

INFORME DE RENOVACIÓN DA ACREDITACIÓN

CICLO ACADÉMICO
2013/14 - 2019/20

ESCOLA INTERNACIONAL DE DOUTORAMENTO UNIVERSIDADE DE VIGO

1. DATOS DO PROGRAMA	
DENOMINACIÓN DO PROGRAMA	PD en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria
UNIVERSIDADE RESPONSABLE ADMINISTRATIVA	UNIVERSIDADE DE VIGO
EN CASO DE PROGRAMAS INTERUNIVERSITARIOS, UNIVERSIDADE/S PARTICIPANTE/S	
CENTRO/ESCOLA RESPONSABLE	ESCOLA INTERNACIONAL DE DOUTORAMENTO (EIDO)
CENTRO/S PARTICIPANTES	312 Escuela de Ingeniería Industrial
CÓDIGOS ISCED	0711-0716
CURSO DE IMPLANTACIÓN	2013/14
DATA ACREDITACIÓN EX ANTE (VERIFICACIÓN)	25/09/2013 D.O.G.: 05/12/2013; B.O.E.: 11/03/2014
DATA RENOVACIÓN ACREDITACIÓN	

Validado pola Comisión de Calidade da EIDO da Universidade de Vigo o día 21 de maio de 2021

Aprobado pola CAPD do programa o día 7 de maio de 2021

2. CUMPRIMENTO DO PROXECTO ESTABLECIDO

DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

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

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El Programa de Doctorado en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria (DITPA) ha surgido como una adaptación al RD 99/2011 del programa de doctorado en "Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria" que ha recibido la "Mención hacia la Excelencia" del Ministerio de Educación. La memoria del título no ha sufrido cambios desde su implantación, excepto en la plantilla docente donde se han producido bajas por jubilación o causas personales y se han incorporando doctores noveles. En el curso 2019/20 el programa contaba con 31 estudiantes y 56 docentes. Desde su implantación y en el período de evaluación, 11 estudiantes han defendido su tesis, de las cuales 7 tienen mención internacional.

Los docentes están organizados en 17 grupos de investigación que ofrecen una formación específica y multidisciplinar en tecnología y procesos industriales. Esta formación se recoge en las líneas de investigación propuestas en la memoria. Si bien estas líneas se han propuesto en el año 2013, siguen plenamente vigentes ya que se pueden encuadrar dentro de las líneas estratégicas del documento Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (por ejemplo, inteligencia artificial y robótica, modelización y análisis matemático y nuevas soluciones matemáticas para ciencia y tecnología, materiales avanzados y nuevas técnicas de fabricación, y nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas). También se encuadran en el programa marco Horizonte 2020 o en el programa Interreg, como lo ponen de manifiesto la financiación obtenida dentro de estos programas por los investigadores participantes en el programa de doctorado y que han permitido la financiación de contratos para estudiantes del programa. Así mismo, una de las líneas estratégicas del plan Innova 2020 de la Xunta de Galicia es fortalecer los centros de conocimiento e investigación en relación con las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (RIS3). Tal como era de esperar los docentes del programa también están involucrados en el ámbito de transferencia, lo que se pone de manifiesto en la relación de proyectos financiados por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) o los financiados dentro de la convocatoria Conecta Peme de la Xunta de Galicia. Por último, mencionar que estos grupos participan de manera activa en los centros de investigación de la Universidad de Vigo, en especial en el Cintecx.

El número de plazas ofertadas se ha mantenido en 20 desde el curso 2013/14 y solamente ha sido superada por la demanda en los cursos 2014/15 y 2015/16. En el resto del período evaluado, la demanda ha sido siempre más baja que la oferta. A pesar de esto, se considera que el número de plazas ofertadas es adecuado. En el curso académico 2020/21 la demanda ha vuelto a aumentar situándose en 19 solicitudes.

En el programa se han defendido 11 tesis doctorales hasta el curso 2019/2020, siendo las primeras en el curso 2017/18. El porcentaje de tesis que han conseguido la mención internacional fue del 75% en el curso 2018/19 y del 50% en el curso 2019/20 (globalmente el 64% de las tesis tienen mención internacional). Las

tesis con calificación cum laude han sido 10 de 11. Por otra parte, hay que señalar que 5 egresados son investigadores posdoctorales, 3 están contratados como profesores universitarios (2 de ellos son profesores ayudante doctor), 2 trabajan en empresas en puestos acordes a su formación y uno es profesor de enseñanza secundaria. A pesar de los condicionantes de la pandemia de COVID-19, en el presente curso 2020/21 ya se ha defendido otra tesis (Tesis con mención de Doctorado Industrial) y está previsto que se defiendan 2 más.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El perfil de ingreso se detalla en la memoria y puede consultarse en la página web del título (<https://eei.uvigo.es/es/ditpa/estudiantes/>). De acuerdo a los datos recogidos en el indicador IPD12, el perfil de los alumnos ha evolucionado a lo largo del período evaluado. En el período 2013/14 a 2015/16 fue mayoritaria la entrada de estudiantes con el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) o habiendo cursado 300 créditos LRU en una titulación de primer y segundo ciclo. Esta tendencia ha cambiado a partir del curso 2017/18, siendo mayoritaria la opción de una titulación con el nivel 3 del Marco de Cualificaciones para la Educación Superior (en general, Ingeniero Industrial). En el curso 2019/20, los estudiantes de nuevo acceso eran mayoritariamente titulados de grado y máster en la rama técnica. A lo largo de todo el período no fue necesario exigir complementos formativos a los nuevos doctorandos. Los estudiantes de nuevo acceso son, en general, estudiantes de la Universidade de Vigo, solamente 4 estudiantes proceden de otras universidades. Además, el porcentaje de estudiantes extranjeros es discreto (un 12.9% en el curso 2019/20).

El número de estudiantes de nuevo acceso (IPD3) presenta alta variabilidad a lo largo del período. El porcentaje más alto en relación con la oferta es del 90% alcanzado en el curso 2014/15 y el más bajo corresponde al 15% del curso 2019/20. En el curso 2020/21 ha sido del 52.6%.

La distribución de estudiantes por líneas de investigación (ver indicador IPD13) se ha mantenido a lo largo del período analizado y es acorde al número de profesores asociados con cada una de ellas. La más demandada es la línea "Conversión electrónica de potencia" con un porcentaje medio del 20%, seguida de "Sistemas de control automático" (19.5%), "Procesamiento de materiales mediante láser" (13.39%) y "Funciones especiales" (11.4 %). El resto de líneas presentan una demanda media inferior al 10%.

En promedio, el 64.6 % de los estudiantes del programa realizan sus estudios a tiempo completo. En cuanto a las tesis defendidas, el 81.8% lo han sido a tiempo completo y el resto con dedicación mixta.

Los estudiantes de nuevo ingreso se integran en los grupos de investigación del programa. De acuerdo con el indicador IPD11, alrededor del 20% de los estudiantes han conseguido algún tipo de beca/contrato competitivo. El resto de alumnos se financia por medio de contratos en proyectos no competitivos de los grupos de investigación, o bien tienen algún tipo de contrato laboral ajeno a la Universidad. El programa facilita e informa a todos los estudiantes de las posibilidades de financiación.

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

Aspectos a valorar:

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

Comisión Académica do programa teña establecido).

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El Reglamento de estudios de doctorado (<https://eei.uvigo.es/gl/ditpa/formularios/>) de la Universidad de Vigo describe los mecanismos de supervisión de los estudiantes de doctorado. En el caso de este programa, la memoria recoge el procedimiento de asignación de director/tutor, de la evaluación anual de los estudiantes y de los requisitos mínimos de calidad para admitir a trámite la defensa de una tesis, que pueden consultarse en la web del título (<https://eei.uvigo.es/es/ditpa/tese/>).

El proceso de asignación de la línea de investigación y director puede realizarse proactivamente por parte del estudiante seleccionando una línea de investigación, consultando los datos del profesorado asociado a ella y consensuando con ellos el proyecto. En caso de llegar a un acuerdo, la Comisión Académica ratificará dicho acuerdo. En el caso de que un estudiante no utilice esta vía, la Comisión Académica evaluará el CV del estudiante y la temática elegida. A continuación, se pondrá en contacto con profesores relacionados con el tema. En caso de que alguno acepte al estudiante, la Comisión ratificará la asignación, si procede. En todo caso, para ser admitido en el programa de doctorado se requerirá la aceptación como director de Tesis, por parte de un profesor doctor que tenga reconocido al menos un tramo de investigación (sexenio); o acredite una trayectoria investigadora equivalente a la necesaria para la obtención de dicho sexenio.

Tal como se recoge en la memoria, anualmente se efectúa una evaluación anual del progreso en el cumplimiento de su plan de trabajo y de su formación establecida. Esta evaluación se basa en la documentación incorporada en el documento de actividades de cada estudiante.

Además, el programa cuenta con criterios específicos mínimos de calidad de una tesis, descritos en la memoria junto a la documentación acreditativa, y accesibles de modo sencillo a los estudiantes a través de la página web del título (<https://eei.uvigo.es/es/ditpa/tese/normativa/>).

Las preguntas 11, 12, 13 y 14 de la encuesta a los estudiantes de primer año están relacionadas con los procesos de orientación y supervisión. Si bien el nivel de participación en la encuesta no ha sido elevado (ver Tabla 1. Los resultados marcados con "*" son resultados medios de todos los programas de la Universidad. No se disponen de datos individualizados del programa para estos cursos), se observa una tendencia hacia niveles altos de satisfacción, superando los valores medios de la universidad.

Tabla 1 Índice de satisfacción con la supervisión y oferta formativa de estudiantes de primer año.

Pregunta	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		(*) Curso 2018/19	(*) Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Pregunta 11	3.43	4.23	3.33	4.27	4.40	4.32	4.13	4.35
Pregunta 12	4.14	4.54	4.00	4.46	4.80	4.58	4.37	4.63
Pregunta 13	4.14	4.57	4.00	4.51	4.60	4.61	3.37	4.64
Pregunta 14	3.40	4.10	3.75	4.11	4.75	4.17	3.86	4.19
Bloque 6	3.79	4.28	3.00	2.67	4.20	4.28	4.25	4.38
% Participación	20%	44%	67%	51%	33%	50.4%	46%	51.2%

Para los estudiantes de tercer año, las preguntas 17, 18, 19 y 20 se relacionan con los procesos de supervisión. La Tabla 2 recoge los índices de satisfacción medios. Como se observa, los estudiantes de tercer año muestran un alto grado de satisfacción con la supervisión, independientemente del responsable.

Tabla 2 Índice de satisfacción con la supervisión y oferta formativa de estudiantes de tercer año.

Pregunta	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		(*) Curso 2018/19	(*) Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Pregunta 17	5.00	4.02	4.00	3.95	4.00	4.04	4.23	4.41
Pregunta 18	5.00	4.38	4.60	4.32	4.50	4.50	4.49	4.51
Pregunta 19	5.00	4.42	4.67	4.35	4.50	4.47	4.53	4.53
Pregunta 20	5.00	4.27	5.00	4.33	nd	4.16	4.40	4.53
Bloque 6	4.38	3.79	5.00	3.83	4.19	3.97	4.00	4.16
% Participación	20%	44%	67%	51%	33%	50.4%	46%	51.2%

Por último, en la Tabla 1 y en la Tabla 2 también se recogen los índices de satisfacción con la oferta formativa (Bloque 6) para los estudiantes de primer año y de tercer año, respectivamente. En ambos casos, se puede considerar altamente satisfactoria.

En cuanto al índice de satisfacción del profesorado con las actividades formativas del programa ha pasado de 3.5, obtenido en las encuestas del 2017/18, al 4.1 valor obtenido en las encuestas de 2019/20. En ambas encuestas la valoración de la formación investigadora alcanzada por los estudiantes ha sido 4.57 y 4.55, respectivamente. Por ello, se puede considerar satisfactoria la valoración por parte del profesorado del proceso formativo de los estudiantes.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Durante los años 2012, 2013 y 2014, el Programa de Doctorado en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria ha participado en el INTENSIVE ERASMUS PROGRAM FOR DOCTORAL STUDENTS: La creatividad y la innovación en Sistemas Complejos de Ingeniería (ICCES). Este programa estuvo coordinado por la Universidade do Minho (Portugal) y en él participaron 8 universidades europeas a través de programas de doctorado en el ámbito de la ingeniería.

El programa mantiene colaboración con instituciones internacionales y nacionales a través de proyectos conjuntos, alguno de los cuales ha financiado contratos de egresados durante su etapa de estudiante de doctorado, como por ejemplo

- DEMOWAVE: Demonstration of the efficiency & environmental impact of wave Energy convertes in high-energy coasts. LIFE. EU.
- Metodología de diseño de SoCs reconfigurable para estimación indirecta de parámetros de funcionamiento. TEC2014-56613-C2-1-P. Proyecto Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación

- Production of Coatings for New Efficient and Clean Coal Power Plant Materials – POEMA. FP7-NMP 310436. European Union.
- CVMar+i/Industrial innovation under the context of biotechnological valorization of marine resources. INTERREG / POCTEP 2014-2020 project.

Además, los estudiantes de doctorado han realizado 19 estancias de investigación en centros internacionales, las cuales han dado lugar a contribuciones científicas.

En relación a las actividades relacionadas con las acciones de mejora de captación de estudiantes extranjeros, se hizo una presentación del PhD programme in Advanced Engineering Systems for Industry y del programa de doctorado industrial con la compañía Bosch el 06/06/2016 durante la visita del Profesor Ricardo J. Machado de la Escola de Engenharia de Universidade do Minho (Portugal). También durante la visita del Profesor Shen Yin del Harbin Institute of Technology (HIT) (China) se acordó admitir a estudiantes titulados en "Bachelor in Engineering" y "Master in Control Science Engineering" en el programa. Hasta el momento no se han producido incorporaciones de estudiantes ligados a estas instituciones.

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

Reflexión/comentarios que xustificuen a valoración:

El informe final de verificación y el informe de seguimiento presentaban algunas recomendaciones de mejora. A continuación indicamos las actuaciones realizadas para cada una de ellas.

Informe de verificación

Se recomienda revisar el procedimiento de la actividad 2: "Realización de estancias de Investigación" adaptándola a la misma. Se ha revisado el procedimiento de control de la actividad "Realización de estancias de investigación".

Los alumnos con el visto bueno preceptivo de su director de tesis, presentan a la Comisión Académica del Programa de Doctorado, el plan de la estancia donde se recogen, entre otros, la institución a la que va a desplazarse el alumno, la persona que tutorizará la estancia en la institución de destino, la aceptación formal por escrito de dicha estancia por parte de la institución de acogida y el objeto de dicha estancia. La CAPD somete a aprobación las solicitudes, que una vez aprobadas se incorporan al documento de actividades del alumno correspondiente. Una vez realizada la estancia el alumno sube a la aplicación informática de gestión del programa de doctorado el correspondiente documento justificativo de haber realizado la estancia, debidamente firmado por el responsable de la institución extranjera de acogida.

Se recomienda revisar el contenido del apartado de movilidad de las actividades 2: "Realización de estancias de Investigación", 3: "Presentación de comunicaciones en congresos" y 4: "Defensa de la Tesis Doctoral".

Se ha revisado el contenido del apartado de movilidad de las actividades 2, 3 y 4. Se ha incorporado en la página web del programa de doctorado, un apartado específico destinado a la movilidad.

Se recomienda eliminar los nombres de la comisión académica del programa de doctorado.

En aplicación de la legislación vigente en materia de transparencia y buen gobierno de las administraciones públicas (Ley 1/2016, de 18 de enero, de transparencia y buen gobierno, Xunta de Galicia) y concretamente en aplicación de su artículo 7a) que establece: "Artículo 7. Obligaciones específicas de información institucional, organizativa y de planificación. Además de la información que debe hacerse pública según la normativa básica en materia de transparencia, los sujetos citados en el artículo 3.1 también publicarán: a) La

relación de órganos colegiados adscritos, su composición y las normas por las que se rigen". La CAPD ha decidido hacer pública en la página Web del programa de doctorado la composición de la misma.

Informe de seguimiento

En el documento de alegaciones al informe provisional de seguimiento se planteaban dos acciones de mejora en relación con el Criterio 1. En el Anexo IV se especifica su desarrollo.

A continuación indicamos las recomendaciones del documento final del informe de seguimiento y la respuesta dada por el programa.

1. Definir un perfil de egreso y analizar su actualización según los requisitos de su ámbito, teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos de la disciplina.

Se ha definido un perfil de egreso (véase página web <https://eei.uvigo.es/es/ditpa/estudiantes/perfil-de-egreso/>). En la evidencia EPD3 se ha analizado la situación de los egresados del programa y muestra que su formación está en consonancia con los avances tecnológicos de la sociedad.

2. Se debe realizar un especial seguimiento de aquellas líneas de investigación con menos alumnos por si fuera necesario realizar una modificación de la memoria por el procedimiento legal establecido.

Se ha hecho una reflexión sobre este tema. Las líneas de investigación se han propuesto en el año 2013. A pesar del tiempo transcurrido nos parece que siguen plenamente vigentes ya que se pueden encuadrar en líneas estratégicas del documento Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (por ejemplo, inteligencia artificial y robótica, modelización y análisis matemático y nuevas soluciones matemáticas para ciencia y tecnología, materiales avanzados y nuevas técnicas de fabricación, y nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas). También se encuadran en el programa marco Horizonte 2020 o en el programa Interreg como lo ponen de manifiesto la financiación obtenida dentro de esos programas. Así mismo, una de las líneas estratégicas del plan Innova 2020 de la Xunta de Galicia es fortalecer los centros de conocimiento e investigación en relación con las prioridades de la industria gallega y su especialización (RIS3). Tal como era de esperar también los grupos de investigación ligados al programa están involucrados en el ámbito de transferencia como se recoge en la lista de proyectos dentro de la convocatoria Conecta Peme de la Xunta de Galicia. Por último, mencionar que estos grupos participan de manera activa en los centros tecnológicos de la Universidad de Vigo como en el caso del Cintecx

3. Acelerar el proceso definitivo de implantación del SGC, poniendo en marcha todos los procedimientos pendientes y ya previstos en el Plan de Mejora. Habida cuenta de que la legislación vigente establece que el programa de doctorado tiene que tener implantado un SGC, se debe garantizar este requisito en el momento de la renovación de la acreditación del programa.

En el Criterio 3 se recoge el estado de implantación del SGC.

4. Se debe realizar un seguimiento de las tasas de resultados teniendo en cuenta la previsiones establecidas en la memoria y el cumplimiento del artículo 6 del Decreto 222/2011 (redacción modificada por el Decreto 161/2015, de 5 de noviembre), por el que se regulan las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia y que exige acreditar que en un periodo de cuatro años contados desde su implantación, el número de tesis leídas es como mínimo de cuatro y que el programa cuente con un número de doctorandos no inferior a 10.

La normativa de la Xunta de Galicia exige un mínimo de 10 alumnos matriculados y 4 tesis defendidas en 4 años. En los últimos 4 años naturales (2017-2020) se han leído 11 tesis, y el número medio de alumnos

matriculados es de 32.75, siendo de 30 en el curso 2019-20. Por ello se constata que el programa de doctorado cumple muy satisfactoriamente los requisitos establecidos por el Decreto 222/2011.

A análise do criterio baséase en:

Evidencias:

EPD1: Memoria vixente

EPD2: Informes de verificación e, se procede, de modificación, seguimento e renovación da acreditación, incluíndo os plans de mellora

EPD3: Informe/Acta onde se recolla a análise do perfil real de ingreso/egreso

EPD4: Evidencias da realización das actividades formativas e sistemas de control realizados, de acordo coa planificación establecida

EPD5: Informe de avaliación anual da Comisión Académica (seguimento)/Documento de actividades de cada estudante, onde se indiquen as actividades realizadas por cada doutorando (acreditación)

EPD6: Informe de complementos de formación específicos

EPD7: No caso de programas interuniversitarios, evidencias de coordinación entre universidades participantes

EPD8: Convenios de colaboración en vigor

EPD9: Informes sobre actividades realizadas con institucións coas que o programa de doutoramento tivo colaboracións (con ou sen convenio)

EPD10: No seu caso, evidencias de participación do programa en redes internacionais

Indicadores:

IPD1: Número de prazas ofertadas

IPD2: Demanda

IPD3: Número de estudantes matriculados/as de novo ingreso (indicar o número de estudantes que proceden de programas de doutoramento en extinción)

IPD4: Número total de estudantes matriculados (no caso dos programas interuniversitarios, desagregado por universidade participante)

IPD5: Porcentaxe de estudantes de novo ingreso procedentes de estudos de máster doutras universidades

IPD6: Porcentaxe de estudantes estranxeiros (de fóra de España) sobre o total de matriculados

IPD7: Porcentaxe de estudantes de novo ingreso que requiren complementos formativos

IPD8: Porcentaxe de estudantes matriculados segundo a dedicación (tempo completo, tempo parcial e mixto)

IPD9: Porcentaxe de estudantes que realizan estancias de investigación autorizadas como tales pola Comisión Académica (diferenciar estudantes entrantes e saíntes)

IPD10: Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (diferenciar estudantes entrantes e saíntes)

IPD11: Porcentaxe de estudantes con bolsa ou contrato predoutoral (FPI, FPU, Xunta...)

IPD12: Porcentaxe de estudantes segundo perfil de ingreso

IPD13: Porcentaxe de estudantes segundo liña de investigación

DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

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

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La Universidad de Vigo publica información de todos los programas de doctorado de manera centralizada en la dirección eido.uvigo.es. Esta información incluye, por un lado, datos generales como los trámites administrativos asociados a la matrícula y lectura de tesis, normativa, información sobre becas y, por otro lado, datos específicos de cada programa. Ésta última información se actualiza de modo sistemático a partir de los datos del servidor académico, mostrando los ítems más relevantes: memoria del título, tesis dirigidas, líneas de investigación, y complementos formativos, entre otros. Los resultados alcanzados por cada programa pueden consultarse en el portal de transparencia (<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/grupo/show/5/22>).

El programa de doctorado DITPA cuenta con una web propia (<https://eei.uvigo.es/es/ditpa/>) en la que los alumnos actuales y futuros del programa pueden encontrar información relevante y actualizada. En la sección de *Noticias* se publican actividades formativas de interés para los estudiantes. También hay una sección de *Salidas profesionales* con información sobre programas postdoctorales y portales de empleo con ofertas para doctores. En la sección *Calidad* se publican algunos de los indicadores relativos a los resultados alcanzados. En la evidencia EPD11 se relacionan los enlaces correspondientes a los diferentes ítems.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Los grupos de interés tienen acceso a la información relevante del título a través de la página web de la EIDO (eido.uvigo.es): acceso y matrícula, información académica, becas, indicadores de calidad, tesis depositadas, aprobadas y leídas, premios extraordinarios, formularios relacionados con el depósito y defensa de las tesis, así como también para dar de alta y de baja a los docentes de un programa.

En la página web del programa (<https://eei.uvigo.es/es/ditpa/>), además se encuentra información específica. Por ejemplo, requisitos específicos de un docente para ser director/codirector de una tesis del programa, requisitos para la aprobación de un plan de investigación, las líneas de investigación, el desarrollo de la elaboración de una tesis indicando la realización de una evaluación anual de los estudiantes, las condiciones para que se admita a trámite de defensa de un trabajo en el programa y los requisitos de los miembros de las comisiones evaluadoras.

La valoración alcanzada en el ítem de "Información general del programa" en la encuesta de satisfacción de los estudiantes de primer y tercer año se encuentran en la Tabla 3 (Los resultados marcados con "*" son resultados medios de todos los programas de la Universidad. No se disponen de datos individualizados del

programa para estos años). Cabe señalar que en el año 2020 se rediseñó la página web del título, con una estructura más clara.

Tabla 3 Resultados encuesta satisfacción "Información general del programa".

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Alumnos Primer Año	2.71	2.0	4.20	3.61*	3.52*
Alumnos tercer Año	3.42	2.63	3.00	3.15*	3.12*

En el acta de CAPD del 26/02/2019 se analizan los resultados de la encuesta de satisfacción a los directores y tutores de tesis con los programas de doctorado. En relación al índice de satisfacción del profesorado respecto a la información pública ha sido de 3.94 (2017/18) y de 4.00 (2019/20), lo que se considera satisfactorio.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La información relevante sobre el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) del programa está centralizado en la página web de la EIDO (<https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/eido-escola-internacional-doutoramento/calidade>). Esta organización es el resultado de un proceso de rediseño de la página web institucional de la Universidade de Vigo en 2019.

El contenido relacionado con la calidad de la EIDO está en fase de ejecución combinando información centralizada con información específica en la página web de cada programa. La información centralizada se refiere a:

- La documentación del SGC: El manual de calidad donde se especifica la política y los objetivos de calidad, así como los procedimientos aprobados.
- La información relacionada con los programas de calidad que componen el ciclo de mejora del programa (VSMA: verificación, seguimiento, modificación y renovación de la acreditación).
- La información relacionada con los órganos responsables del SGC (fundamentalmente, actas de la Comisión de Garantía de calidad de la EIDO y sus acuerdos).
- La Información sobre otros programas de calidad relacionados con la EIDO.
- Otra información relacionada con los resultados del programa. La Universidad tiene centralizada gran parte de la información institucional en el Portal de Transparencia al que se puede acceder directamente y en abierto desde la página principal (<https://seix.uvigo.es/uv/web/transparencia/>). Este portal facilita el acceso a la información específica de los indicadores de calidad de cada titulación usando la opción "Portal de Transparencia / UVigo en cifras" (<https://seix.uvigo.es/uv/web/transparencia/grupo/5>). Esta disponibilidad corresponde a la acción de mejora del criterio 2.3 "Desarrollar la estructura de calidad de la web de la EIDO" del plan de mejoras adjunto, por lo que se considera cerrada.

A análise do criterio baséase en:

Evidencias:

EPD11: Web da institución/programa

EPD12: Documentación derivada dos procesos do SGC sobre información pública, recollida de información e rendemento de contas (informes varios, plan operativo de información pública...)

DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDADE: A institución dispón dun SGC formalmente establecido e implantado que asegura, de forma eficaz, a mellora continua do programa de doutoramento.

3.1.- O SGC implantado facilita os procesos de deseño e aprobación do programa de doutoramento, o seu seguimento, as modificacións e a renovación da acreditación.

Aspectos a valorar:

- As accións de análise e revisión levadas a cabo dende o SGC permiten introducir modificacións para a mellora do programa.
- O seguimento das melloras do programa confirma que estas foron eficaces e que se conseguiron os obxectivos propostos.
- Os plans de mellora recollen as recomendacións dos diferentes informes derivados do proceso de verificación, modificación, seguimento e renovación da acreditación.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Diseño y desarrollo del SGC:

El sistema de garantía de calidad del programa se encuadra dentro del SGC de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDO). El diseño del sistema está centralizado y es institucional por lo que abarca a todos los programas de doctorado oficiales de Universidade de Vigo.

El diseño del SGC se inició a finales del año 2016, con reuniones entre las tres universidades del sistema universitario gallego (UdC, USC y UVIGO) con el objetivo de trazar líneas generales comunes sobre la organización de los procesos de funcionamiento del ciclo de doctorado, teniendo en cuenta las directrices Fides-Audit y siguiendo las recomendaciones de la Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG).

En la Universidade de Vigo se constituyó un grupo de trabajo alrededor de la EIDO (Dirección de la EIDO, secretario académico de la EIDO, área de calidad y jefe de servicio de estudios de posgrado). Este grupo de trabajo mantiene reuniones periódicas desde principios de 2017 para desarrollar la estructura y la documentación del SGC. Como consecuencia de su trabajo se creó la Comisión de Calidad el 27/04/2017 (véase abajo más detalles) y desarrolló la documentación de los procesos a lo largo de 2017 y 2018 (véase ficha de mejora correspondiente al Criterio 3).

La primera versión del Manual de calidad de la EIDO (índice 00), donde se incluía la Política y los Objetivos de Calidad, fue aprobada en el Comité de Dirección de la EIDO el 18/07/2017. Ese documento recoge:

- La presentación y estructura académica y administrativa de la EIDO, en consonancia con su Reglamento de Régimen Interno (RRI).
- La estructura organizativa y de responsabilidad institucional y específica de la EIDO sobre calidad, coordinadas éstas últimas en el comité de dirección, dirección, comisión de calidad, coordinación de calidad y comisiones académicas de los programas de doctorado (CAPD).
- El alcance, objetivos generales, directrices y marco legislativo y normativo de SGC.
- El mapa de procesos del SGC.
- La Política y los objetivos de calidad.

La fase de diseño del SGC finalizó a finales de 2018, siendo validado por la Comisión de Calidad de la EIDO el 14/12/2018 y aprobado por el Comité de Dirección el 17/12/2018.

Se elaboró una segunda versión del manual (índice 01) manteniendo la estructura mencionada e incorporando ajustes relacionados con los procesos del SGC y la actualización de competencias de los órganos de gobierno (debido a la incorporación de un nuevo equipo de gobierno en el 2018). La documentación completa del SGC (Manual de Calidad, procedimientos, y anexos) se envió a ACSUG el 20/12/2018 para ser evaluada.

La agencia ACSUG envió el informe de certificación del diseño con resultado FAVORABLE el 30/07/2019. Cabe señalar que este resultado convierte a la EIDO en la primera escuela de doctorado del SUG en alcanzar este reconocimiento. El informe resalta que no se detectan aspectos que deban ser objeto de un plan de mejoras y solamente realiza recomendaciones de mejora. A pesar de ello, la EIDO desarrolló un plan de acciones para ajustar estas observaciones. Finalmente, el Consejo de Gobierno de Universidade de Vigo ratificó el modelo con su aprobación el 27/02/2020. Por tanto, la acción del Criterio 3 "Desarrollar los procedimientos del SGC de la Eido", del plan de mejoras adjunto, se considera cerrada.

Implantación del SGC:

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

Si bien el diseño del SGC se desarrolló hasta finales de 2018, muchas de las actividades descritas en los procedimientos del SGC estaban en funcionamiento con anterioridad, de acuerdo al RD 99/2011. El proceso piloto de seguimiento de 2017 y de seguimiento de 2018 confirman qué actividades se llevaban a cabo, la disponibilidad de registros y documentos asociados y el cálculo y tratamiento de los indicadores de resultados conforme a la "Guía de Seguimiento y Acreditación" de la ACSUG.

Los resultados de los informes de evaluación de verificación de programas y de su seguimiento permiten ajustar y corregir su funcionamiento a través de planes de mejora para alcanzar la renovación de la acreditación y aumentar la satisfacción en los grupos de interés.

La implantación sistemática y efectiva de este SGC estaba programada para el curso 2019/20 y siguientes. La situación sanitaria del año 2020 alteró el plan de implantación y el desarrollo de todas las actividades de la vida universitaria. La EIDO adaptó de modo rápido sus actividades: depósito y defensa de tesis en línea como modalidad preferente, atención presencial con cita previa, activación de salas virtuales para cursos y actividades formativas, extensión de plazos para la finalización de tesis, movilidad en remoto, etc.

Las metas definidas en la política y objetivos de calidad marcan las líneas estratégicas que dirigirán esta implantación guiadas por lo establecido en los procedimientos. En todo caso, la implantación programada incluirá retomar, en líneas generales, actividades ligadas a:

- Formación y sensibilización sobre calidad en doctorado. Estarán destinadas a los principales grupos de interés involucrados: estudiantes, directores y tutores de tesis, profesorado en general, personal de administración y servicios de apoyo.
- Reuniones informativas, análisis y mejora sobre los procesos de funcionamiento. Estas actividades estarán dirigidas a las CAPD y a las áreas administrativas con la participación de otros órganos o entidades implicadas.

Estructura documental del SGC:

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

- *Procesos institucionales:* son aquellos cuyas responsabilidades, organización y actividades tienen, sobre todo, un carácter marcadamente institucional porque su gestión depende de los órganos de gobierno institucional o centralizados (Consejo de Gobierno, vicerrectorías, servicios y unidades centralizadas, etc.) Su diseño se lleva a cabo a partir de la experiencia y de los procesos certificados

en el modelo Fides-Audit para las facultades y escuelas (titulaciones de grado y de máster) y con las adaptaciones oportunas al ciclo de doctorado. El desarrollo temporal puede consultarse en la ficha de mejora.

- *Procesos específicos de cada PD:* son aquellos cuya responsabilidad, organización y actividad está más asociado con el ciclo de doctorado y su relación con la investigación e innovación.

El mapa definitivo de procesos del SGC de la Eido (véase el Manual de calidad) identifica un total de 18 procesos, de los cuales 15 son institucionales y 3 son específicos. Se enumeran a continuación.

Procesos institucionales (15 procesos):

Son los siguientes (se indica la denominación definitiva):

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

Procesos específicos (3 procesos):

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

La documentación completa del SGC (Manual de Calidad con la Política y Objetivos de Calidad, los procedimientos y los anexos) se encuentra en :

<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/calidad>

Comisión de Calidad de la Eido:

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

El 30/12/2019 se creó el cargo de subdirector de la EIDO que también asume la coordinación de calidad.

La Comisión de calidad es un órgano fundamental en los procesos de calidad de la EIDO y lleva a cabo las funciones previstas en el Manual de Calidad.

Las actas de la Comisión de Calidad se encuentran en:

<https://www.uvigo.gal/es/estudiar/organizacion-academica/eido-escuela-internacional-doctorado/calidad>

3.2.- O SGC implantado garante a recollida de información e dos resultados relevantes para a toma de decisións e a xestión eficiente do programa de doutoramento.

Aspectos a valorar:

- Os procedementos que permiten recoller a información de forma continua, analizar os resultados e utilízaos para a toma de decisións e a mellora da calidade do programa, desenvólvense de acordo ao establecido.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El diseño y desarrollo del SGC del programa de doctorado se orienta para contar con mecanismos y procedimientos que permitan:

- Establecer los resultados previstos para los programas (procedimientos de Diseño y aprobación de los programas y de seguimiento, mejora y acreditación de los programas) a partir de datos históricos y/o estimaciones. Este aspecto se lleva a cabo cada vez que se elabora una nueva memoria de verificación de un programa o una memoria verificada.
- Medir los resultados alcanzados en el programa, tanto en cada curso académico como en su evolución, en aspectos tales como rendimiento académico, satisfacción, cualificación del personal, movilidad, inserción laboral, etc. Esto se lleva a cabo en los procesos de Formación de los/as investigadores/as, Medición de la satisfacción, Gestión del personal, Gestión de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones, etc.
- Analizar los resultados obtenidos y planificar acciones de mejora. Esta tarea se realiza mediante los procedimientos de Seguimiento, modificación y acreditación de los programas y de Revisión del sistema por la dirección.

La Comisión de Calidad de la EIDO analiza y aprueba las actividades de satisfacción de manera cíclica. Estos indicadores incluyen datos sobre los resultados de satisfacción de los grupos de interés:

- i) Estudiantes, tanto de primer año como de tercer año. Se obtienen a partir de las encuestas de los cursos 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/19 e 2019/20.
- ii) Profesorado, de manera bianual, a partir de la encuesta de 2018 (cursos 2012/13 a 2017/2018) y de 2020 (cursos 2018/19 e 2019/20).
- iii) Personal de administración y servicios que está prevista para 2021.
- iv) Egresados también prevista para 2021.

La ficha de la acción de mejora correspondiente al Criterio 3 (y también al Criterio 6) está relacionada con la recogida de la opinión de los grupos de interés y detalla su desarrollo. Como ya se indicó, tanto en los procesos de seguimiento de 2017 y 2018 como en los de renovación de la acreditación de las convocatorias de 2018/19 y 2019/20, se elaboraron los correspondientes informes con la información y resultados (evidencias e indicadores) que permiten mejorar la gestión de los programas de doctorado. Este análisis y planificación de acciones de mejora se realiza a nivel institucional (dirección de la EIDO, Comisión de Calidad de la Eido,...) y a nivel de cada programa de doctorado (CAPD).

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

La información pública de los resultados de los programas de doctorado se puede encontrar en el Portal de Transparencia de la Universidad de Vigo desde el curso piloto 2017, con acceso a partir del enlace <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/>.

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

Aspectos a valorar:

- A análise e revisión do SGC, no que participan todos os grupos de interese, deriva en plans de mellora (responsables, calendario de execución, etc.).
- A implicación de todos os grupos de interese no proceso de elaboración, implantación e seguimento

das melloras do SGC.

- As evidencias do SGC manifestan a existencia dunha cultura de calidade consolidada no centro que contribúe á mellora continua.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Revisión del SGC

El diseño y el desarrollo del SGC del programa de doctorado cuentan con mecanismos y procedimientos que permiten analizar y revisar el SGC periódicamente (procedimiento *Revisión del SGC*). Esta revisión, dirigida por la dirección de la EIDO, cuenta con los grupos de interés determinados en el Manual de Calidad (por ejemplo, la Comisión de Calidad) y en el propio procedimiento. Dará lugar a los planes de mejora que se consideren.

La primera revisión por la dirección se realizará, en coherencia con el desarrollo de los procedimientos (véase acción de mejora), una vez finalizado el diseño de éstos y tras comenzar su implantación.

Participación de los grupos de interés:

Como se comentó anteriormente, el proceso de diseño del SGC se desarrolla de modo participativo, estando involucrados:

- Las personas del grupo de trabajo, que incluye al personal de la EIDO y a diferentes servicios relacionados con la escuela.
- Los miembros de la comisión de calidad de la EIDO, que representan a los diversos colectivos relacionados con el doctorado.
- Los miembros del comité de dirección, órgano colegiado y de decisión de la EIDO.
- Los responsables de calidad de los programas de doctorado.

Este proceso está regulado por lo establecido en el Manual de Calidad y por el proceso de *Control de los documentos*.

A medida que se diseñan e implantan los procedimientos se generan los registros de calidad o evidencias (véase procedimiento de *Control de los rexistros*). Éstos manifestarán los resultados de funcionamiento de los procesos y de la aplicación de la política y de los objetivos de calidad aprobados.

A análise do criterio baséase en:

Evidencias:

EPD13: Informes de avaliación do deseño do SGC

EPD14: Documentación do SGC (política e obxectivos de calidade, manual e procedementos)

EPD15: Actas das reunións celebradas, nos dous últimos cursos, da Comisión Académica/Comisión de Garantía de Calidade (as actas deben incorporar un apartado cos acordos adoptados en cada reunión)

EPD16: Evidencias da implantación dos procedementos do SGC (procedementos completos, revisados e actualizados que desenvolven as directrices do SGC: política de calidade, deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos, garantía da aprendizaxe, ensino e avaliación centrados no estudante, garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos de información pública)

EPD17: Plans de seguimento e accións de mellora derivados da implantación do SGC

EPD18: Informe/documento onde se recolla a análise das enquisas de satisfacción (% participación, resultados e evolución...)

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS: O persoal docente e investigador (PDI) e de apoio é suficiente e idóneo, de acordo coas características do programa, o ámbito científico e o número de estudantes.

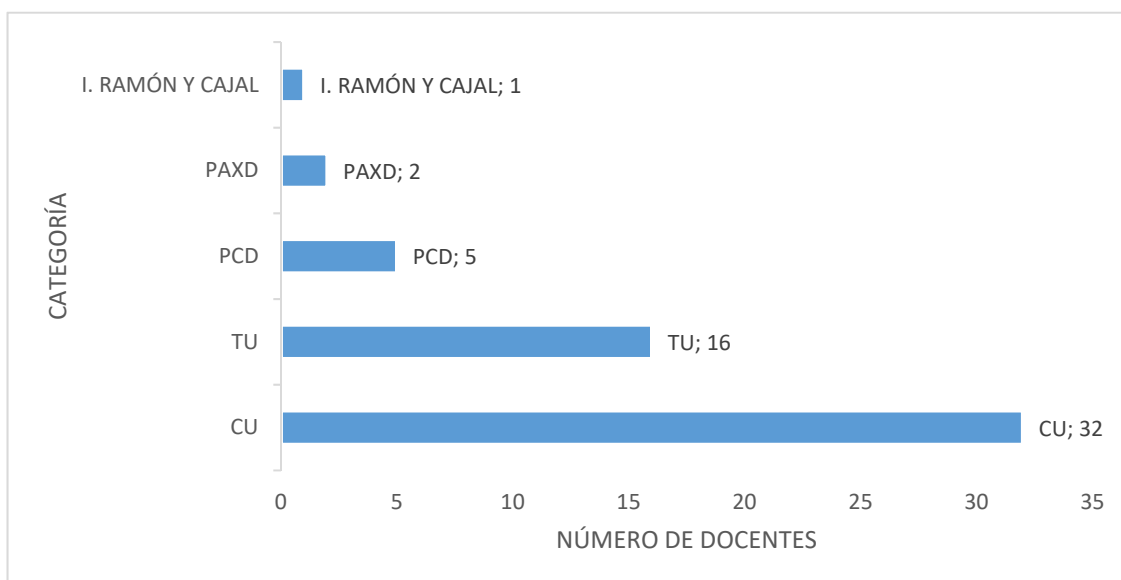
4.1.- O PDI reúne os requisitos esixidos para a súa participación no programa e acredita a súa experiencia investigadora.

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La relación de profesorado del programa se incluye en la Tabla 1 del Anexo V (EPD19). Cabe señalar que de la plantilla docente relacionada en la memoria se han producido 4 bajas por jubilación y/o causas personales. También, se han producido 12 altas (1 catedrático de universidad (CU), 3 titulares de universidad (TU), 5 profesores contratados doctores (PCD), 2 profesores ayudantes doctores (PAXD) y un investigador Ramón y Cajal). En la Figura 1 se representa la distribución de la plantilla docente actual.



El porcentaje de profesorado con sexenios vivos se ha mantenido en media por encima del 75% (IPD15). En la plantilla actual (curso 2019/20), el profesorado cuenta con 165 sexenios de investigación y 16 de transferencia, señalando que tres profesores no pueden acudir a las convocatorias por su tipo de contrato. Los datos actualizados indican que el 83% de los profesores tienen algún sexenio vivo (incluyendo sexenios de investigación y transferencia). Además, en el período evaluado la plantilla docente ha dirigido 11 tesis doctorales en el programa y 46 tesis doctorales en otros programas de doctorado (ver Tabla 1 del Anexo V).

El porcentaje de directores de tesis extranjeros sobre el número de directores de tesis es cercano al 3% en el período 2014/15 a 2018/19 (IPD16). Teniendo en cuenta que 7 de las 11 tesis leídas alcanzaron mención internacional y el número de expertos internacionales en tribunales de tesis fue de 9, hay que destacar que hubo participación superior al mínimo exigido en algunas de la tesis con mención internacional (IPD17).

El profesorado está organizado en 17 grupos de investigación (EPD19, EPD20), 6 de ellos están reconocidos como grupos de referencia competitiva y dos como grupos de potencial crecimiento (ambos reconocimientos

son de carácter autonómico). En la Tabla 3 del Anexo V (EPD21) se recogen algunos de los proyectos en los que participan, tanto a nivel europeo como a nivel nacional o autonómico. Han conseguido más de 8.5 millones de euros en financiación. Con cargo a algunos de estos proyectos se han contratado estudiantes de doctorado y otros estudiantes están financiados por becas FPI asociadas a proyectos de ámbito nacional. En general, podemos decir que el profesorado constituye un grupo consolidado en las diferentes líneas de investigación del programa. Además, 6 de ellos están reconocidos entre los investigadores más citados del mundo en sus respectivos campos de conocimiento, según el estudio reciente de la Universidad de Stanford (<https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3000384>).

Estos datos nos llevan a considerar que la experiencia docente e investigadora de los profesores del programa es adecuada.

La Universidad de Vigo cuenta con un programa de formación de profesorado gestionado por el Área de Formación e Innovación Educativa de la Vicerrectoría de Organización Académica y Profesorado. En el enlace <https://www.uvigo.gal/universidade/administracion-persoal/pdi/mellora-tua-formacion-docente-investigadora/programa-formacion-permanente-pdi> se puede encontrar información sobre las actividades que organiza. En este momento no está disponible el indicador específico de participación en programas de formación del profesorado de programas de doctorado. Tampoco está disponible el indicador de participación en programas de movilidad del profesorado de programas de doctorado.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Cada docente del programa está asociado a una de las líneas de investigación del programa de acuerdo a su trayectoria investigadora. Tal como se indica en la memoria, hay dos mecanismos para la asignación de director de tesis: proactiva por parte del estudiante, donde el estudiante contacta con miembros de la plantilla docente, o pasiva por parte del estudiante en la que es la Comisión Académica quién pone en contacto al estudiante con uno o varios docentes del programa. En ambos casos, la Comisión Académica ratifica o no la asignación. El indicador IPD13 muestra la evolución de la asignación de alumnos a las líneas de investigación. Se observa que en todo el período la línea de "Conversión electrónica de potencia" es la que tiene más estudiantes asignados. Otras líneas con un número significativo de estudiantes de manera continuada son "Procesamiento de materiales mediante láser" y "Sistemas de Control automático".

Los datos de las encuestas de satisfacción a los estudiantes de primer y tercer año valoran de modo altamente satisfactorio la labor de sus tutores/directores y servicios administrativos, siendo la valoración más baja 3.56 y la más alta de 4.65 para los estudiantes de primer año y de 4.29 (más baja) y 4.67 (más alta) para los estudiantes de tercer año. En cuanto al índice de satisfacción del profesorado con la valoración de la formación investigadora alcanzada por los estudiantes ha sido 4.57 en la encuesta del curso 2017/18 y 4.55 en la encuesta de 2019/20.

A la vista de estos datos, se considera que los profesores son suficientes y atienden de modo adecuado a los estudiantes.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La Universidad en su Normativa de reconocimiento de actividades docentes de PDI elaborada en cada curso académico reconoce la dirección de tesis defendidas en Universidade de Vigo y en otras universidades. Este reconocimiento ha variado en el período analizado. En la normativa del curso 2021/22 (<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/446>) reconoce 10h por tesis defendida en Universidade de Vigo (5h en el caso de otras Universidades) durante los tres cursos siguientes a la defensa (ver apartado 4. OUTRAS ACTIVIDADES RECOÑECIDAS).

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El grado de internacionalización del programa de doctorado puede parecer bajo si sólo se tiene en cuenta el número de estudiantes extranjeros matriculados, ya que representan, en los últimos cursos, aproximadamente el 11% de todos los alumnos matriculados. Sin embargo, si se tiene en cuenta el número de tesis con mención internacional, se constata un grado de internacionalización aceptable. Así, en el curso 2018/19 se han defendido 6 tesis con mención internacional y participaron 8 expertos extranjeros en los tribunales. En el curso 2019/20 se ha defendido una tesis con mención internacional y hubo un experto internacional en el tribunal de defensa. En conjunto el porcentaje de tesis con mención internacional representa el 64% de las tesis leídas en el programa.

Por otro lado, 14 estudiantes han realizado estancias de investigación en centros internacionales. También, hay que señalar que dos egresados son investigadores posdoctorales en centros internacionales.

En el informe de seguimiento se plantearon dos acciones de mejora relacionadas con la internacionalización del programa (M.1 y M.2). Si bien las acciones llevadas a cabo no han incrementado significativamente el número de estudiantes extranjeros en el programa, si se ha incrementado el número de estancias, lo que contribuye a la visibilización internacional del programa. En la Figura 2 se recogen los centros receptores de estudiantes del programa.

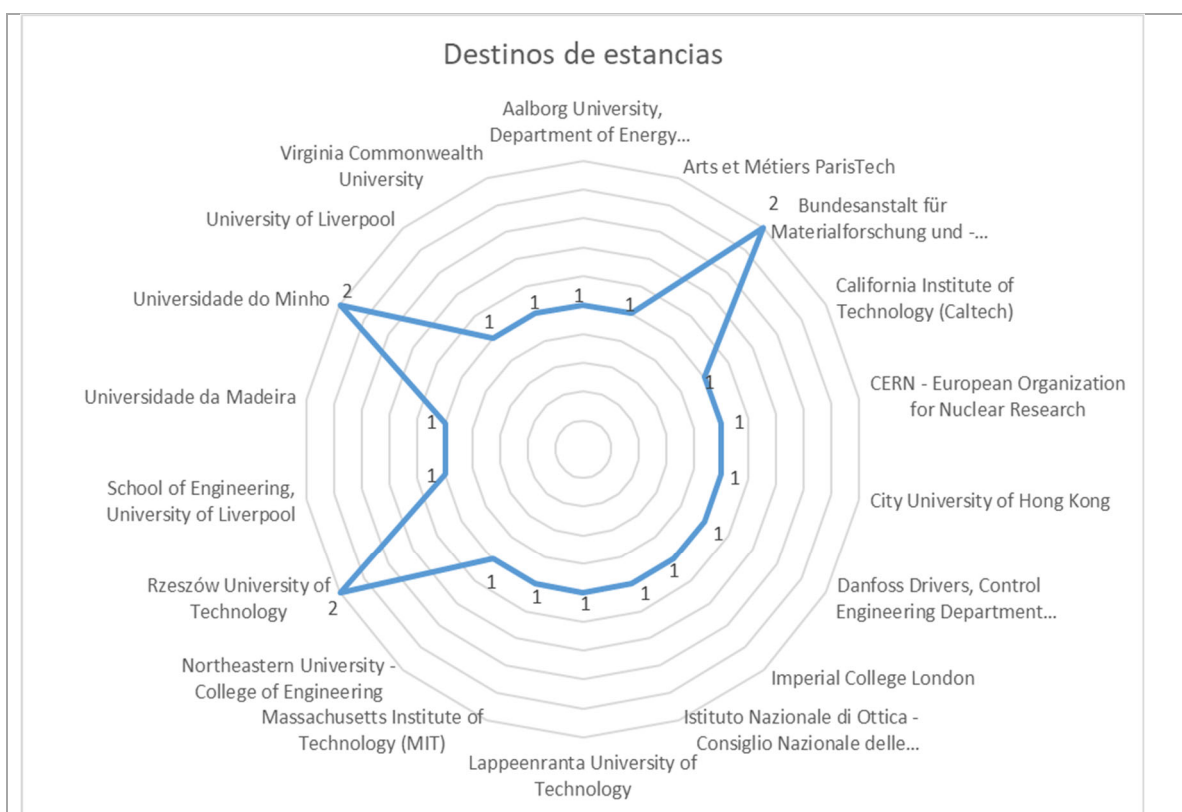


Figura 1 Centros receptores de estudiantes

4.5.- O persoal de apoio que participa no desenvolvemento do programa é suficiente e adecuado en función das características deste e do número de estudantes matriculados.

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La relación de personal de apoyo puede consultarse en los enlaces <https://www.uvigo.gal/es/directorio-pas#02> y <https://eei.uvigo.es/es/escuela/servicios-administrativos/area-academica-postgrado/>. En la Escuela de Ingeniería Industrial hay personal administrativo (dos personas) que, entre otras tareas, se encarga de atender a los estudiantes de todos los programas de doctorado adscritos al centro (<https://eei.uvigo.es/es/escuela/servicios-administrativos/area-academica-postgrado/>). Podemos considerar que el personal de apoyo es adecuado para el normal funcionamiento del título.

En las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes se detecta un incremento en el grado de satisfacción relacionado con los procesos administrativos y con el personal de administración y servicios de los centros, del área de posgrado, de la EIDO. En general, el valor medio alcanzado oscila entre 3.1 y 4.7, estabilizándose en el valor 4 en los últimos cursos en las encuestas a los estudiantes de primer año. En el caso de las encuestas a estudiantes de tercer año el índice de satisfacción medio varía entre 3.3 y 5, manteniéndose entorno a 4 en los últimos cursos. Por ello, se puede considerar altamente satisfactorio. Esto puede deberse a la implantación de nuevas aplicaciones más sencillas de manejar y a la acción de mejora M.4 implantada como resultado del informe de seguimiento. Como consecuencia de esta acción, la presentación de las aplicaciones y los recordatorios de plazos se desarrollaran de modo sistemático en el

futuro. En el caso del personal docente los valores son de 3.75 y 3.95, valores que podemos considerar también altamente satisfactorios.

La universidad ofrece cursos de formación a través del Área de Formación cuya oferta puede consultarse en <https://www.uvigo.gal/es/universidad/administracion-personal/pas/mejora-tu-formacion>. Los datos relativos a la formación del personal de apoyo pueden consultarse en el enlace <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/informe/show/5/37/35>.

A análise do criterio baséase en:

Evidencias:

EPD19: Táboa 1: PDI do programa de doctorado.

EPD20: Táboa 2: Grupos de investigación

EPD21: Táboa 3: Proxectos de investigación competitivos activos de cada grupo

Indicadores:

IPD14: Número de teses defendidas en réxime de codirección

IPD15: Porcentaxe de PDI con sexenios vivos ou outros indicadores da calidade da investigación equivalentes

IPD16: Porcentaxe de profesorado estranxeiro que dirixe tese sobre o profesorado total do programa

IPD17: Número de expertos internacionais que participan en comisións de seguimento e/ou nos tribunais de teses

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIAIS E SERVIZOS: Os recursos materiais e os servizos postos a disposición para o desenvolvemento das actividades previstas son os axeitados, en función das características do programa de doutoramento, o ámbito científico e o número de doutorandos.

5.1.- Os recursos materiais dispoñibles son suficientes e axeitados en relación co número de doutorandos de cada liña de investigación e coa natureza e características do programa.

Aspectos a valorar:

- Os recursos materiais e outros medios dispoñibles (laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a fontes documentais, recursos informáticos, etc.) son adecuados en función do número de estudantes do programa.
- Cumprimento da previsión establecida na memoria verificada sobre a obtención de recursos externos e bolsas de viaxe que faciliten a asistencia a congresos e estadias no estranxeiro ou outras universidades.
- No seu caso, a universidade fixo efectivos os compromisos incluídos na memoria de verificación do programa.

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Tal como se ha indicado en la memoria y en el primer informe de seguimiento los estudiantes de doctorado del programa cuentan con los recursos de la Escuela de Ingeniería Industrial: laboratorios, software, aulas informáticas y biblioteca (<https://eei.uvigo.es/es/escuela/infraestructuras/>). Estos recursos se enumeran en la evidencia EPD22. También cuentan con los recursos de la Universidad de Vigo: acceso a internet, fuentes bibliográficas y las instalaciones y equipamiento científico técnico del Centro de Apoyo a la Investigación

Científico-Técnica (CACTI) (<http://cactiweb.webs.uvigo.es/Joomla/index.php/gl/>). Además, la mayoría de los grupos de investigación participantes en el programa son miembros del Centro de Investigación en Tecnologías, Energía y Procesos Industriales (CINTECX) de la Universidad de Vigo. Los laboratorios disponibles para la realización de los trabajos de investigación de los alumnos de doctorado pueden verse en el enlace <http://cintecx.uvigo.es/>.

Los grupos de investigación participantes en el programa son grupos activos que consiguen financiación externa (Europea, nacional y/o autonómica) para investigación, contratos, bolsas de viaje para asistencia a congresos y estancias en otros centros de investigación (nacionales o extranjeros). La financiación alcanzada en los últimos tres cursos se recoge en la Tabla 3 del Anexo V (EPD21). En este apartado nos gustaría señalar que uno de los nuevos doctores del programa ha estado contratado con fondos del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación y 3 nuevos doctores del programa han estado contratados con cargo a fondos de proyectos europeos. La relación de proyectos financiadores se recoge en la Tabla 4.

Tabla 4 Contratos nuevos doctores financiados.

Proyecto financiador
DEMOWAVE: Demonstration of the efficiency & environmental impact of wave Energy convertes in high-energy coasts. LIFE. EU
Metodología de diseño de SoCs reconfigurable para estimación indirecta de parámetros de funcionamiento. TEC2014-56613-C2-1-P
Proyecto Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación
Production of Coatings for New Efficient and Clean Coal Power Plant Materials – POEMA. FP7-NMP 310436. European Union
CVMar+i/Industrial innovation under the context of biotechnological valorization of marine resources. INTERREG / POCTEP 2014-2020 project

En la Tabla 5 se recoge información sobre la satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales. Tanto en la encuesta a estudiantes de primer año, como en la encuesta a estudiantes de tercer año corresponden al bloque 5. Consta de dos preguntas: una de ellas hace referencia a los medios materiales y de investigación y la otra a la del espacio disponible (laboratorios, despachos, etc.). La Tabla 5 recoge los valores medios de ambas preguntas en cada una de las encuestas. Se observa en el caso de los estudiantes de primer año que las valoraciones son similares a los valores medios de la universidad, mientras que para alumnos de tercer año los valores son siempre superiores.

Tabla 5 Índice de satisfacción de los estudiantes con los recursos.

Bloque 5	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		Curso 2018/19	Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Primer año	3.2	3.7	3.5	3.9	4.6	4.0	3.8	4.0
Tercer año	4.0	3.85	4.3	3.7	4.3	4.1	4.1	4.0
% participación	20 %	44 %	50%	47%	44%	42.6%	45.4%	50.4%

La satisfacción del personal docente se recoge en la pregunta 11. Las puntuaciones alcanzadas han sido de 4.0 (curso 2017/18) y 4.11 (curso 2019/20).

Teniendo en cuenta esta información y la distribución de estudiantes por líneas de investigación descrita en indicador IPD13, se consideran suficientes las instalaciones disponibles, aunque los continuos avances técnicos nos obligan a mejorarlas de manera continuada.

5.2.- Os servizos de orientación académica responden ás necesidades do proceso de formación dos estudantes como investigadores.

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Servizos de atención y orientación de carácter institucional:

La Universidade de Vigo, con carácter general, a través de

- EIDO (eido.uvigo.gal),
- Servicio de estudios de Posgrado (<https://www.uvigo.gal/universidade/administracion-persoal/organizacion-administrativa/servizo-xestion-estudios-posgrao>),
- Vicerrectoría de Captación de Alumnado, Estudiantes y Extensión Universitaria (<https://www.uvigo.gal/es/perfil-estudiantes>),
- Oficina de Relaciones Internacionales ORI (<https://www.uvigo.gal/es/perfil-estudiantes>) y
- Unidad de Empleo y Empredimiento (<https://www.uvigo.gal/universidade/administracion-persoal/organizacion-administrativa/unidade-emprego-empredemento>)

cuenta con diversos sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados:

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

La UVigo realiza jornadas de bienvenida incluyendo una agenda completa con información variada (ver https://tv.uvigo.es/video/5d795e7e1e19c060253b4399?track_id=5d7b83d11e19c06794694cb2).

La Escuela Internacional de Doctorado de Universidade de Vigo realizó en el curso 2018/19 la primera jornada presencial de acogida de estudiantes de doctorado, disponible en

<https://tv.uvigo.es/series/5ca1f0e68f4208961ec06285>. Por razones ligadas a la pandemia Covid-19, no fue posible realizar esta jornada en el curso 2019/20.

El programa organiza actividades propias de especial interés para sus estudiantes tal como se recoge en la evidencia EPD4. Por ejemplo, de modo periódico se organiza una jornada sobre patentes y propiedad intelectual.

Este programa, junto con otros programas asociados a grupos de investigación relacionados con la Escuela de Ingeniería Industrial, cuenta con dos personas que orientan y ayudan a los estudiantes de doctorado con los trámites administrativos. Todos los estudiantes tienen acceso de manera electrónica a su expediente en el que pueden consultar el estado de los diferentes procedimientos. Los estudiantes del DITPA también pueden acceder a esta información a partir de la página web del título (<https://eei.uvigo.es/gl/ditpa/>).

La valoración de este apartado vamos a fundamentarla en las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes de primer y de tercer año (tal como se ha indicado, no se dispone de datos específicos del programa de los cursos 2018/19 y 2019/20) y del profesorado. En concreto, en el bloque 2 y en las preguntas 8, 9 y 10 para los estudiantes de primer año (ver Tabla 6), y en el bloque 2 y las preguntas 12, 14 y 15 para los estudiantes de tercer año (ver Tabla 7). También se indican los porcentajes de participación. Excepto en el curso 2015/16 para los estudiante de primer año, los porcentajes son parecidos a los valores del conjunto de la universidad.

Tabla 6 Índice satisfacción orientación estudiantes de primer año.

Pregunta	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		Curso 2018/19	Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Bloque 2	2.7	3.4	2.0	2.4	4.2	3.5	3.6	3.5
Pregunta 8	3.6	3.7	3.3	3.8	4.2	3.8	3.9	4.1
Pregunta 9	2.4	3.4	3.0	3.3	4.0	3.5	3.7	3.9
Pregunta 10	3.1	3.51	3.8	3.6	4.2	3.8	3.8	4.1
% Participación	20%	44%	67%	51%	33%	50.4%	46%	51.2%

La Tabla 6 recoge índices medios de ítems relacionados con la satisfacción de los estudiantes de primer año. El bloque 2 consta de dos preguntas relativas a la información general sobre el programa (información pública del título, por un lado, y becas y movilidad, por otro lado). Durante los cursos 2015/16 y 2016/17 las puntuaciones son bajas. Se produjo un cambio en la web institucional que mejoró claramente el índice de satisfacción. El último valor del índice para DITPA es superior al valor medio de la universidad.

La pregunta 8 hace referencia al proceso de matrícula y se observa que los valores están cercanos al valor medio de la universidad. La pregunta 9 está relacionada con los procedimientos informáticos relacionados con los documentos de actividades formativas. Si bien inicialmente se obtuvo una puntuación inferior a la media, el índice de satisfacción ha subido hasta situarse por encima de la media de la universidad en el último año de datos individualizados. La pregunta 10 está relacionada con los procedimientos del plan de investigación. Los índices del programa están cercanos al valor medio, superándolo en el caso de los dos últimos cursos con valores individualizados.

La Tabla 7 recoge índices medios de ítems relacionados con la satisfacción de los estudiantes de tercer año con los procedimientos e información relativas a los estudios de doctorado. Vemos que los valores del programa y de la universidad son parecidos, mejorando sensiblemente con el cambio de la web institucional. El Bloque 2 hace referencia a la información general del programa. La pregunta 12 se refiere al proceso de renovación de la matrícula, la pregunta 14 a los procedimientos informáticos relacionados con los documentos

de actividades formativas, la pregunta 15 a los procedimientos del plan de investigación y la pregunta 16 a los procedimientos de evaluación anual.

Tabla 7 Índice de satisfacción orientación estudiantes de tercer año.

Pregunta	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		Curso 2018/19	Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Bloque 2	2.4	2.8	4.1	3.4	3.0	3.1	3.2	3.9
Pregunta 12	5.0	3.5	3.7	3.7	3.0	3.9	4.3	4.1
Pregunta 14	5.0	3.0	3.3	3.1	3.5	3.5	3.8	3.9
Pregunta 15	5.0	3.1	3.3	3.2	3.5	3.7	4.0	4.0
Pregunta 16	4.5	3.4	3.8	3.3	3.5	3.7	4.1	4.1
% participación	20 %	44 %	50%	47%	44%	42.6%	45.4%	50.4%

La satisfacción de los estudiantes con los servicios administrativos se recoge a través de las preguntas 15 y 16 en el cuestionario de los estudiantes de primer año, y de las preguntas 21, 22 y 23 para los estudiantes de tercer año.

Tabla 8 Índice de satisfacción de estudiantes de primer año con los servicios administrativos.

Pregunta	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		Curso 2018/19	Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Pregunta 15	3.7	4.1	3.3	3.9	4.6	4.1	4.1	4.0
Pregunta 16	3.4	3.8	3.0	3.6	4.8	4.0	3.8	3.9
% Participación	20%	44%	67%	51%	33%	50.4%	46%	51.2%

En la Tabla 8 recogemos los valores de los índices de satisfacción de los estudiantes de primer año con los servicios administrativos. La pregunta 15 hace referencia al personal de administración y servicios de la Escuela de Ingeniería Industrial y la pregunta 16 al personal del servicio de posgrado. En ambas preguntas los índices de satisfacción son parecidos a los valores medios de la Universidad, siendo superiores en el curso 2017/18, último curso con datos individualizados.

La Tabla 9 recoge los valores del índice de satisfacción de los estudiantes de tercer año con los servicios administrativos. La pregunta 21 hace referencia al personal administrativo de la Escuela de Ingeniería Industrial; la pregunta 22 se refiere a la Sección de Posgrado de la Universidad y la pregunta 23 al funcionamiento de la EIDO. Podemos decir que, en general, los estudiantes están satisfechos con la labor y el funcionamiento de los servicios administrativos relacionados con el programa de doctorado.

Tabla 9 Índice de satisfacción de estudiantes de tercer año con los servicios administrativos.

Pregunta	Curso 2015/16		Curso 2016/17		Curso 2017/18		Curso 2018/19	Curso 2019/20
	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	DITPA	UVIGO	UVIGO	UVIGO
Pregunta 21	5	3.7	4.3	3.65	5.0	4.0	4.1	4.4

Pregunta 22	5	3.2	3.7	3.4	5.0	3.7	3.8	4.1
Pregunta 23	-	3.3	4.0	3.3	5.0	3.6	3.7	4.0
% Participación	20%	44%	67%	51%	33%	50.4%	46%	51.2%

Aunque el índice de participación es bajo, a la vista de estos indicadores podemos concluir que se ha mejorado en la presentación de la información del título y en la orientación ofrecida a los estudiantes (acción de mejora M.4).

En la encuesta de satisfacción del profesorado, las preguntas 12, 13 y 14 están relacionadas con los procesos y trámites administrativos. En las dos encuestas disponibles el valor medio alcanzado es de 4, lo que se puede considerar satisfactorio.

A análise do criterio baséase en:

Evidencias:

EPD22: Xustificación da suficiencia e a adecuación dos recursos materiais e servizos directamente relacionados co programa

Indicadores:

IPD13: Porcentaxe de estudantes segundo liña de investigación

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

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

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Las actividades formativas organizadas por el propio programa y por la EIDO han contribuido a que los estudiantes del programa alcancen las cualificaciones necesarias para el nivel 4 del MECES. Esta valoración se basa en que

- Los alumnos han adquirido conocimientos avanzados en el ámbito industrial.
- Los alumnos han realizado al menos una contribución original y significativa como se deduce de los datos de las Tabla 4 y 5 del Anexo V (EPD23 y EPD24).
- Los alumnos son capaces de participar en discusiones científicas y de exponer su trabajo en foros de expertos, como es la presentación de comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.
- Los alumnos participan en proyectos integrándose en los grupos de investigación de la plantilla docente del programa.

En la Tabla 5 del Anexo V (EPD24) se recogen las contribuciones de todos los estudiantes del programa. Nos gustaría destacar que los egresados tienen al menos 3 publicaciones internacionales (artículos en revistas

JCR o proceedings) y han participado en varios congresos nacionales e internacionales. Teniendo en cuenta que el ámbito del programa es industrial hay que destacar que se han concedido 2 patentes y están registradas otras 3. También, hay que señalar que 5 egresados son investigadores posdoctorales y 3 están contratados como profesores universitarios (2 de ellos son profesores ayudante doctor). Estos resultados evidencian que los egresados han adquirido las competencias indicadas en la memoria, en especial las competencias CE1 a CE4, así como que cumplen con los requisitos exigidos para la defensa de la tesis en el programa (<https://eei.uvigo.es/gl/ditpa/tese/normativa/>).

En el período evaluado se han leído 11 tesis doctorales, tres de las cuales han sido en la modalidad de compendio de artículos. Además, el 91% ha alcanzado la cualificación de Sobresaliente cum laude y el 64% tienen la mención internacional. Cada una de las tesis, tal como indican los requisitos para que un trabajo sea admitido a trámite, ha dado lugar al menos a un artículo en una publicación de reconocido prestigio.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En el período evaluado se han leído 11 tesis doctorales (IPD18.1), tres de las cuales han sido en la modalidad de compendio de artículos. Además, el 91% ha alcanzado la cualificación de Sobresaliente *cum laude* (IPD18.6). El 81.7% de las tesis defendidas se han desarrollado en la modalidad de tiempo completo y el resto en la modalidad mixta (IPD18.2).

En la memoria del título se establece una tasa de graduación (estudiantes que se doctoran en 3 o 4 años) del 60%, que entendemos aplicable a estudiantes con dedicación a tiempo completo. Según el indicador IPD18.5 el porcentaje de estudiantes que han defendido su tesis sin pedir prórroga ha sido del 100% en el curso 2017/18, 12.5 % en el curso 2018/19; el porcentaje de estudiantes que han pedido solamente una prórroga ha sido del 12.5% en el curso 2018/19 y del 50% en el curso 2019/20. Finalmente, el 75% ha pedido dos prórrogas en el curso 2018/19. Teniendo en cuenta la duración media de las tesis leídas (IP18.4) se observa que la duración media de los estudios es un poco superior a cuatro años para tesis a tiempo completo y es de 5 años para tesis con dedicación mixta. A la vista de estos datos se observa que el porcentaje de estudiantes a tiempo completo que han defendido su tesis pidiendo a lo sumo una prórroga se acerca al 35%. Este valor es inferior al establecido en la memoria, si bien está ligado a las características del alumnado y al tipo de financiación que recibe (becas de investigación con una duración de 4 años y/o contratos de ligados a proyectos de investigación).

La CAPD ha concedido 21 estancias de investigación en diferentes centros internacionales de investigación a 14 estudiantes. Esto ha llevado a que hasta el momento 7 de las tesis defendidas obtuviesen la mención internacional (IPD18.7), lo que representa el 64% del total.

En la Tabla 5 del Anexo V (EPD24) se relacionan las contribuciones científicas de los egresados y también de otros estudiantes del programa. Los datos relacionados con egresados muestran 55 trabajos en revistas incluidas en el JCR (36 en el primer cuartil), 52 contribuciones en congresos internacionales, 18 publicaciones en proceedings indexados en Scopus. Los datos de los estudiantes actuales no egresados muestran que estos

resultados se mantendrán (hasta el momento, por ejemplo, hay 17 artículos publicados en revistas incluidas en el primer cuartil del JCR y concedidas dos patentes).

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El número de plazas ofertadas se considera suficiente. Se observa una alta variabilidad en la demanda y en el número de matriculados. El perfil de acceso ha evolucionado desde el curso de implantación dado el desarrollo de las titulaciones universitarias (grado más máster). A pesar de ello, en los últimos cursos también hay estudiantes de titulaciones con correspondencia en el nivel 3 del Marco español de Cualificaciones para la Educación Superior. La distribución por líneas de investigación se considera adecuada, teniendo en cuenta la distribución del profesorado.

En el indicador IPD11 se recoge el porcentaje de estudiantes que tienen una beca o contrato en la universidad. Cabe señalar que los estudiantes que están a tiempo parcial compaginan sus estudios con un trabajo remunerado fuera de la universidad.

La oferta formativa cumple con lo especificado en la memoria. Además, los estudiantes del programa participan en otras actividades formativas organizadas por la EIDO. Los índices de satisfacción del alumnado relacionados con la formación pueden considerarse como satisfactorios.

Las tesis defendidas cumplen con los requisitos establecidos en la memoria. Han dado lugar a publicaciones internacionales en el primer cuartil del JCR y a patentes, algunas de ellas registradas y pendientes de concesión.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Resultados xerais de satisfacción para cada un dos grupos de interese:

El Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de la EIDO tiene procesos que garantizan la recogida de opinión y de evaluación de la satisfacción de los diferentes grupos de interés: Medición de la satisfacción y Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones.

Medición de la satisfacción

En el ciclo de Doctorado, las actividades de medición de satisfacción comenzaron en el año 2016 con la puesta en marcha de la primera encuesta a estudiantes en la que se evaluó el curso 2015/16. Posteriormente, las actividades de medición de la satisfacción se realizan de manera cíclica. La Comisión de Calidad de la EIDO analiza y aprueba estas actividades.

- *Primer ciclo:* 2017/18 a 2018/19

Se consolida la encuesta anual de estudiantes de 1º y 3º año (cursos 2016/17 y 2017/18).

2018: Se realiza la primera encuesta al PDI (directores y tutores de tesis), tomando toda la población histórica desde 2013.

El análisis de resultados y toma de acciones de mejora se realizaron en la Comisión de Calidad de la EIDO en julio de 2020.

- *Segundo ciclo (actual): 2019/20 a 2021/22*

2020: realización de la encuesta anual a estudiantes de 1º y 3º año (de forma extraordinaria cursos 2018/19 –retrasada por la pandemia– y 2019/20).

2020: segunda encuesta dirigida al PDI (directores y tutores de tesis) con los datos del período 2018/19 y 2019/20.

Aprobación de los nuevos cuestionarios (PAS) y fichas metodológicas. Previsión de finalización en el 2º trimestre de 2021.

Egresados: previsión de realización de la medición en 2021 a través del Consejo Social.

Los detalles de esta programación se encuentran en la documentación de la Comisión de calidad de la EIDO en julio de 2020.

Resumen general de los resultados obtenidos:

Estudiantes:

Resultados de participación agregados (Universidade de Vigo) y del programa:

Tabla 10 Porcentaje de participación encuestas a estudiantes.

Curso 2015/2016		Curso 2016/2017		Curso 2017/2018		Curso 2018/2019		Curso 2019/2020	
1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año
52.76 %	44.13%	50.61%	47.32%	50.42%	42.57%	45.61%	45.38%	51.19%	50.37%
50%	20%	67%	50%	33%	44%	-(*)	-(*)	-(*)	-(*)

La Tabla 10 recoge los datos de participación de estudiantes de primer y tercer curso. Los datos de la primera fila corresponden al porcentaje global de la universidad y la segunda fila al porcentaje de estudiantes del programa. Los resultados globales son muy elevados, con valores superiores al 50% para estudiantes de primer año y alrededor del 45% para estudiantes del tercer año. Se observa un ligero incremento. Por ello, se considera que las acciones de promoción y de información institucionales han sido efectivas para el aumento de la participación en las encuestas.

Los resultados de participación de estudiantes de primer año en las encuestas de satisfacción, en media es superior al 50%, si bien se ha visto disminuida en el último curso con encuestas desagregadas. En cuanto a la participación de los estudiantes de tercer año está cercana al 40%. En el informe de seguimiento se había planteado una acción de mejora dirigida a aumentar la participación en las encuestas de satisfacción (M.3). A la vista de los resultados de la Tabla 10 vemos que la medida ha sido efectiva.

Resultados de satisfacción de los estudiantes agregados (Universidade de Vigo) y del programa:

Tabla 11 Resultados de satisfacción de los estudiantes con el programa.

Curso 2015/2016		Curso 2016/2017		Curso 2017/2018		Curso 2018/2019		Curso 2019/2020	
1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año	1 ^{er} año	3 ^{er} año
3.83	3.49	3.33	3.49	4.04	3.76	3.95	3.85	4.15	3.89
3.30	4.12	3.08	3.74	4.36	3.88	-(*)	-(*)	-(*)	-(*)

Los resultados de satisfacción globales (fila primera) en la Tabla 11 son positivos, con valores que tienden al nivel satisfactorio (4/5), tanto para el primer año como en el tercer año. En cuanto a los valores específicos del programa, también se observa una tendencia creciente en el grado de satisfacción de los estudiantes de primer año y estable para el caso de estudiantes del tercer año hacia el nivel satisfactorio.

-(*) : Tal como se indicó, en octubre de 2020 se realizaron a la vez, de forma extraordinaria, las encuestas anuales a estudiantes de primer y tercer año de 2019/20 y también del curso 2018/19 (esta última retrasada por la pandemia). Un problema técnico en la configuración de la aplicación de encuestas (LimeSurvey) provocó que sea imposible disponer de los datos desagregados por programa, así como por sexo, si bien la recogida de datos agregados se desarrolló correctamente. Se trata de un problema puntual que afecta excepcionalmente a dos cursos. Se ha resuelto esta incidencia y en 2021 se dispondrá de datos desagregados de nuevo. Esta incidencia se muestra en las tablas correspondientes utilizando -(*)..

Profesorado (directores y tutores de tesis):

Resultados de participación agregados (Universidade de Vigo) y del programa

Tabla 12 Participación (%) del profesorado en la encuesta de satisfacción

2018 (cursos 2012/13 a 2017/18)	2020 (cursos 2018/19 a 2019/20)
52,73%	52,59%
-	50%

En la Tabla 12 se recoge el porcentaje de participación de los directores y tutores de tesis en las encuestas de satisfacción. La primera fila corresponde a los datos globales de la universidad. Tanto en la encuesta realizada en 2018 como en la de 2020 el porcentaje de participación supera el 52%. Este porcentaje refleja que las actividades de promoción y de información institucionales para fomentar la participación se pueden considerar efectivas. En cuanto a la participación en la encuesta de directores y tutores de tesis del programa solamente se disponen de datos del año 2020 ya que en el año 2018 la información de profesorado no estaba asociada a cada programa. Los datos de participación en la encuesta del año 2020, aunque es inferior a la media global, se consideran satisfactorios.

Resultados de satisfacción del profesorado agregados (Universidade de Vigo) y del programa

Tabla 13 Índice de satisfacción del profesorado.

2018 (cursos 2012/13 a 2017/18)	2020 (cursos 2018/19 a 2019/20)
3.65	3.88
4.07	4.23

En la Tabla 13 se recoge el índice global para todos los programas (primera fila) y para el programa DITPA (segunda fila). Los resultados institucionales son positivos con tendencia hacia el nivel satisfactorio (4/5). El grado de satisfacción en el programa DITPA es claramente satisfactorio y muestra una tendencia creciente.

Sistema de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones (QSF)

De manera adicional y complementaria a las actividades programadas de medida de la satisfacción, el sistema QSF se implementó en el ciclo de doctorado en 2015. El sistema está operativo y consolidado y representa a

la vez un canal de entrada de información para la satisfacción, como una fuente de mejoras. Las principales fuentes de entrada de QSF son la EIDO y el Servicio de gestión de Estudios de Posgrado. El tiempo medio de respuesta está cercano a los 8 días, valor previsto en el reglamento de QSF. A pesar de ello, se trabaja para mejorar esta prestación.

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

Aspectos a valorar:

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

Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En líneas generales existen tres fuentes de datos complementarias para analizar la inserción laboral de los egresados:

- Los estudios de inserción laboral competencia de la ACSUG que todavía no están activados.
- Los análisis de situación tanto de satisfacción como de empleabilidad de Universidade de Vigo. La EIDO coordina la recogida de esta información en el Observatorio de Egresados del Consejo Social. Se espera disponer de esta información en el curso 2021/22.
- Otros datos disponibles en cada CAPD.

En todo caso, en los siguientes enlaces se encuentra información relativa a la inserción laboral, si bien no es representativa para los PD del RD 99/2011. Los enlaces son:

- Portal de transparencia: <https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/grupo/show/5/6>
- Observatorio de egresados del Consejo Social de Universidade de Vigo:
<http://observatorio.egresados.webs.uvigo.es/>

En el caso del DITPA han defendido su tesis doctoral en el período en evaluación 11 estudiantes. En la actualidad el 100% de los egresados están en situación laboral activa y el 91% tienen un puesto de trabajo acorde al nivel de doctor: 3 de ellos son investigadores posdoctorales en Universidade de Vigo, 2 son investigadores posdoctorales en centros europeos, 3 están contratados como profesores universitarios (2 de ellos son profesores ayudante doctor), 2 trabajan en la industria (project manager, ingeniero de sistemas) y uno de ellos es profesor en enseñanza secundaria. A la vista de estos datos, concluimos que, en general, los egresados del programa están desempeñando puestos de trabajo en los que se requiere la titulación del grado de doctor.

A análise do criterio baséase en:

Evidencias:

EPD23: Táboa 4: Teses doutorais dirixidas no programa no período avaliado

EDP24: Táboa 5: Contribucións científicas relevantes desde a implantación do programa

Indicadores:

IPD18: Evolución dos indicadores de resultados do programa desde a implantación do título:

- Número de teses defendidas
- Porcentaxe de teses realizadas a tempo completo, a tempo parcial e con dedicación mixta
- Número de teses presentadas en galego, castelán ou outro idioma
- Duración media dos estudos a tempo completo/tempo parcial

- Taxa de éxito:
 - Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese sen pedir prórroga
 - Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese tras pedir a primeira prórroga
 - Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese tras pedir a segunda prórroga
- Porcentaxe de teses con cualificación de *cum laude*
- Porcentaxe de teses con mención internacional

IPD19: Resultados das enquisas de satisfacción a todos os grupos de interese (porcentaxe de participación, resultados e a súa evolución...)

IPD20: Datos relativos á empregabilidade dos doutorandos:

- Porcentaxe de egresados que están traballando
- Porcentaxe de egresados que están traballando en función do nivel de doutor
- Porcentaxe de doutorandos que conseguen axudas para contratos posdoutorais

3. MODIFICACIÓNS DO PLAN DE ESTUDOS

MODIFICACIÓN	XUSTIFICACIÓN
Normativa para a presentación e lectura de teses (aprobada polo Consello de Goberno na súa reunión do 20 de xuño de 2017)	Actualización da normativa para a presentación e lectura de teses de doutoramento no Regulamento de Estudos de Doutoramento da Universidade de Vigo.
Regulamento de estudos de doutoramento da Universidade de Vigo. (versión aprobada polo Comité de dirección do 17/12/2019 e o Consello de Goberno do 27/02/2020)	Actualización do regulamento de Estudos de Doutoramento da Universidade de Vigo para adaptarse e por en coherencia coa aprobación do sistema de garantía de calidade en doutoramento, cos estándares europeos de investigación do programa HR <i>Excellence in Research</i> e con diversos aspectos que se poñen ao día.
Criterio adicional de admisión de alumnos en el programa de doctorado.	Garantizar que todos los alumnos admitidos en el programa presentan la aceptación por escrito de un profesor como director de la Tesis Doctoral

4. PLAN DE MELLORAS**(Ver Anexo IV)****ANEXO IV. PLAN DE MELLORAS**

(modelo de acción de mellora)Accións institucionais (xestionadas na Eido)

CRITERIO 2.3	
Denominación da proposta	Desenvolver a estrutura de calidade da web da Eido
Punto débil detectado/Análise das causas	A web da Eido non dispón dunha estrutura onde se poida realizar un fácil acceso á información relevante do SGC
Ámbito de aplicación	SGC Eido
Responsable da súa aplicación	Dirección da Eido
Obxectivos específicos	
Actuacións a desenvolver	- Diseñar a estrutura de calidade da web - Implantar a estrutura de calidade - Cargar a información relevante dispoñible do SGC
Período de execución	3º trimestre de 2018
Recursos/financiamento	Colaboración da Área TIC
Responsable do seguimento e data	Comisión de Calidade da Eido
Indicadores de execución	-
Evidencias documentais e/ou rexistros que se presentan/presentarán para evidencias a súa implantación	Información dispoñible na web sobre o SGC
Observacións	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumprimento (total ou parcial)	Completo. A Universidade de Vigo puxo en marcha a nova Web institucional. No apartado da Eido xa aparecen case todos os contidos definitivos.
Responsable da revisión e data	Coordinador de Calidade da Eido Xuño de 2019 Marzo de 2020
Resultados obtidos	Rematouse o deseño da páxina Web da Universidade de Vigo Está bastante desenvolvida a páxina Web da Eido https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/eido-escola-internacional-doutoramento E dentro desta páxina, o apartado de calidade: https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/eido-escola-internacional-doutoramento/calidade
Grao de satisfacción	Mediano. O procedemento finalizou o 1º trimestre de 2020, varios meses mais tarde do inicialmente previsto.
Accións correctoras a desenvolver	-

CRITERIO 3	
Denominación da proposta	Desenvolver os procedementos do SGC da Eido
Punto débil detectado/Análise das causas	O SGC da Eido está en fase de deseño e desenvolvemento, polo que cómpre elaborar a documentación (procedementos) seguindo o mapa de procesos establecido no Manual de Calidade.
Ámbito de aplicación	SGC Eido
Responsable da súa aplicación	Dirección da Eido
Obxectivos específicos	
Actuacións a desenvolver	- Elaborar as propostas de procedementos - Validar as propostas na Comisión de Calidade - Aprobar as propostas no Comité de Dirección
Período de execución	4º trimestre de 2018
Recursos/financiamento	Grupo de traballo (persoal da Área de Calidade, Eido, Servizo de Posgrao e as persoas que, en función dos contidos de cada procedemento, se poidan incorporar)
Responsable do seguimento e data	Comisión de Calidade da Eido Xuño 2018
Indicadores de execución	-
Evidencias documentais e/ou rexistros que se presentan/presentarán para evidencias a súa implantación	Actas da Comisión de Calidade e do Comité de Dirección nas que reflictan a validación e aprobación dos procedementos de calidade.
Observacións	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumprimento (total ou parcial)	Total (rematado) O SGC foi validado na Comisión de Calidade da Eido o 14.12.2018 e aprobado no Comité de Dirección o 17.12.2018. Enviado á ACSUG o 20.12.2018.
Responsable da revisión e data	Coordinador de Calidade da Eido Xuño de 2019 Febreiro de 2020
Resultados obtidos	Rematouse o deseño do 100% dos procesos de SGC. Desenvolveuse toda a estrutura documental (manual, procedementos e anexos) nos prazos programados. O proceso participativo deu lugar a propostas de mellora que se foron incorporando aos procedementos. Informe de certificación do deseño de ACSUG de 30.07.2019. Resultado: FAVORABLE. A documentación do SGC está dispoñible na ligazón: https://www.uvigo.gal/estudar/organizacion-academica/eido-escola-internacional-doutoramento/calidade
Grao de satisfacción	Alto
Accións correctoras a desenvolver	--

CRITERIOS 3 e 6	
Denominación da proposta	DESEÑO DA MEDICIÓN DA SATISFACCIÓN DOS GRUPOS DE INTERESE DA EIDO
Punto débil detectado/Análise das causas	Dispor de mecanismos de recollida de opinión dos grupos de interese máis relevantes dos programas de doutoramento da Eido. A situación actual é a seguinte: 1 Estudantado: o curso 2015/16 xa se puxo en marcha a avaliación de satisfacción. A metodoloxía elixida foi a enquisa: unha para o estudantado de 1º ano e outra para o de 3º ano. Posto que ten unha frecuencia anual, realizarase de novo este curso. Este curso 2016/17 realizouse por segunda vez esta avaliación. 2 Outros grupos de interese relevantes (profesorado –direccións de teses, titores/as-, persoal de administración e titulados): non se dispón, polo de agora, de mecanismos para recoller sistematicamente a súa opinión. A comisión de calidade da Eido debe deseñar un programa de medición da satisfacción adaptado.
Ámbito de aplicación	Todos os PD adscritos á EIDO
Responsable da súa aplicación	Comisión de Calidade da EIDO
Obxectivos específicos	Dispor de resultados de satisfacción dos grupos de interese que permitan mellorar os programas de doutoramento
Actuacións a desenvolver	Deseñar e aprobar un programa de medición da satisfacción adaptado aos grupos de interese máis relevantes da Eido (previsto para a vindeira comisión de calidade) Implantar o programa
Período de execución	Curso 2017-18 e 2018/19
Recursos/financiamento	-
Responsable do seguimento e data	Coordinador de calidade da EIDO Xuño 2018 Marzo 2020
Indicadores de execución	-
Evidencias documentais e/ou rexistros que se presentan/presentarán para evidencias a súa implantación	Deseño do programa de medición da satisfacción Informes de resultados de avaliación da satisfacción
Observacións	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumprimento (total ou parcial)	Parcial (en curso) Segundo o Deseño da avaliación da satisfacción dos grupos de interese dos PD da Eido aprobada na Comisión de Calidade da Eido en febreiro de 2018, realizáronse: -enquisa a estudantes: 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/19 e 2019/20 -enquisa a profesorado (directores e titores de teses): 2018 (período 2012/13 a 2017/2018) e 2020 (período 2018/19 e 2019/20) Están pendentes:

	-grupo de traballo co PAS: en curso (previsto para 2ºT 2021). Esta actividade está en retraso pois estase traballando coas outras universidades do SUG co obxecto de harmonizar o cuestionario de avaliación. -enquisa a egresados: prevista para 2021 A Comisión de Calidade da Eido, na súa reunión de xullo de 2020, realizou un seguimento e análise dos resultados obtidos no período 2017/18 e 2018/19 e aprobou a programación para o novo período 2019/20 a 2021/22.
Responsable da revisión e data	Coordinador de Calidade da Eido Xuño de 2019 Febreiro 2021
Resultados obtidos	Leváronse a cabo os procesos de avaliación segundo o previsto (estudantado e profesorado), empregando a plataforma de enquisas LimeSurvey https://secretaria.uvigo.gal/enquisas/index.php/admin/authentication/sa/login Os cuestionarios, aprobados pola Comisión de Calidade da Eido, están dispoñibles en tres idiomas (galego, castelán, inglés). Existen resultados e indicadores de satisfacción para o estudantado e profesorado. Os datos están publicados no Portal de Transparencia da UVigo, na ligazón https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/transparencia/grupo/show/5/28 Realizáronse as análises oportunas na Comisión de Calidade da Eido e nas CAPD.
Grao de satisfacción	Alto Os resultados son, en xeral, positivos e dan pistas para mellorar os procesos e os programas. En particular, os resultados de participación xerais, en todas as enquisas, están entre o 40% - 55% e os de satisfacción maioritariamente por riba do valor 3,5/5.
Accións correctoras a desenvolver	-- (As accións para mellora o programa de medición de satisfacción tomaranse na Comisión de Calidade da Eido)

Accións resultado do informe de verificación de ACSUG (se procede)

Solamente ha emitido recomendaciones ya comentadas en el Criterio 1, apartado 1.5

Accións incorporadas no informe de seguimento

Criterio 1. Organización e desenvolvemento	
Denominación de la propuesta	Análisis del perfil de egreso
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Falta un plan para analizar el perfil de los egresados
Ámbito de aplicación	Programa de Doutoramento Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria
Responsable de su aplicación	Coordinador y responsable de Calidad do programa
Objetivos específicos	Mejora del IS en los aspectos mencionados
Actuaciones a desarrollar	Realizar en los próximos IS, de modo más amplio, una reflexión sobre los aspectos que se indican
Período de ejecución	Antes del siguiente informe de análisis
Recursos/financiamento	N.A.
Responsable del seguimiento y fecha	CAPD En función de la fecha de realización del siguiente informe
Indicadores de ejecución	Informe aprobado por la CAPD
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar a su implantación	Informe del PD siguiente
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total ou parcial)	Alto
Responsable de la revisión y fecha	Comisión académica
Resultados obtidos	Se ha elaborado un informe que se incluye en la evidencia EPD3
Grado de satisfacción	Alto
Accións correctoras a desarrollar	

Criterio 1. Organización e desenvolvemento	
Denominación de la proposta	Revisión de las líneas de investigación
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Concentración de los estudiantes en un número reducido de líneas de investigación. Líneas de investigación con baja demanda
Ámbito de aplicación	Programa de Doutoramento Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria
Responsable de su aplicación	Coordinador y responsable de Calidad do programa
Objetivos específicos	Estudiar las causas de la distribución de estudiantes por líneas de investigación
Actuaciones a desarrollar	Recoger y analizar la información proporcionada por el personal académico del título
Período de ejecución	Curso 2017-18
Recursos/financiamento	N.A.
Responsable del seguimiento y fecha	CAPD Julio 2018
Indicadores de ejecución	Informe aprobado por la CAPD.
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar a su implantación	Informe final aprobado por la CAPD.
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total ou parcial)	Alto
Responsable de la revisión y fecha	Comisión académica
Resultados obtidos	Se incluye en el apartado 1.1 del presente informe una valoración.
Grado de satisfacción	Alto
Accións correctoras a desenvolver	

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS	
Denominación de la propuesta	M.1
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Bajo número de estudiantes extranjeros
Ámbito de aplicación	Programa de Doutoramento Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria
Responsable de su aplicación	Comisión Académica
Objetivos específicos	Aumentar el número de estudiantes extranjeros
Actuaciones a desarrollar	Traducir la página web al inglés
Período de ejecución	01/09/2017-31/07/2018
Recursos/financiamento	Comisión Académica
Responsable del seguimiento y fecha	Comisión académica
Indicadores de ejecución	-Página web traducida al inglés disponible https://eei.uvigo.es/en/ditpa/doutoramento/
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar a su implantación	Resultados obtenidos por la unidad de Estudios y programas.
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total ou parcial)	Parcial
Responsable de la revisión y fecha	Comisión académica
Resultados obtidos	2016. Presentación del PhD programme in Advanced Engineering Systems for Industry y del programa de doctorado industrial con la compañía Bosch. 2019. Acuerdo para la admisión de los alumnos titulados en "Bachelor in Engineering" y "Master in Control Science Engineering" del Harbin Institute of Technology (HIT, China) en el programa de doctorado en Investigación en Tecnologías y Procesos Avanzados en la Industria.
Grado de satisfacción	Moderado
Acción correctoras a desarrollar	

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS	
Denominación de la propuesta	M.2
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Baja proyección internacional del programa
Ámbito de aplicación	Programa de Doutoramento Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria
Responsable de su aplicación	Comisión Académica
Objetivos específicos	Aumentar el número de profesores extranjeros en el programa
Actuaciones a desarrollar	Contactar con Centros de Investigación para fomentar la colaboración con o sin convenio
Período de ejecución	01/09/2017-31/07/2018
Recursos/financiamento	Comisión Académica
Responsable del seguimiento y fecha	Comisión académica
Indicadores de ejecución	-
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar a su implantación	Resultados obtenidos por la unidad de Estudios y programas. Convenios firmados.
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total ou parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	Comisión académica
Resultados obtidos	Estancias de investigación. Cursos de formación/conferencias.
Grado de satisfacción	Moderado
Accións correctoras a desarrollar	

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROYECTO FORMATIVO	
Denominación de la propuesta	M.3
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Baja participación en las encuestas de satisfacción
Ámbito de aplicación	Programa de Doutoramento Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria
Responsable de su aplicación	Comisión académica
Objetivos específicos	Aumentar la participación en las encuestas
Actuaciones a desarrollar	Envío de mensajes recordatorios.
Período de ejecución	Período de la realización de las encuestas
Recursos/financiamento	Comisión Académica
Responsable del seguimiento y fecha	Comisión académica
Indicadores de ejecución	-
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar a su implantación	Encuestas de satisfacción
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total ou parcial)	Alto
Responsable de la revisión y fecha	Comisión académica
Resultados obtenidos	Se ha incrementado notablemente la participación en las encuestas de satisfacción.
Grado de satisfacción	Alto
Acción correctoras a desarrollar	

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROYECTO FORMATIVO	
Denominación de la propuesta	M.4
Punto débil detectado/Análisis de las causas	Baja satisfacción con la gestión de documentos de los alumnos de primer año
Ámbito de aplicación	Programa de Doutoramento Tecnoloxías e Procesos Avanzados na Industria
Responsable de su aplicación	Comisión académica
Objetivos específicos	Mejorar la información de los alumnos de primer año sobre la gestión de documentos
Actuaciones a desarrollar	Informar a los estudiantes en el momento de la matrícula. Enviar mensajes recordatorios sobre las acciones que han de realizar.
Período de ejecución	01/09/2017-31/07/2018
Recursos/financiamento	Comisión Académica
Responsable del seguimiento y fecha	Comisión académica
Indicadores de ejecución	-
Evidencias documentales y/o registros que se presentan/presentarán para evidenciar a su implantación	Mensajes enviados. Actas de reuniones.
Observaciones	
Revisión/Valoración	
Nivel de cumplimiento (total ou parcial)	Total
Responsable de la revisión y fecha	Comisión académica
Resultados obtenidos	Ha mejorado el nivel de satisfacción de los estudiantes del programa en el Bloque 3 gestión de documentos
Grado de satisfacción	Alto
Accións correctoras a desarrollar	

Accións adicionais resultado das análises deste informe de renovación da acreditación (se procede)