

AKREDITAZIOA BERRITZEKO TXOSTENA / INFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

TITULUAREN IZENA / DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
MEC ID KODEA / CÓDIGO MEC ID	5600894
UNIBERTSITATEA / UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA
TXOSTENAREN DATA / FECHA DEL INFORME	5 de abril de 2022

Euskal Autonomia Erkidegoko unibertsitate-titulu ofizialen egiaztapena berritzeko deialdiaren epea ezartzen duen Hezkuntza Sailburuaren 2021eko irailaren 17ko Aginduaren laugarren xedapenean ezarritakoaren arabera (2021eko urriaren 1eko EHAA, 197. zk.), panelak unibertsitate- bisita egin zuen 2021eko abenduaren 13an, Unibasq-eko "Euskal Unibertsitate Sistemaren unibertsitate-titulu ofizialen Doktorego-Programen egiaztapena berritzeko Protokoloa"ren arabera. Panel honen osaera Unibasq-eko Zuzendariaren 2021eko urriaren 18ko ebazpenaren bidez onartu zen.

Prozeduraren arabera, INGENIARITZA ETA ARKITEKTURAKo Titulazioak Ebaluatzeko Batzordeak, 2021eko azaroaren 4ko EBAZPENAREN bidez onetsitakoa, bisita-panelak egindako bisitaren txostena aztertu du, txosten honi atxikita bidaltzen dena, bai eta eskuragarri zegoen aurretiko informazio guztia ere, eta behin-behineko txostena sortu zuen.

Publikoki komunikatua eta Batzordeko kide guztiek batera baloratu ondoren, AKREDITAZIOA BERRITZEKO ALDEKO TXOSTENA eman zaio PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA MECÁNICA Tituluari.

Txosten honetan ezarritakoa alegatu ahal izango da eta alegazio horiek 20 egun balioduneko epean aurkeztu beharko dira. Behin epe hori igarota, unibertsitateak alegazioak aurkezteari uko egiten diola ulertuko da, eta txosten hori behin betikoa izatera pasatuko da.

Conforme a lo establecido en la Orden de 17 de septiembre de 2021, del Consejero de Educación, por la que se establece el plazo de la convocatoria para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en su disposición cuarta (BOPV Nº 197, del 1 de octubre de 2021), se procedió a realizar la visita a la universidad del panel cuya composición fue aprobada por Resolución de 18 de octubre de 2021 del Director de Unibasq, el día 13 de diciembre de 2021, de acuerdo con el "Protocolo para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales de Programas de Doctorado del Sistema Universitario Vasco" de Unibasq.

De acuerdo con el procedimiento, el Comité de Evaluación de Titulaciones de INGENIERÍA Y ARQUITECTURA aprobado por RESOLUCIÓN de 4 de noviembre de 2021, ha analizado el informe de la visita elaborado por el panel de visita, adjunto a este informe, y toda la información previa disponible, generando el informe provisional de evaluación.

Comunicado públicamente y valorado conjuntamente por todos los miembros del Comité, se otorga INFORME FAVORABLE A LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN, al PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA MECÁNICA.

Lo establecido en este informe podrá ser objeto de alegaciones que deberán presentarse en un plazo de 20 días hábiles. Una vez transcurrido este plazo, se considerará que la universidad renuncia a presentar alegaciones y este informe pasará a tener carácter definitivo.

1. DIMENTSIOA. TITULUAREN KUDEAKETA / DIMENSIÓN 1: GESTIÓN DEL TÍTULO

1. IRIZPIDEA. ANTOLAMENDUA ETA GARAPENA / CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estandarra: Doktorego-programa egiaztatutako memorian (eta, hala badagokio, geroago egindako aldaketetan) ezarritako baldintzei jarraikiz ezarri da.

Estándar: El programa de doctorado se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y, en su caso, en sus respectivas modificaciones.

- **1.1 jarraibidea: doktoregaien sarrerako profila egokia dela eta haien kopurua programaren ikerketa-ildoen ezaugarriekin eta banaketarekin eta eskaintako plazen kopuruarekin bat datorrela bermatzeko mekanismoak ditu programak.**

Directriz 1.1: El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos y de las doctorandas es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofrecidas.

- **1.2 jarraibidea: doktoregaiak eta, bidezkoa izanez gero, prestakuntza-jarduerak gainbegiratzeko mekanismo egokiak ditu programak.**

Directriz 1.2: El programa dispone de mecanismos adecuados de supervisión de los doctorandos y de las doctorandas y, si procede, de las actividades formativas.

- **1.3 jarraibidea: erakundeak erantzuna ematen die egiaztapen-txostenean eta, hala badagokio, aldaketei buruzko txostenetan egindako gomendioei eta ondorengo jarraipen-txostenetan egiten direnei.**

Directriz 1.3: La institución da respuesta a las posibles recomendaciones realizadas en el Informe de verificación y en su caso en los posibles informes de modificaciones, así como a las que pudieran contener los sucesivos informes de seguimiento.

- **1.4 jarraibidea: hala badagokio, doktorego-programan sartu diren eta berriz aldatu ez diren aldaketek ez dute Goi Mailako Hezkuntzako Kualifikazioen Espainiako Esparruko (MECES) 4. maila aldatzen, eta diziplinaren betekizunei jarraikiz eguneratzeko aukera ematen dute.**

Directriz 1.4: En su caso, los cambios introducidos en el programa de doctorado y que no se hayan sometido a modificación no alteran el nivel 4 del MECES y permiten su actualización de acuerdo con los requisitos de la disciplina.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El plan de estudios del Programa de Doctorado (PD) en Ingeniería de Mecánica por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea fue acreditado con informe de autorización favorable de la Agencia de Calidad del sistema Universitario Vasco (Unibasq) en 2013 y con informe de verificación favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) en 2014. El título se implantó en el curso 2014-2015. El título cuenta con informes de seguimiento de Unibasq de los cursos académicos 2018/2019 y 2019/2020. En dichos informes se han aprobado modificaciones referentes a la denominación del centro y a la incorporación de profesorado. Los cambios introducidos en el programa son altas y bajas de profesores y profesoras que no alteran el nivel 4 MECES del programa.

Las líneas de investigación son siete: Fabricación de alto rendimiento, Diseño y análisis mecánico, Nuevas técnicas de optimización aplicadas a estructuras, componentes y sistemas de transporte terrestre y aéreo, Cinemática teórica y computacional de mecanismos y robots paralelos, Aplicaciones industriales de sistemas mecánicos y de robótica paralela, Modelización y dinámica experimental de sistemas estructurales, y Sostenibilidad en materiales y elementos de edificación. Las tablas proporcionadas de tesis defendidas nos indican la adscripción de estas a su correspondiente línea de investigación. Hecho que pone de relieve que la línea más activa ha sido la de Fabricación de alto rendimiento con 18 de las 34 tesis defendidas en dicho período. No se puede comprobar que líneas de investigación actualmente están activas, porque en la información aportada sobre las tesis que se encuentran en desarrollo en el programa de doctorado se indica el equipo de investigación y no la línea de investigación correspondiente. Se debe recoger esta información por cada línea de investigación. Esta información puede servir de ayuda a la universidad para analizar posibles modificaciones en las líneas de investigación.

El PD oferta 20 plazas, lo que se corresponde con la memoria verificada. En los cursos 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 y 2019-2020 ha habido 33, 9, 16, 15, 26 y 23 solicitudes, respectivamente, lo que ha resultado en 25, 8, 26, 7, 23

y 21 estudiantes de nuevo ingreso (Tabla de indicadores). El número de plazas es superado en cada uno de los cuatro cursos en los que ha habido más demanda. En la audiencia con los y las responsables del PD y el panel de visita se justificó indicando que se debe a factores externos como el mercado laboral y el contexto en el que se halla el programa. Aunque el número de tesis dirigidas es coherente con el profesorado, esta variación puede provocar una sobrecarga en líneas de investigación como la de Fabricación de alto rendimiento. Sería recomendable ajustar la admisión a lo especificado en la memoria verificada o ajustar el profesorado a la demanda real.

En general, el PD en Ingeniería Mecánica dispone de un proceso de admisión que garantiza que el perfil de ingreso es adecuado a la vista de las tesis presentadas. Los criterios de admisión son razonables para la valoración de la adecuación de los y las solicitantes de admisión al programa y resultan suficientes para la valoración de la adecuación de los y las solicitantes del programa. Aquellos que se encuentran publicados en la web del programa (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica/matricula>) se corresponden con lo aprobado en la memoria verificada. Así, se indica: titulación 25 %, expediente académico 35 %, experiencia profesional 15 %, experiencia investigadora 15 %, idiomas 5 % y estancias formativas 5 %. Sin embargo, no queda constancia escrita en forma de actas o documento similar de las puntuaciones obtenidas por cada solicitante en los respectivos apartados, por lo que se recomienda que se formalice este procedimiento. En la audiencia con los y las responsables de PD se indicó al panel de visita que la baremación la aplica el Coordinador del Programa y la distribuye entre los miembros de la comisión del PD. En general, los y las solicitantes que tienen interés por un tema de las líneas de investigación del programa siempre son admitidos.

La memoria verificada no contempla complementos formativos específicos, si bien abre la opción a ello en casos concretos que ejemplifica en grados de 300 ECTS. Por su parte, la web del programa especifica dos tipos de perfiles de ingreso: los títulos de grado y máster en el ámbito de ingeniería industrial, especialidad mecánica, y los títulos afines a dicha área, que puede demandar a criterio de la Comisión Académica de 6 a 15 ECTS de complementos formativos, mismo número que indica la memoria. La evidencia 10 muestra la aplicación de estos complementos formativos a tres estudiantes, procedentes de un mismo Máster en Ingeniería de Materiales Avanzados, a los que se les han demandado complementos, consistentes en todos los casos en asignaturas pertenecientes al Máster Universitario (MU) de referencia (el MU de Ingeniería Mecánica de la UPV/EHU), como indica la memoria.

Se valora positivamente que el PD tenga un número creciente de personas matriculadas procedentes de otras universidades, de 4 en el curso 2014-2015 a 19 en 2019-20 (Tabla de indicadores). No obstante, se trata de datos sobre el total, por lo que con los 79 matriculados en el curso 19-20 no se llega a un 25 % de estudiantes que no provengan de la propia UPV/EHU, por lo que se recomienda seguir haciendo la difusión del programa para captar más doctorandos y doctorandas que provengan de otras instituciones. De forma similar, el número de personas extranjeras que actualmente 10. Es positivo que su número haya ido aumentando paulatinamente, pero se recomienda seguir haciendo esfuerzos en la captación de estudiantes extranjeros.

El procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades permite una valoración anual adecuada del desarrollo de la tesis doctoral, según las evidencias adicionales presentadas y tal y como corroboró el panel de visita en las audiencias con los y las responsables del PD y profesorado del PD. Una vez al año, el o la estudiante del programa debe, dentro del plazo establecido por la Universidad, incorporar a la plataforma informática Gaur las actividades formativas realizadas generando así el informe de actividades correspondiente. Este informe de actividades es validado por los tutores/as y directores/as, y una vez informados positivamente son evaluados por la Comisión Académica.

El programa de doctorado ofrece una oferta de actividades formativas que puede llegar a 681 horas de actividades formativas. Dichas actividades formativas destacan por su relevancia en el ámbito de investigación del programa. La memoria verificada recoge actividades formativas obligatorias: curso de herramientas y recursos de información para doctorado (12 horas), difusión en publicaciones de reconocido prestigio (100 horas), doctorales transfronterizos (40 horas), estancias en otras instituciones y acogida de investigadores/as externos/as (480 horas), jornadas de seguimiento de tesis doctorales (4 horas), ponencia en reunión científica (40 horas) y seminarios temáticos de investigación (5 horas). Tales actividades se contemplan en la página web del programa, aunque su carácter de obligatoriedad u optatividad varía, se debe hacer una revisión sobre la descripción de las actividades en la web para que se corresponda en referencia a su obligatoriedad o no en lo especificada en la memoria de verificación.

Se considera una buena práctica la obligatoriedad de la actividad de difusión en publicaciones de reconocido prestigio, así como las jornadas de seguimiento de tesis doctorales. Ambas actividades contribuyen no sólo al avance de las tesis en el

período recomendado sino también a la difusión de los resultados de éstas tanto a nivel del programa como a nivel de la comunidad científica en general.

El programa ha dado respuesta a las recomendaciones incluidas en el informe de verificación. En concreto, haciendo acciones para incrementar el número de estudiantes procedentes de otros países. En la audiencia, los profesores y profesoras indican al panel de vista que disponen de una red de contactos importante que hace que haya un flujo de estudiantes de los países con los que tienen colaboraciones. Además, disponen de una serie de convenios de cotutela que favorece tanto a los y las estudiantes de la UPV/EHU que realizan estancias en los otros centros como al revés.

Los cambios introducidos en el programa son altas y bajas de profesores, que no alteran el nivel 4 MECES del programa.

ASPECTO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:

Se debe hacer una revisión sobre la descripción de las actividades en la web para que se corresponda en referencia a su obligatoriedad o no en lo especificada en la memoria de verificación.

RECOMENDACIONES:

- Sería recomendable ajustar la admisión a lo especificado en la memoria verificada o en su caso notificar un cambio en el número de plazas.
- Se recomienda dejar constancia escrita en forma de actas o documento similar de las puntuaciones obtenidas por cada solicitante.
- Se recomienda seguir haciendo la difusión del programa para captar más doctorandos y doctorandas que provengan de otras instituciones.
- Se recomienda seguir haciendo esfuerzos en la captación de estudiantes extranjeros.

2. IRIZPIDEA: INFORMAZIOA ETA GARDENTASUNA / CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estandarra: Unibertsitateak interes-talde guztiei doktorego-programaren eta programaren kalitatea bermatzen duten kudeaketa-prozesuen ezaugarri eta emaitzen berri modu egokian emateko mekanismoak ditu.

Estándar: La universidad dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características y resultados del programa de doctorado y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.

- **2.1 jarraibidea: Unibertsitateak doktorego-programari, haren ezaugarriei, garapenari eta lortutako emaitzei buruzko informazio objektiboa, osatua eta eguneratua argitaratzen du.**

Directriz 2.1: La universidad pública información objetiva, completa y actualizada sobre el programa de doctorado, sus características, su desarrollo y los resultados alcanzados.

- **2.2 jarraibidea: Unibertsitateak doktorego-programari buruzko informazio garrantzitsua erraz eskuratzeko aukera bermatzen die interes-talde guztiei.**

Directriz 2.2: La universidad garantiza un fácil acceso a la información relevante del programa de doctorado a todos los grupos de interés.

- **2.3 jarraibidea: Unibertsitateak doktorego-programari dagokion Kalitatea Bermatzeko Sistema (KBS) argitaratzen du.**

Directriz 2.3: La universidad pública el SGC en el que se enmarca el programa de doctorado.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

En general, la institución ha publicado la información básica sobre el PD que es de utilidad a los principales grupos de interés, los cuales en las audiencias celebradas con el panel de visita han manifestado que habitualmente han encontrado la información necesaria. No obstante, hay algunos aspectos concretos de entre aquellos que deben encontrarse publicados que presentan margen de mejora tales como la información del profesorado, sobre movilidad o sobre el SGIC, según se detalla en adelante.

La información pública del PD está centrada en su página web institucional (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica>), en la cual se reflejan los elementos básicos del programa de forma clara: su identidad, dedicación y duración, competencias y número de plazas. Las diferentes pestañas

recogen las actividades formativas optativas previstas en la memoria, los documentos administrativos, la normativa de presentación de tesis, la información para la matrícula, así como un listado de las tesis doctorales defendidas que se valora positivamente. En materia de resultados también podría incorporarse información sobre las publicaciones científicas más destacadas derivadas de las tesis del programa.

La información sobre el profesorado lista a todo el personal que forma parte del programa, indicando el acrónimo de su grupo de investigación (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica/profesorado>). Sería deseable que estuviese especificada la línea de investigación de cada cual para no tener que contrastar el acrónimo de cada grupo con ellas, máxime cuando hay un grupo responsable de dos líneas. En la ficha de cada docente se indica su departamento, área de conocimiento, contacto e información variable para cada caso, donde en algunos se resume su formación, actividad investigadora y docente y en otros se listan solo algunas publicaciones. En la mayoría también se ha publicado su CVN. Además, en la encuesta a profesorado (evidencia 42), la pregunta "Actualizo de forma periódica mi CV en IKERTU para que esta información esté disponible en la web" recibe una puntuación de 2,1 en escala de 1 a 5. Se recomienda que la información publicada sea homogénea para abarcar todos los campos (formación, docencia e investigación) y actualizada para todas las personas, evitando que se limite a un listado de trabajos.

Se encuentra publicada también información de las instalaciones disponibles por parte del PD (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica/organizacion>).

También el PD publica los principales indicadores de su recorrido desde el curso 2014-15 en el apartado "Calidad" (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica/calidad>), tales como número de matriculados, tesis defendidas, tesis con mención internacional, número de profesorado, media de sexenios, proyectos activos y satisfacción de los doctorandos. Para este último dato no se refiere ni la escala (que se asume de 1-5) ni la tasa de respuesta, lo que hace su relevancia relativa, por lo que se recomienda sean incluidos estos datos. También se podrían incorporar indicadores esenciales como la duración de los estudios media y las tasas de graduación y abandono. En cualquier caso, la publicación de los indicadores garantiza la disponibilidad de información operativa sobre el PD para los grupos de interés, en particular para estudiantes y futuros estudiantes como principales interesados.

La universidad tiene claramente definida la modalidad de tesis con mención internacional, sin embargo, en la pestaña de movilidad de la página web del PD solo se listan centros con convenio (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica/movilidad-y-estancias>), sin incluir enlaces a los servicios de apoyo a la movilidad o al procedimiento a seguir para desplazarse a realizar parte de la investigación en otro centro.

La reciente implantación del doctorado industrial aún no se halla reflejada en la web y en la audiencia con los egresados y las egresadas indicaron que el proceso para solicitar la mención industrial fue complejo solo con la información de la web. Se recomienda incorporar dicha información.

Por otro lado, la página web no ofrece información ni enlaces al servicio de apoyo a la empleabilidad una vez finalizado el doctorado.

En cuanto a los aspectos relativos a la verificación, seguimiento y renovación de la acreditación del título, se encuentran publicados los documentos esenciales (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieria-mecanica/calidad>), que incluyen la memoria verificada, los informes de evaluación y a resolución del Consejo de Universidades, así como los autoinformes de seguimiento. Faltaría el informe de seguimiento externo. Sobre la renovación de la acreditación, no se ha publicado el informe de autoevaluación, como hubiera sido deseable. La web incluye un enlace de sugerencias, que en la práctica abre el envío de un correo electrónico, por lo que debería incorporarse un buzón de registro como tal.

RECOMENDACIONES:

- Sería deseable que estuviese especificada la línea de investigación de cada cual para no tener que contrastar el acrónimo de cada grupo con ellas, máxime cuando hay un grupo responsable de dos líneas.
- Se recomienda que la información publicada sobre el profesorado sea homogénea para abarcar todos los campos (formación, docencia e investigación) y actualizada para todas las personas, evitando que se limite a un listado de trabajos. (CV)
- Para algunos datos no se refiere ni la escala (que se asume de 1-5) ni la tasa de respuesta, lo que hace su relevancia relativa, por lo que se recomienda sean incluidos estos datos. También se podrían incorporar indicadores esenciales como la

duración de los estudios media y las tasas de graduación y abandono

- Se recomienda incorporar información sobre el doctorado industrial.
- La web incluye un enlace de sugerencias, que en la práctica abre el envío de un correo electrónico, por lo que debería incorporarse un buzón de registro como tal.
- Se recomienda incluir información sobre los servicios de empleabilidad puestos a disposición de las personas egresadas del programa de doctorado.
- Se recomienda ampliar y especificar por cada línea de investigación la información sobre los medios materiales, servicios disponibles y recursos externos con los que cuentan los doctorandos y las doctorandas y que sirven de apoyo en su formación.
- Se recomienda incluir información sobre las contribuciones científicas más relevantes derivadas de las tesis doctorales leídas en el programa de doctorado y sobre los proyectos de investigación financiados vigentes.
- Se recomienda ampliar la información sobre las entidades colaboradoras.
- Se recomienda mejorar la accesibilidad web para personas con discapacidad.
- Se recomienda incluir la información relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento para alumnado con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, así como la existencia de adaptaciones curriculares.

3. IRIZPIDEA: KALITATEA BERMATZEKO SISTEMA (KBS) / CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD (SGC)

Estandarra: Unibertsitateak formalki ezarritako eta inplementatutako Kalitatea Bermatzeko Sistema bat dauka, eta doktorego-programaren etengabeko hobekuntza ziurtatzen du eraginkortasunez.

Estándar: La universidad dispone de un sistema de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del programa de doctorado.

- **3.1 jarraibidea: ezarritako KBS-ak erabakiak hartzeko eta doktorego-programa eraginkortasunez kudeatzeko garrantzitsuak diren informazioaren eta emaitzen (eta, bereziki, ikaskuntzaren emaitzei eta interes-taldeen gogobetetzeari buruzkoen) bilketa bermatzen du.**

Directriz 3.1: El SGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa de doctorado, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

- **3.2 jarraibidea: ezarritako KBS-ak doktorego-programaren ebaluazioa eta hobekuntza errazten duten prozedurak ditu.**

Directriz 3.2: El SGC implantado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora del programa de doctorado.

- **3.3 jarraibidea: ezarritako KBS-ak iradokizunei eta erreklamazioei erantzuteko prozedura egokiak ditu.**

Directriz 3.3: El SGC implantado dispone de procedimientos adecuados para atender a las sugerencias y reclamaciones.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

La Escuela cuenta con un SGC con informe de diseño positivo por parte de Unibasq de fecha 17.6.2017, cuyo periodo de validez acababa el 17.6.2020. En enero de 2019 la UPV/EHU aprobó que la mayoría de las titulaciones de máster se adscribieran a los centros, y que la Escuela de Máster y Doctorado se convirtiera en la actual Escuela de Doctorado.

El SGC de la Escuela cuenta con 7 macroprocesos "1. Planificación y política y objetivos de calidad", "2. Titulaciones de máster y doctorado" (subdividido en dos subprocesos: Titulaciones de Máster y Titulaciones de doctorado), "3-Recursos Humanos", "4. Economía", "5. Recursos Materiales y servicios", "6. Comunicación y proyección social", y "7. Evaluación, revisión y mejora".

El procedimiento 7.03 "Revisión y mejora" tiene como misión la revisión continua tanto del estado de las titulaciones como del SGC, generando el Informe de Gestión anual, los Informes de Seguimiento y el Plan de acciones de mejora. En el informe de Gestión anual del último año disponible se reporta la revisión de 14 procedimientos del SGC, lo que vendría a demostrar que realmente el procedimiento está implantado y se sigue.

El procedimiento 7.01 del SGC, "Medición y análisis de la satisfacción de los grupos de interés" define, como su nombre indica, la metodología de medida de la satisfacción de los grupos de interés, la definición y administración de las encuestas, y la recogida de información sobre inserción laboral. El procedimiento 6.02 "Gestión de sugerencias, quejas y reclamaciones" canaliza las sugerencias, quejas y reclamaciones, e incluye la recogida de información de los distintos colectivos (PDI, PAS, estudiantado y empleadores) sobre la satisfacción con este servicio. Asimismo, el procedimiento 2.06 "Orientación profesional e Inserción laboral" formaliza la definición, ejecución y difusión de las acciones sobre orientación profesional y recoge los indicadores de inserción laboral elaborados por LANDIBE y los hace llegar a los centros y coordinadores de los programas. Finalmente, como ya se ha dicho, el procedimiento 7.03 "Revisión y mejora" tiene como misión la revisión continua tanto del estado de las titulaciones como del SGC, generando el Informe de Gestión Anual, los Informes de Seguimiento y el Plan de acciones de mejora. Todos estos procesos están claramente establecidos, siguiendo una ficha de proceso elaborada por la UPV/EHU, indicando entre otros: objetivo, participantes, responsabilidades, etapas (diagrama de flujo), indicadores y evidencias a obtener y archivar.

La recogida de información sobre resultados académicos y el hecho de que su análisis contribuye a la detección de áreas de mejora queda patente en el Plan de Gestión Anual, aunque en dicho documento se muestran datos agregados de todos los doctorados, ofreciéndose datos particulares de cada uno de ellos en los autoinformes correspondientes. La satisfacción de los estudiantes se muestra en el Anexo 3 de la Memoria Anual. Salvo en el caso de los indicadores de inserción laboral de los programas de doctorado, que LANDIBE proporciona agregados por ramas de titulaciones, el resto de los datos desagregados por titulaciones se muestran en los Informes de seguimiento de estas.

Además de los procedimientos mencionados anteriormente, el SGC incluye los siguientes procedimientos directamente relacionados con el diseño, seguimiento y modificación de titulaciones: Los procedimientos 2.01 "Propuesta y modificación de titulaciones" y 2.09 "Suspensión de titulaciones" formalizan el proceso a seguir para proponer, evaluar, aprobar, modificar y, si es el caso, suspender una titulación. El procedimiento 2.31 "Seguimiento de doctorado" culmina con la generación del informe de seguimiento de los programas de doctorado.

Existen evidencias de la implantación de los procedimientos citados: memoria de verificación, Informes de seguimiento anuales, Informes de las agencias evaluadoras, e incluso de la documentación propia del proceso de renovación de la acreditación en aquellos casos en que esta ha tenido lugar. Los informes de seguimiento incluyen las indicaciones recibidas tanto de las agencias de evaluación como del resultado de análisis internos, las modificaciones introducidas en el título, y las propuestas de mejora, con indicación del responsable de su implementación y el periodo de tiempo en el que se llevará a cabo. Salvo en aquellas titulaciones que ya lo hacen, se recomienda añadir en el informe de cada año el estado de las propuestas de mejora del año anterior y, en caso de no haberse implantado totalmente, las razones de esto y su continuidad. Cabe destacar que los informes de seguimiento de los programas de doctorado recogen información sobre sexenios y quinquenios promedio del PDI, proyectos de investigación activos cuyo IP pertenece a la plantilla del programa, porcentaje de profesores que participan en proyectos competitivos y la satisfacción de los doctorandos con el programa.

Cabe entender que la recogida de información y su análisis está suficientemente implantada y es eficaz, en tanto que la Escuela tiene sus titulaciones verificadas y acreditadas (salvo aquellas que debido a su fecha de comienzo todavía no lo han requerido), y elabora sistemáticamente un plan de mejoras de todas ellas.

El SGC incluye asimismo los siguientes procedimientos 7.02 "Evaluación del personal" que formaliza la evaluación del PDI (a través de encuestas obligatorias al estudiantado, del programa DOCENTIAZ (cuya implantación está certificada en la UPV/EHU) y del número de sexenios en los programas de doctorado); 2.32 "Programación y desarrollo de la formación doctoral", que formaliza la asignación de directores y tutores, la gestión de la documentación relativa al plan de investigación, compromiso y actividades, así como la evaluación y seguimiento de los doctorandos; 5.01 "Gestión de recursos materiales y locales" y 5.02 "Gestión de servicios" como biblioteca, reprografía, restauración, etc. Todos estos procedimientos acaban reportando al procedimiento 7.03 de "Revisión y mejora". Sobre la implantación de los procesos 5.01 y 5.02 no se han encontrado datos fehacientes de qué indicadores se recogen y cómo se analizan, más allá de un dato agregado de nivel de satisfacción global del estudiantado con el programa.

Se recomienda poner en marcha los procedimientos para conocer el grado de satisfacción de todos los grupos de interés, así como para conocer el grado de incorporación al mercado laboral y revisar los aspectos que necesitan actualización como se ha indicado a lo largo de la valoración del criterio. En relación a la medición del grado satisfacción, no se han encontrado evidencias de que el centro analiza y tiene en cuenta la información de los resultados de las encuestas de satisfacción de los

distintos grupos de interés para la toma de decisiones y que conduzcan a una mejora de la calidad del programa de doctorado. Por ello se recomienda realizar este análisis y considerar estos resultados en la revisión y mejora de los programas de doctorado.

2. DIMENTSIONA BALIABIDEAK / DIMENSIÓN 2. RECURSOS

4. IRIZPIDEA. LANGILE AKADEMIKOAK / CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estandarra: Langile akademikoak nahikoak eta egokiak dira, doktorego-programaren ezaugarriak, zientzia-eremua eta prestatzen ari diren ikertzaileen kopurua kontuan hartuta.

Estándar: El personal académico es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de personal investigador en formación.

- **4.1 jarraibidea: langile akademikoek doktorego-programan parte hartzeko eskatutako betekizunak betetzen dituzte, eta beren ikerketa-esperientzia egiaztatu dute.**
Directriz 4.1: El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.
- **4.2 jarraibidea: langile akademikoak nahikoak dira eta beren funtzioak era egokian betetzeko beharrezkoa den dedikazioa dute, ikerketa-ildo bakoitzean prestatzen ari diren ikertzaileen kopurua eta doktorego-programaren izaera eta ezaugarriak kontuan hartuta.**
Directriz 4.2: El personal académico es suficiente y tiene la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número del personal investigador en formación en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.
- **4.3 jarraibidea: doktorego-programak tesiak tutorizatu eta zuzentzeko zeregina aitortzeko mekanismoak ditu.**
Directriz 4.3: El programa de doctorado cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis.
- **4.4 jarraibidea: nazioarteko adituek jarraipen-batzordeetan eta tesien epaimahaietan duten parte-hartze maila egokia da, programaren zientzia-eremua kontuan hartuta.**
Directriz 4.4: El grado de participación de expertos y expertas internacionales en las comisiones de seguimiento y tribunales de tesis es adecuado según el ámbito científico del programa.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

El profesorado lo conforman algo más de una treintena de personas, distribuidas en cinco equipos de investigación. Se mantiene un número de profesores y profesoras similar al existente en el proceso de verificación del título, ya que las bajas han sido compensadas por la incorporación de nuevo profesorado.

El profesorado reúne los requisitos de experiencia investigadora exigidos en la legislación aplicable, que exige al menos tener reconocido un sexenio o ikertramo o acreditar méritos equivalentes. En su conjunto el número de sexenios acreditados por el profesorado del programa es elevado, lo que evidencia la experiencia y valía investigadora del personal docente. El programa cuenta con un conjunto estable de grupos de investigación y las líneas de investigación tienen vigencia y coherencia temática. Así mismo, el perfil de los directores y directoras de tesis es adecuado a la temática de las tesis defendidas. No obstante, alrededor de un 15 % del profesorado no ha dirigido, ni está dirigiendo en la actualidad tesis doctorales, situación que se recomienda corregir. Algunos profesores y profesoras cuentan con una carga muy elevada de tareas de dirección de tesis, si bien cuentan con el apoyo de co-directores de tesis.

La UPV/EHU tiene implantado un plan de dedicación académica del PDI que incluye mecanismos para el reconocimiento de la labor del profesorado en dirección y tutorización de tesis doctorales, de acuerdo a las tesis doctorales efectivamente defendidas, y que incluye un incentivo para las tesis que alcanzan mención internacional o se han desarrollado en cotutela. Si bien el reconocimiento tiene lugar en los dos años posteriores a la defensa de la tesis doctoral, el profesorado considera razonable y manifiesta su satisfacción con las tareas de dirección de tesis doctorales y el reconocimiento que la UPV/EHU realiza de esta labor. Cabe destacar, que la universidad cuenta con mecanismos para medir la satisfacción del PDI con la

tarea de tutorización y dirección de tesis. Las encuestas a profesorado específicas para el programa se han realizado solo una vez en el período de 6 años al que hace referencia esta evaluación. En dichas encuestas, sobre una cohorte significativa de aproximadamente dos tercios del profesorado del programa, este colectivo expresa que en términos generales, se siente satisfecha o satisfecho en el desempeño de su labor como PDI del programa de doctorado al que pertenece (4,17/5).

El grado de participación de expertos y expertas internacionales se focaliza en los tribunales de evaluación de tesis con mención internacional, en la supervisión de investigadores e investigadoras en las estancias en centros internacionales, y en menor medida mediante cotutelas. En el periodo evaluado, aproximadamente un tercio de las tesis defendidas han obtenido mención internacional y las tesis en cotutela han sido dos. Estos datos son suficientes, si bien dado el ámbito de conocimiento del programa cabe potenciar en mayor medida el aspecto internacional del programa de doctorado.

RECOMENDACIONES:

- Alrededor de un 15% del profesorado no ha dirigido, ni está dirigiendo en la actualidad tesis doctorales, situación que se recomienda corregir.
- Se recomienda potenciar en mayor medida el aspecto internacional del programa de doctorado.

5. IRIZPIDEA. BALIABIDE MATERIALAK ETA ZERBITZUAK / CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.

Estandarra: aurreikusitako jarduerak garatzeko jarritako baliabide materialak eta zerbitzuak egokiak dira, doktoregoprogramaren ezaugarriak, zientzia-eremua eta prestatzen ari diren ikertzaileen kopurua kontuan hartuta.

Estándar: Los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas son los adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número del personal investigador en formación.

- **5.1 jarraibidea: erabilgarri dauden baliabide materialak egokiak dira, ikerketa-ildo bakoitzean prestatzen ari diren ikertzaileen kopurua eta doktorego-programaren izaera eta ezaugarriak kontuan hartuta.**

Directriz 5.1: Los recursos materiales disponibles son adecuados al número del personal investigador en formación en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.

- **5.2 jarraibidea: orientazio akademikoko zerbitzuek ikertzaile izan nahi duten ikasleen prestakuntzaprozesuaren premiei erantzuten diete.**

Directriz 5.2: Los servicios de orientación académica responden a las necesidades del proceso de formación del alumnado como investigadores e investigadoras.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Los recursos materiales de los que dispone el programa se consideran suficientes para atender las necesidades de los doctorandos del programa. Son tales como el laboratorio de vehículos, el laboratorio de construcción, el taller mecánico, el laboratorio de mecanismos y robots y un centro de cálculo de alto rendimiento (<https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoa/doctorado-ingenieriamecanica/> organización). Asimismo, los recursos bibliográficos puestos a disposición de los y las estudiantes por parte de las bibliotecas de la UPV/EHU resultan suficientes para el desarrollo de las investigaciones de las tesis doctorales. En la encuesta realizada a los investigadores e investigadoras en formación, destaca en positivo después de la atención recibida por los tutores y las tutoras, los recursos bibliográficos disponibles con un 4,4/5. En esta misma encuesta, también se valoran de forma positiva los espacios utilizados para realizar la investigación con un 4,3/5. Esta satisfacción ha sido corroborada por el alumnado y las personas egresadas entrevistadas en la visita.

Respecto de la financiación, la tabla de indicadores muestra que en cada curso el número de doctorandos/as con beca es creciente (de 9 en 2014-15 a 18 en 2019-20), aunque se entiende que se refieren al total de los matriculados/as. En todo caso, se considera una cifra minoritaria (en 2019-20 es un 22,8 %). Las audiencias han mostrado que la mayoría de los doctorandos y doctorandas sí cuentan con algún tipo de financiación, ya sea por beca, o por contrato de proyecto o en una empresa. En ese sentido, se valora positivamente la capacidad de los directores y directoras de tesis de captar financiación para proyectos de investigación en los que incorporar a los doctorandos y a las doctorandas. Asimismo, el PD tiene activos

convenios con centros de investigación nacionales como Ikerlan o Tecalia y también de ámbito internacional.

En cuanto a los servicios de orientación y apoyo, la audiencia celebrada con el panel de visita y con estudiantes y personas egresadas ha puesto de manifiesto que no suelen ser utilizados, sino que se apoyan en sus correspondientes directores o directoras de tesis. Este enfoque podría complementarse con los servicios específicos de la universidad. En particular, excepto por la oficina de movilidad específica de doctorado, en el resto de servicios las actividades están muy dirigidas hacia estudiantes de grado y máster, donde las acciones son más de promoción de los estudios de doctorado como una salida profesional del máster que de orientación para los y las estudiantes de doctorado una vez han finalizado. Se detecta espacio de mejora en este ámbito, como por ejemplo impulsar una plataforma donde recoger la oferta de becas o contratos postdoctorales recibidos y/o ofertas de trabajo específicas, ya que las ofertas publicitadas actualmente se focalizan en convocatorias públicas en su mayoría.

Con el objetivo de impulsar la internacionalización, sería necesario intensificar los esfuerzos para poder ofrecer incentivos y ayudas a la movilidad internacional tanto para doctorandos y doctorandas como para docentes.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda impulsar una plataforma donde recoger la oferta de becas o contratos postdoctorales recibidos y/o ofertas de trabajo específicas, ya que las ofertas publicitadas actualmente se focalizan en convocatorias públicas en su mayoría.
- Se recomienda intensificar los esfuerzos para poder ofrecer incentivos y ayudas a la movilidad internacional tanto para doctorandos y doctorandas como para docentes.

3. DIMENTSIOA EMAITZAK/DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

6. IRIZPIDEA. IKASKUNTZAREN EMAITZAK / CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estandarra: Ikaskuntzaren emaitzak bat datoz MECES-eko 4. mailarekin.

Estándar: Los resultados de aprendizaje se corresponden con el nivel 4 del MECES.

- **6.1 jarraibidea: doktorego-programaren adierazle akademikoen emaitzak eta bilakaera egokiak dira.**

Directriz 6.1: Los resultados de los indicadores académicos del programa de doctorado y su evolución son adecuados.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Las actividades formativas están bien definidas, y son coherentes con el perfil de programa de doctorado. Los y las investigadores en formación están correctamente tutorizados, tal y como se corroboró durante las audiencias con el panel de visita y con los y las estudiantes y personas egresadas. A la vista de los resultados, la mayoría consiguen adquirir las competencias definidas en el programa, juntamente con el desarrollo de la tesis y las actividades formativas. Según se aprecia en las evidencias y se corroboró en la visita, las actividades formativas definidas, la definición del plan de investigación y la tutorización ha hecho que el número de tesis defendidas cada año vaya en aumento y sea cada vez más acorde a los y las estudiantes matriculados. Destaca como buena práctica la organización de la actividad jornada de seguimiento de tesis que permite a los y las investigadores en formación ir avanzado de manera coherente con el plan determinado para la elaboración de la tesis en el tiempo previsto.

Se han leído 37 tesis dentro del PD, todas las cuales han obtenido sobresaliente cum laude, lo cual se valora positivamente. Una de las actividades formativas obligatoria es la difusión en publicaciones de reconocido prestigio, esto hace que todas las tesis alcancen la publicación de un artículo en revista JCR , aunque la media es 3 artículos y alguna comunicación en congreso. Estos resultados se valoran positivamente. La tabla de indicadores muestra los resultados científicos, pero no se especifica el tipo, se recomienda mejorar la presentación de los resultados científicos y diferenciar al menos entre comunicaciones a congresos, revistas indexadas JCR y su cuartil.

Nueve de las tesis han obtenido mención internacional, lo que implica un 24,32 % del total (tabla de indicadores). En la audiencia con el profesorado, se ha puesto de relieve el importante número de colaboraciones internacionales que los y las profesores presentes en la audiencia tienen. De forma que se recomienda seguir potenciando la realización de tesis

internacionales.

En cuanto a doctorado industrial, solo 2 tesis defendidas en 2019-20 han obtenido este reconocimiento. En la audiencia con las personas empleadoras se puso de manifiesto la larga y continuada relación de las empresas con el programa. Se recomienda vincular esta voluntad de colaboración empresarial a través de la nueva herramienta de Doctorado industrial.

La tasa de abandono del PD se ha mantenido baja, entre 0 % y 7,55 % a lo largo de la vida del programa. Esta cifra es reducida y avala la continuidad de los estudios por parte de los y las doctorandos. El tiempo medio de permanencia de 1,93, 2,83 y 4,59 años a TC y 2,48, 2,68 y 5,26 a TP en los últimos tres cursos (tabla de indicadores). El bajo resultado de los dos primeros cursos medidos se debe a la finalización del PD de doctorandos y doctorandas de programas anteriores, por lo que se recomienda a sus responsables vigilar que el tiempo medio de las tesis se siga manteniendo entre los 3-4 años esperados.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda mejorar la presentación de los resultados científicos y diferenciar al menos entre comunicaciones a congresos, revistas indexadas JCR y su cuartil.
- Se recomienda seguir potenciando la realización de tesis internacionales.
- Se recomienda vincular la voluntad de colaboración empresarial a través de la nueva herramienta de Doctorado industrial.
- Se recomienda a sus responsables vigilar que el tiempo medio de las tesis se siga manteniendo entre los 3-4 años esperados.

7. IRIZPIDEA. GOGOBETETZEAREN ETA ERRENDIMENDUAREN ADIERAZLEAK / CRITERIO 7. INDICADORES DE SATISFACCION Y RENDIMIENTO.

Estandarra: Doktorego-programaren adierazleen emaitzak egokiak dira, haren ezaugarriak, testuinguru sozioekonomikoa eta ikerketa-testuingurua kontuan hartuta

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.

- **7.1 jarraibidea: prestatzen ari diren ikertzaileen, irakasleen, egresatuen eta bestelako interes-taldeek gogobetetze-maila egokia da.**
Directriz 7.1: La satisfacción del personal investigador en formación, del profesorado, de las personas egresadas y de otros grupos de interés es adecuada.
- **7.2 jarraibidea: adierazleak egokiak dira prestatzen ari diren ikertzaileen profilerako, programaren zientziaeremua kontuan hartuta.**
Directriz 7.2: Los indicadores son adecuados al perfil del personal investigador en formación, de acuerdo con el ámbito científico del programa.
- **7.3 jarraibidea: adierazleen bilakaera bat dator egiaztatutako memorian ezarritako aurreikuspenekin.**
Directriz 7.3: La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada.
- **7.4 jarraibidea: egresatuen laneratzea bat dator programaren testuinguru sozioekonomikoarekin eta ikerketatestuinguruarekin.**
Directriz 7.4: La inserción laboral de las personas egresadas es coherente con el contexto socioeconómico e investigador del programa.

BALORAZIOAREN JUSTIFIKAZIOA / JUSTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN:

Los y las estudiantes o investigadores/as en formación valoran positivamente que alcanza en las encuestas a los y las estudiantes de doctorado una puntuación por encima de 4 (en una escala entre 0 y 5) ligeramente ascendente en los tres últimos cursos académicos evaluados (4,30 en 2019/20, 4,06 en 2018/19 y 4 en 2017/18). Además, esta buena valoración ha podido ser refrendada en las entrevistas realizadas por el panel de visita al colectivo de estudiantes de doctorado, y es algo superior a la media de la universidad y de la rama de ingeniería y arquitectura en la UPV/EHU. No obstante, hay algunos aspectos con menor valoración, como son las actividades formativas del programa de doctorado y el conocimiento de los trámites administrativos (3,3), lo que debe dar lugar a la reflexión por los y las responsables del PD para el desarrollo de acciones de mejora. El profesorado muestra un alto nivel de satisfacción con el desempeño de su labor como PDI del

programa de doctorado en Ingeniería mecánica, con una valoración de 4,17 sobre 5 en una única encuesta realizada en el curso 2019/2020. La alta satisfacción del profesorado se extiende a valorar muy positivamente la labor de la Comisión Académica del PD en aspectos de información y asesoramiento y apoyo en los trámites académicos. No obstante, la encuesta de satisfacción del profesorado indica desconocimiento de los procesos de gestión e información desarrollados por la escuela de doctorado y en la aplicación de herramientas informatizadas de gestión como la eGela, al proceso de dirección de tesis doctorales, entre otros aspectos con baja valoración en la encuesta. Los resultados de la encuesta realizada por Lanbide a personas egresadas del programa de doctorado muestran una respuesta de una única persona, lo que hace irrelevante su valoración. La opinión de las personas empleadoras ha sido recogida principalmente a través de los participantes en la visita como representantes de empresas y de un centro tecnológico que colaboran habitualmente con el programa de doctorado, recogiéndose una opinión favorable de los grupos de interés a las acciones formativas desarrolladas por el PD, y la capacidad de dar respuesta a las necesidades formativas de investigadores planteadas por las empresas a través de programas específicos de desarrollo de proyectos de doctorado industrial.

Los principales indicadores del título están publicados en abierto en la web del título. En general, los indicadores se valoran como coherentes al perfil de los y las estudiantes, y el ámbito científico del programa. Se echa en falta información sobre la tasa de graduación y la tasa de abandono. Aunque la memoria no formaliza previsiones respecto a los indicadores, los datos muestran que las tesis finalizadas por curso académico en los cursos 2017/18, 2018/19 y 2019/20 están comprendidas entre 8 y 11, cuando el número de alumnos y alumnas matriculados en el programa en los tres cursos anteriores a cada uno de ellos ha oscilado entre 25 y 54. Estos datos revelan una tasa de graduación relativamente baja, que en parte está justificada por los retrasos impuestos debido a la emergencia sanitaria, y por otra parte por el relativamente elevado porcentaje de doctorandos y doctorandas que realizan su tesis en la modalidad de a tiempo parcial. En general, los indicadores de que se dispone siguen tendencias que manifiestan el normal desarrollo del programa, si bien es conveniente desarrollar acciones para que se ajuste la duración de las tesis.

La valoración de la inserción laboral de las personas egresadas se ve dificultada por la falta de información de utilidad. La recogida de información de las personas egresadas realizada por Lanbide sólo recogió una única respuesta, y los y las responsables del programa no han aportado estudios propios sobre la inserción laboral de las personas egresadas. La visita puso de manifiesto la satisfacción de personas egresadas y empleadoras, pero sería necesario obtener datos que permitan sustanciar la inserción laboral de egresados y egresadas en el contexto socioeconómico e investigador del programa.

RECOMENDACIONES:

- Sería necesario obtener datos que permitan sustanciar la inserción laboral de egresados y egresadas en el contexto socioeconómico e investigador del programa.
 - Se debe medir el grado de satisfacción con el programa de doctorado del PAS, las personas egresadas y personas empleadoras. Se ha aportado información sobre las personas egresadas pero únicamente se indica el grado general de satisfacción con el programa.
-