

## Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad de Granada

### A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	5600250
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro/s	18013617 Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud 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: R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	1/7
			

## MOTIVACIÓN

### CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

*Se alcanza parcialmente*

#### Justificación

La información de la página web es bastante completa con los links, en general, correctos (solo se han encontrado dos links rotos). No obstante, el título se imparte en castellano y en inglés, pero la web se encuentra solo en castellano. De hecho, uno de los links rotos es el que debería informar a posibles doctorandos extranjeros. Este link depende de la Universidad y no está en construcción, como se indica en el autoinforme, simplemente, no existe actualmente.

Si bien está descrita la composición de la Comisión Académica y la del Sistema de Garantía de Calidad del título, así como el modo de funcionamiento de ambas comisiones, solo se encuentran publicadas las actas relativas al año 2019. No se describen, en consecuencia acciones de discusión y mejora del título.

No se indican en la web los proyectos de investigación por líneas de investigación actualizados.

Se publican los resultados de todos los actores en el curso cada año, excepto los relativos a los egresados. El grado de satisfacción de estudiantes, PDI y PAS es muy bueno, con una participación muy significativa para PDI y PAS, aunque para estudiantes (35% el último curso) sería recomendable mejorarla.

En el caso de los egresados y en la página del título solo se indica información relativa al curso 19/20. Esta información no se encuentra en el programa motor de búsqueda de empleo. De hecho, aquí, el resultado está vacío para todos los cursos rastreados. No se observa información relativa a la opinión de los empleadores.

En el informe de renovación de la acreditación anterior se recogían las siguientes recomendaciones en relación a este criterio: (1) se recomienda traducir al inglés la página web; (2) se recomienda mejorar la usabilidad de la página web. La segunda recomendación se considera atendida y resuelta, pero no la primera.

#### **Aspectos que deben ser subsanados**

- Se deben mostrar en la web del título y actualizados los proyectos de investigación por línea.
- Se deben publicar encuestas de satisfacción a los empleadores.
- Se deben publicar los datos relativos a las encuestas de los egresados más asiduamente. En el programa observatorio online debe encontrarse también la información.

#### **Aspectos para la mejora del título**

- Se recomienda presentar toda la información de la página web no sólo en castellano, sino también en inglés

### CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

*Se alcanza parcialmente*

#### Justificación

Código Seguro de Verificación:R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	2/7
			

Existe una comisión académica, una comisión de Garantía de Calidad y procedimiento publicado para la mejora del título. Es de suponer que realizan sus reuniones, puesto que sí hay un plan de Mejora donde se indican las acciones que se están llevando a cabo. No obstante, no se muestran las actas de las comisiones, por lo que se desconoce el cometido concreto de estas, así como las reuniones y revisiones del título que hayan podido realizarse.

El procedimiento y revisión del título está especificado y correctamente diseñado. A juzgar por los planes de mejora dicha revisión se estaría llevando a cabo. La recogida de información de la mayoría de los actores del título es correcta. Falta información más reciente y asidua de la opinión de los egresados respecto del título.

Existe un plan de mejora detallado, con especificación de los responsables y los plazos de su consecución. No obstante, en la mayoría de los casos, los plazos son laxos, de hecho muchas de estas acciones están aún en proceso cuando, de acuerdo con la fecha indicada, ya de por sí amplía (teniendo en cuenta que el último informe era de 2019) deberían haber sido resueltos o estar en vía de resolución.

En el informe de renovación de la acreditación anterior no se recogía ninguna recomendación en relación a este criterio.

#### Aspectos que deben ser subsanados

- Deben aportar las actas de las reuniones de la Comisión de Calidad y de la Comisión del Sistema de Garantía de Calidad.
- Se debe obtener información más actualizada y asidua sobre la opinión de los egresados respecto del título.
- Se deben indicar plazos concretos en las acciones de mejora, intentando cumplirlos. Si esto no se consiguiera, se deben explicar los porqués de la no consecución y extender las acciones de mejora a plazos más adecuados y realistas.
- 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

El diseño del título está actualizado de acuerdo con la última memoria verificada.

Al no mostrarse las actas de las comisiones del título, no existen evidencias concluyentes sobre el seguimiento del título para su mejora. Existen las encuestas de satisfacción, en general, con buenos resultados. En el plan de mejora del último curso se indican muy pocas acciones realizadas en este último curso y algunas antiguas (anteriores a 2020) aún están en proceso.

Se trata de un curso de doctorado con un número relativamente bajo de estudiantes (en torno a 45). Existe una línea de investigación con la mayoría de los estudiantes del título, mientras que otras dos tiene un número bajo de estudiantes. De las tesis defendidas, se observa que en una línea de investigación solo se han defendido 4 tesis (la más reciente en 2019, las otras 3 en 2015). Aunque se cumple actualmente de forma exigua, no debiera descuidarse la existencia de estudiantes en todas las líneas de investigación del título.

Tanto las vías de acceso como los complementos formativos son adecuados para el acceso al título. Existen procedimientos adecuados para la realización de las actividades formativas y su seguimiento por parte de los doctorandos. No obstante, no hay evidencias de las reuniones ni de la periodicidad de estas por parte de las comisiones del título.

Código Seguro de Verificación:R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	3/7
			

#### CRITERIO 4. PROFESORADO

**No se alcanza**

##### Justificación

Si bien más del 60% del profesorado tiene un sexenio vivo, casi la mitad (44%) no ha dirigido una tesis en los cinco últimos años. Por otra parte la participación de profesorado extranjero en el programa es relativamente baja.

Si bien una línea de investigación consta de 6 proyectos vivos, las otras dos líneas no consta que tengan proyecto alguno financiado en los últimos seis años.

El número total de profesorado es 25, mientras que el número de estudiantes matriculados actualmente es de 56, lo que da una ratio muy ligeramente superior a 2 estudiantes por profesor, que es una ratio muy buena. Está reconocida la labor de tutela de los doctorandos por parte del profesorado. Por otra parte, el grado de satisfacción del profesorado es superior a 4, siendo el número de respuestas significativas.

En el informe de renovación de la acreditación anterior se incluía la siguiente recomendación en relación a este criterio: "se recomienda analizar si es adecuada la descarga docente que se aplica por dirección y codirección de tesis doctorales". La recomendación se considera atendida y resuelta.

##### **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.
- Se debe aumentar el número de tesis doctorales dirigidas por el profesorado.
- Se debe incrementar la participación de profesorado extranjero en el título.

#### CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

**Se alcanza parcialmente**

##### Justificación

El programa cuenta con medios adecuados para la realización de la investigación y la satisfacción de los estudiantes y el profesorado es alta respecto a la disponibilidad de estos medios.

Si bien el personal de apoyo está satisfecho con el desarrollo del programa, como lo muestran las encuestas de satisfacción por parte del PAS, sin embargo, la Escuela Internacional de Posgrado de la UGR adolece de falta de personal (12 personas para la gestión de 3600 estudiantes de doctorado).

La UGR posee programas de movilidad adecuados para la realización de estancias en el extranjero por parte de los estudiantes, en general, y los doctorandos, en particular. La participación de los estudiantes de este título en ellos es baja, con, aproximadamente, un 12% de los estudiantes realizando estancias fuera gracias a estos programas a lo largo de los últimos cursos. La satisfacción del estudiantado respecto de estos programas es aceptable, aunque el número de participantes no es significativo.

Código Seguro de Verificación:R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	4/7
			

El porcentaje de tesis defendidas con mención internacional es, en general, satisfactorio (50%), teniendo en cuenta que los números de tesis totales son muy bajos (1 o 2 tesis por curso). El número de tesis en cotutela es cero, aunque no es significativo al defenderse un número tan bajo de tesis por curso.

No se ha llevado a cabo ninguna tesis con mención de doctorado industrial en el título. Esto no es de extrañar ya que, como se ha indicado, el número de tesis defendidas por curso es bajo.

En el informe de renovación de la acreditación anterior se incluía la siguiente recomendación en relación a este criterio: "se recomienda dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativo". La recomendación se considera atendida, aunque no resuelta.

**Aspectos que deben ser subsanados**

- Se debe fomentar la movilidad entre el estudiantado, animando a que participen en la realización de estancias en centros extranjeros.

**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 parcialmente***

**Justificación**

Al tratarse de un título con un número bajo de doctorandos de nuevo ingreso (10 por curso) y por tanto de estudiantes doctorados (8-12 al año) la variación en los datos por curso puede ser no significativa, salvo que se mantenga relativamente constante con los años. Por tanto, los datos aquí comentados deben ser tratados con cierta cautela. Por ejemplo, el porcentaje de abandono varía en los últimos 4 cursos entre 0 y 4 estudiantes (lo que representa entre 0 y el 33%). Se trata de un porcentaje con una media de un 20% en los últimos 4 años. Debería intentarse bajar este número y cuidar con esmero a los estudiantes del título. La duración media del programa ha aumentado excesivamente en los últimos cursos (entre 4,7 y 5,3). De nuevo, los números bajos pueden ser determinantes a la hora de obtener estas variaciones pero el resultado indica que el tiempo empleado en completar la tesis es algo más largo de lo que debería. El porcentaje de tesis con mención internacional es, en general, aceptable.

El número de artículos publicados derivados directamente de las tesis doctorales corresponden a una media en torno o muy ligeramente superior a tres, que es un número algo inferior de lo que cabría corresponder en este título (no se explicita en qué cuartil se encuentran las revistas en las que se publican los artículos). El porcentaje de tesis con calificación cum laude cambia drásticamente de un curso a otro (números bajos, solo 4 tesis/curso), aunque, en general, es aceptable. Más bajo, y mejorable, es el número de tesis con mención internacional.

Existe un programa de acciones formativas completas, pero no se indica ningún sistema de evaluación al respecto. El grado de satisfacción del estudiantado es bueno o muy bueno.

**Aspectos que deben ser subsanados**

- Se debe reducir la duración media de realización de la tesis doctoral.

Código Seguro de Verificación:R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	5/7
			

- Se debe aumentar la productividad (en cantidad y calidad) de las publicaciones de las tesis doctorales.
- Se debe incrementar el número de tesis con mención internacional.
- Se deben introducir mecanismos para evaluar el grado de consecución de las actividades formativas por parte de los doctorandos.

## CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

**Se alcanza parcialmente**

### Justificación

Respecto de los complementos formativos existen algunos programas muy específicos hacia la posible salida de los doctorandos (obtención de financiación en la investigación, patentes, etc.). No obstante, no existe un plan consistente y continuo de información sobre la orientación laboral. De hecho, si bien el grado de satisfacción de los doctorandos respecto de la orientación académica que reciben es bueno (3,7 sobre 5 el último curso), no lo es tanto respecto de la orientación profesional (2,8-3,2).

No se dispone de indicadores respecto a la inserción laboral de los egresados relacionados con las características del programa de doctorado. El único dato respecto de la orientación laboral recibida por parte de los egresados se ofrece en la encuesta de 2019/20 y es muy negativo (1,0 sobre 4,0). En base a los indicadores de publicaciones y tesis defendidas, se infiere que la formación de los doctores es, en general, de calidad. Respecto de la situación laboral de los doctores, la tasa de inserción a los dos años va mejorándose con los cursos, obteniéndose un valor aceptable para el último del que se muestran datos. No se dispone de indicadores de satisfacción de los empleadores.

Los únicos datos de que se disponen respecto de la opinión de egresados muestran cierta disparidad en cuanto a la opinión respecto del título, con ítems claramente mejorables. Por otra parte, solo se disponen datos para un único curso (2019/20) y como quiera que el número de encuestados fue bajo, las conclusiones no, siendo satisfactorias en ciertos aspectos, tampoco son definitivas.

El título tiene garantizada su sostenibilidad en base a la formación que ofrece y también los recursos disponibles.

### **Aspectos que deben ser subsanados**

- Se debe mejorar la información sobre orientación laboral de los doctorandos.
- Se deben recopilar datos de inserción laboral de los egresados, en concreto, obtener un listado de doctores y su actividad postdoctoral y su relación con el título de doctorado.
- Se deben completar las acciones de mejora destinadas al conocimiento del grado de satisfacción de los empleadores.
- Deben recogerse datos del grado de satisfacción de los egresados anualmente.

## 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

Código Seguro de Verificación:R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	6/7
			

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:R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>			
FIRMADO POR	MARIA BELEN FLORIANO PARDAL	FECHA	30/06/2023
ID. FIRMA	R2U2TV4MRDS2WYZD7VGGPQ3U8488TC	PÁGINA	7/7
			