

Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental por la Universidad de Cádiz

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600800
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Fabricación, Materiales e Ingeniería Ambiental por la Universidad de Cádiz
Universidad	Universidad de Cádiz
Centro/s	11011330 Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

B. ÁMBITO NORMATIVO


El seguimiento se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 28 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Los estudios de doctorado, correspondientes al tercer ciclo, conducen a la obtención del título oficial de doctor o doctora se regulan también según lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado, máster y doctorado de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA).

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2021, de 23 de diciembre, por la que se crean la Agencia Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico (TRADE) y la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

C. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de seguimiento, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la seguimiento de los títulos oficiales presentada por la Universidad. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

Revisada y analizada la documentación aportada por el título y las evidencias presentadas en este informe, la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Código Seguro de Verificación:R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC	PÁGINA	1/6
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza

Justificación

La web del título cuenta con información relativa a las características del programa. La web del título cuenta con información relativa a las actividades formativas, donde se refleja el número de horas correspondiente a la actividad, la organización temporal, etc. Toda la información del título está contenida en una única página web.

En el último informe de seguimiento existe una recomendación relativa a la generación de una acción orientada a la revisión de la información periódica con objeto de tener la información actualizada. Esta acción de mejora ha sido implementada y resuelta con fecha 31-12-22. Esta acción también permite la implementación en "indicadores y resultados" los resultados de satisfacción de la difusión e información del PD por parte de los doctorandos de egresados y grado de satisfacción con la difusión e información del PD por parte de los investigadores vinculados a las líneas de investigación.

La página web del título da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el estudiantado. la página web del título da acceso al plan de mejoras de la titulación.

El grado de satisfacción con la difusión e información del PD por parte de los doctorandos en formación se sitúa en 3,64, ligeramente inferior al valor del indicador para Universidad (3,81) y Escuela de Doctorado (3,85). Respecto al grado de satisfacción con la difusión e información del PD por parte de los investigadores vinculados a las líneas de investigación, ha experimentado un descenso, llegado a adoptar un resultado de 3,67, inferior a los resultados del centro y la Universidad de Cádiz. Se recomienda la generación de una acción de mejora orientada a recuperar los valores obtenidos dos años atrás.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda mejorar el grado de satisfacción con la difusión e información del PD por parte de los investigadores vinculados a las líneas de investigación.


CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza

Justificación

En el SIGC se especifica: las personas responsables del SIGC y de cada uno de los procedimientos, la política de calidad del título o del Centro donde se imparte el título, el manual de calidad o manual de procedimientos y el cuadro de mando.

Los procesos, procedimientos y mecanismos desplegados facilitan la revisión del título a partir del análisis de

Código Seguro de Verificación:R2U2TM5JLLBPGFBGXTZP9CDDZ4WJC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TM5JLLBPGFBGXTZP9CDDZ4WJC	PÁGINA	2/6
			

información recogida.

EL SGC cuenta con un procedimiento específico (P08) para establecer la sistemática de conocer y analizar el nivel de satisfacción global de los distintos colectivos implicados en el programa de doctorado.

El programa de doctorado tiene un procedimiento (P14) para el seguimiento, evaluación y mejora del Título, cuyas propuestas se reflejan en cada curso académico en el autoinforme de seguimiento del título.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

En el informe de renovación de la acreditación aparece una recomendación relativa al desequilibrio entre el número de proyectos de investigación en las líneas de investigación. Paralelamente, hay una recomendación realizada en el último informe de seguimiento relativa a mejorar la ratio n. estudiantes por línea de investigación. Ambas recomendaciones se resuelven con la reestructuración de líneas, cuya entrada en vigor ha sido en el curso 21/22. Esto resuelve las dos recomendaciones mencionadas.

En el curso 2021/22, el número de estudiantes de nuevo ingreso (14) es inferior a lo establecido en la Memoria verificada (25), pero es un número estable en los últimos años. La nueva definición de líneas de investigación mejora la distribución de estudiantes por línea, existiendo aún el sesgo hacia la línea de Ingeniería ambiental. Se detecta una ratio investigadores/doctorando de nuevo ingreso muy alto para el caso de la línea de materiales e ingeniería química, por lo que se recomienda una acción de mejora orientada a la captación de estudiantes para la línea mencionada.

Entre las recomendaciones del último informe de gestión se señala la búsqueda de una distribución coherente entre la ratio n. estudiantes/línea. Si bien esto mejora con la actualización de la distribución de las líneas de investigación, es recomendable que se hagan acciones orientadas a la captación de estudiantes adicionalmente para las líneas de modelado Computacional en Ingeniería, Ingeniería de Fabricación y Proyectos y Bioingeniería, Automática y Robótica.

Los requisitos, vías de acceso y criterios de admisión son adecuados a la tipología de la titulación y se aplican de manera correcta.


Valorar positivamente la acción de mejora orientada al seguimiento especial para la mejora de la valoración de los doctorandos con las actividades formativas.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda una acción de mejora orientada a la captación de estudiantes para la línea de materiales e ingeniería química que actualmente cuenta con una ratio investigadores/doctorandos de nuevo ingreso muy alto.

Se recomienda que se hagan acciones orientadas a la captación de estudiantes adicionalmente para las líneas de modelado Computacional en Ingeniería, Ingeniería de Fabricación y Proyectos y Bioingeniería, Automática y Robótica.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Código Seguro de Verificación:R2U2TM5JLLBPGFBGFBXTZP9CDDZ4WJC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TM5JLLBPGFBGFBXTZP9CDDZ4WJC	PÁGINA	3/6
			

Se alcanza

Justificación

El personal académico reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su experiencia investigadora.

En el último informe de seguimiento hay una recomendación para el aumento del número de expertos internacionales en el programa de doctorado. Los gestores del título ha implementado una acción de mejora que consiste en promover la firma de convenios de colaboración con instituciones internacionales. Esta acción aun no ha finalizado.

En todas las líneas de investigación existen profesores que participan como investigadores en proyectos de investigación de convocatorias competitivas.

Cada línea de investigación incluye profesorado suficiente para desarrollar sus funciones de forma adecuada. Se incide de nuevo en el desequilibrio en el número de profesores y alumnos matriculados en las diferentes líneas de investigación, favorable para el estudiantado en la mayoría de las líneas.

La Universidad de Cádiz en su Plan de Dedicación Docente (PDA) del curso 21/22 reconoce la labor de dirección y tutorización de las tesis doctorales.

En el autoinforme se relaciona el grado de participación de personas expertas internacionales en comisiones de seguimiento, tribunales de tesis, etc. con la mención internacional de la tesis doctoral. El resultado obtenido es bajo por lo que se debe realizar una acción de mejora orientada a aumentar el grado de participación de personas expertas internacionales en comisiones de seguimiento, tribunales de tesis, informes previos y actividades formativas.

Se detecta una a baja participación del profesorado en la realización de las encuestas, por lo que se recomienda una acción de mejora orientada a mejorar ese indicador.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe realizar una acción de mejora orientada a aumentar el grado de participación de personas expertas internacionales en comisiones de seguimiento, tribunales de tesis, informes previos y actividades formativas.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda una acción de mejora orientada a aumentar la participación del profesorado en la realización de las encuestas.


CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación

El programa dispone de las infraestructuras y medios técnicos (equipamiento, instrumental, recursos bibliográficos, etc.) adecuados para llevar a cabo las investigaciones previstas en el proyecto de tesis.

Los servicios de apoyo con que cuenta el programa de doctorado responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores. Destacar la actividad formativa consistente en una jornada de

Código Seguro de Verificación:R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC	PÁGINA	4/6
			

orientación a los estudiantes de nuevo ingreso. En estas jornadas se informa de todos los procesos administrativos del doctorado, del programa de ayudas para actividades formativas de EDUCA y sobre los programas de movilidad internacional.

Se valora la acción de mejora orientada a la recomendación n.6 y punto débil n. 2, donde se implementa un procedimiento que promueve la firma de convenios de colaboración con instituciones internacionales, con el objetivo de mejorar la internacionalización de los doctorandos del programa de doctorado. No obstante se observa un decremento del porcentaje de tesis doctorales en cotutela para el curso 21/22, que entiendo que se resolverá en cuanto finalice la acción de mejora referida.

Aunque en el autoinforme presentado se señale el porcentaje de tesis defendidas con mención de doctorado industrial para el curso 21/22, se debe habilitar un procedimiento que permita conocer y valorar la satisfacción estudiantado y directores con los aspectos específicos del doctorado industrial.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe habilitar un procedimiento que permita conocer y valorar la satisfacción estudiantado y directores con los aspectos específicos del doctorado industrial.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

Los indicadores de rendimiento académico del programa de doctorado presentan valores adecuados a la tipología del programa de doctorado. Señalar la tasa de abandono es del 0% (fabulosa) a diferencia de la tasa de participación de los doctorandos en programas de movilidad internacional (2,9%). Incidir de nuevo en que ese aspecto se está trabajando a través de la acción de mejora relacionada con la recomendación n. 6, y que entiendo que los beneficios se reflejarán en próximos cursos académicos.

Se observa una modificación en las actividades académicas ofertadas y que redundan en la mejora en la formación de los doctorandos.


El grado de participación de los doctorandos es bajo y dificulta la valoración del nivel de satisfacción con la enseñanza, programa, etc. De ahí la recomendación n. 5, que lleva asociada una acción de mejora abierta en 2019, y que consiste en enviar mensajes a los grupos de interés resaltando la importancia del proceso. Esta acción de mejora no ha tenido los resultados deseados y se debe generar una nueva que revierta la situación.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe fomentar la participación del estudiantado en las encuestas de valoración del nivel de satisfacción con la enseñanza, programa, etc.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza

Código Seguro de Verificación:R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC	PÁGINA	5/6
			

Justificación

El programa dispone de servicios de orientación académica y profesional. Es interesante las jornadas de orientación para los estudiantes de nuevo ingreso.

No se tiene datos que permita medir el grado de satisfacción de los empleadores y de los egresados con los estudios realizados. Se debe implementar una acción de mejora que resuelva este aspecto.

Volver a incidir en la necesidad de habilitar una acción de mejora que permita aumentar la participación de doctorandos en las encuestas de satisfacción, y con objeto de tener una muestra significativa que permita valorar su satisfacción con el programa de doctorado y sus resultados.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben obtener datos que permitan medir el grado de satisfacción de los empleadores y de los egresados con los estudios realizado.

Se debe implementar una acción de mejora efectiva que permita aumentar la muestra de las encuestas de satisfacción.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales.

LA DIRECCIÓN

P.S. EL COLABORADOR TÉCNICO DE LA AGENCIA PARA LA
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
(art. 20.3 de los Estatutos aprobados por Decreto 17/2023,
de 14 de febrero. BOJA n.º 39 de 27 de febrero de 2023)

Código Seguro de Verificación:R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	JOSE GUTIERREZ PEREZ	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TM5JLLBPGFBFBXTZP9CDDZ4WJC	PÁGINA	6/6
