

Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Matemáticas por la Universidad de Almería; la Universidad de Cádiz; la Universidad de Granada; la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600265
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Matemáticas por la Universidad de Almería; la Universidad de Cádiz; la Universidad de Granada; la Universidad de Jaén y la Universidad de Málaga
Universidad	Universidad de Granada
Centro/s	04008510 Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL) 11011330 Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz 18013605 Escuela de Doctorado de Ciencias Tecnologías e Ingenierías de la Universidad de Granada 23008257 Escuela de Doctorado de la Universidad de Jaén 29016008 Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga
Universidad/es Participante/s	Universidad de Almería Universidad de Cádiz Universidad de Jaén Universidad de Málaga
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.

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	1/9
			

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:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	2/9
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El título publica información completa y actualizada del programa. No se detecten deficiencias.

En el informe se menciona lo siguiente:

"En la web del programa de doctorado se hacen público los resultados de satisfacción de los doctorandos, del profesorado y del personal de administración y servicios con el programa de doctorado, así como los principales datos y resultados del programa de doctorado, tal y como se puede ver en el siguiente enlace.."

"En la web del programa de doctorado se hacen públicos los resultados de satisfacción de los doctorandos, del profesorado y del personal de administración y servicios con el programa de doctorado, así como los principales datos y resultados del programa de doctorado, tal y como se puede ver en el siguiente enlace."

Sin embargo al acceder a estos enlaces la información se refiere a cursos antiguos, y además al intentar bajar y abrir algunos documentos se solicita una clave no disponible.

La información del resultado de la de satisfacción y de transparencia del título (estudiantado, PDI, y personal de apoyo) aparece en la web en otro enlace, pero se refieren únicamente a la Universidad de Granada.

Los resultados son satisfactorios en el caso del estudiantado y del PDI (no tanto en el PAS).

En la página web no aparece la composición de la Comisión de Garantía de la Calidad.

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 completar toda la información en la web sobre el Sistema de Garantía Interno de la Calidad específico del Programa de Doctorado. La recomendación sigue siendo válida.

Finalmente, se decía que las líneas de investigación en el autoinforme deben coincidir con las reflejadas en la web, y este aspecto tampoco ha sido corregido.


No hay datos disgregados de todas las Universidades participantes.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe garantizar que el título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo en todas las universidades participantes.
- Las líneas de investigación en el autoinforme deben coincidir con las reflejadas en la página web.
- Se debe aportar información sobre la satisfacción de los empleadores con el programa de doctorado.
- Se debe incluir la composición de la Comisión de Garantía de la Calidad.

Aspectos para la mejora del título

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

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	3/9
			

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

No se alcanza

Justificación

No se especifica la composición de la SIGC.

Muchos de los enlaces del autoinforme están desactualizados

El título cuenta con una política de aseguramiento de la calidad.

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 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 contar con un SGC del programa que coordine los procedimientos de manera homogénea en todas las Universidades participantes. Este aspecto ha sido corregido.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe garantizar la coordinación entre Universidades, así como contar con un convenio de colaboración donde se especifique qué sistema de garantía de calidad es de aplicación al título. El SGC debe contemplar un mecanismo en el que se especifique de qué forma se recogerá la información y se analizarán los resultados del título por parte de las diferentes Universidades.
- Se debe recoger y analizar la información sobre la satisfacción de los empleadores con el programa de doctorado.
- Se debe especificar la composición de la SIGC.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación


El diseño del título actual debe corresponderse con la última versión de la memoria verificada salvo una modificación inicial que afecta al nombre de una línea de investigación

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

El número de estudiantes de nuevo ingreso se corresponde con lo establecido en la Memoria verificada. 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 líneas de investigación que componen es correcta. 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.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba implementar

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	4/9
			

mecanismos para que la información fluya mejor, especialmente en lo que se refiere a la oferta formativa en las distintas sedes, y asegurar que los criterios y requisitos (para la defensa de las tesis, etc.) sean únicos para el Programa y no difieran entre las distintas universidades participantes.

Sin embargo no hay ninguna referencia a estos aspectos en el autoinforme, por lo que las recomendaciones siguen vigentes.

Aspectos que deben ser subsanados

- El Programa de Doctorado debe asegurar que los criterios y requisitos (para la defensa de las tesis, etc.) sean únicos para el Programa y no difieran entre las distintas universidades participantes
- Se debe implementar mecanismos para que la información fluya mejor, especialmente en lo que se refiere a la oferta formativa en las distintas sedes.
- Se debe unificar la información que se proporciona por las distintas sedes y en los distintos documentos y que se refieren a las líneas de investigación del Programa de Doctorado.

CRITERIO 4. PROFESORADO

No se alcanza

Justificación

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.

En el autoinforme no se especifica el número de ECTS que se reconoce al profesorado que participa en el programa por la realización de tareas de tutoría y dirección de tesis doctorales. Asimismo se manifiesta que los mecanismos de reconocimiento en ECTS a las labores de Coordinación del Programa, participación en tribunales de tesis doctorales, participación en la Comisión de Académica y en la Comisión de Seguimiento son insuficientes.

Se cuenta con la participación de personal extranjero en el programa Según los datos presentados, hay 22 tesis (de un total de 45) con mención internacional para los 4 cursos analizados. El porcentaje ha aumentado considerablemente en el último curso académico (9 de 14)


La valoración del grado de satisfacción general del profesorado con el programa de doctorado es positiva, aunque el grado de satisfacción va disminuyendo.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se hacían las siguientes recomendaciones: (1) Se recomendaba analizar si es adecuada la descarga docente que se aplica por la dirección, codirección y tutorización de tesis doctorales. Evidentemente este aspecto compete más a la Universidad que al propio programa de doctorado. Evidentemente este aspecto compete más a la Universidad que al propio programa de doctorado. En el autoinforme no se menciona la normativa actual pero la situación no ha cambiado esencialmente.

(2) Se recomendaba unificar la información que se proporciona por las distintas sedes y en los distintos documentos y que se refieren a las líneas de investigación del Programa de Doctorado

No hay ninguna referencia a este aspecto en el autoinforme, por lo que la recomendación sigue vigente.

(3) Se pedía que se especificase que cada línea de investigación que forma el programa de doctorado cuenta con, al menos, un proyecto de investigación activo. Cada una de las líneas de investigación debe contar al menos con un

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	5/9
			

proyecto de investigación vigente financiado en convocatorias competitivas y cuyo investigador principal sea un profesor del Programa de Doctorado.

No se hace referencia a esta recomendación en el autoinforme, únicamente se proporciona un listado de proyectos de investigación agrupados por líneas de investigación. Existe alguna línea de investigación que no satisface este requerimiento, por lo que la recomendación sigue vigente.

(4) Se pedía indicar cómo las líneas de investigación se van a distribuir por universidad garantizado que todo el alumnado del programa de doctorado tenga acceso a cada una de ellas. Debe existir un equilibrio entre las líneas que se ofertan en cada una de las universidades participantes.

No hay ninguna referencia a este aspecto en el autoinforme, por lo que la recomendación sigue vigente.

En resumen, en el autoinforme no se ha prestado a las recomendaciones del Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado (y esto se refiere a todos los apartados del informe)

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe garantizar que cada línea de investigación cuenta con al menos un proyecto vivo financiado en convocatorias competitivas y el IP es personal académico del programa, en todas las universidades participantes.
- Se debe garantizar que el 60% del personal académico tiene un sexenio vivo, en todas las universidades participantes.
- Se debe analizar los motivos del decrecimiento del grado de satisfacción entre el profesorado del programa de doctorado.
- Se debe unificar la información que se proporciona por las distintas sedes y en los distintos documentos y que se refieren a las líneas de investigación del Programa de Doctorado.
- Se debe indicar cómo las líneas de investigación se van a distribuir por universidad garantizado que todo el alumnado del programa de doctorado tenga acceso a cada una de ellas. Debe existir un equilibrio entre las líneas que se ofertan en cada una de las universidades participantes.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza

Justificación

El programa cuenta con los espacios necesarios para desarrollar las tareas de investigación.

Existen convenios con institutos o centros de investigación para la realización de las investigaciones previstas. (En el autoinforme se proporciona un enlace a la información que no funciona, pero la información está accesible en la página web.)

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.

Asimismo dispone de personal técnico especializado para aquellas tareas de apoyo a la investigación que lo requieran.

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

No se especifica nada sobre ayudas para estancias en centros extranjeros.

Se han defendido 4 tesis en cotutela en el periodo de 4 años contemplado en el autoinforme.

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	6/9
			

Los indicadores evidencian una valoración relativamente positiva de los programas de movilidad por parte de los doctorandos y del profesorado (aunque con tendencia a la baja).

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación del Programa de Doctorado se recomendaba avanzar hacia el objetivo de que la totalidad los doctorandos tengan financiación para la realización de la tesis y dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo. No hay ninguna referencia a estos aspectos en el autoinforme, por lo que las recomendaciones siguen vigentes.

Aspectos para la mejora del título

- Se recomienda corregir los enlaces del autoinforme que no funcionan.
- Se recomienda incluir en el autoinforme más información sobre la movilidad del estudiantado (ayudas para estancias, convenios de cotutelas,...).
- Se recomienda analizar los motivos de la tendencia a la baja de los indicadores sobre la satisfacción de los doctorandos y del profesorado con los programas de movilidad.
- Se recomienda avanzar hacia el objetivo de que la totalidad los doctorandos tengan financiación para la realización de la tesis.
- Se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo.

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 (aunque los datos son muy variables y no se aporta información relativa al curso 2020/21)

El porcentaje de abandono es muy alto.

El porcentaje de estudiantado del programa de doctorado que han realizado estancias de investigación (iguales o superiores a 3 meses) oscila entre el 25% y el 42% anual.

El número y 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.


Las contribuciones científicas derivadas de las tesis doctorales defendidas en el marco del programa de doctorado resultan adecuadas a la tipología del programa de doctorado.

En el autoinforme se menciona que las actividades propuestas y las nuevas que se van incorporando responden a las necesidades de la Matemática y justifican esta afirmación en los resultados obtenidos por los egresados.

Sin embargo en la página web del programa en la programación del curso actual la única actividad contemplada se remonta a noviembre de 2014.

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

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 y una revisión del PD para aumentar la proyección de los conocimientos y capacidades adquiridas por los doctorandos en el mercado laboral. No hay ninguna referencia a estos aspectos en

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	7/9
			

el autoinforme, por lo que las recomendaciones siguen vigentes.

Aspectos para la mejora del título

- Se recomienda analizar las razones de la elevada tasa de abandono.
- Se recomienda incluir en la página web del programa información sobre las actividades formativas de cada curso.
- Se recomienda 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.
- Se recomienda una revisión del PD para aumentar la proyección de los conocimientos y capacidades adquiridas por los doctorandos en el mercado laboral.

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. Además la tendencia es a la baja.

Se proporciona un listado de doctores/as con fecha de lectura, ocupación actual y código ORCID. No hay indicadores de inserción laboral, y se manifiesta que la tasa de inserción es del 100%.

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

Tampoco hay datos disponibles referentes a la satisfacción de los egresados, únicamente se incluye de nuevo la tabla en la que se manifiesta que la tasa de inserción es del 100%.

El análisis de la sostenibilidad del título y la programación de acciones de mejora se limita a manifiestar que la satisfacción de los egresados con el programa de doctorado es de 5, pero no hay evidencias al respecto.


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) Tomar medidas para ajustar el número de doctorandos a las previsiones que se hagan.
- (4) Recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa en cada una de las universidades participantes, para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

No hay ninguna referencia a estos aspectos en el autoinforme, por lo que las recomendaciones siguen vigentes.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se deben realizar análisis comparativos con indicadores internos y externos.
- Se debe 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 deben tomar medidas para ajustar el número de doctorandos a las previsiones que se hagan.

Código Seguro de Verificación:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	8/9
			

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa en cada una de las universidades participantes, para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

La ACCUA llevará a cabo un SEGUIMIENTO ESPECIAL de este título, ya que se constata el incumplimiento de compromisos en uno o varios de los criterios para la Renovación de la Acreditación. Según lo establecido en el Protocolo de evaluación para el seguimiento y la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales de grado y máster universitario (Aprobado en la reunión de REACU de 2 de marzo de 2022), se deben implementar ACCIONES DE MEJORA SUSTANCIALES en dichos criterios para atender los aspectos a subsanar que se recogen este 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:R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ. 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	R2U2TRNW4S9M3YYJLA4N7PCB6WJBGJ	PÁGINA	9/9
