

Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Granada

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600267
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro/s	18013605 Escuela de Doctorado de Ciencias Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

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:R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	1/7
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título publica información completa y actualizada del programa. No se detecten deficiencias. Los resultados son buenos en los colectivos de Alumnado y PDI, y no tan buenos en el PAS. En cuanto a los resultados de satisfacción con el programa de doctorado de los egresados y empleadores, la información disponible no es fácilmente accesible. Se accede a través de la web del Observatorio de Empleo. Se dispone únicamente de resultados de egresados, no hay resultados de empleadores. La tasa de respuesta general es muy baja (25,8%) en general, y en el caso concreto del Programa de Doctorado en Química, en el curso 2019 / 2020 había 4 respuestas. En el título se accede fácilmente al SIGC, a la normativa académica, a la información oficial del título, así como a las acciones de mejora. El título dispone de indicadores válidos de satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título. En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba traducir al inglés la página web y mejorar la usabilidad de la página web. No hay referencias en el autoinforme a estos aspectos. También se recomendaba dar acceso a las actas del Sistema de Garantía Interno de la Calidad específico del Programa de Doctorado. En la página web únicamente se incluye un resumen (muy escueto) de los principales acuerdos de las comisiones.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe mejorar la usabilidad de la página web.
- Se debe aportar información sobre la satisfacción de los empleadores con el programa de doctorado.

Aspectos para la mejora del título

- Se recomienda traducir al inglés toda la información relativa al programa recogida en la página web.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título cuenta con un SIGC que permite la revisión y mejora del título. El título cuenta con procedimientos para la recogida de la información pertinente y útil, así como, en especial para

Código Seguro de Verificación:R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	2/7
			

los resultados de aprendizaje y satisfacción de los grupos de interés.

El título cuenta con procedimientos que sirvan para la mejora de la acreditación del título, así como para la ejecución de acciones de mejora.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores y resultados del programa para poder realizar el correcto análisis del título y establecer acciones de mejora. Este aspecto ha sido corregido.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe recoger y analizar la información sobre la satisfacción de los empleadores con el programa de doctorado.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

Se han incorporado las acciones de mejora indicadas en el informe de renovación de la acreditación emitido el 28/06/2019 y las sugeridas por la CSGIC.

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

Existe una evidente discrepancia entre el número de plaza ofertadas y el número de nuevas matrículas realizadas por curso académico. Sin embargo esto no parece plantear problemas ni de escasez de recursos disponibles ni de distorsiones en el proceso formativo.

El perfil del estudiante de ingreso se ajusta a la tipología de la titulación y a la memoria verificada.

La distribución del estudiantado entre las 10 líneas de investigación que componen el Programa es acorde con el número de profesores adscritos a cada línea.

Los complementos formativos son adecuados teniendo en cuenta el perfil de ingreso y se ajustan a los objetivos perseguidos

Los procedimientos para el seguimiento de los doctorandos y las doctorandas, la supervisión de las tesis doctorales y en su caso, de las actividades formativas son adecuados.

Aspectos para la mejora del título

- Se recomienda revisar al alza el número de plazas ofertadas.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza

Justificación

Código Seguro de Verificación:R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	3/7
			

El personal académico del programa reúne los requisitos exigidos para su participación en el programa de doctorado y acredita su calidad y experiencia investigadora de acuerdo a los criterios CNEAI.

Los grupos de investigación en los que se integran cuentan con al menos un proyecto competitivo vivo con integrantes activos en investigación.

La UGR dispone de mecanismos para el reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis. Por cada tesis doctoral dirigida y leída se compensan en el curso siguiente 1,5 créditos ECTS al director (si es único ya que en otro caso se reparte esa cifra entre los directores), hasta un máximo de 3 créditos por profesor y por curso académico. En el caso de la tutorización, por cada cinco doctorandos el tutor tendrá un descuento de 0,5 créditos.

La Comisión Académica manifiesta que este reconocimiento está infravalorado en la Universidad de Granada.

Se cuenta con la participación de personal extranjero en el programa. Según los datos presentados, 34 tesis (de un total de 60) han tenido mención internacional en los 4 cursos analizados.

La valoración del grado de satisfacción general del profesorado con el programa de doctorado es positiva.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba analizar la adecuación de la descarga docente que se aplica por dirección y codirección de tesis doctorales. Evidentemente este aspecto compete más a la Universidad que al propio programa de doctorado. En el autoinforme se menciona la normativa actual pero la situación no ha cambiado esencialmente. A juicio de la CA este reconocimiento está infravalorado en la Universidad de Granada.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación

El programa cuenta con una amplia dotación en cuanto a infraestructura, recursos materiales y servicios que garantizan la realización de las distintas actividades formativas contempladas en el programa.

Cabe destacar la adquisición de equipos singulares financiados en las últimas convocatorias de proyectos nacionales e internacionales.

El programa cuenta con numerosas colaboraciones con institutos o centros de investigación para la realización de las investigaciones previstas.

Los indicadores de satisfacción de estudiantado y profesorado son positivos.

El programa de doctorado dispone de personal de administración y gestión necesario para llevar a cabo los procedimientos inherentes al desarrollo y consecución de las tesis de doctorado.

La satisfacción del PAS respecto a los recursos e infraestructuras ha aumentado de manera significativa en los últimos años.

El programa cuenta con 11 plazas ofertadas en las universidades: University of Ostrava, República Checa; Université de Lorraine, Francia, Centro De Investigación y Desarrollo Tecnológico En Electroquímica, Querétaro. México; Universidad de San Luis Potosí, México; Universidad Nacional de Colombia.

En el programa de doctorado existen convenios de cotutela con universidades de Túnez, Italia, Francia, Brasil y Chile.

Los estudiantes de doctorado que disfrutan de becas tienen acceso a financiación propia mediante convocatorias anuales para la realización de estancias de investigación en el extranjero.

Además existe un programa de ayudas a la movilidad financiado por la EIP, el Vicerrectorado de Investigación y el Vicerrectorado de Internacionalización.

Código Seguro de Verificación:R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	4/7



Actualmente existen convenios de cotutela vigentes con las universidades: National Technical University, Ucrania; Universidad Autónoma de Nuevo León, México; Universidad Nacional de Colombia, Colombia; Universidad Autónoma San Luis De Potosí, México.

El grado de satisfacción de los doctorandos con los programas de movilidad se considera adecuado.

El programa oferta la posibilidad de doctorado industrial. Actualmente hay dos tesis en curso.

Desde la CA se promueve la realización de tesis industriales.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativos. En el autoinforme se manifiesta que el programa de doctorado dispone de los medios y recursos necesarios para llevar a cabo las actividades formativas ofertadas (complementos de formación).

Aspectos para la mejora del título

- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativos.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

La duración media del programa de doctorado que se ha observado en estos años se considera adecuada a la tipología de los estudios e investigación que se llevan a cabo en este programa.

En los tres primeros cursos analizados el porcentaje de abandono ha oscilado del 31 a 47%.

El grado de internalización del programa se considera adecuado.

El número de tesis defendidas ha tenido variaciones en los cuatro años analizados, destacando el curso 2019/20.

Es acorde al número de estudiantes matriculados por año académico.

El número de tesis con mención internacional varía entre el 40% y el 70%.

En el autoinforme se menciona que para avalar la calidad de una tesis doctoral solo se exige un artículo publicado, y tres artículos en el caso de tesis presentadas como agrupación de artículos. Sin embargo no hay evidencias relativas a estas contribuciones científicas.

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación se corresponden con los previstos en la memoria verificada.

La información relativa disponible en la página web del programa es adecuada.

El título dispone de indicadores válidos de satisfacción del doctorando con el programa formativo, con un nivel de satisfacción medio.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba establecer medidas para que el tiempo de desarrollo de las tesis realizadas a tiempo completo se ajuste a los tres años que, sin prórrogas, prevé la normativa vigente. A la vista de los resultados presentados en el autoinforme y teniendo en cuenta que la duración de las becas y contratos predoctorales es de cuatro años se considera que la duración de las tesis doctorales defendidas en el marco del programa de doctorado es coherente con la tipología del programa de doctorado de referencia.

Código Seguro de Verificación: R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	5/7
			

Aspectos para la mejora del título

- Se recomienda aportar evidencias relativas a las contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales defendidas en el marco del programa de doctorado.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

La satisfacción de los doctorandos con los servicios de orientación académica y profesional es media, siendo algo menor esta última.

En el autoinforme se manifiesta que se han realizado acciones para mejorar estos servicios y que han surtido efecto.

No se dispone de datos de los doctores egresados y de los estudiantes matriculados en el programa.

La Tasa de Inserción laboral ha mejorado progresivamente. Sin embargo, en lo referente a la tasa de demanda de empleo y tasa de paro no está tan clara esta mejoría por el considerable aumento en el curso 2017/18.

No hay datos disponibles referentes a la satisfacción de los empleadores con el programa de doctorado.

El grado de satisfacción de los egresados en el curso 2019/20 es medio/alto (ligeramente superior a la que resulta para el conjunto del doctorado en la UGR).

El análisis de la sostenibilidad del título y la programación de acciones de mejora son adecuadas.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se hacían las siguientes recomendaciones:

- (1) Realizar análisis comparativos con indicadores internos y externos.
- (2) Incorporar en el análisis de los resultados indicadores sobre el número de doctorandos que realizan su tesis con becas o contratos específicos para ellos; doctorandos que tienen una actividad remunerada al margen de la tesis; y doctorandos sin financiación.
- (3) Analizar el número de doctorandos que realizan su tesis con becas o contratos específicos para ellos, doctorandos que tienen una actividad remunerada al margen de la tesis y doctorandos sin financiación.
- (4) Recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

No hay una respuesta concreta a estos aspectos en el autoinforme, por lo que las recomendaciones siguen vigentes.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se deben proporcionar indicadores de satisfacción de los empleadores.
- Se deben proporcionar indicadores de inserción laboral de los doctores egresados del programa de doctorado.
- Se deben realizar análisis comparativos con indicadores internos y externos.
- Se deben incorporar en el análisis de los resultados indicadores sobre el número de doctorandos que realizan su tesis con becas o contratos específicos para ellos; doctorandos que tienen una actividad remunerada al margen de la tesis; y doctorandos sin financiación.
- Se debe analizar el número de doctorandos que realizan su tesis con becas o contratos específicos para ellos, doctorandos que tienen una actividad remunerada al margen de la tesis y doctorandos sin financiación.
- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el

Código Seguro de Verificación:R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	6/7
			

correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.
- Se deben mejorar los servicios de orientación académica y profesional.

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. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA PARA
LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE RELACIONES INTERNACIONALES
(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:R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TVDU5M8ER34YD22U9VZ6GQMCFU	PÁGINA	7/7
			