Criterio 4. Recursos humanos](#)
 - [Criterio 5. Recursos materiales y servicios](#)
 - [Dimensión 3. Resultados](#)
 - [Criterio 6. Resultados de aprendizaje](#)
 - [Criterio 7. Indicadores de satisfacción y rendimiento](#)
- [Modificaciones del plan de estudios](#)
- [Lista de evidencias e indicadores](#)
- [Plan de mejoras](#)

1. DATOS DEL PROGRAMA	
Denominación del programa	Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa - Interuniversitario
Universidad responsable administrativa	Universidad de Santiago de Compostela
En caso de programas interuniversitarios, universidades participantes	Universidad de Santiago de Compostela / Universidad de Coruña / Universidad de Vigo
Centro/Escuela responsable	Escuela de Doctorado Internacional de la USC - EDIUS
Centros Participantes	Escuela Internacional de Doctorado (EIDUDC, UDC) Escuela Internacional de Doctorado (EIDO, UVigo)
Nombre de la coordinadora del programa	Balbina V. Casas Méndez (desde el 13/12/2025)
Correo electrónico de la coordinadora del programa	balbina.casas.mendez@usc.es
Códigos ISCED	(462) Estadística (0542) Estadística
Curso de implantación	2013/2014
Fecha acreditación ex ante (verificación)	25/09/2013
Fecha renovación acreditación	01/03/2028

Presentación de la información. El Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa es un programa de doctorado interuniversitario en el que participan la Universidad de Santiago de Compostela (USC, coordinadora), la Universidad de Coruña (UDC) y la Universidad de Vigo (UVigo). Como título interuniversitario, se ampara en un **convenio entre las universidades** participantes, donde se regula la colaboración entre las entidades firmantes para organizar, desarrollar e implantar, de modo conjunto y con plena igualdad de derecho y obligaciones, las enseñanzas oficiales del Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa.

Al tratarse de un programa interuniversitario, se ha elaborado un **informe de indicadores** ([Intranet programa](#): Resultados, Estadísticas e encuestas), componiendo información proporcionada desde las escuelas de doctorado y los servicios de calidad de las tres universidades participantes además de información de la que se dispone en las bases de datos propias del programa, por lo que es posible que alguna información final proporcionada no coincida exactamente con la reportada por las universidades participantes. El informe de indicadores contiene, en todo caso, los resultados para el global del título, así como los valores desagregados para cada una de las sedes, siempre que ha sido posible, para el período que abarca desde el curso 2019-2020 hasta el 2024-2025, ambos incluidos. En algunos apartados muy concretos se ha considerado conveniente aportar información actual, del presente curso 2025-26.

2. CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO ESTABLECIDO
DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL PROGRAMA
CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO: El programa de doctorado se implantó de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada y, en su caso, en sus respectivas modificaciones.
1.1.- El programa mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina y de los avances científicos y tecnológicos. Los cambios introducidos en el programa y que no se habían sometido a la modificación no alteran el nivel 4 del MECES y permitieron su actualización de acuerdo con los requisitos de la disciplina.
Aspectos que valorar: • El perfil de egreso del programa mantiene su importancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito, habida cuenta de los avances científicos y tecnológicos de la disciplina. • Imbricación del programa en la estrategia de I+D+i de la Universidad.
Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración: 1.Presentación do programa. El Programa de Doctorado <u>Interuniversitario</u> en Estadística e Investigación Operativa (PDEIO) tiene su origen en el antiguo Programa de Tercer Ciclo en la misma especialidad, también de carácter interuniversitario, que comenzó a impartirse en el curso 2000/01. Este programa obtuvo la <u>Mención de Calidad</u> a partir del curso 2003/04 en la primera convocatoria del Ministerio y, posteriormente, fue distinguido con la <u>Mención hacia la Excelencia</u> desde el curso 2011/12 (BOE de 20 de octubre de 2011). En 2021 se efectuó con éxito en el PDEIO la <u>renovación de la acreditación</u> y en 2025 se realizó la última modificación substancial pudiendo verse la documentación correspondiente en la <u>intranet del programa</u> en el apartado correspondiente a CAPD (documentación), en particular el informe final (favorable) de la ACSUG de dicha modificación (julio, 2026). El <u>nacimiento del Programa</u> de tercer ciclo, en primer lugar, y del actual PDEIO surge como integración de todos los departamentos del sistema universitario gallego (SUG) que tienen competencias en el área de la Estadística e Investigación Operativa. En este programa se han formado un amplio grupo de doctoras/es del área de Estadística e Investigación Operativa en los últimos años. En concreto, hablamos de un total de 36 doctorandos que presentaron su tesis doctoral entre los cursos 2014/15 al 2020/21 (una media de 5,14 alumnos por año académico). 2.Perfil de egreso e actualización respecto de los avances tecnológicos y científicos.

En los últimos cursos ese interés del programa se mantiene, tal como se refleja en la [Figura 1](#) (izda.), en el número de tesis defendidas, en la línea del periodo considerado anteriormente. Entre los cursos 2021-22 y 2025-26 se han presentado 22 tesis (estando prevista la presentación en el presente curso de al menos tres nuevas tesis más, de alumnos que ya han recibido un informe favorable tras la realización del seminario de tesis), de las cuales 16 obtuvieron la menção internacional, como así será con dos de las tres pendientes de presentar. Un promedio, por tanto, en los cinco últimos cursos, de cinco tesis por año académico, muy similar al del periodo que va del curso 2014/2015 al 2020/21.

En cuanto a los nuevos matriculados en ese mismo periodo de los últimos 5 cursos académicos fue de 28 (15 hombres y 13 mujeres). Esta información se refleja también en la [Figura 1](#) (dcha.). Teniendo en cuenta que las incorporaciones de alumnos al programa desde el curso 2013-14 al 2020-2021 fueron de 35 alumnos, podemos decir que la media anual de alumnos que no alcanzaba los 5 en ese periodo se ve ligeramente superada en estos últimos 5 años, con lo que cabe esperar que el número de tesis presentadas ascienda también. La [Figura 2](#) ofrece la distribución del número total de matriculados en el PDEIO a 15 de abril de 2026 por sexo y universidad. Se observa que el número total de matriculados en el programa es actualmente de 27, siendo 24 la oferta total (anual) de plazas en el programa.

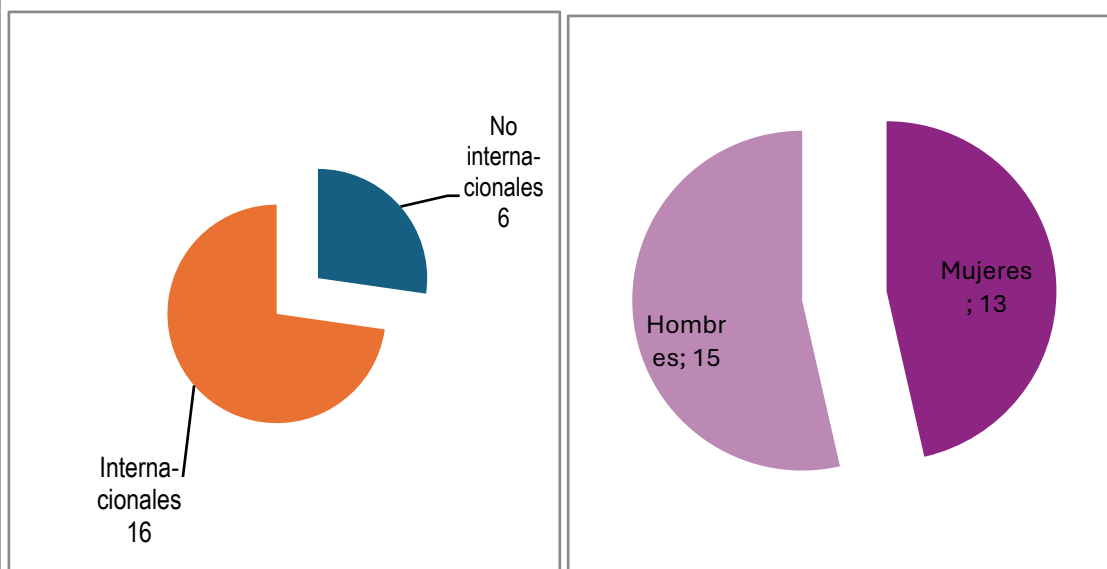


Figura 1. Tesis presentadas (izda.) y nuevos matriculados (dcha.) en el periodo 2021-2026.

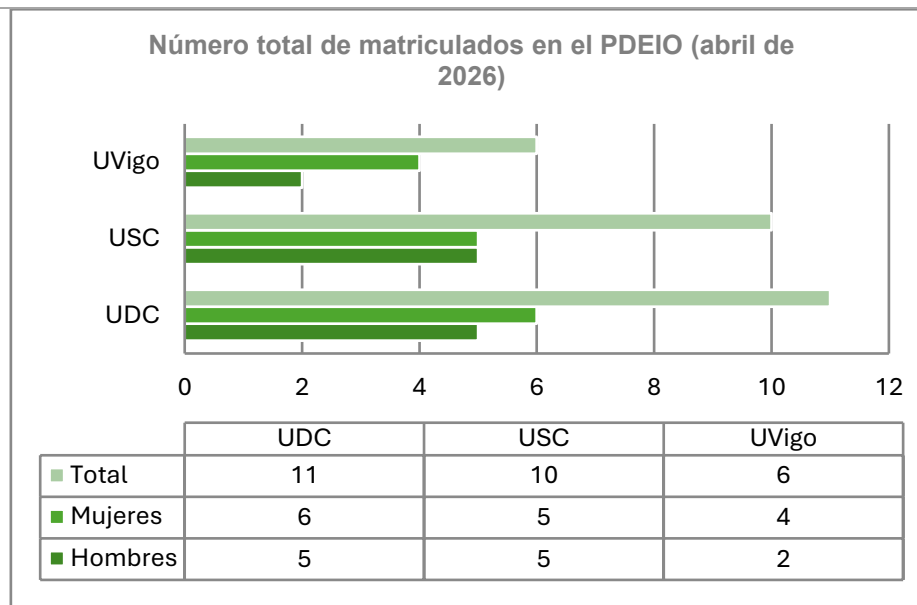


Figura 2. Distribución de la matrícula actual en el PDEIO.

La tasa de empleo de estos doctores es del 100% y las salidas se enmarcan fundamentalmente, y en todo el periodo a evaluar, en dos campos. La primera salida es el ámbito de la empresa, donde son valorados por su alta formación en estadística, optimización y programación informática, fundamentales en el entorno actual de presencia de grandes volúmenes de datos y de desarrollo del aprendizaje automático y la inteligencia artificial, tanto a nivel teórico como aplicado, y así son demandados desde ámbitos diversos como la medicina, la banca o la organización industrial en contextos de medio ambiente, economía o logística.

La segunda gran salida de estos doctores es el entorno académico y aquí cabe destacar que nos encontramos en un momento de relevo generacional, en particular en las universidades gallegas, donde el talento responsable del importante y exitoso impulso experimentado por dichas universidades en los años 80 de la anterior centuria, precisa encontrar una continuación a un nivel equiparable y que requiere la más profunda y rigurosa preparación como es, queremos pensar, la alcanzada en este programa de doctorado.

Para acabar estas primeras consideraciones introductorias, se menciona que el número de profesores que integra el panel del programa ha pasado de los 48 de 2001, cuando se preparó la correspondiente acreditación del programa, a 52 en 2025 cuando se realizó la última modificación de la memoria y a 55 en el presente curso académico con la incorporación de 2 profesoras de la USC y una de la UVigo. Este profesorado hace un esfuerzo, apoyado en gran medida en su

demostrable posición activa dentro de la investigación y abierta a la transferencia hacia la industria, para conseguir la **actualización del título** tanto en los planos científico como tecnológico.

3.Imbricación del programa en la estrategia de I+D+i de la Universidad.

Redundando en lo indicado en el párrafo anterior, cabe decir que la Estadística y la Investigación Operativa fueron, son y serán de gran importancia como parte de las matemáticas y como disciplinas necesarias para la comprensión y el avance de otras ramas como la Economía, la Ingeniería, la Informática o la Medicina, entre otras. Las/os estudiantes del PDEIO adquieren una formación de nivel MECES4 que les permite manejarse en los ámbitos anteriores, lo que facilita en definitiva su incorporación en el mercado laboral, gracias al desarrollo de capacidades como la de llevar a cabo una investigación original en problemas de plena vigencia haciendo avanzar el conocimiento teórico y poniéndolo a disposición de las más variadas aplicaciones. Además, un doctorado en el programa cuenta con la capacidad de comunicarlo tanto a público experto como en entornos divulgativos.

Así pues, el PDEIO mantiene su compromiso con el interés académico y los objetivos estratégicos de las universidades que lo integran. Su finalidad es alcanzar la excelencia en la investigación y fomentar la transferencia de conocimiento y tecnología desde la universidad hacia la sociedad. Es importante resaltar que el PDEIO representa la única vía para que un estudiante del SUG pueda desarrollar su tesis doctoral en esta área de conocimiento. Asimismo, y no menos importante, se puede constatar que actúa como un punto de atracción para nuevos doctorandos tanto del ámbito nacional como, sobre todo, internacional, especialmente de las regiones del norte de Portugal y de Iberoamérica.

Las líneas de investigación que sustentan las tesis defendidas en los últimos cursos no han dejado de estar estrechamente vinculadas a proyectos de investigación, tanto nacionales como internacionales, de convocatorias competitivas. Actualmente, se encuentran en vigor varios de estos proyectos de carácter competitivo de nivel nacional, siendo miembros de la plantilla del profesorado del programa sus investigadores principales y los doctorandos integrantes de los equipos de trabajo. Esto pone de manifiesto que los resultados obtenidos en las tesis presentadas gozan de relevancia y están asociados a problemas de plena actualidad en el ámbito tanto de la Estadística como de la Investigación Operativa.

4.Conclusión final.

Como colofón al apartado, hay que subrayar que el PDEIO forma parte de la oferta docente e investigadora de los programas de doctorado de la rama de Ciencias, de las tres universidades participantes. Una de las estrategias de I+D+i de las universidades responsables es específicamente aprovechar la capacidad de los doctores, en los ámbitos de la docencia y de la investigación, y también extender los beneficios de la formación adquirida a la actividad productiva, incorporando doctores a las empresas. En definitiva, el PDEIO cumple satisfactoriamente estas dos premisas. En

los posteriores criterios [4.1](#), [4.2](#), [4.3](#) y [4.4](#) se detallará la capacidad investigadora del profesorado del programa y su notable presencia en menciones de excelencia, y en el [criterio 6](#) la producción científica de los doctores y estudiantes del programa, así como la inserción laboral de los mismos, donde queda justificada la reflexión anterior y es que una parte importante de ellos está desarrollándose profesionalmente en sectores típicamente empresariales.

1.2.- El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de las/os doctorandas/os es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas. Ir a: [EPD3](#)

Aspectos que valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Perfil de ingreso. Coherencia con las líneas de investigación.

Comenzamos analizando las **Plazas ofertadas**. El PDEIO oferta 8 plazas por curso académico en cada universidad (en total 24 plazas), que son suficientes para cubrir la demanda en cada universidad y de manera global, tal y como se observa en el análisis de los indicadores ID-01 (número de plazas) e ID-02 (demanda). Conviene aclarar a la vista de estos números, que pueden ser comparados con el número final de matriculados y con los que no deben de, lógicamente entrar en contradicción, que los primeros se refieren a alumnos que solicitan y muestran interés pero que puede ocurrir que finalmente no se matriculen.

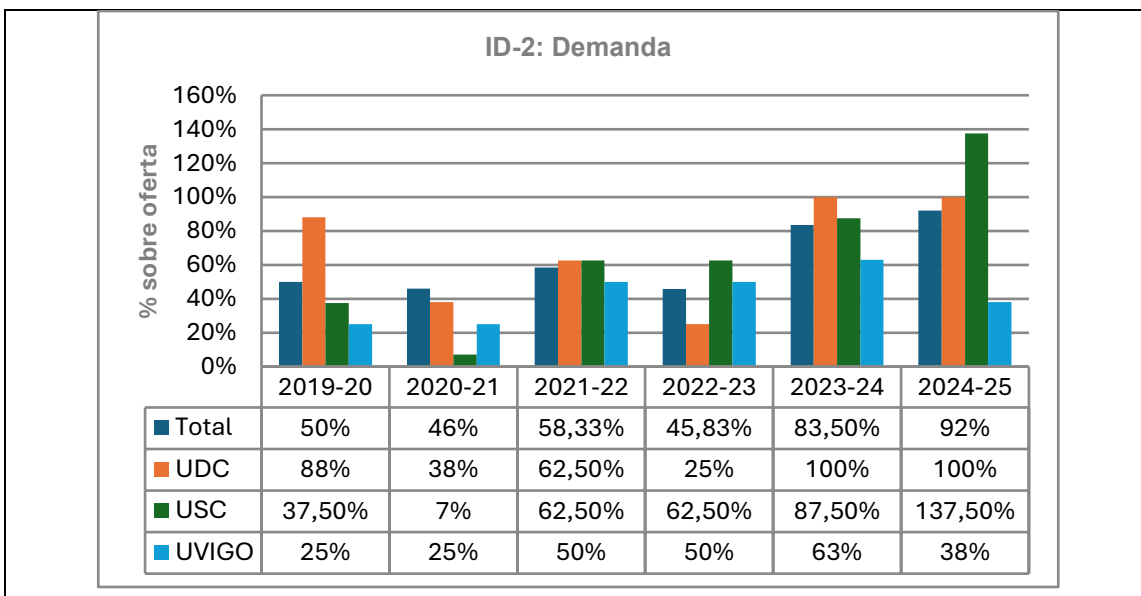


Figura 3. Evolución de la demanda (como % de la oferta) en el PDEIO.

En la [Figura 3](#) se puede observar la evolución de la demanda por universidades y para el global del título. Tan solo en el curso 2024-2025, en la USC, recibió una demanda superior al número de plazas ofertadas. El promedio del período considerado se sitúa en un 76% de demanda para la USC, un 51% para la UDC y un 49% para la UVigo (promedio para el PDEIO del 59%). Se considera, por tanto, que el número de plazas es adecuado para cubrir la demanda. A partir del año de la pandemia (2020) se había observado una bajada importante de la demanda. Esta tendencia parece que se revierte desde el curso 2023-2024.

Sin embargo, se hace necesario no descuidar el nivel de demanda manteniendo el interés de egresados de los másteres afines por el programa de doctorado. No cabe duda de que la facilidad para el teletrabajo surgida a raíz de la pandemia, unida a la explosión que están viviendo la ciencia de datos y la inteligencia artificial tienen peso en la evolución presente y futura de la demanda, pues los egresados del Máster en Técnicas Estadísticas son altamente demandados por las empresas del sector.

Esta posible salida laboral, con salarios notablemente superiores a los que cobraría un estudiante durante la etapa predoctoral, hace que potenciales alumnos del programa se acaben decantando por dar el salto directamente al sector privado. Incluso, cabe destacar que a partir del curso 2023-24 existe un condicionante adicional, pues el cambio en la normativa de doctorado dejó de permitir matricularse en un programa de doctorado a estudiantes que habían superado 60 créditos de máster, con lo que el alumnado del Máster en Técnicas Estadísticas (90 créditos) no pudo matricularse al terminar el primer año como venían haciendo anteriormente.

El indicador reflejado en la [Tabla 1](#) (ID-22) recoge el porcentaje de matrícula por curso académico y por sede, en tres categorías: alumnado que proviene del Máster en Técnicas Estadísticas, alumnado de otros másteres y/o extranjeros y alumnado que accede sin titulación de máster.

Como se puede ver en esta [Tabla 1](#) o en informes de seguimiento de años anteriores, en un principio la mayoría de los alumnos de nuevo ingreso habían cursado previamente el Máster en Técnicas Estadísticas. Esta situación se ha venido equilibrando en los años intermedios considerados en la [Tabla 1](#), aunque sin consolidarse y volviendo en la actualidad a la situación inicial, de forma que, incluso, en el curso 2025-26 (no recogido en la tabla), los nuevos alumnos ingresados proceden del Máster en Técnicas Estadísticas en más del 75%, siendo del 100% en el caso de la USC.

Procedencia en %		2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
USC	MTE	92,86%	92,86%	50%	50%	100%	-	50%
	Otro máster/extranjero	7,14%	7,14%	50%	50%	0%	-	50%

UDC	MTE	85,71%	83,33%	0%	0%	0%	50%	100%
	Otro máster/extranjero	7,14%	8,33%	100%	100%	100%	50%	0%
	Sin máster	7,14%	8,33%	0%	0%	0%	0%	0%
UVigo	MTE	66,67%	66,67%	100%	66,67%		100%	100%
	Otro máster/extranjero	33,33%	33,33%	0%	33,33%	100%	0%	0%
	Sin máster	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	MTE	83,78%	84,38%	57%	50%	50%	75%	83,34%
	Otro máster extranjero	13,51%	12,5%	43%	50%	50%	25%	16,66%
	Sin máster	2,70%	3,13%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla 1. ID-22: Perfil de ingreso.

La dedicación de la gran mayoría del alumnado de doctorado es a tiempo completo (alrededor del 75% en todo el periodo considerado), ya que un porcentaje importante recibe financiación por su trabajo (mediante becas o contrato de investigación tipo FPU, FPI, ayudas predoctorales de la Xunta de Galicia...). Los que tienen una dedicación a tiempo parcial o mixta, están trabajando en empresas o realizando tareas de investigación o de apoyo a la misma en otros centros.

Durante los últimos años, han solicitado información sobre el doctorado numerosos estudiantes extranjeros. El porcentaje de alumnos extranjeros admitidos (de nuevo ingreso) en el curso 2023/2024 fue del 25%, aunque fue el 0% el porcentaje del curso 2024/25 pasando a ser del 11,11% el curso 2025/2026. No obstante, el porcentaje de alumnado extranjero, en total, matriculado en el programa se encuentra en torno al 20% que es un porcentaje nada desdeñable, muy cercano al 22% el curso 2023-24, como se puede comprobar en la [Figura 4](#).

En cuanto a la distribución por líneas de investigación, el PDEIO contempla dos grandes líneas: Estadística e Investigación Operativa. El perfil de ingreso por cada línea de investigación se sitúa en promedios del 70% para Estadística y 30% para Investigación Operativa. Esta distribución es ajustada a la organización del profesorado del programa, que se distribuye aproximadamente en 2/3 de ellos en Estadística y 1/3 en Investigación Operativa.

Debe destacarse que, si bien estas son las dos grandes líneas del programa, el alumnado interesado tiene acceso (a través de la página web propia del PDEIO) a información más detallada sobre los ámbitos concretos de investigación desarrollados en el seno del programa. Los detalles de estas afirmaciones se pueden consultar en la [Figura 5](#).

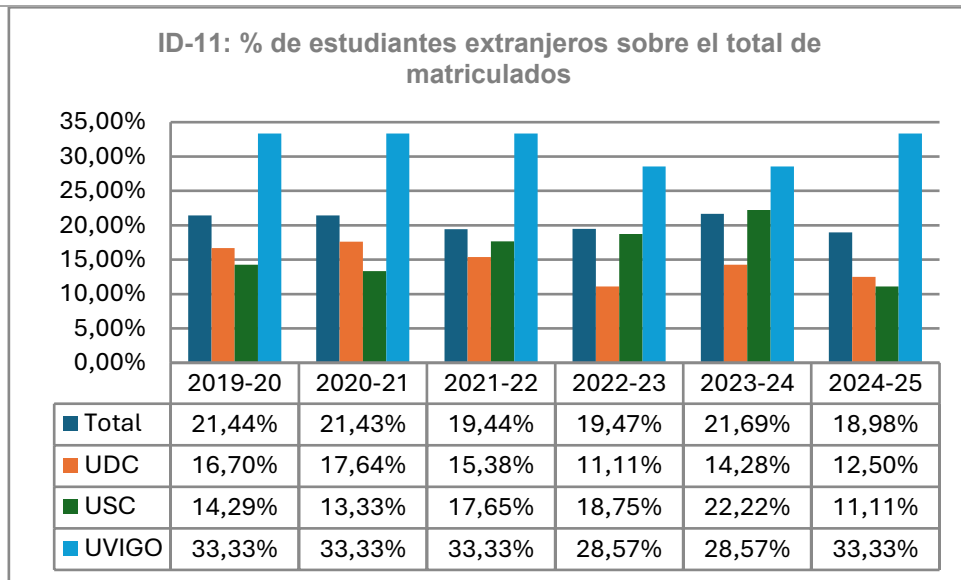


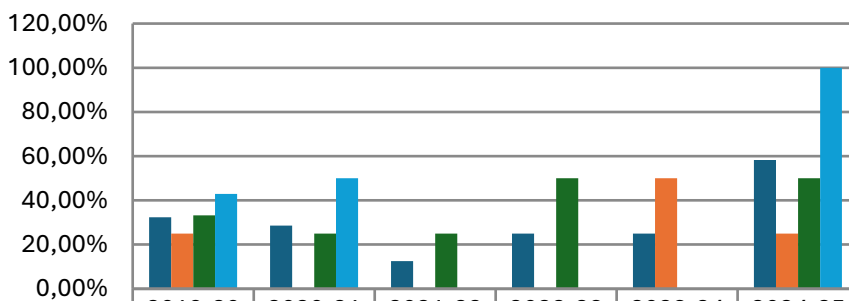
Figura 4. Evolución del porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados en el programa.

También es de interés analizar el número total de matriculados en el programa en términos absolutos, que se puede visualizar en la [Figura 6](#). En ella podemos observar una tendencia decreciente desde el curso 2020-21, cuya explicación es acorde a la dada al discutir los datos de demanda y subraya la necesidad de la atención a prestar a este aspecto indicada en ese punto. También es destacable el hecho de que, si bien los primeros años del periodo analizado revelan diferencias importantes entre las universidades al contabilizar el número de alumnos matriculados, estas diferencias se suavizan en los dos últimos cursos. Esto ha sido así al mantenerse o crecer el número de matriculados en la UVigo y decrecer en las otras dos universidades.

2. Conclusión final.

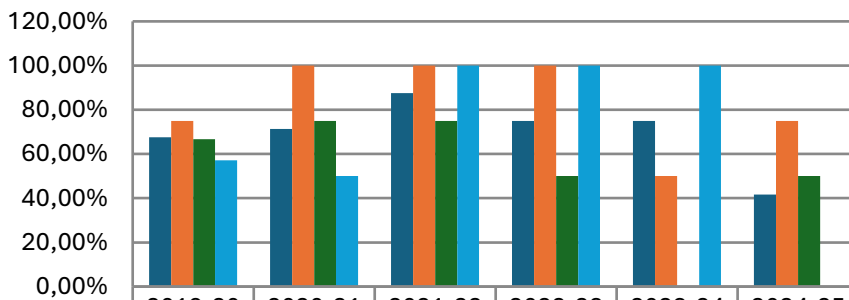
Así, por el análisis efectuado, en el periodo analizado en el informe y en el curso concreto, el programa mantiene un volumen y tipo de alumno coherente con las plazas ofertadas (24) y [las líneas de investigación del programa](#) recogidos en la [web propia del programa](#), dicho sea de paso, actualizada este mismo mes de septiembre de 2026 habiéndose corregido ciertos aspectos necesarios de seguridad y también de aspecto.

ID-23: Matriculados en Investigación Operativa



■ Total (%)	32,40%	28,60%	12,50%	25%	25%	58,33%
■ UDC (%)	25,00%	0%	0%	0%	50%	25%
■ USC (%)	33,30%	25%	25%	50%	0	50%
■ UVIGO (%)	42,90%	50%	0%	0%	0%	100%

ID-23: Matriculados en Estadística



■ Total (%)	67,60%	71,40%	87,50%	75%	75%	41,67%
■ UDC (%)	75,00%	100%	100%	100%	50%	75%
■ USC (%)	66,70%	75%	75%	50%	0	50%
■ UVIGO (%)	57,10%	50%	100%	100%	100%	0%

Figura 5. Distribución de la matrícula según líneas de investigación.

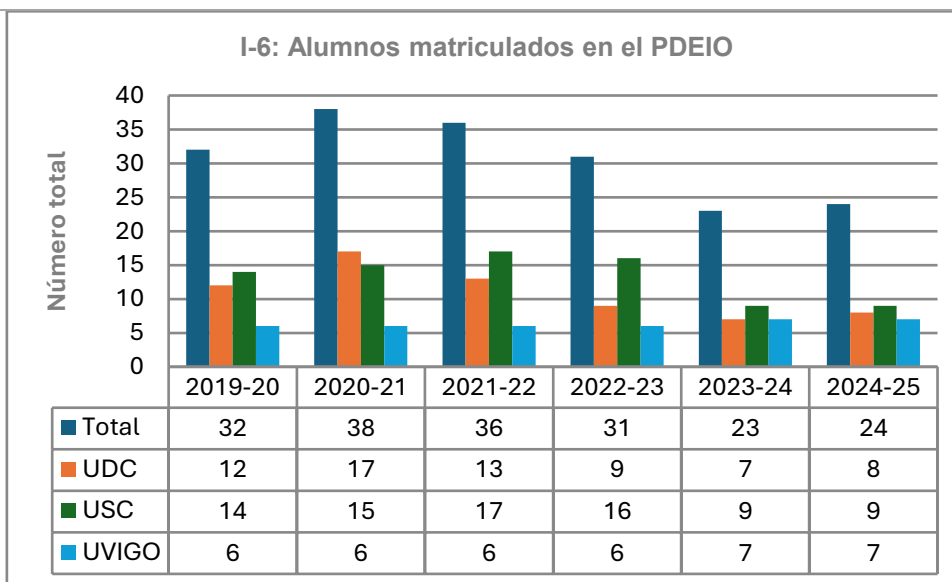


Figura 6. Evolución del número total de matriculados.

1.3.- El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de las/os doctorandas/os y, si procede, de las actividades formativas.

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Mecanismos de supervisión.

Además de los mecanismos de supervisión que recogen los reglamentos de estudios de doctorado de las universidades participantes, el PDEIO se ha dotado de normativa propia en tres aspectos fundamentales: (1) requisitos mínimos de calidad de las tesis del programa (acuerdo con fecha 13/03/2017); (2) normativa para la autorización de la presentación de una tesis (acuerdo del 13/03/2017; última modificación el 18/09/2025); (3) seguimiento del alumnado (acuerdo del 17/06/2019; modificado el 13/07/2020).

Dado el adecuado funcionamiento y la alta satisfacción del profesorado y alumnado del programa con estos procedimientos internos, se ha decidido que formen parte de la nueva Memoria de Título del Programa, cuya versión definitiva data de abril de 2025 y superadas las evaluaciones

correspondientes, en particular el informe favorable de la ACSUG (julio, 2026) ya estará en vigor el presente curso 2026-27.

Seguimiento anual. La memoria del título recoge en su Apartado 5.2 (seguimiento del doctorando) que la competencia del seguimiento corresponde a la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD), quien debe evaluar anualmente el desempeño del alumnado. El reglamento de la escuela de doctorado establece una normativa de permanencia en función de los informes de seguimiento anual. Para realizar este seguimiento, la CAPD contará con: (1) el plan de investigación, (2) el documento de actividades, debidamente cumplimentado por el alumnado, (3) un informe previo de la persona tutora, quien también validará las actividades anuales.

Cabe mencionar que la figura del tutor coincide casi siempre con el director o codirector, aunque no es así cuando el director o codirector son externos a la universidad en la que el doctorando está matriculado o incluso a la plantilla del programa, en cuyo caso el tutor ha de tener especial cuidado en que el trabajo del doctorando se adecúe a las características y líneas de investigación del programa para no incurrir en las posibles inconveniencias que se pudiesen derivar del eventual carácter externo de los directores de la tesis.

Desde la implantación del programa, el seguimiento anual del alumnado se ha realizado mediante distintos mecanismos (quedando siempre recogidas las valoraciones en las correspondientes actas de las CAPD) que se han hecho públicos en la página web, en su apartado dedicado al seguimiento del alumnado. Además, los detalles de la organización se remiten al alumnado por correo electrónico, cuando se aprueba la convocatoria anual de seguimiento.

En el curso 2018-2019, el PDEIO puso en marcha un procedimiento para el seguimiento del alumnado, que sigue vigente en la actualidad, que además de los aspectos anteriores, recogía como novedad: (a) el nombramiento de un tribunal de seguimiento una vez se haya aprobado el plan de investigación y que acompaña al estudiante a lo largo de todo su período doctoral; (b) la presentación ante este tribunal (seminario de seguimiento), de manera anual a partir del segundo curso, de los avances realizados en el plan de investigación; (3) la elaboración de un informe por parte del tribunal en el que se valora el desempeño del alumno/a y que se traslada a la CAPD como evidencia para la evaluación anual; (4) la designación de este mismo tribunal como responsable del seminario de tesis, paso previo a la presentación de la misma en el programa.

Después del seminario de seguimiento, los tribunales asignados emiten un informe donde recogen los aspectos destacados del trabajo realizado, las áreas de mejora críticas y una valoración final (favorable/desfavorable).

En el curso 2023-24 fueron 16 los estudiantes que participaron en el seminario de seguimiento. 13 de ellos obtuvieron un informe favorable, uno desfavorable, y otros dos no se presentaron al mismo. En el curso 2024-25 se convocó a 14 alumnos para realizar el seminario de seguimiento. 8 de ellos

obtuvieron un informe favorable, uno desfavorable, dos renunciaron por causar baja en el programa y tres de ellos, finalmente resultaron exentos del seminario de seguimiento tras manifestar su intención de solicitar el seminario de tesis en el año 2025 como así se produjo.

En todo este contexto es importante tener presentes las diferentes normativas y gestiones que lo sostienen, de manera que es imprescindible el acceso de los tutores a la secretaría virtual de la universidad en la que el alumno está matriculado, tutores que en buena lógica deben de tener vinculación permanente con la universidad, dotando así de mayor seguridad al seguimiento del doctorando.

Los directores y codirectores deben de estar incluidos en los correspondientes registros que poseen las escuelas de doctorado y la plantilla del profesorado, que integra en particular a los miembros de los tribunales de seguimiento, debe de estar continuamente actualizándose (en particular, por la incorporación de nuevos doctores a las plantillas de los departamentos involucrados en el programa de doctorado), en contacto con los servicios de gestión académica de las universidades.

En todo este camino, la figura de los administrativos de apoyo al programa adquiere una importancia plena por la ayuda, asesoramiento y experiencia aportada.

Pasamos a hablar del acto final y más esperado por todo doctorando y sus directores, que es la presentación de la tesis doctoral. El PDEIO dispone de una normativa para la autorización de la presentación de una tesis que garantiza el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad de las tesis del programa. Cabe destacar que este último paso del alumnado en el programa viene alineado con su seguimiento anual ya que como paso previo para solicitar a la CAPD la continuación de trámites para la defensa, el/la estudiante debe solicitar la celebración de un seminario de tesis, donde el trabajo global realizado será evaluado por su tribunal de seguimiento.

Este seminario de tesis se viene celebrando desde el año 2017 y ha permitido a la CAPD emitir los informes de autorización pertinentes, apoyándose en el informe del tribunal del seminario de tesis y en el informe del/a director/a. Durante el curso 2023-24 solicitaron seminario de tesis 7 estudiantes, obteniendo una calificación de favorable en todos los casos. Durante el curso 2024-25 solicitó el seminario de tesis un alumno que obtuvo una calificación de favorable con cambios menores.

En el presente curso 2025-26 ya han solicitado el seminario de tesis 3 alumnos obteniendo la calificación de favorable una de ellas y favorable con cambios menores los otros dos. Hay que destacar el papel muy profesional de las escuelas de doctorado de las universidades, que colaboran responsablemente en diversos aspectos como los detalles formales finales del documento que conforma la tesis y los variados trámites que rodean a la defensa (elección de los tribunales, modalidad de defensa...).

Un elemento muy importante son las actividades formativas. En la memoria del título se contemplaban como actividades formativas el cursar materias del Máster en Técnicas Estadísticas y/o de otros másteres, las acciones de movilidad (estancias de investigación), la participación (asistencia y presentación) en Seminarios de Investigación, la realización de cursos de formación transversales, la asistencia y participación en congresos y la publicación de artículos científicos.

Para facilitar la participación en los numerosos Seminarios de Investigación que organizan los grupos de investigación (tanto de estadística como de investigación operativa), así como otras entidades tales como CITMAga (el Centro de Investigación y Tecnología Matemática de Galicia) o Math-in (Red Española Matemática-Industria), estos se anuncian a todo el alumnado. Desde CITMAga también se ofrecen cursos de formación y se realizan tareas de divulgación en las que los doctorandos pueden participar como asistentes o ponentes en los que, en particular, se destaca y promueve el papel de las mujeres en la ciencia.

En la intranet del programa (información de PD, oferta de actividades formativas) se encuentra una muestra de actividades prácticamente específicas que han podido disfrutar los doctorandos a lo largo del periodo. En relación con la movilidad, queremos destacar que es objeto de supervisión dentro de los seguimientos anuales. Así, durante el curso 2023/2024 se autorizaron un total de 5 estancias. En el curso 2024/2025 se autorizaron 4 estancias de investigación, una de ellas dentro de España, otra en Latinoamérica y las otras dos en Europa.

En el presente curso académico 2025/2026 se ha autorizado hasta el momento una estancia en un centro de investigación de los Países Bajos. En la Figura 7 se muestra una panorámica de los destinos de las estancias de investigación efectuadas en los cursos analizados, destacando entre los países extranjeros Bélgica y los Países Bajos. La duración de estas estancias suele ser de tres meses, en particular cuando la tesis aspira a la mención internacional y es única la estancia realizada por el doctorando.

No obstante, en ocasiones, se produce una segunda o incluso una tercera estancia de menor duración (alrededor de un mes). En todos los casos, los alumnos son supervisados en la universidad de destino por investigadores nacionales o internacionales, frecuentemente investigadores principales de larga trayectoria con los que los grupos de investigación vinculados al programa mantienen relación, plasmada en la mayoría de los casos en la realización de publicaciones científicas.

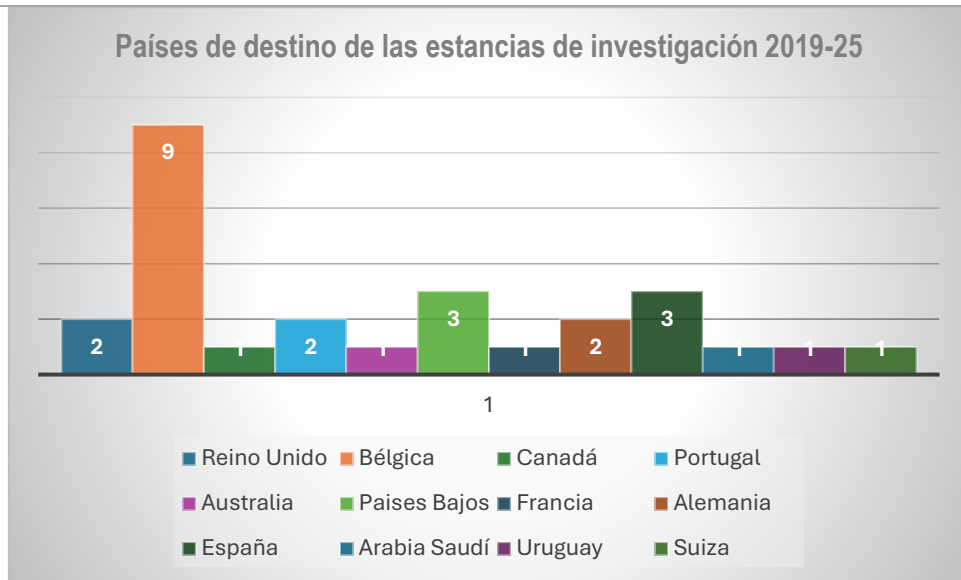


Figura 7. Panorámica de los destinos de las estancias de investigación.

Además, se comprueba en la evaluación anual que el alumnado participa activamente en congresos, tanto nacionales como internacionales, destacando aquéllos organizados por sociedades científicas como SGAPEIO, SEIO, RSME, EURO, ICIAM o INFORMS entre otras. De las tesis autorizadas para defensa durante el curso 2023/2024, el 100% contaron con mención internacional.

Ninguna de las tesis defendidas el curso 2024/2025 contaron con mención internacional, si bien cabe mencionar que el 50% de estos doctorandos era procedente de Latinoamérica donde prestaban sus servicios como profesores universitarios. La evolución se ilustra en la [Figura 8](#). El 100% de las tesis defendidas (o depositadas) hasta el momento en el curso 2025/2026 cuentan con la mención internacional.

2.Conclusión final.

Teniendo todos los aspectos anteriores en consideración, la CAPD concluye que las actividades formativas desarrolladas por el alumnado a lo largo del período de vigencia del programa han cumplido con lo previsto en la memoria del título.

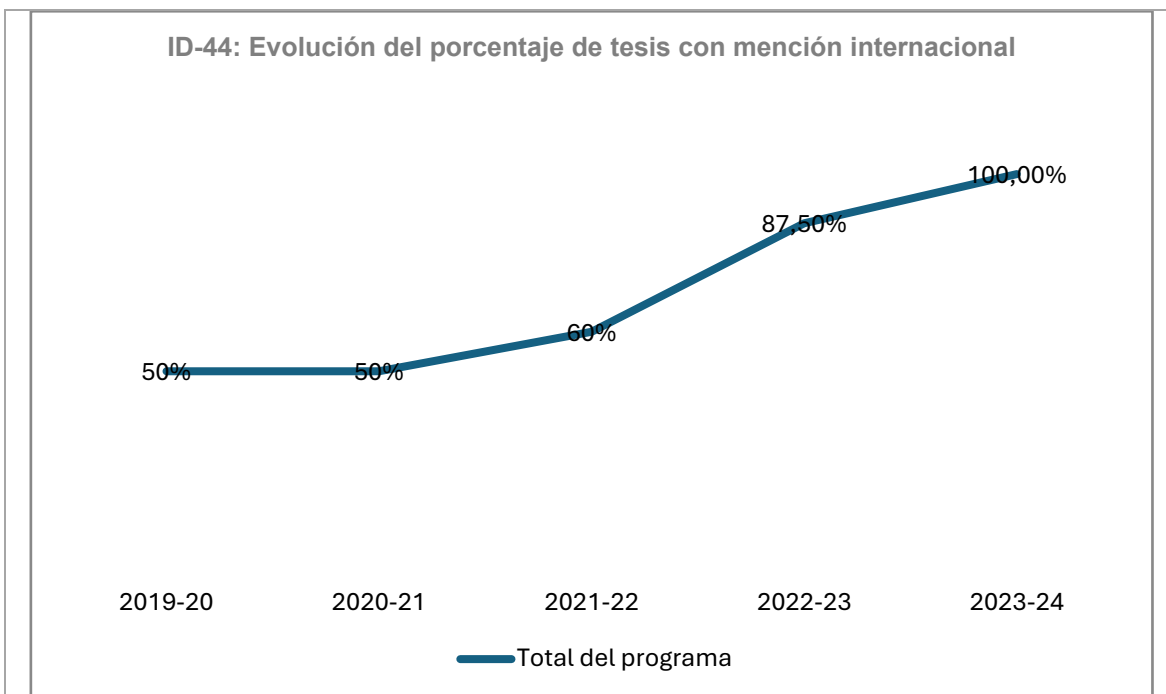


Figura 8. Evolución del porcentaje de tesis del programa que contaron con la mención internacional.

No obstante, un aspecto que nos parece conveniente fortalecer, tal como se recoge en la acción de mejora [AM-03](#), es el incremento de doctorados con la mención industrial. Es un hecho que un volumen importante de nuestro PDI, tanto de la línea de estadística como de investigación operativa, colabora con empresas de muy distintos sectores, y viene realizando una labor de transferencia de enorme calado.

También es cierto que algunos de nuestros doctorandos trabajan en la empresa a la vez que realizan su tesis doctoral o bien es la empresa su destino justo después de presentar dicha tesis. Organismos públicos como la propia Xunta de Galicia, desde la GAIN (Agencia Gallega de Innovación), ven con claridad la importancia de estos doctorados razón por la cual ofrecen cada año un número interesante de ayudas con un gran atractivo que facilitan no sólo la mención industrial sino también la internacional.

Así pues, vemos de gran importancia, informar y motivar adecuadamente tanto a alumnado como a profesorado y tejido empresarial para incrementar el número de tesis doctorales alineadas con los objetivos de eficiencia y eficacia perseguidos por la empresa y los centros de innovación y tecnología.

Es un hecho cierto que la próxima tesis a presentar en el programa, el día 16 de octubre de 2026, aspira a contar con esta mención y ello nos hace ser optimistas cara a esta línea de mejora.

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

Aspectos que valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Mecanismos de coordinación interuniversitaria.

Hablemos de la coordinación del PDEIO. La CAPD está integrada por 10 miembros (4 de la USC, 3 de la UDC y 3 de la UVigo), entre los que se incluyen la secretaria y las personas que ocupan las coordinaciones locales, actuando como responsable de la coordinación del programa la persona que ocupa la coordinación de la USC. La CAPD dispone de un [reglamento de régimen interno](#) que regula su funcionamiento y se ha dotado de una [Comisión Permanente](#) (CP), integrada por las personas responsables de las coordinaciones locales en las universidades participantes, así como por la secretaria de la CAPD, sobre la que se han delegado una serie de competencias, que facilitan y agilizan la toma de decisiones.

Durante el curso 2024/2025 se han realizado 11 CP y 4 CAPD.

Nos esforzamos por fomentar la colaboración interna. Para dar mayor visibilidad a la coordinación en el marco del PDEIO (una coordinación que ya existe en los órganos de gobierno, CAPD y CP), se celebra una reunión anual del alumnado del programa, denominada PhDay-EIO (<http://eio.usc.es/pub/mte/index.php/es/phday-eio-es>). Esta jornada fomenta la interacción entre las distintas sedes. Respecto a la celebración del PhDay-EIO, la primera edición se produjo en octubre de 2019 en la USC, mientras que la quinta edición y última hasta ahora coincide que se celebró el 31 de octubre de 2025 también en la USC contando con la presentación de 6 trabajos, una mesa redonda y una actividad cultural.

Se espera que la sexta se celebre a comienzos del 2026/27, en la UVigo. Cabe destacar que esta actividad es organizada por el estudiantado del programa de la sede organizadora y los trabajos que se presenten también los hacen ellas/os. Además, en colaboración con la SGAPEIO, la Sociedad Gallega para la Promoción de la Estadística y la Investigación Operativa, se entrega un premio a la mejor presentación oral.

2. Colaboración con otras instituciones, organismos y centros y logro de objetivos.

Tampoco se descuida la colaboración con otras instituciones, tan importante en el entorno académico. Como se ha indicado en el subcriterio anterior, durante el curso 2024/2025 y el 2025/2026 se han realizado 5 estancias en centros de referencia y las personas responsables de la tutorización de estas estancias son investigadoras e investigadores de reconocido prestigio en el ámbito de la Estadística y la Investigación Operativa, coautoras/es de miembros de la plantilla del programa y participantes en proyectos conjuntos.

En el [apartado 4.1](#) detallaremos estas colaboraciones, aunque se incide aquí en que los logros consisten en el inicio de nuevas investigaciones que culminan en la publicación de artículos en revistas de prestigio y su presentación en congresos del área, nacionales e internacionales.

Por otra parte, fruto de la colaboración del profesorado con las empresas, durante el curso 2023/2024, el PDEIO contó con dos proyectos de tesis con Mención Industrial, uno con convenio con la empresa Biostatech, empresa de asesoramiento, formación e innovación en Bioestadística, y otro con ABANCA. Estas tesis se han elaborado en el curso objeto de análisis.

No obstante, como se ha dicho anteriormente, aunque estas colaboraciones han culminado en la finalización de las respectivas tesis, este tipo de colaboración precisa de un esfuerzo y de acciones de mejora ([AM-03](#)) para lograr su fortalecimiento y en suma incrementar el número de tesis con esta mención, fenómeno, ya comentado anteriormente, alineado con las estrategias de I+D+i de las universidades públicas de Galicia.

También en relación con la colaboración establecida con otras instituciones, cabe destacar la relación con la SGAPEIO, a través de distintas acciones. En concreto, el boletín de la sociedad, Informest, publica los resúmenes de las tesis que se presentan en el programa (en un tono divulgativo) y en los congresos bienales de la sociedad se promueve la participación de jóvenes investigadoras/es, reconociendo su trabajo en forma de premios a jóvenes investigadores por sus contribuciones tanto teóricas como aplicadas.

Además, como se ha dicho en el apartado anterior, la SGAPEIO también colabora en el PhDay-EIO.

3. Conclusión final.

A modo de breve reflexión, la explicación efectuada más atrás revela que el programa realiza un esfuerzo para mantener la coordinación entre las tres universidades participantes, tanto a través del trabajo realizado desde la Comisión Académica (con el apoyo de las escuelas de doctorado y los administrativos asignados al programa) como de los propios alumnos por medio de la jornada anual de encuentro y puesta en común de sus avances científicos y sus inquietudes académicas.

Por otra parte, con la colaboración del programa con instituciones académicas, especialmente europeas, pero no sólo, con empresas y con la sociedad gallega de estadística e investigación operativa, se logra avanzar, con un respaldo de probado prestigio, en la consecución de publicaciones internacionales, en la transferencia hacia la industria y en la divulgación y la organización de encuentros.

Terminamos este apartado trasladando las valoraciones relacionadas con este apartado obtenidas en las encuestas propias del programa.

Valoración de la coordinación. El 75% del alumnado indica estar satisfecho o muy satisfecho con la escuela del doctorado, según los resultados de la encuesta. Además, el 50% indicó que la atención recibida por parte de la coordinación del programa fue muy satisfactoria y un 25% también la consideró suficiente. El 96,7 del profesorado está bastante o muy satisfecho con la planificación y coordinación prestada por la CAPD y el 3.3% restante la considera suficiente.

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Resposta a recomendaciones de informes externos.

En la página del programa de doctorado: <https://eamo.usc.es/pub/mte/> se responde a las recomendaciones realizadas en los informes de seguimiento y verificación que dependen de la CAPD. En particular existe un apartado dedicado a esta cuestión denominado *Calidad* donde se puede encontrar la información relevante: **memoria de Verificación del Título y memoria con cambios substanciales (2026)**, así como sendos informes finales, **informes de seguimiento y/o acreditación**, con las correspondientes revisiones de estos.

Nos gustaría destacar que, desde el último informe de acreditación, de 2021, se ha prestado atención a las recomendaciones efectuadas desde la ACSUG. Así, en lo concerniente al criterio 1, organización y desarrollo, **se ha intensificado la atención al plan de formación anual**. En el enlace <https://www.usc.gal/es/estudios/doctorados/ciencias/programa-doctorado-estadistica-investigacion-operativa> podemos encontrar, de forma general, algunas de las actividades que contribuyen a dicha formación. Además, nos parecen de especial importancia los cursos y seminarios que se organizan de forma periódica desde los distintos grupos de investigación que integran al PDI del programa y de los que se informa puntualmente a los doctorandos (y egresados) por medio de correos electrónicos semanales y estando disponible esa información en la web del programa en el apartado de [noticias](#).

Nuevamente, el apoyo prestado por los administrativos asignados al programa contribuye de forma muy notable a llevar a cabo esta tarea de forma ágil y periódica.

2. Conclusión final.

Conformando ya las conclusiones al apartado, se cita que sólo en el curso 2024-25 hemos contabilizado 10 de estas actividades que pueden consultarse en el apartado de la web, antes mencionado. También, sin olvidar el criterio 2 de información y transparencia, se ha procurado actualizar continuamente la web propia del programa, la última vez ahora en septiembre de 2026. Aquí es justo agradecer la ayuda del grupo MODESTYA que integra a la plantilla en la USC y cuyo responsable es Wenceslao González Manteiga y pedir comprensión a los evaluadores del presente informe si en la revisión de dicha web detectan alguna pequeña anomalía que será fruto de la falta de un pulido final de los últimos detalles.

Se ha incluido en la web una infografía descargable recogiendo las características del programa, cuestión que se había sugerido también dentro de las acciones de mejora de los últimos informes de seguimiento. También nos parece destacable que desde la web de la escuela de doctorado de Vigo hemos encontrado un enlace a la web propia del programa, contribuyendo de esta forma a la coordinación y el flujo de información. En cuanto a la USC, en la descripción del programa en la página de la EDIUS se proporciona un enlace a la intranet y desde ésta a la web propia del programa.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL PROGRAMA

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

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

Aspectos que valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Información sobre Programa formativo, desarrollo y resultados y Calidad de Información del título.

Toda la información relevante sobre el programa de doctorado está disponible para todos los grupos de interés en la página web de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC, EDIUS

(<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>). Dentro de ella se incluye una sección específica para cada uno de los programas de doctorado que se ofertan en la USC.

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

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

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

En el [enlace](#) al programa de doctorado en estadística e investigación operativa, cabe destacar el apartado de calidad con información para los seis últimos cursos académicos de Resultados, Perfil de ingreso y captación, Planificación de las enseñanzas, Desarrollo de las enseñanzas y Recursos humanos.

Es posible conseguir información del programa también a través de las webs institucionales de las otras universidades participantes, esto es, UDC y UVigo:

<http://estudios.udc.es/es/study/start/5017v01> (donde nuevamente destacamos el apartado de Resultados, que recoge la evolución de los principales indicadores de seguimiento).

<https://www.uvigo.gal/estudar/que-estudar/doutoramento/programa-doutoramento-estatistica-investigacion-operativa-v03d026v06>

Además, el PDEIO tiene una página propia:

<http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es>

La página de inicio, en esta página propia, es común con el Máster en Técnicas Estadísticas (también interuniversitario). En la parte de la derecha se recoge la información actualizada sobre el programa de doctorado (normativa, líneas de investigación, publicaciones, proyectos de investigación, profesorado, tesis presentadas, encuestas, o noticias de interés entre otras). El personal administrativo de apoyo al programa realiza una labor imprescindible de apoyo transmitiendo información de interés tanto a alumnos como profesores sobre celebración de seminarios de seguimiento, actividades formativas, ofertas de trabajo, etc. y también manteniendo y actualizando la página web propia.

2.Conclusiones.

Se ha seguido la sugerencia de la ACSUG en su último informe, para este punto, de proporcionar, en lo posible, un enlace desde las páginas web institucionales de las Escuelas de Doctorado de las universidades participantes a la página web propia del programa.

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

Aspectos que valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Acceso a información.

La página web principal de la USC en su apartado de admisión en los programas de doctorado (<https://www.usc.gal/es/admision/doutoramento>) proporciona información general a cualquier grupo de interés, y especialmente, para el alumnado. Dispone de información completa y actualizada en tres idiomas (gallego, castellano e inglés) sobre los requisitos de acceso.

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

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

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

En un tercer nivel de esta web se encuentra la información más específica (objetivos y competencias, estructura, líneas de investigación, desarrollo, resultados) de cada uno de los programas de doctorado organizada por grandes áreas de conocimiento. En este apartado se puede consultar para cada programa una presentación del programa, el perfil de acceso y los criterios de admisión. Como es natural. La consulta resulta imprescindible en momentos clave como el depósito de la tesis o la decisión acerca de determinadas menciones como la internacional o la industrial, cambios en la dedicación o necesidad de permisos. La información del PDEIO está en este [enlace](#). Unas características similares reúnen las páginas correspondientes de las otras dos universidades, [UDC](#) y

UVigo, tanto las del programa en concreto como las de las escuelas de doctorado, bien la escuela de la UDC o la escuela de la Uvigo.

2.Conclusiones.

A la explicación anterior acerca del cumplimiento del criterio podemos añadir que no se observaron variaciones o ajustes importantes.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Publicación información do SGC.

La documentación que conforma el SGC se encuentra publicada en la web de la EDIUS. La EDIUS y en particular su director/a como responsable de calidad de la Escuela, al igual que la comisión de calidad de la EDIUS y los/as coordinadores/as de los programas son los/as encargados/as de la difusión entre todos los grupos de interés de los documentos que conforman el sistema de garantía de calidad y de hacer pública toda la información relevante de los programas impartidos en la EDIUS, la cual se revisa y se actualiza periódicamente. Paralelamente, encontramos información del SGC en la UVigo y del SGC en la UDC.

2.Conclusiones.

De modo análogo al criterio anterior, a la explicación anterior acerca del cumplimiento del criterio podemos añadir que no se observaron variaciones o ajustes importantes.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL PROGRAMA

Ir a: EPD18

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

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

Aspectos que valorar:

- Las acciones de análisis y revisión llevadas a cabo desde el SGC permiten introducir modificaciones para la mejora del programa.

- El seguimiento de las mejoras del programa confirma que estas fueron eficaces y que se consiguieron los objetivos propuestos.
- Los planes de mejora contemplan las recomendaciones de los diferentes informes derivados del proceso de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Acciones de análisis y revisión del programa. Seguimiento de acciones de mejora.

El sistema de garantía de calidad de la EDIUS, que se puede consultar en la web de la [escuela](#), asegura el desarrollo de los procesos de seguimiento, renovación de la acreditación y las posibles modificaciones de los programas de doctorado, a través del análisis de los resultados de los programas adscritos a ella. Toda esta información se emplea para mejorar las titulaciones y la política de calidad y los objetivos de la EDIUS.

Las comisiones académicas de los programas de doctorado (CAPDs), a partir de la información canalizada a través del responsable de calidad de la EDIUS, analizan el grado de consecución de las acciones planificadas y de los objetivos asociados a cada uno de los indicadores definidos, en orden a evaluar la eficacia del programa.

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

El SGC de la EIDUDC, por su parte, asegura el desarrollo de los procesos de seguimiento, renovación de la acreditación y las posibles modificaciones de los PDs, a través del análisis de los resultados. Esta información se emplea para mejorar las titulaciones y la política de calidad y los objetivos de la EIDUDC. La Comisión Permanente de la EIDUDC realiza un análisis global de los resultados de la EIDUDC y del funcionamiento del SGC, y se elabora el plan de mejoras de la EIDUDC en su informe anual de calidad.

Cuando los programas son interuniversitarios, la UVigo es responsable de informar y de coordinar las actividades de las otras universidades participantes y de aplicar lo establecido en el convenio de colaboración.

2. Planes de mejora y Conclusión final del criterio.

Como consecuencia de los análisis explicado, se proponen acciones de mejora del programa de doctorado en función de los resultados obtenidos. Este análisis y la propuesta de acciones se recogen

en el autoinforme de seguimiento/renovación de la acreditación del programa. En el apartado [1.5](#) ya hemos explicado algunas acciones encaminadas a responder a las sugerencias de los evaluadores del informe de acreditación de 2021. A esto se suma la organización continua que se efectúa de la información presentada en la web propia del programa, las encuestas propias a los grupos de interés recogiendo sus necesidades y percepciones acerca del programa ([IPD-19](#)) y la realización y difusión de actividades formativas ([noticias del PDEIO](#), [PhDay-EIO](#)) todo ello en atención a las acciones de mejora propuestas en dicho informe de acreditación.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.SGC. Procedimientos de recogida y análisis de la información y mejora del programa.

El diseño y el desarrollo del SGC de la [EDIUS](#) garantiza los mecanismos y procesos que permiten:

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

El Área de Calidad y mejora de los procedimientos a partir de la experiencia previa y de la opinión de los diferentes programas, establece los resultados a medir para evaluar la eficacia del plan de estudios de cada uno de los programas y es la responsable de analizar la fiabilidad y la suficiencia de estos datos y de su tratamiento.

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

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

De forma análoga, el diseño y el desarrollo del SGC de la EIDUDC garantiza los mecanismos y procesos que permiten:

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

De acuerdo con el proceso “D04-P01. Análisis de resultados académicos”, se analizan los resultados académicos con el fin de garantizar que se utilizan para la mejora continua de los PODs. Por otra parte, de acuerdo con los procesos “D04-P02. Gestión de preguntas, felicitaciones, sugerencias y quejas” y “D04-P03. Satisfacción”, se obtiene la recogida de opinión de los diferentes grupos de interés en relación con uno o varios de los procesos considerados en el SGC. En concreto, en el caso de los PDs, se realizan encuestas al alumnado y al profesorado. La tabla de resultados de indicadores de seguimiento, tesis dirigidas, producción científica asociada a las tesis doctorales se publica anualmente a través del portal de estudios de cada PD. La información obtenida se envía a la persona responsable de calidad de la EIDUDC y a los/as coordinadores/as de los PDs para que la analicen, revisen y envíen a las CAPDs.

En la UVigo, el SGC del programa de doctorado dispone de procedimientos para dar respuesta al seguimiento y la satisfacción de los colectivos implicados en el desarrollo de los programas de doctorado, incluyendo la opinión de los estudiantes y de los doctores egresados a la hora de analizar sus resultados y de definir e implantar acciones que mejoren el funcionamiento del programa. De esta forma, existen procedimientos de recogida de opinión y de forma complementaria, existen distintos mecanismos de participación con que cuentan los diferentes grupos de interés para potenciar, favorecer y/o contribuir a incrementar su nivel de satisfacción y mejorar el funcionamiento del programa de doctorado. La información pública respecto de estos resultados puede encontrarse en el Portal de transparencia de la Universidad de Vigo, con acceso a partir del vínculo: <https://seix.uvigo.es/uv/web/transparencia/>

2.Conclusión final del criterio.

Acorde a la recomendación de la ACSUG en el informe final de renovación de la acreditación, seguimos trabajando con evidencias e indicadores de forma homogénea y con la información sobre necesidades y expectativas de los grupos de interés.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Análisis y revisión del SGC y participación de grupos de interés en la implantación y seguimiento de mejoras.

El diseño y el desarrollo del [SGC de la EDIUS](#) cuenta con procedimientos que permiten analizar y revisar el SGC periódicamente. En concreto se revisa y actualiza:

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

La Comisión de calidad de la EDIUS es la responsable de analizar el funcionamiento global del SGC de la escuela y los resultados de los diferentes programas formativos en base a las propuestas y reflexiones de las diferentes comisiones académicas de los programas de doctorado. Las actualizaciones realizadas de cada uno de los documentos que conforman los documentos del Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS son publicadas en la web del centro.

Los procesos institucionales de recogida de información de los sistemas de garantía de calidad de las otras universidades participantes en el PDEIO se pueden encontrar en los enlaces institucionales siguientes:

<https://estudios.udc.es/gl/study/quality/5017V01>

[Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa | Universidade de Vigo \(uvigo.gal\)](#)

2. Cultura de calidad (evidencias del SGC).

Como consecuencia de todos estos mecanismos, vemos como el programa de doctorado mantiene un número de doctorandos matriculados significativo y estable (28 actualmente) en torno al número de plazas ofertadas cada año (24). En un tiempo razonable, las tesis (un buen número de las cuales

gozando de menciones o internacional o industrial) concluyen y son presentadas logrando un alto nivel representado por una cantidad de publicaciones internacionales que alcanza los objetivos propuestos.

Las tesis , con el beneficio de las relacionales nacionales e internacionales del programa, se enmarcan en líneas de perfil metodológico alineadas con las temáticas más actuales y relevantes hoy en día tanto de la estadística como de la investigación operativa o bien en líneas con un marcado perfil aplicado destinadas a la transferencia hacia una industria de tipología muy amplia y variada. Los doctorandos logran una empleabilidad plena y los distintos grupos involucrados (alumnos, PDI y PAS) muestran un alto nivel de satisfacción con todos los procesos relacionados. Todo esto parece que es la consecuencia de un funcionamiento muy correcto del programa al amparo de los sistemas de calidad que velan por una gestión y desarrollo adecuado del mismo en constante proceso de revisión y mejora.

3.Conclusión final do criterio.

No se observan variaciones o ajustes importantes en el período de acreditación.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

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

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Nivel de cualificación del profesorado.

La relación de profesores que participaban en el PDEIO puede encontrarse en la [web del programa](#) . A modo de resumen, en el curso 2024-25 la plantilla del PDEIO estaba integrada por 52 docentes de los cuales, 17 son de la USC, 17 de la UDC y 18 de la UVigo. Todo el profesorado del PDEIO que puede optar a sexenios tiene reconocido al menos uno. Vemos en la [Figura 9](#) la evolución del porcentaje de profesorado con sexenios vivos que es, para todos los años del periodo analizado y en las tres

universidades participantes en el programa, próximo al 100%. Cabe destacar que los resultados están influenciados por la reciente jubilación (o prematura desaparición como es el caso de la investigadora principal Carmen Cadarso) de algunos profesores del programa y la consecuente incorporación de, aunque muy activos, todavía jóvenes investigadores, siendo el impacto más destacable el producido en la USC.

La mayoría del PDI del PDEIO está integrada en grupos de investigación de referencia competitiva de la Xunta de Galicia: ECOSOT (<https://ecosot.webs.uvigo.es/>), MODES (<https://dm.udc.es/modes/>), MODESTYA (<https://eamo.usc.es/?cmlpz-force-reload=1790079937277>) y SiDOR (<http://sidor.uvigo.es/en/>). Una gran parte de la plantilla también participa en el Centro de Investigación y Tecnología Matemática de Galicia (CITMAGA), el CINBIO, Centro de Investigación en Nanomateriales y Biomedicina, o en el CITIC, Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (<https://citic.udc.es/>), así como en la red Española Matemática-Industria math-in (<http://www.math-in.net/>).

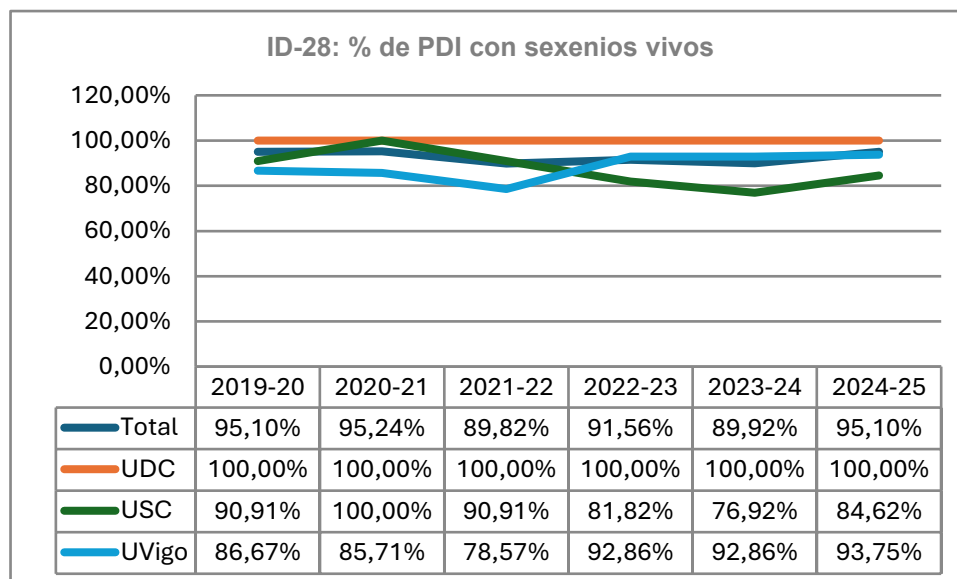


Figura 9. Evolución del porcentaje de profesorado con sexenios vivos.

Es muy destacable que el profesorado del programa de doctorado publica regularmente en revistas que ocupan posiciones relevantes del JCR y que generan un notable impacto científico. En la página web común al Máster en Técnicas Estadísticas y al Doctorado en Estadística e Investigación Operativa <https://eamo.usc.es/pub/mte/doctorado-en-estadistica-e-investigacion-operativa/investigacion/publicaciones?cmlpz-force-reload=1790080145031> está accesible la relación de algunas de las publicaciones de todos/as los/as doctores/as que forman parte

del PDEIO. En las siguientes páginas web pueden encontrarse la relación de publicaciones de los grupos de investigación de los que forman parte la mayoría del PDI del PDEIO.

Grupo ECOSOT (Universidade de Vigo):

<http://ecosot.webs.uvigo.es/es/publicacionesGrupo.php>

Grupo MODESTyA (Universidade de Santiago de Compostela):

<https://eamo.usc.es/pub/gi1914/>

Grupo de Bioestadística y ciencia de datos biomédicos (USC):

<http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=212234&i=es&s=-2-26-148>

Grupo MODES (Universidade da Coruña):

<http://dm.udc.es/modes/es/node/51>

Grupo SiDOR (Universidade de Vigo):

<http://sidor.uvigo.es/en/>

Destacamos, no obstante, algunas de las revistas de lo más prestigiosas donde el profesorado del PDEIO ha publicado, contando sólo publicaciones de 2025 o actualmente aceptadas. De la orientación de estadística, tanto metodológicas como con un enfoque más computacional o interdisciplinar y aplicado, seleccionamos *Annals of Statistics*, *Journal of Nonparametric Statistics*, *International Statistical Review*, *Electronic Journal of Statistics*, *Statistics in Medicine*, *Environmental Science & Technology*, *Environmetrics*, *Computational Statistics and Data Analysis*, *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, *The R Journal* o *Spatial Statistics*. De la orientación de investigación operativa, bien de la línea de optimización o de teoría de juegos, destacamos las siguientes publicaciones donde el profesorado del PDEIO ha publicado: *International Journal of Game Theory*, *Management Science*, *European Journal of Operational Research*, *International Transactions in Operational Research*, *Inform Systems Journal on Computing*, *Journal of Optimization Theory and Applications*, *Expert Systems with Applications*, *Socio-Economic Planning Sciences*, *Economic Theory*, o *Optimization and Engineering*. Se puede constatar que muchas de estas publicaciones son fruto de la colaboración entre profesorado de las tres universidades participantes en el programa, así como doctorandos y otros colaboradores nacionales e internacionales.

Otro medio de corroborar la calidad de las contribuciones es visualizando el número de citas alcanzadas por las publicaciones o el índice H al que han llegado los investigadores, tal y como aparecen en las [Figuras 10](#) y [11](#). En ambos casos, como es lógico, identificamos las diferencias existentes entre los profesores más jóvenes recientemente incorporados al programa y aquéllos más activos y veteranos y que destacan por el elevado número de citas y un alto índice H. Aprovechando la circunstancia de que el número de profesores en el programa que proviene de cada una de las universidades participantes

es prácticamente el mismo, éstos han sido ordenados de manera creciente primeramente según las citas recibidas por sus trabajos y en segundo lugar por el índice H alcanzado. No está de más señalar nuevamente la eventualidad debida a la reciente incorporación de jóvenes investigadores al programa con una actividad y potencial fuera de toda duda pero que por una pura cuestión cronológica se ve limitada su progresión, en este momento, en lo que se refiere a los dos parámetros considerados (número de citas e índice H). En el otro extremo de las gráficas destacan aquellos investigadores que con una muy larga trayectoria destacan por el reconocimiento logrado por sus publicaciones fruto de un excelente trabajo acompañado de un elevado número de tesis dirigidas y un amplio abanico de colaboradores nacionales e internacionales.

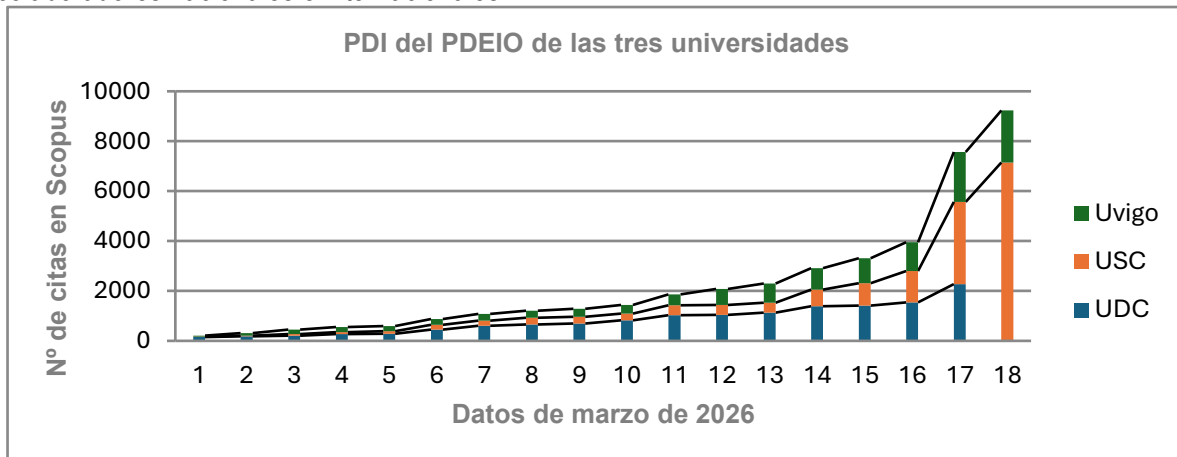


Figura 10. Citas alcanzadas por los investigadores del programa.

En relación con la movilidad del PDI del PDEIO, los profesores realizan estancias que han permitido garantizar la continuidad y la actualización en el desarrollo de las líneas de investigación. En varios casos, estas visitas han dado como fruto, numerosas publicaciones en revistas de prestigio; en otros casos, las estancias han servido para iniciar relaciones y colaboraciones científicas con grupos de otras universidades, o para impartir y asistir a seminarios sobre temas de investigación en las líneas del PDEIO. Cabe citar entre otras muchas, las universidades o centros de investigación de Lovaina (Bélgica), Ensai (Rennes, Francia), Autónoma de Madrid, Cantabria o Granada, en lo concerniente a la línea de estadística, y Tilburg o Amsterdam (Países Bajos), Miguel Hernández de Elche, Sevilla o Politécnica de Cataluña en la línea de investigación operativa. Recíprocamente, los profesores del PDEIO reciben la visita de investigadores con los que colaboran en sus investigaciones, por poner algún ejemplo, de universidades argentinas, portuguesas, andaluzas o madrileñas, involucrando en muchos casos a doctorandos del programa.

Es también más que notable la experiencia en transferencia a la industria del profesorado del PDEIO alcanzando ya muchos años la antigüedad en la colaboración con empresas como Abanca, Endesa, IGE, Avincis, Inditex, Reganosa o Repsol entre otras muchas y a lo que se puede añadir el caso concreto

de la conexión entre la bioestadística y los grandes complejos hospitalarios de Galicia como el CHUS y el CHUAC, colaboraciones todas ellas inspiradoras de muchas y de gran calidad tesis doctorales. En este contexto no sólo resulta de utilidad la interacción con la industria en sí sino también con otros grupos de investigación de áreas como la matemática aplicada, o provenientes de ámbitos como la economía y las finanzas o ingenierías tales como la química, la agrónoma, la industrial, o la informática.

Otro hecho objetivo que indica el reconocimiento del nivel investigador del PDI del PDEIO, es que varios de sus miembros han sido nombrados para formar parte de tribunales de tesis, defendidas en otros programas de doctorado. Además, debido a que las técnicas estadísticas y de la investigación operativa se emplean en numerosas áreas científicas, miembros del PDI del PDEIO han participado en tribunales de tesis de las universidades gallegas en áreas como Bioquímica, Ciencias de la Salud, Ciencias de la Comunicación, Ciencias del Deporte, Genética, Ingeniería Naval e Industrial, entre otras. A esto se suma los numerosos premios y reconocimientos de los más activos/as y experimentados/as miembros de la plantilla, desde sociedades científicas y académicas como la SEIO, la Real Academia Gallega de Ciencias o la Real Academia de Ciencias de España. En particular, miembros del PDI del programa han ingresado como académicos, primero correspondientes (2024) y posteriormente numerarios (2025) en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España, han recibido el premio al talento femenino joven de la Fundación de Reales Academias de Ciencias de España (2024) o se han integrado en el comité ejecutivo de EU MATHS-IN (2024) mostrando de esta forma su compromiso con la matemática aplicada y su transferencia a la industria.

La PROFESORA del programa Rosa M^a Crujeiras Casais, además de Medalla de Investigación de la Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) en la categoría Enrique Vidal Abascal, correspondiente a la sección de Matemáticas, Física y Ciencias de la Computación, en septiembre de 2026, ya se había convertido pocos meses antes en la primera rectora de toda la historia de 500 años de la USC, mostrando así, y siguiendo la cita de Terencio, *humani nihil a me alienum puto*, que nada universitario nos es ajeno.

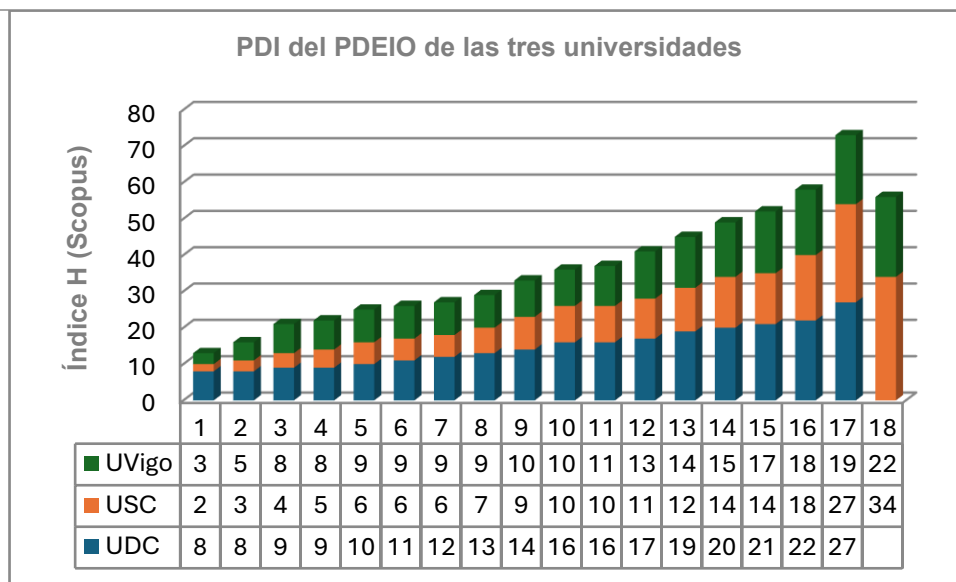


Figura 11. Índice H del PDI del programa a fecha de marzo de 2026.

Según todo lo dicho anteriormente se puede considerar que la capacidad investigadora está acreditada sobradamente, pudiendo añadir a las consideraciones previas el número de sexenios, así como la participación en proyectos de carácter competitivo y contratos con empresas y administración y la calidad de sus numerosas publicaciones. La [Figura 12](#) ofrece el dato del número de sexenios por profesor/profesora del programa.

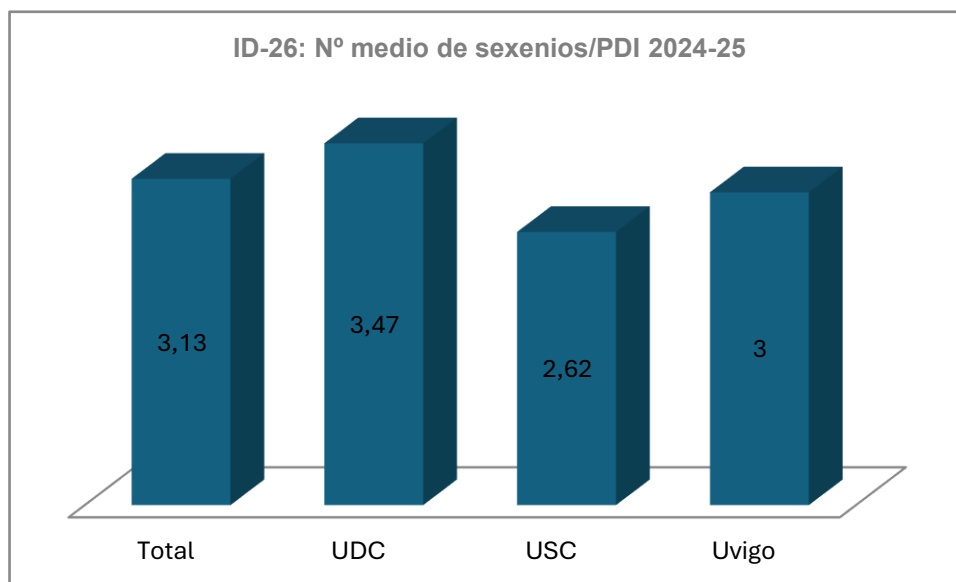


Figura 12. Número medio de sexenios por PDI logrado el curso 2024-25.

Para concluir este punto también nos parece interesante destacar la participación de profesorado del programa en la codirección de tesis doctorales (de alumnado tanto español como extranjero, en particular de Portugal) al amparo de otros programas como el de Matemáticas y Aplicaciones o el de Investigación y Desarrollo de Medicamentos, entre otros. Este hecho es un indicador más de la valía del PDI participante en el programa. Hace además que nuestro programa realice una labor de acogimiento a doctorandos visitantes desde el exterior que vienen a colaborar en tareas de investigación con nuestro PDI (recientemente de la Universidad de Zaragoza y en breve de la de Oporto, por citar algún ejemplo). Por otro lado, también ha dejado de ser un caso aislado el hecho de que investigadores externos, procedentes del CSIC o el ámbito sanitario o industrial, codirijan a nuestros doctorandos junto a profesorado del programa lo que contribuye a enriquecer la labor de los doctorandos tanto desde el punto de vista de la metodología como de las aplicaciones.

2. Conclusión final del criterio.

Pese a que se va produciendo por ley de vida la jubilación de los grandes puntales del área en la universidad pública gallega, manteniendo la mayoría su vinculación y compromiso como profesores eméritos o *ad honorem*, los más jóvenes luchan con su esfuerzo para mantener el nivel de sus investigaciones y relaciones con la industria.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Adecuación del profesorado y carga docente.

Como se comentó en el punto [4.1](#), el PDI está formado durante el curso 2024/25 por 52 docentes, todos con dedicación a tiempo completo. Teniendo en cuenta el alumnado matriculado y su distribución por líneas de investigación, aspectos analizados en el [Criterio 1](#), se considera que el PDI es suficiente para desarrollar las funciones encomendadas en el marco del PDEIO.

Además, el PDI es suficiente y tiene la dedicación necesaria para atender las demandas de direcciones de tesis, así como la dedicación a los tribunales de seguimientos, y las actividades formativas. Por ejemplo, en el curso objeto de seguimiento, estaban convocados a su seminario de seguimiento un total de 14 estudiantes, lo que, con tres miembros de tribunal, daría un total de 42 docentes, supuesto que

cada uno participe en un único tribunal. Además, se considera equilibrada la distribución entre cada línea de investigación, ya que se ajusta a la demanda existente.

En la [Figura 13](#) podemos apreciar que el porcentaje de profesores del programa excede en poco más del 19% al de profesoras. Es superior a la mitad la proporción de mujeres que no ha dirigido tesis doctorales los cinco últimos años, siendo menor la proporción correspondiente de hombres. Entre el profesorado que dirige tesis, la mayoría ha dirigido una. La mayor actividad, correspondiente al profesorado que dirige más de tres tesis corresponde exclusivamente al sexo masculino. Esto nos lleva a la reflexión de si todavía factores como la maternidad, la conciliación y los cuidados que ejercen pueden estar incidiendo en una menor actividad de las profesoras, al menos en lo que a dirección de tesis se refiere, si bien no tienen por qué ser los únicos factores que influyan.

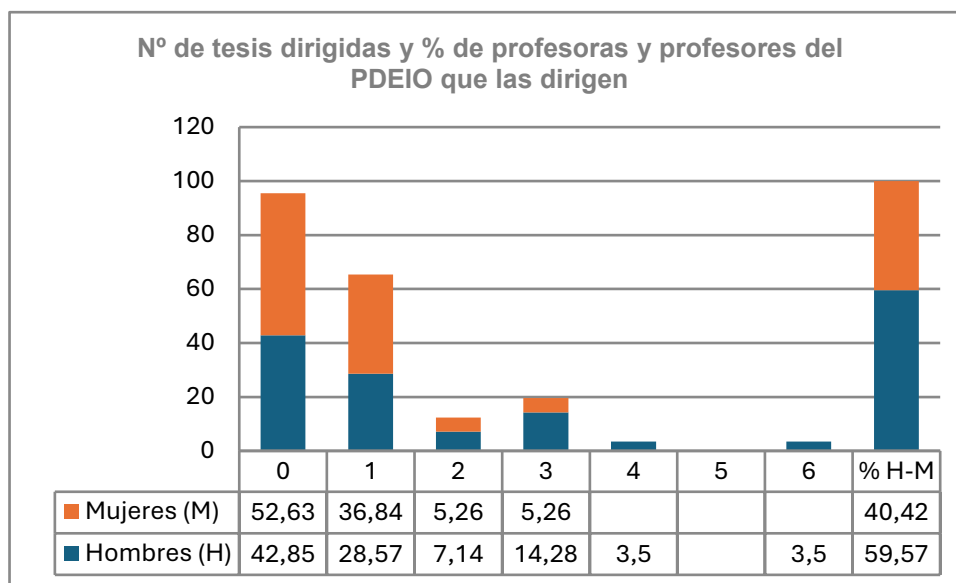


Figura 13. Porcentaje de profesores y profesoras por número de tesis dirigidas (5 últimos años).

2.Conclusión final do criterio.

No se observan variaciones importantes en el período de acreditación.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Dirección y tutorización de tesis defendidas y/o en curso.

Los mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de las tesis no son responsabilidad directa del programa de doctorado, sino que dependen de las tres universidades participantes. A continuación, se describen los reconocimientos que se aplican en USC, UDC y UVigo, que como se podrá observar, son diferentes.

Reconocimiento en la USC. La labor de tutorización y de dirección de tesis es reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado (reglamento de estudios de doctorado), aprobado en el Pleno ordinario del *Consello de Goberno* del 24 de julio de 2020. Este reconocimiento se concreta cada año en el documento “*reglamento de planificación académica da Universidade de Santiago de Compostela*” que reconoce una reducción de horas docentes equivalentes (HDE) de la siguiente manera:

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

- i. Dirección (o tutorización, en caso de que el director/a no pertenezca a la USC): 25 HDE por cada tesis defendida en los dos años naturales anteriores a aquél en el que se realiza la convocatoria de HDE. De haber más de un director/a, el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.
- ii. Dirección (o tutorización, en caso de que el director/a no pertenezca a la USC) de tesis con mención internacional defendida en los dos años naturales anteriores a aquél en el que se realiza la convocatoria de HDE: 35 HDE. De haber más de un director/a, el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.
- iii. Dirección (o tutorización cuando el director/a no pertenezca a la USC) de tesis en la USC en los últimos dos años anteriores a aquél en el que se realiza la convocatoria de HDE: 5 HDE por curso académico, previa justificación. El número máximo de horas que un PDI puede conseguir en este apartado (tesis en realización) será de 15. Para el reconocimiento de estas horas docentes equivalentes es necesario tener firmada la evaluación anual del informe del doctorando.

La aplicación de la reducción en las horas de encargo docente a partir de las HDE está supeditada a que pueda garantizarse la impartición de la docencia asignada al área de conocimiento. Como en el área de Estadística e Investigación Operativa de la USC la diferencia entre el encargo y la capacidad es muy limitado, en la práctica no puede aplicarse esta reducción en su totalidad, sino que debe aplicarse de modo parcial.

Reconocimiento en la UDC. La UDC reconoce la labor de dirección de tesis como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado (Reglamento de Estudios de Doctorado de la UDC). Este reconocimiento se concreta cada curso académico en la Normativa por la que se regula la dedicación del personal docente e investigador, con una reducción máxima de 30 horas docentes equivalentes por curso académico de acuerdo con el siguiente criterio: cada tesis doctoral dirigida y defendida en la UDC durante los dos últimos años computa como 15 horas de docencia equivalente al/a la director/a; en el caso de codirección, estas horas se distribuyen de forma equitativa entre los/as directores/as, teniendo esta misma consideración la labor de dirección de tesis en régimen de codirección.

Reconocimiento en la UVigo. La labor de dirección de tesis es reconocida en la UVigo como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado. De acuerdo con la Normativa de Dedicación y Reconocimientos Docentes del Profesorado (*Consello de Goberno* de 21 de diciembre de 2020) pueden llegar, como máximo, al 50% de la capacidad docente de cada PDI. En particular, se reducen 10 horas de docencia por cada tesis completa dirigida en los tres cursos anteriores, lo que implica un total de hasta 30 horas de reducción por cada tesis. En el caso de tesis dirigidas como PDI de la UVigo y no defendidas en la UVigo, el reconocimiento se divide entre dos.

2. Conclusión final del criterio basada en la valoración del profesorado.

En el global del título, el 57,7% del profesorado manifiesta estar bastante o muy satisfecho con el reconocimiento de la labor de dirección de tesis. Por sedes, este porcentaje difiere sustancialmente en algunos casos, situándose en un 28,57% para la UVigo, un 55,55% para la USC y un 77,77% para la UDC. Cuando se tiene en cuenta el volumen de las tesis dirigidas en el momento de realizar la encuesta, el 44% del profesorado que dirige una tesis está bastante o muy satisfecho con el reconocimiento de su trabajo, descendiendo el porcentaje al 33,33% entre los que dirigen más de una tesis.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Participación expertos internacionales.

De las tesis presentadas en el curso 2024-25 ninguna obtuvo la mención internacional. No obstante, la codirectora de una de estas tesis era extranjera, de Canadá, y el hoy doctor efectuó una estancia en Italia como parte del inicio de una línea de investigación. Hoy en día, este egresado del programa orienta su futuro en un ámbito marcado por la religión y la cooperación con el desarrollo. En la otra el propio alumno realizó su tesis desde su país de origen que es Ecuador donde desarrollaba labores docentes y de investigación.

Sí tuvieron mención internacional el 100% de las presentadas en el curso 2023-24. La mención internacional implica, por normativa, que al menos uno de los miembros del tribunal debe de ser extranjero, además de que dos investigadores también extranjeros han de efectuar un informe sobre la tesis que es tenido en cuenta para autorizar el depósito de la tesis doctoral. No obstante, también en

tesis que no gozan de dicha mención, a menudo porque las condiciones laborales del doctorando no lo posibilitan, también es incluido en el tribunal algún profesor o profesora extranjero.

2.Colaboraciones internacionales. Estabilidad y longevidad.

Tanto los extranjeros miembros del tribunal como los que efectúan los informes suelen ser colaboradores habituales de los investigadores que conforman la plantilla del programa y también son a menudo tutores que supervisan las estancias de investigación de los doctorandos. En la línea de estadística destaca la fuerte conexión y estrecha relación con investigadores de universidades belgas (Bruselas) y de Portugal (Minho y Oporto, entre otras) y en el caso de la investigación operativa se remonta a más de 40 años la colaboración con grupos de los Países Bajos, en particular de las universidades de Amsterdam y Tilburg.

3.Conclusión final del criterio.

A las ya mencionadas, en ambas líneas del programa, las conexiones internacionales abarcan un amplio espectro de países que pasa por Alemania, Italia, Reino Unido, Argentina, Estados Unidos, entre otros, que son el destino de muchas de las estancias de investigación efectuadas por los doctorandos del programa. En el periodo objeto del informe, estas conexiones se consolidan y se amplían.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Adecuación del número del personal de apoyo, formación y actualización profesional.

El Programa de doctorado para su adecuado funcionamiento y desarrollo cuenta con el suficiente personal de apoyo de las escuelas de doctorado de las tres universidades, de los servicios generales de las universidades, de las facultades, escuelas o centros donde el doctorando/a realice sus actividades y de los grupos de investigación que participan en las distintas líneas del Programa.

Este personal, en algunos casos con una más que dilatada experiencia, atiende las necesidades tanto del personal docente como de los estudiantes y cuenta con oportunidades para actualizarse y en general disponer de una formación continua que abarca normativas a las que debe de adaptarse o medios técnicos modernos con los que realizar su labor, entre otros. En este sentido es importante fijarse en el [Plan Estratégico de la USC para el período 2024-26](#), en particular en su listado de Planes Sectoriales (Anexo II) donde encontramos el [Plan del personal técnico, de gestión y de administración y servicios](#)

en el que podemos señalar alguno de los ejes fundamentales, a saber, la formación, una planificación mejorada de los recursos humanos y la transformación digital de la USC. Como se menciona en la acción de mejora [AM-02](#) es necesario recoger el nivel de satisfacción del PAS asignado al programa, al igual que se hace con los restantes colectivos, esto es, estudiantes, profesores y egresados del programa. Para su elaboración puede ser de utilidad las ya elaboradas para este colectivo en la UVigo, [encuesta de satisfacción doctorado PTXAS](#). En dicha universidad, el índice de satisfacción medio fue en 2025 de 4,86 sobre 5 aunque obtenido a través de una participación de únicamente el 13%

Concretamente, la EDIUS cuenta con recursos humanos propios que le permiten cumplir con sus objetivos, incluido su propio personal de administración y servicios. Las personas coordinadoras de los Programas de doctorado en la USC también cuentan con el apoyo del personal de administración y servicios de los centros donde se realizan los estudios de doctorado en su campo. La EDIUS cuenta, además de la infraestructura general de la USC, con otros recursos humanos compartidos con diferentes servicios de gestión de la universidad, especialmente el Servicio de Gestión Académica (SGA) y el Servicio de Gestión y Programación de la Oferta Académica (SXOPRA); servicios relacionados con la internacionalización y la movilidad de los estudiantes como la Oficina de Movilidad; servicios relacionados con la calidad, especialmente el Área de Calidad y Mejora de Procedimientos (ACMP) y Servicios de apoyo a la docencia y la investigación, especialmente la Oficina de Investigación y Tecnología (OIT).

En cuanto a la EIDUDC dispone de recursos humanos para cumplir sus objetivos. Además, cada programa cuenta con el apoyo del personal de administración y servicios del centro al que está adscrito a efectos administrativos. Destacamos que la UDC cuenta con el SAI (**Servicios de Apoyo a la Investigación**), que está compuesto por un conjunto de servicios especializados capaces de prestar apoyo a la investigación científica, técnica y humanística, y con una dotación instrumental, técnica y de recursos humanos que, bien por sus características propias o por el ámbito de su aplicación, superan las necesidades de un Centro, Departamento o Instituto Universitario (https://www.udc.es/es/centros_departamentos_servizos/servizos_xerais/servizo_apoio_investigacion/).

Cada programa de la Universidad de Vigo dispone de un coordinador desde el Área de Posgrado desde donde se gestiona al alumnado de dicho programa, incluyendo apoyo al desarrollo ordinario de los PODs y a los trámites relacionados con las tesis doctorales. Esta universidad cuenta también, entre otros, con el [Servicio de Gestión de Estudios de Postgrado](#) y la Eido, [Escuela Internacional de Doctorado](#), que tiene la finalidad de organizar, dentro de su ámbito de gestión, las enseñanzas y actividades propias del doctorado.

Mención aparte, merecen las excelentes bibliotecas con las que cuentan las universidades de [Santiago](#), [Coruña](#) y [Vigo](#) que ofrecen los imprescindibles recursos tanto de información, como de espacios y servicios para dar soporte a las actividades de aprendizaje, docencia e investigación.

2. Conclusión final del criterio por medio de la valoración del profesorado sobre el apoyo prestado.

El 80% del profesorado está satisfecho o muy satisfecho por el apoyo recibido en la realización de trámites administrativos relacionados con el PDEIO. Este porcentaje es del 100% en el profesorado externo encuestado, del 98% en la USC, del 96,5% en la UDC, descendiendo este porcentaje hasta el 55,6% para la UVigo.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Ir a: [EPD22](#)

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

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Adecuación de infraestructuras y recursos materiales disponibles para el estudiantado.

Dentro del PDEIO, los recursos fundamentales necesarios para que las/os estudiantes matriculada/os realicen su tesis doctoral son principalmente dos. Primero, disponer de un equipamiento informático adecuado. En segundo lugar, tener acceso a las fuentes de información necesaria, es decir, recursos bibliográficos, fundamentalmente libros y revistas científicas. Entendemos que, en los dos casos, se satisfacen de modo más que satisfactorio, de acuerdo con la disponibilidad explicada a continuación y teniendo en cuenta que se trata de un programa de doctorado pequeño en cuanto al número de alumnos.

- **Laboratorios de computación** de las tres áreas que organizan el programa de doctorado: constan de varios ordenadores (suficientes para el alumnado matriculado en el programa) con acceso a

Internet y a los servicios comunes de computación. Para trabajos de computación intensiva cabe destacar que los estudiantes del PDEIO tienen acceso gratuito a los recursos informáticos del centro de Supercomputación de Galicia (CESGA).

- **Aulas de videoconferencia:** En las tres universidades hay disponibles aulas de videoconferencia para la transmisión de seminarios, cursos o conferencias. Además, en las sedes de los tres departamentos implicados en el doctorado hay al menos un aula de videoconferencia propia, que también se emplea en el Máster en Técnicas Estadísticas.

- **Bibliotecas** de las tres entidades que organizan el programa de doctorado. Las tres universidades pertenecen al consorcio BuGalicia que permite la consulta bibliográfica electrónica de revistas y libros de nuestro ámbito.

- Los tres departamentos organizadores están centralizados en las facultades de: Matemáticas (USC), Informática (UDC) y Ciencias Económicas y Empresariales (UVIGO) que disponen de red Wifi para acceso a Internet y proporcionan espacios donde los doctorandos pueden ubicarse. El doctorado posee una plataforma virtual <https://eamo.usc.es/pub/mte/> alojada en un servidor del Área de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Santiago de Compostela, que ofrece una gestión centralizada de los posibles complementos de formación y gestión de sus expedientes académicos, así como de información actualizada sobre convocatorias de becas o ayudas.

El resto de los recursos materiales se corresponden con los servicios que las universidades ofrecen a su alumnado de manera general (residencias, fonoteca, centro de lenguas modernas, cafetería/comedor, acceso a discapacitados, etc.).

Además, los grupos de investigación asociados a este programa mantienen financiación estable a lo largo de los años en forma de proyectos tanto en convocatorias públicas como privadas y en ámbitos autonómico, nacional e internacional. Estos proyectos sirven para proporcionar apoyo a los doctorandos durante su formación, en particular para la **asistencia a congresos y la realización de estancias de investigación**. Asimismo, estos grupos obtienen financiación estable en los últimos años en programas estatales y regionales de formación de personal investigador y universitario y de ámbito internacional. A ello se suman las ayudas específicas como las ofrecidas desde el programa IACOBUS o la fundación Barrié en las que los alumnos del programa compiten para obtener financiación.

2.Conclusión final del criterio.

En el periodo analizado, y según lo establecido en la memoria verificada, se ha podido garantizar la obtención de recursos externos y las bolsas de viaje que facilitaron la asistencia a congresos y estancias en el extranjero u otras universidades de los alumnos interesados en ello.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Adecuación de la atención al alumnado y de orientación académica y profesional (USC).

Orientación al alumnado del PDEIO. La orientación personalizada al alumnado del PDEIO se realiza a través de las coordinaciones de cada sede, si bien la información relevante del programa, así como los acuerdos más importantes tomados por la CP o la CAPD, se trasladan a todo el alumnado a través del correo electrónico. En cada una de las sedes, es la persona que ocupa la coordinación local la que tiene un trato más directo con el alumnado (por ejemplo, resolviendo dudas surgidas durante la solicitud de admisión o los trámites inmediatamente posteriores a las nuevas matrículas, tanto a alumnado como a profesores, así como para el proceso de seguimiento, formación y, finalmente el depósito de la tesis, entre otros). Además, al tratarse de un programa interuniversitario, los aspectos relativos a cada una de las sedes son conocidos por las personas que ocupan las coordinaciones locales. En algunos casos, puede haber diferencias importantes en relación con procedimientos. Un ejemplo de esto último es el procedimiento para el trámite de una tesis, una vez que ha sido autorizada por la CAPD o el nombramiento de miembros del tribunal y su relación con los investigadores externos que realizan un informe del trabajo realizado.

Debido a las diferencias de procedimientos entre las sedes y a la incorporación de alumnado en tres momentos del curso académico (en plazos que no necesariamente coinciden en las tres universidades), no resulta en ocasiones práctico o viable la realización de una jornada de presentación informativa para el alumnado de nuevo ingreso.

Valoración del alumnado. De la encuesta realizada al alumnado no se pueden extraer conclusiones por sede, debido a la baja tasa de respuesta, pero los resultados indican que las valoraciones otorgadas a las escuelas de doctorado (conocimiento de sus procedimientos, información transmitida...) son bastante/muy positivas en un 71,43% de los casos, resultados similares a los de valoración directa del PDEIO. La valoración de las escuelas de doctorado indica que un 85,71% del alumnado está bastante o muy satisfecho con la escuela al igual que con el programa de doctorado.

Orientación académica en la USC. La USC cuenta con diversos sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados. En concreto la [Oficina de Información Universitaria \(OIU\)](#) y el [Área de Orientación Laboral y Empleo](#), entre otros, proporcionan a los alumnos del Programa de Doctorado los servicios necesarios de orientación académica y atención al estudiante que precisan. Mencionamos a continuación otros servicios de interés.

El [servicio de relaciones exteriores](#) de la USC (ORE) facilita toda la información relevante relativa a los programas y normativa de movilidad tanto para estudiantes procedentes de otras universidades como para estudiantes de la USC que deseen cursar estudios/estancias de investigación en otras universidades. Esta información abarca los distintos programas de movilidad, la normativa que regula los intercambios o el procedimiento de selección de estudiantes. Los programas de movilidad en la USC requieren el establecimiento previo de acuerdos o convenios de la USC con las universidades o instituciones correspondientes. En muchos casos, los convenios surgen de la propuesta directa de los miembros de la comunidad universitaria. Es responsabilidad de la ORE supervisar, tramitar, registrar y realizar el seguimiento de los convenios de cooperación e intercambio académico de los que forma parte la USC. A pesar de esta centralización, los procedimientos de intercambio en la USC incluyen la participación de otros agentes en los centros: equipos de dirección, responsables académicos de movilidad, coordinadores de Movilidad, responsables de Unidades de Apoyo a la Gestión que, en algunos casos, realizan la selección específica de los/as estudiantes de la USC participantes en el intercambio, así como la recepción en los centros de los/as estudiantes que vienen de otras universidades. El programa de doctorado, a través de su coordinador promoverá, en la medida de sus posibilidades, la tramitación y mantenimiento de convenios de movilidad con otras universidades que faciliten el intercambio tanto del estudiantado como del profesorado. Asimismo, colaborará con la ORE, en la medida en que sea necesario, en los procesos de selección, recepción, etc. de participantes en programas de movilidad de su doctorado.

Las gestiones administrativas del alumnado de doctorado (admisión, matrícula, bajas y prórrogas, expedición de títulos...) se realizan a través de [Servicio de Gestión Académica y las Unidades de Gestión Académica de la USC](#).

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

El [Centro de Lenguas modernas](#) ofrece a los doctorandos extranjeros cursos para el estudio y perfeccionamiento tanto de las lenguas oficiales (castellano y gallego), como extranjeras (inglés, alemán).

2. Programa de acogida y apoyo al estudiantado y atención y orientación en la UDC y la UVIGO.

En cuanto a **jornadas de acogida**, la EDIUS realiza anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para los nuevos estudiantes y los estudiantes de continuación en donde se les da información orientativa que facilita el conocimiento de la Escuela. En ella se incluye: información general sobre el doctorado, calendario académico, actividades formativas, programas de movilidad, procesos académicos, etc. El mismo 24 de septiembre de 2026, la directora de la EDIUS envió un mensaje de bienvenida del nuevo curso 2026-27 a coordinadores, perfiles autorizados y alumnado subrayando novedades como la renovación de la web de la EDIUS <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc> o el espacio de Bienestar y apoyo <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/bienestar-apoio> (con material explicativo de temas de interés) o el plan “FIAR” de formación en inteligencia artificial <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/ia-edius>.

Orientación académica en la UDC. La UDC cuenta también con diversos sistemas de apoyo y orientación al alumnado matriculado.

La Unidad Universitaria de Atención a la Diversidad (ADI, <https://udc.gal/es/cufie/ADI/>) atiende a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad u otras necesidades específicas.

El Servicio de Asesoramiento y Promoción del Estudiante (SAPE, <https://udc.gal/es/sape/>) informa sobre los estudios y sus salidas profesionales, el régimen de acceso y permanencia de estudiantes en la UDC, los derechos del alumnado y el modo de ejercerlos y/o reclamarlos, becas, ayudas y premios convocados y el Seguro Escolar, plazas en residencias universitarias, etc.

La Biblioteca de la UDC (https://udc.gal/es/biblioteca/informacion_xeral/) da soporte a docencia, aprendizaje, investigación y formación integral del alumnado y del profesorado y, en general, de todas las personas. Facilita el acceso y la difusión de los recursos de información, gestiona espacios, equipamientos y servicios, y colabora en los procesos de transformar la información en conocimiento. Aporta valor y contribuye a las funciones de la UDC al servicio de la sociedad.

El Aula de Formación Informática (<https://udc.gal/es/afi/>) ofrece al alumnado cursos de iniciación y avanzados para el manejo y conocimiento de las herramientas informáticas que le son de utilidad.

El Centro de Lenguas (<http://www.centrodelinguas.gal/>) ofrece formación actualmente en cuatro idiomas extranjeros (inglés, francés, portugués, alemán). Imparte cursos generales, intensivos y cursos de conversación de duración trimestral. Estos cursos están homologados por la [ACLES](#) y reconocidos académicamente como competencias transversales propias de la UDC. La formación del Centro de Lenguas está dirigida al alumnado (incluido el extranjero), al personal docente e investigador, al personal de administración y servicios y a la sociedad en general.

La Oficina de Relaciones Internacionales (ORI, <https://www.udc.es/es/ori/>) facilita información relevante y asesoramiento sobre programas y normativa de movilidad, tanto para el alumnado de la

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

Los Cursos de Verano (<https://udc.gal/es/occ/>) son una oferta anual de formación complementaria al alumnado, desarrollada entre los meses de julio y septiembre.

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

La Oficina de Doctorado de la EIDUDC (<https://www.udc.es/gl/eid/contacto/>) atiende al alumnado en las gestiones administrativas de ámbito general (matrícula, bajas, prórrogas, expedición de títulos...).

Las Unidades de Apoyo a Departamentos e Investigación (UADIs) atienden al alumnado en el desarrollo ordinario de los PODs (plan de investigación, documento de actividades, trámites relacionados con las tesis, etc.).

Las Guías de trámites administrativos y académicos son imprescindibles para el desarrollo académico y administrativo de los estudios de doctorado y son puestas a disposición del alumnado, destacando las siguientes: la guía breve de procedimiento y plazos para el depósito y defensa de la tesis, las recomendaciones para el acto de defensa de la tesis doctoral y las recomendaciones para la presentación de la tesis doctoral.

Impresos. El alumnado dispone en la web de la EIDUDC de un apartado específico de impresos para trámites administrativos (<https://www.udc.es/es/eid/impresos/>).

Orientación académica en la UVigo. Los principales servicios de apoyo y orientación al alumnado en la UVigo se concentran en el ámbito de la organización administrativa académica. El [Servicio de Ayudas al Estudio, Becas y Precios Públicos](#) tiene como misión la información, gestión, tramitación y resolución de las becas y ayudas al estudio destinadas al alumnado de la Universidade de Vigo, y en concreto de las convocatorias generales del MECD y del gobierno autonómico, y las propias de la universidad, así como de las becas de formación convocadas por la Universidade de Vigo. Entre los restantes servicios, destacamos el [Servicio de Gestión de Estudios de Posgrado](#), el [Servicio de Gestión de la Extensión Universitaria](#) y la [Oficina de Relaciones Internacionales](#).

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Ir a:

EPD18

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

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1.Coherencia de las actividades formativas y su evaluación con nivel 4 MECES.

Consideramos que las actividades formativas llevadas a cabo por el alumnado del programa de doctorado responden a las cualificaciones necesarias para el nivel 4 del MECES por los puntos indicados a continuación.

- El alumnado ha adquirido conocimientos avanzados en la frontera del conocimiento, el cual es un aspecto garantizado por los requisitos mínimos establecidos para las tesis del PDEIO.
- El alumnado ha realizado contribuciones originales y significativas a la investigación científica, como se concluye del número y calidad de las publicaciones derivadas de las tesis.
- El alumnado ha demostrado que es capaz de participar en discusiones científicas y de presentar su trabajo ante un público experto, como se puede deducir de la participación en congresos y otras reuniones de naturaleza académica y científica. En este sentido, la organización del PhDay-EIO (y de los seminarios de seguimiento y de tesis, abiertos a todo el profesorado y alumnado del programa) da la oportunidad de desarrollar a la vez que comprobar la adquisición de estas competencias.
- El alumnado participa en proyectos de investigación como parte de los equipos de trabajo, integrándose en los grupos del profesorado del programa. Se trata de proyectos competitivos nacionales e internacionales y grupos de referencia reconocida en la comunidad autónoma y fuera de ella, que permiten al alumnado participar de entornos de trabajo en los que se fomente su formación puramente científica en la correspondiente línea de investigación, así como en habilidades transversales (organización, comunicación...).

- Otras competencias tales como el desarrollo de la capacidad divulgativa, se han tratado de trabajar a través de actividades formativas específicas. Igualmente, las escuelas de doctorado ofrecen formación orientada a la organización de proyectos.

2. Análisis de las contribuciones científicas de las tesis y la adquisición de competencias.

Con un promedio de 3,83 artículos en revistas internacionales indexadas por cada tesis defendida en el PDEIO, sin contar otro tipo de publicaciones como son las aparecidas en libros, en revistas internacionales o en actas de congresos (detalles en el subcriterio 6.2), se evidencia la adquisición de competencias establecidas en la memoria, en especial aquéllas que van desde la CE01 a la CE04. Es también destacable que los egresados del PDEIO, como puede verse en la información recogida en el apartado dedicado a egresados, se han insertado laboralmente en puestos correspondientes a su nivel de formación, en la mayoría de los casos. Además, los/as egresados/as que trabajan en el ámbito académico, generalmente lo hacen después de un período de estancia postdoctoral en el extranjero o en otras universidades del ámbito nacional.

Aunque no se menciona a lo largo de la memoria, cabe destacar que el alumnado del PDEIO ha sido reconocido en foros nacionales e internacionales con distintos premios, tanto en la etapa predoctoral como postdoctoral. Cabe citar, por ejemplo, el premio a la mejor contribución teórica en el congreso de la SGAPEIO celebrado en Orense en octubre de 2025, el premio al mejor artículo en el IX seminario internacional de estadística con R, celebrado en Brasil en junio de 2025, el premio a la mejor tesis en humanidades digitales otorgado por la Sociedad Internacional de Humanidades Digitales Hispanas (HDH) en colaboración con la fundación BBVA, en enero de 2025, el premio a la mejor contribución metodológica concedido por la SEIO y la fundación BBVA en 2024 y el premio de investigación matemática Vicent Caselles 2024 que concede la RSME junto con la fundación BBVA.

A modo de **Conclusión** mostrados algunos **Resultados**: En la encuesta dirigida a egresados, como se muestra en la Figura 14, se les preguntaba por su satisfacción con las competencias y habilidades adquiridas en el PDEIO, manifestando el 100% estar bastante o muy satisfechos. El 90% considera que el PDEIO lo/la ha capacitado/a para el desarrollo de su actividad investigadora y el 66,7% concluye que la formación recibida es bastante o muy adecuada para la inserción laboral y el 22,2% la considera suficiente.

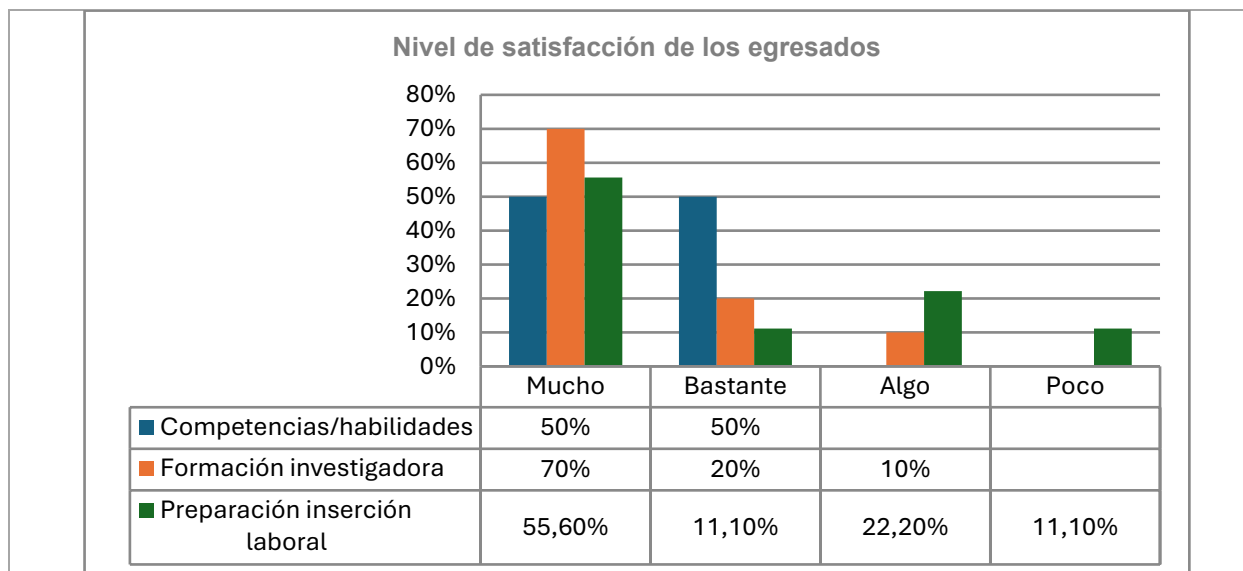


Figura 14. El nivel de satisfacción manifestado en la encuesta a egresados.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

1. Valoración de resultados previstos na memoria.

En la nueva memoria de título (abril, 2025) se establecía una tasa prevista de éxito a 3/4 años del 90%, que debemos entender como que el 90% del alumnado matriculado a tiempo completo debería terminar su tesis entre los 3 (25%) y 4 (65%) años de permanencia en el programa. Según el ID-40, el porcentaje de estudiantes, sobre el total del programa, que han defendido su tesis doctoral sin pedir prórroga (defensa en 3 años) se sitúa en un promedio del 29% (alcanzado el 40% y el 50% en los cursos 2023-24 y 2024-25, respectivamente), que es un buen resultado que supera al esperado.

El porcentaje de estudiantes, sobre el total del programa, que han defendido su tesis doctoral después de pedir la segunda prórroga (ID-42, defensa tras más de 4 años) se sitúa en un promedio del 14,25% que es ligeramente mayor al esperado, aunque el porcentaje más alto se encuentra en los cursos

2019-20 y 2021-22 que coinciden con la pandemia, descendiendo drásticamente desde ese momento (siendo del 0% en los cursos 2022-23 y 2024-25).

La memoria establecía una producción derivada de las tesis, marcada por un número de 3 publicaciones en revistas internacionales por cada tesis presentada. Se ha efectuado un análisis pormenorizado de las tesis presentadas desde septiembre de 2022 así como de las publicaciones de sus autores desde el año siguiente a su entrada en el programa hasta la actualidad, a través de la propia página del programa (el PDEIO) y las de los principales grupos de investigación correspondientes a su PDI, tanto en la USC (grupo MODESTYA), como en la UDC (grupo MODES) como en la UVigo (grupo SIDOR), lo que proporciona una estimación bastante adecuada para la tasa de productividad. Se han encontrado 69 publicaciones correspondientes a 18 tesis doctorales, lo que conduce a una tasa de 3,83. Esto es casi una publicación (el 33,33%) por encima de lo previsto.

En el periodo analizado, se han concedido, desde la CAPD, 27 estancias de investigación (todas internacionales menos dos) a los 53 estudiantes que han pasado por el programa desde el curso 2019-20 hasta el 2023-24 (los matriculados por primera vez en 2024-25 no han tenido oportunidad de efectuar estancias). Esto quiere decir que más del 50% del alumnado efectúa estancias de investigación.

Otra tasa considerada relevante en la memoria es la tasa de abandono que se posicionaba sobre el 35%. No obstante, revisando el indicador correspondiente, ID-45, y su evolución, la tasa de abandono (global y en cada universidad) se mantiene bastante por debajo en todo el periodo, alcanzando el valor más alto en el curso 2023-24 en el que llega a un 17,22% para el total del programa (obsérvese la Figura 15). Por esta razón, podemos asegurar que la tasa de graduación se encuentra en el PDEIO por encima del 82% en todo el periodo analizado.

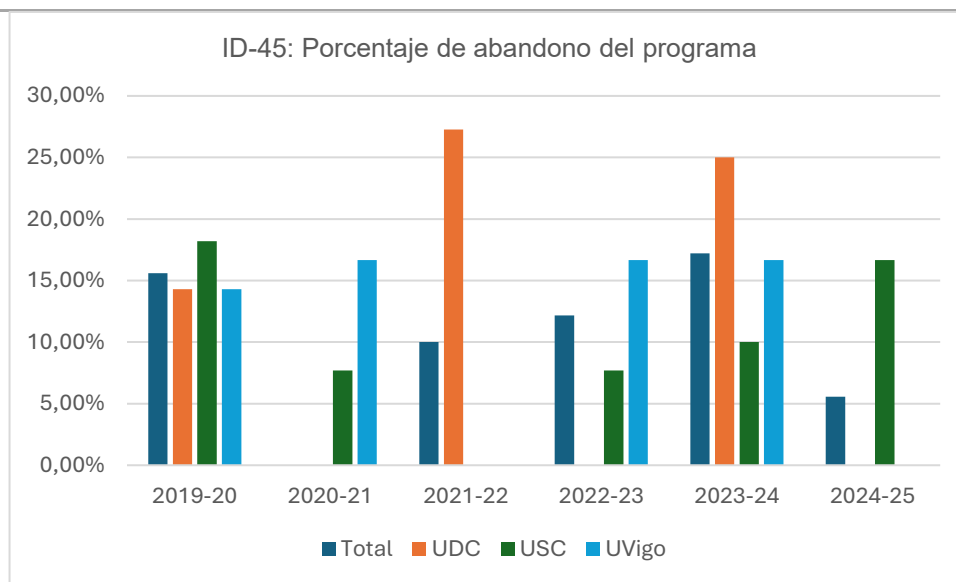


Figura 15. Evolución de la tasa de abandono en el PDEIO.

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

Aspectos que valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Como se ha comentado, una parte importante de los estudiantes acceden al programa de doctorado después de cursar el Máster en Técnicas Estadísticas, también interuniversitario, organizado por la UDC, USC y UVigo. Queremos destacar que el MTE tiene una elevada demanda, especialmente en la USC, donde se cubren habitualmente el 100% de las plazas. Esta demanda ha ido aumentando los últimos años, lo que en parte debería garantizar que en el futuro el PDEIO mantenga un número de alumnos suficiente de acuerdo con el número de plazas de número de ingreso, con perfiles suficientemente variados, para cubrir las distintas líneas de investigación que se ofertan. En todo caso, los datos de nuevo ingreso no concuerdan con esta expectativa, posiblemente, como ya hemos comentado, por la gran empleabilidad de los egresados del MTE, que hace que exista mucha competencia en la captación de estudiantes para el PDEIO.

Es importante instalar la convicción de que trabajando en una empresa, también se puede hacer un doctorado (a tiempo parcial), lo que redundaría en una mejor formación y que, además, está alineada plenamente con el fomento de los doctorados con mención industrial que debemos estimular. Las últimas admisiones en el programa indican un crecimiento del alumnado con este espíritu.

Dado que no se dispone de datos relativos a otros programas similares (que desarrollen sus líneas de investigación en los ámbitos de la Estadística y la Investigación Operativa) con los que poder establecer una comparativa, la CAPD ha procedido a realizar un análisis global de los indicadores cuyos aspectos más relevantes se han puesto de manifiesto en los distintos epígrafes. Se resume a continuación, a la vista de los resultados obtenidos en los indicadores, las consideraciones más relevantes extraídas a partir de los resultados recogidos en el informe de indicadores propio del programa, que compone la información proporcionada desde las tres universidades junto con la obtenida de la base de datos del PDEIO.

Indicadores de demanda, matrícula y organización en líneas de investigación. Se considera adecuado el número de plazas ofertadas, suficiente para cubrir la demanda del título, si bien puede haber margen de mejora en este indicador (ID-03) teniendo en cuenta que la capacidad de dirección el PDEIO se ha visto incrementada con las nuevas incorporaciones que se han producido en los cursos 2024-25, 2025-26 y 2026-27. Además, la jornada informativa en el Máster de Técnicas Estadísticas y la participación en otras iniciativas de las universidades participantes orientadas a la captación de alumnado extranjero puede contribuir a aumentar la matrícula en el programa. Se considera adecuada la organización por líneas de investigación, respondiendo aproximadamente a la distribución del profesorado.

Indicadores sobre financiación del alumnado. Todo el alumnado matriculado en el PDEIO dispone de alguna fuente de financiación, bien sea a través de convocatorias públicas (FPU, FPI, Xunta de Galicia o similar) o contratos de los grupos/centros de investigación, o porque compaginan su trabajo con la realización de la tesis en el PDEIO. La [Figura 16](#) muestra la evolución del indicador correspondiente a este tipo de matriculados. En ausencia de fondos propios del programa que podrían permitir un programa propio de contratos predoctorales, la financiación a la que puede acceder el alumnado depende en parte de su expediente académico y de la trayectoria investigadora del grupo en el que se integre. Para mejorar las oportunidades de financiación es necesario que la actividad investigadora del profesorado siga manteniendo los buenos resultados cosechados hasta ahora. Un aspecto relacionado con la financiación del alumnado es la posibilidad de realizar estancias de investigación durante el desarrollo de su tesis doctoral. La CAPD considera positivos los indicadores de movilidad.

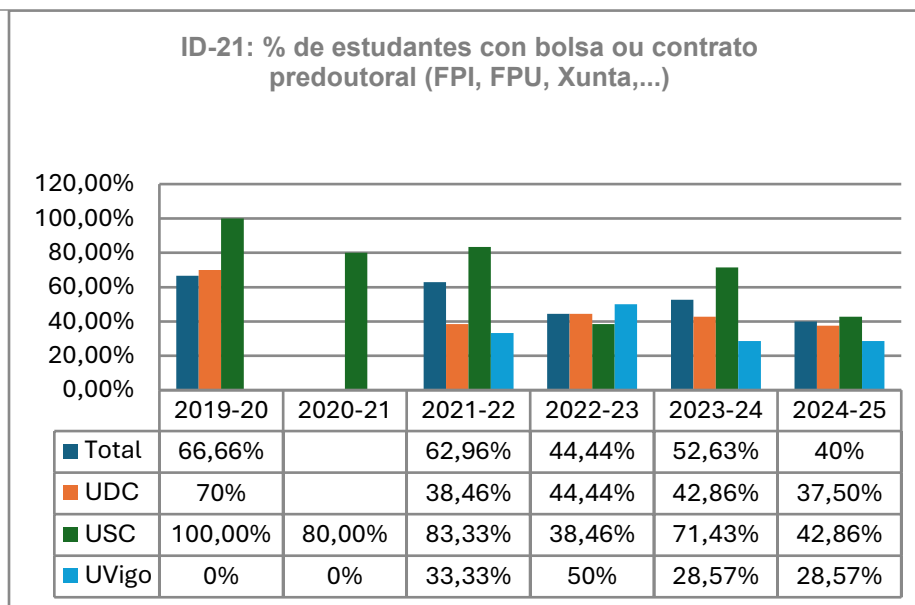


Figura 16. Evolución del porcentaje de estudiantes con bolsa o contrato predoctoral.

Resultados de las actividades formativas. Si bien los resultados de las actividades formativas cumplen los requisitos especificados en la memoria del título, teniendo en cuenta los argumentos expuestos con anterioridad (incluyendo la satisfacción del alumnado con estas actividades), se considera necesario no descuidar la continua revisión y mejora del plan de formación del PDEIO. Una de estas actividades, la jornada que denominamos [PhDay-EIO](#), esperamos que celebre su sexta edición el 23 de octubre de 2026, organizada en esta ocasión por los doctorandos en la Universidad de Vigo y contando una vez más con el apoyo de la [SGAPEIO](#), cuyo presidente es actualmente el coordinador del programa en dicha universidad.

Indicadores sobre las tesis doctorales (dirección, menciones, tiempo de presentación). Como ya se ha indicado, la labor de dirección es valorada positivamente por alumnado y egresados. La CAPD considera igualmente positiva la codirección de tesis entre profesorado de distintas sedes, lo que redundará en la efectiva coordinación del programa, y tratará de potenciar la codirección entre profesorado sénior y novel. Teniendo en cuenta las colaboraciones consolidadas de los grupos de investigación con centros de prestigio internacionales, se valorará la posibilidad de establecer convenios de codirección, al igual que se fomentará la promoción de tesis bajo Mención Industrial ([AM-03](#)). La duración media de los estudios, teniendo en cuenta el perfil del alumnado, se considera adecuada dadas las características del programa. Sobre los resultados, las publicaciones se han centrado mayoritariamente en revistas JCR del *Science Citation Index* de las dos categorías directamente relacionadas con las dos líneas de investigación del PDEIO: “*Operations Research and Management Science*” y “*Statistics and Probability*”. En todos los casos, consideramos que los indicadores son adecuados al perfil de los estudiantes. En particular, la [Figura 17](#) muestra el tiempo empleado en la realización de las tesis presentadas en el último curso del periodo analizado, según el tipo de dedicación a la misma, esto es, completa o parcial.

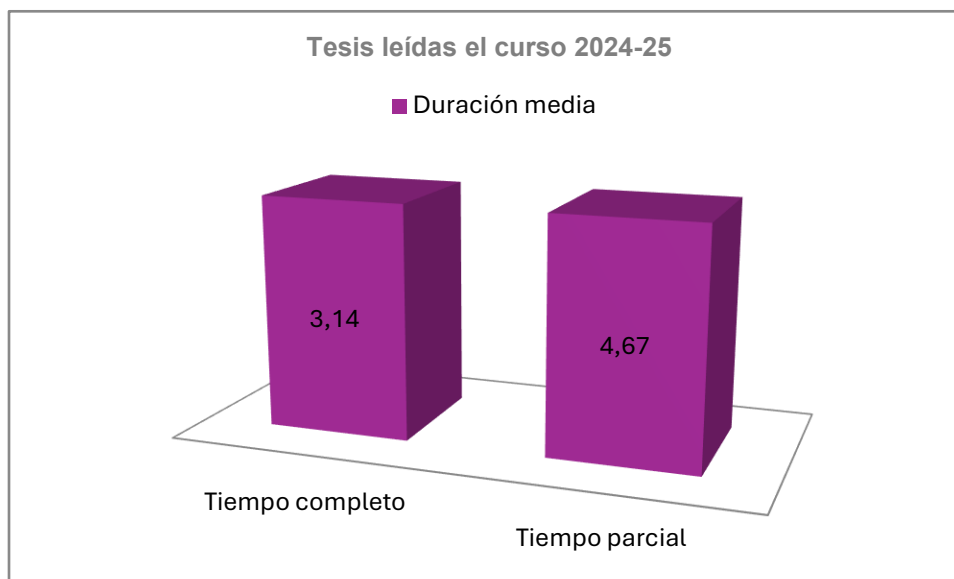


Figura 17. Tiempo medio empleado (en años naturales) en la realización de la tesis.

Se proporciona como complemento a la información anterior la evolución del porcentaje de estudiantes a tiempo completo, [Tabla 2](#), que se encuentra entre el 66% y el 77% (a nivel global) lo que deja para el estudiantado a dedicación parcial o mixta un porcentaje que puede llegar al 34%

	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
Total	75%	76,31%	66,27%	77,08%	73,55%	74,74%
UDC	100%	88,23%	61,54%	66,67%	71,43%	75%
USC	57,14%	66,67%	70,59%	81,25%	77,78%	77,78%
UVigo	66,67%	66,67%	66,67%	83,33%	71,43%	71,43%

Tabla 2. ID-14: Porcentaje de estudiantes a tiempo completo.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Como ya se ha comentado en otros informes de seguimiento, las escuelas de doctorado realizan encuestas a los distintos grupos de interés (alumnado, profesorado y colectivo de egresados) pero los cuestionarios no son homogéneos y además, la tasa de respuesta es muy baja o incluso nula en algunos colectivos. Es por ello por lo que el PDEIO realizó su propia encuesta a alumnado, profesorado y egresados con objeto de recabar más información para realizar esta autoevaluación. Esta tarea está alineada con la recomendación de la ACSUG en su informe para la acreditación relativa a “Recogida de información y análisis de la información sobre necesidades y expectativas de los grupos de interés” para poder establecer las acciones de mejora adecuadas al carácter interuniversitario del programa”. Se realizará a continuación una valoración global de los resultados obtenidos, si bien se han ido desagregando en los correspondientes subcriterios para apoyar las reflexiones realizadas. Mencionamos que la falta de información para el grupo del PAS se va a solventar gracias a la acción de mejora [AM-02](#).

Aspectos que destacar de la encuesta dirigida al alumnado. Se consideraron dos cuestionarios diferenciados para el alumnado de primer año y para el resto del alumnado. Tal y como se indica en los informes, las tasas de participación fueron del 37,5% y del 25%, respectivamente. La baja participación aconseja ser prudentes cara a la obtención de resultados globales para el título derivados de las encuestas, y en cualquier caso no es posible realizar desagregaciones por sede, sexo, contrato predoctoral o dedicación, que proporcionen resultados concluyentes. En general, tanto los alumnos de primer año como los restantes manifiestan una satisfacción cuando menos suficiente con gran parte de las cuestiones planteadas, en particular las referidas a las personas que dirigen la tesis, la coordinación o los medios disponibles para llevar a cabo su investigación. Sin embargo, en ambos grupos de alumnos aparecen mal valorados por algunos alumnos aspectos relacionados con la organización de los procesos de matrícula y la información relativa a trámites previos a la defensa de la tesis, las distintas modalidades de tesis y concretamente la información proporcionada para la obtención de la mención internacional. Destinada a paliar esta insatisfacción, se ha diseñado la acción de mejora [AM-01](#). No obstante, también las propias escuelas de doctorado son conscientes de estas dificultades y se esfuerzan en paliarlas como, por ejemplo, la misma directora de la EDIUS ha expuesto en su mensaje de bienvenida del curso 2026-27.

Aspectos para destacar de la encuesta dirigida al colectivo de egresados. Con una tasa de respuesta del 38,46%, el colectivo de egresados del PDEIO valora muy positivamente la adquisición de competencias y habilidades en el desarrollo del programa (100% bastante/muy satisfechos/as) y la adecuación de la formación para la inserción laboral (66,7% bastante/muy adecuada). Valoran muy positivamente el PDEIO de forma global (100% bastante/muy satisfechos/as) y el 90% están bastante o muy satisfechos con sus directores de tesis. El 100% de las tesis de estos egresados dieron lugar a al menos 2 publicaciones en revistas internacionales indexadas (JCR, *Scopus*...) y el 50% a más de 3. Además, el 50% publicaron en otras revistas o en libros.

Aspectos para destacar de la encuesta dirigida al profesorado. La tasa de respuesta de esta encuesta ha sido del 66%, un aspecto que la CAPD considera bastante positivo y que refleja la implicación del profesorado en el PDEIO. Como ya se ha indicado en epígrafes anteriores, el aspecto peor valorado es el reconocimiento a la labor de dirección/tutorización de las tesis. En el lado positivo, cabe destacar que el

93,5% está bastante o muy satisfecho globalmente con el PDEIO y el 92,3% lo está con el trabajo desarrollado por su alumnado.

Sugerencias, quejas y reclamaciones. En relación con la tramitación de quejas, sugerencias y reclamaciones, si bien cada SGC dispone de un proceso propio, la CAPD recibe también las consideraciones (de diverso tipo) del alumnado. Formalmente, en este período no se ha tramitado reclamación alguna. De la encuesta realizada al profesorado se extrae que el 88,5% está bastante o muy satisfecho con la disponibilidad de medios y canales para el registro de incidencias, reclamaciones o sugerencias y el 100% considera que la respuesta a incidencias y reclamaciones es adecuada y rápida.

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

Aspectos para valorar:

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

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

En el PDEIO no solo se contempla la formación de profesionales que se inserten en el ámbito académico, sino que se trata de capacitar al alumnado para que puedan concurrir a puestos de trabajo en el ámbito del sistema de I+D+i o en el tejido productivo. Actualmente, de las 30 personas egresadas del PDEIO en el periodo que abarca desde el curso 2019-20 hasta el 2024-25, ambos inclusive, el 100% se encuentran trabajando y podemos observar la distribución según el diferente tipo de ocupación en la [Figura 18](#).

Cabe destacar que, entre el profesorado universitario, no sólo las universidades del SUG acogen a nuestros egresados sino también otras ubicadas en Oviedo, Elche, Madrid, Granada y, fuera de España, en Argentina. En cuanto a los actuales postdoc, se encuentran en centros de prestigio de Bélgica, Reino Unido o Arabia Saudí. Por lo que se refiere a los ocupados en I+D se encuentran fundamentalmente en las comunidades gallega, andaluza y madrileña en el ámbito de las finanzas y la logística.

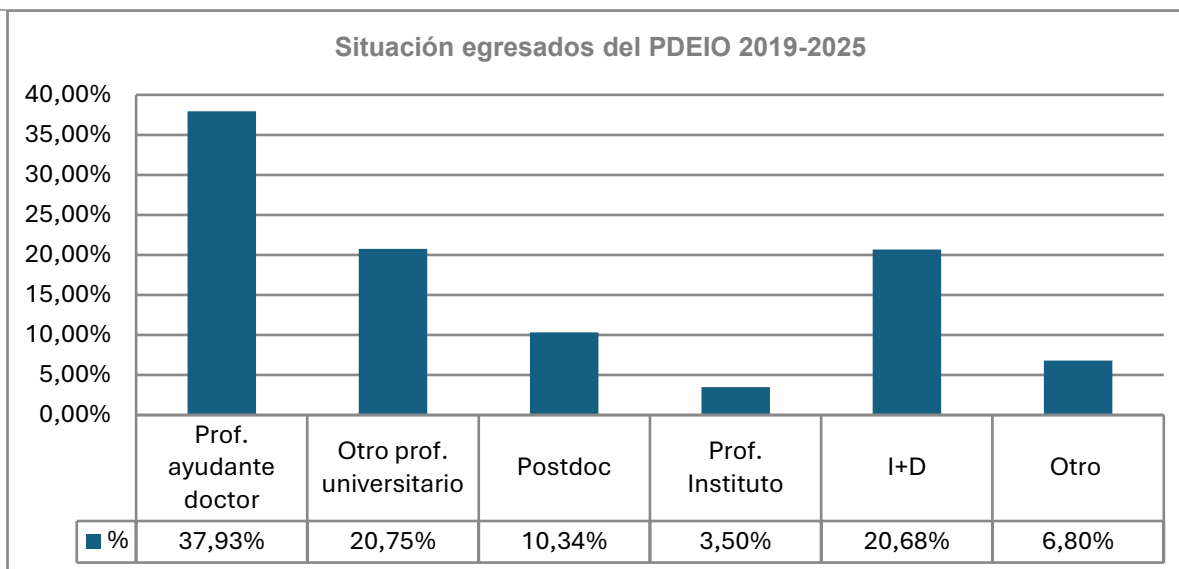


Figura 18. Distribución de egresados en el periodo analizado en el informe.

Si analizamos la trayectoria del [colectivo de egresados](#) que se muestra en la web del programa (donde podemos encontrar egresados que se titularon en el período de vigencia del PDEIO pero que provenían del programa anterior), se puede apreciar un patrón similar, y también incluyendo inserción laboral en distintos sectores del tejido productivo (como banca o consultorías).

La CAPD considera la inserción laboral del colectivo de egresados adecuada al perfil previsto y a la realidad social y académica, y coherente con el impacto que la Estadística y la Investigación Operativa pueden tener en el desarrollo socioeconómico en el contexto actual.

MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS	
MODIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Incorporación del profesorado	Desde su comienzo, se ha incorporado progresivamente profesorado al PDEIO. En los departamentos a los que pertenece el profesorado del programa en las tres universidades, se ha fomentado la incorporación de las/los nuevos docentes cuando las normativas así lo han permitido, hecho tanto más necesario con el devenir de la jubilación del profesorado incorporado en los años 80 del siglo pasado.

LISTA DE EVIDENCIAS E INDICADORES			
Nº	Criterios	EVIDENCIAS	Enlace/documento donde se encuentra
EPD1	1	Memoria vigente	https://assets.usc.gal/sites/default/files/paragraphs/moreinfo/2025-09/estadística_investigac_operativa_2024_0.pdf
EPD2	1	Informes de verificación y, si procede, de modificación, seguimiento y renovación de la acreditación, incluyendo los planes de mejora.	https://assets.usc.gal/sites/default/files/paragraphs/moreinfo/2021-05/5600813_Informe_Acreditacion_2019_20_vFINAL.pdf
EPD3	1	Informe/Acta donde se recoja el análisis del perfil real de ingreso/egreso	Autoinforme: Criterio 1.2
EPD4	1	Evidencias de la realización de las actividades formativas y sistemas de control realizados, conforme a la planificación establecida	PhDay-EIO
EPD5	1	Informe de evaluación anual de la Comisión Académica / Documento de actividades de cada estudiante, donde se indiquen las actividades realizadas por cada doctorando	Ver EPD5_Informe_actividades_muestra.pdf (Anexo-privado)
EPD6	1	Informe de complementos de formación específicos	Ver EPD6_Informe_complementos_formacion_muestra.pdf Intranet programa (Información do PD, Actividades formativas)
EPD7	1	En el caso de programas interuniversitarios, evidencias de coordinación entre universidades participantes	Ver acuerdos_CAPD.pdf y EPD7_informe_reunions_CAPD.pdf Intranet programa (CAPD, Reunións)
EPD8	1	Convenios de colaboración en vigor	Ver Convenio USC-UDC-UVIGO PDEIO.pdf Intranet programa (CAPD, Documentación)
EPD9	1	Informes sobre actividades realizadas con instituciones con las que el programa de doctorado tiene/tuvo colaboraciones (con o sin convenio)	Ver acuerdos_CAPD.pdf e informe_estancias_2019_2025_.pdf Intranet programa (CAPD, Reunións e Información do PD, movilidad).

EPD10	1	De ser el caso, evidencias de participación del programa en redes internacionales	
EPD11	2	Web de la institución/programa	URL de la USC
			URL del título
			Más Información
EPD12	2	Documentación derivada de los procesos del SGC sobre información pública, recogida de información y rendición de cuentas (informes varios, plan operativo de información pública, ...)	No procede
EPD13	3	Informes de evaluación del diseño del SGC	No procede
EPD14	3	Documentación del SGC (política y objetivos de calidad, manual y procedimientos)	No procede
EPD15	3	Actas de las reuniones celebradas, los dos últimos cursos, de la Comisión Académica (las actas deben incorporar un apartado con los acuerdos adoptados en cada reunión)	Intranet programa (CAPD, Reuniones)
EPD16	3	Evidencias de la implantación de los procedimientos del SGC (procedimientos completos, revisados y actualizados que desarrollan las directrices del SGC: Política de calidad, Diseño, revisión periódica y mejora de los programas formativos, Garantía del aprendizaje, enseñanza y evaluación centrados en el estudiante, Garantía y mejora de la calidad de los recursos humanos, Garantía y mejora de la calidad de los recursos materiales y servicios de Información Pública)	No procede
EPD17	3	Planes de seguimiento y acciones de mejora derivados de la implantación del SGC	No procede
EPD18	3	Informe/documento donde se recoja el análisis de las encuestas de satisfacción (% participación, resultados y evolución...)	Autoinforme: Criterios 3 y 6
			Ver EPD18_Encuestas_propias_satisfaccion.pdf Intranet programa (CAPD; Documentación)
EPD19	4	Tabla 1: PDI del Programa de doctorado.	Ver EPD19_5600813_PDEIO_T1.xlsx Intranet programa (Investigación)

EPD20	4	Tabla 2: Grupos de investigación	Ver EPD20_5600813_Taboas 20-PD en Estadística e Investigación Operativa T2.xlsx Intranet_programa (Investigación)
EPD21	4	Tabla 3: Proyectos de investigación competitivos activos de cada grupo	Ver EPD21_5600813_PDEIO_T3.xlsx Intranet_programa (Investigación)
EPD22	5	Justificación de la suficiencia y adecuación de los recursos materiales y servicios directamente relacionados con el programa	Autoinforme: Criterio 5
EPD23	6	Tabla 4: Tesis doctorales dirigidas en el programa en el período evaluado	Ver EPD23_tabla3.pdf Intranet_programa (Investigación)
EPD24	6	Tabla 5: Contribuciones científicas relevantes desde la implantación del programa	Ver EPD_24_investigacion_doctorandos.pdf y EPD24_tabla5.pdf Intranet_programa (Investigación y Resultados, publicaciones)
Nº	Criterio	Indicador	Enlace/documento donde se encuentra
IPD1	1	Número de plazas ofertadas	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD2	1	Demanda	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD3	1	Número de estudiantes matriculados/las de nuevo ingreso (indicar nº de estudiantes que proceden de programas de doctorado en extinción)	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD 3.1	1	Número de estudiantes de nuevo ingreso por adaptación (procedentes de programas de doctorado en extinción)	No procede
IPD 3.2	1	Ratio de adaptación	No procede
IPD4	1	Número total de estudiantes matriculados (en el caso de los programas interuniversitarios, desagregado por universidad participante)	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD5.0	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de máster.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD5	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso procedentes de estudios de máster de otras universidades	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026

IPD5.1	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso de otras universidades nacionales, fuera del SUG	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD5.2	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso de otras universidades del SUG	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD6	1	Porcentaje de estudiantes extranjeros (de había ido de España) sobre el total de matriculados	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD7	1	Porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso que requieren complementos formativos	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD8	1	Porcentaje de estudiantes matriculados segundo la dedicación (tiempo completo, tiempo parcial y mixto)	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD8.1	1	Porcentaje de estudiantes a tiempo completo	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD8.2	1	Porcentaje de estudiantes a tiempo parcial	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD8.3	1	Porcentaje de estudiantes con dedicación mixta	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD9	1	Porcentaje de estudiantes que realizan estadias de investigación autorizadas cómo tales ponerla Comisión Académica (diferenciar estudiantes entrantes y salientes)	--
IPD9.1	1	Porcentaje de estudiantes que realizan estadias de investigación (salientes) autorizadas por la CAPD	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD9.2	1	Porcentaje de estudiantes que realizan estadias de investigación (entrantes) autorizadas por la CAPD	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD10	1	Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (diferenciar estudiantes entrantes y salientes)	No procede
IPD10.1	1	Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (entrantes)	No procede
IPD10.2	1	Porcentaje de estudiantes que participan en programas de movilidad (salientes)	No procede
IPD11	1	Porcentaje de estudiantes con bolsa o contrato predoctoral (FPI, FPU, Xunta...)	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD12	1	Porcentaje de estudiantes segundo perfil de ingreso	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD13	1,5	Porcentaje de estudiantes según línea de investigación	5600813_IPD13_2016-17

IPD14	4	Número de tesis defendidas en régimen de codirección.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD15	4	Porcentaje de PDI con sexenios vivos	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD15.1	4	Número total de sexenios	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD15.2	4	Número medio de sexenios por PDI	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD15.3	4	Porcentaje de PDI con sexenios	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD15.4	4	Porcentaje de PDI con sexenios vivos	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD16	4	Porcentaje de profesorado extranjero sobre lo profesorado total del programa	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD17	4	Número de expertos internacionales en comisiones de seguimiento y/o en los tribunales de tesis	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18	6	Evolución de los indicadores de resultados del programa desde la implantación del título: - Número de tesis defendidas. - Porcentaje de tesis realizadas a tiempo completo, a tiempo parcial y con dedicación mixta. - Número de tesis presentadas en gallego, castellano u otro idioma. - Duración media de los estudios a tiempo completo/ tiempo parcial. - Tasa de éxito: - Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis sin pedir prórroga. - Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la primera prórroga. - Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la segunda prórroga. - Porcentaje de tesis con la calificación de "cum laude". - Porcentaje de tesis con mención internacional.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026

IPD18.1	6	Número de tesis defendidas	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.2.1	6	Porcentaje de tesis realizadas a tiempo completo	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.2.2	6	Porcentaje de tesis realizadas a tiempo parcial	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.2.3	6	Porcentaje de tesis realizadas con dedicación mixta	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.3.1	6	Número de tesis presentadas en gallego	No procede
IPD18.3.2	6	Número de tesis presentadas en castellano	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.3.3	6	Número de tesis presentadas en otro idioma	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.4.1	6	Duración media de los estudios a tiempo completo	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.4.2	6	Duración media de los estudios a tiempo parcial.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.5.1	6	Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis sin pedir prórroga.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.5.2	6	Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la primera prórroga.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.5.3	6	Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis después de pedir la segunda prórroga.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.6	6	Porcentaje de tesis con la calificación de “cum laude”.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD18.7	6	Porcentaje de tesis con mención internacional.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026
IPD19	6	Resultados de las encuestas de satisfacción la todos los grupos de interés (porcentaje de participación, resultados y su evolución...).	@@@RUCT_CELA_alumnado_2025-2026 @@@RUCT_CELA_profesorado_2025-2026 5600813_egresados_2025-2026 Encuestas propias intranet (Resultados, estadísticas e enquisas)
IPD20	6	Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos: • Porcentaje de egresados que están trabajando • Porcentaje de egresados que están trabajando en función del nivel de doctor	Autoinforme, criterio 6

		Porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos posdoctorales	
IPD 21	6	Porcentaje de abandono del programa.	5600813 informe_de_indicadores_2025-2026

Nota: La información en la *intranet* es accesible con las credenciales de la USC (universidad coordinadora del programa a la que pertenece la presidenta de la CAPD responsable del presente informe) y los evaluadores contarán con unas credenciales transitorias.

Plan de mejoras

1.Introducción.

En primer lugar se recuerda brevemente el **plan de mejoras elaborado para el autoinforme correspondiente a la renovación de la acreditación del programa en 2021** y las actuaciones consonantes con el mismo.

- AM-01: **Elaboración de material informativo**, aplicable al Criterio 1 de organización y desarrollo con el objetivo de disponer de material informativo del PDEIO. A tal fin se elaboró una [infografía](#) alcanzando así el objetivo perseguido.
- AM-02: **Revisión y mejora del plan de formación anual del PDEIO**, aplicable al Criterio 1 de organización y desarrollo. A tal fin, en esta tarea en permanente ejecución, además de fomentar la organización de seminarios del interés de los doctorandos se impulsó la organización de la jornada anual [Ph-Day EIO](#) alternando las universidades en las que se celebra y formativa de diversas competencias relevantes para los doctorandos. La 6ª edición está pensada para el 23 de octubre de 2026 en Vigo. Véase también EPD6. Informe de complementos de formación.
- AM-03: **Revisión de la información y organización de la página web**, aplicable al Criterio 2 de información y transparencia. Ésta es una tarea en continua mejora de la que se benefician tanto el programa como el máster en técnicas estadísticas. Justo en este momento (septiembre de 2026) asistimos a la puesta en marcha de una nueva, actualizada y más segura [web](#), extremadamente útil para alumnado, docentes y administrativos de apoyo, conseguida gracias a los grupos de investigación vinculados al programa.
- AM-04: **Recogida y análisis de la información sobre necesidades y expectativas de los grupos de interés**, aplicable al Criterio 6 de resultados del programa formativo. Los cuestionarios realizados y las encuestas realizadas para cumplir el objetivo perseguido por esta mejora han dado lugar al conjunto de resultados procedentes de los colectivos que integran el programa y han sido ampliamente utilizados en la elaboración del presente informe como muestra de su importancia y validez. Véase EPD18. Informe de encuestas propias de satisfacción.

2. Plan de mejoras 2024-2025.	
Código	<u>AM-01. Elaboración de material informativo complementario</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Las encuestas a los alumnos reflejan carencias acerca de la información sobre menciones de la tesis, trámites administrativos previos a la defensa, requisitos mínimos de la tesis y trámites que rodean al proceso de matrícula. Se ofrecería un material complementario al brindado por las escuelas, sencillo y escueto con los enlaces imprescindibles. Cabe decir que las propias escuelas pasan también por esta preocupación y toman medidas al respecto.
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización y desarrollo.
Responsable de su aplicación	Coordinación del PDEIO.
Objetivos específicos	Disponer de material informativo reuniendo los trámites fundamentales acerca de la matrícula, las modalidades, los requisitos mínimos y la defensa de la tesis.
Actuaciones que desarrollar	1. Recopilar la información fundamental del proceso de matrícula, modalidades, mínimos y defensa de la tesis. 2. Diseñar un documento que recoja dicha información. 3. Ponerlo accesible en la web.
Período de ejecución	Fecha comienzo: 01/07/2026 – Fecha final: 15/05/2027.
Recursos/financiación	----
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinación general del PDEIO.
Indicadores de ejecución	No procede.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Documento con información fundamental del proceso de matrícula, modalidades, mínimos y defensa de la tesis, accesible en la web.

Código	<u>AM-02. Recogida y análisis de la información sobre necesidades y expectativas sobre el PAS asignado al programa</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Ausencia de encuestas para el PAS asignado al programa (señalada su necesidad en la respuesta al informe de acreditación).
Ámbito de aplicación	Criterio 3. Sistema de garantía de calidad.
Responsable de su aplicación	Comisión Académica del Programa de Doctorado.
Objetivos específicos	Disponer de información sobre las necesidades y expectativas del PAS asignado al programa, con el objeto de poder efectuar de manera más eficaz y eficiente los trámites administrativos, los cuales inciden en el desarrollo del programa y la satisfacción del propio PAS, así como del alumnado y profesores
Actuaciones para desarrollar	1. Diseño de cuestionarios dirigidos al colectivo. 2. Diseño de un plan de encuestas (temporalización y medios) para su administración. 3. Análisis de los resultados por parte de la CAPD, recogidos en las actas correspondientes.
Período de ejecución	Fecha comienzo: 01/07/2026 – Fecha final: 15/05/2027
Recursos/financiación	--
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinación general del PDEIO.
Indicadores de ejecución	Tasas de respuestas de las encuestas.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Cuestionarios empleados. Informes de análisis.

Código	<u>AM-03. Promoción del doctorado industrial en el PDEIO</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Necesidad señalada desde la ACSUG en la respuesta al informe de acreditación de 2021. Necesidad de apertura de nuevas perspectivas cara a la inserción laboral señalada por algunos encuestados.
Ámbito de aplicación	Criterio 6. Resultados del programa formativo.
Responsable de su aplicación	Coordinación del PDEIO.
Objetivos específicos	Diseñar e implantar un plan de actividades que tienda a incrementar el, hasta la fecha, escaso número de tesis presentadas bajo la mención de doctorado industrial que satisfaga las necesidades y expectativas de alumnado, profesorado y tejido industrial.
Actuaciones para desarrollar	1. Información a los alumnos de las características de este tipo de mención. 2. Informar y facilitar al profesorado las cuestiones relativas a los trámites precisos para obtener esta mención, así como a las empresas que tienen convenio con el Máster Interuniversitario en Técnicas Estadísticas y en las que los alumnos realizan TFMs, germen natural de posibles doctorados industriales. 3. Revisión de las ayudas existentes para este tipo de doctorandos, como las ofrecidas desde la GAIN y su visualización a través de la web y las noticias del programa. 4. Diseño de un sistema de seguimiento de la satisfacción con las acciones realizadas en el marco del doctorado industrial.
Período de ejecución	Fecha comienzo: 01/07/2026 – Fecha final: 15/05/2027.
Recursos/financiación	--
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinación general del PDEIO.
Indicadores de ejecución	No procede.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Indicadores de evolución del número de tesis con la mención industrial.

Código	<u>AM-04. Mejorar y unificar los distintos indicadores surgidos del PDEIO y elaborados desde distintos ámbitos</u>
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Falta de homogeneidad en los indicadores proporcionados por las distintas escuelas de doctorado al inicio de cada año y necesidad de completar y depurar la información elaborada desde el propio programa.
Ámbito de aplicación	Criterio 3. Sistema de garantía de calidad.
Responsable de su aplicación	Comisión Académica del Programa de Doctorado.
Objetivos específicos	Contar con información homogénea, precisa y fiable en el momento de elaborar los informes de seguimiento.
Actuaciones para desarrollar	1. Solicitar a las escuelas de doctorado y oficinas de calidad de las universidades homogeneidad en los informes, por otra parte, ya valiosos, proporcionados. 2. Efectuar un esfuerzo desde el propio programa (coordinación, administrativos asignados, profesorado que introduce la información) por mantener actualizada la información, su corrección y su homologación con la ofrecida por las escuelas de doctorado. 3. Análisis de las acciones realizadas por parte de la CAPD, recogidos en las actas correspondientes.
Período de ejecución	Fecha comienzo: 01/07/2026 – Fecha final: 15/05/2027.
Recursos/financiación	--
Responsable del seguimiento y fecha	Coordinación general del PDEIO.
Indicadores de ejecución	Información proporcionada por las escuelas de doctorado y la web del programa.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán como evidencias de su implantación	Información aparecida en los informes de seguimiento y en las webs de los doctorados de las universidades y del programa.

ANEXOS

- EPD5_Informe_actividades_muestra. (PRIVADO: no se pondrá en la intranet por contener información específica de personas).

CASAS MENDEZ
BALBINA
VIRGINIA -
09367287P

Firmado digitalmente
por CASAS MENDEZ
BALBINA VIRGINIA -
09367287P
Fecha: 2026.09.26
21:17:22 +02'00'

Presidenta CAPD PDEIO