

Informe de Seguimiento del Programa de Doctorado en Biotecnología Avanzada por la Universidad de Málaga

1. ÁMBITO NORMATIVO

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, dispone que Serán objeto de seguimiento del cumplimiento del proyecto académico contenido en el plan de estudios todos los títulos universitarios oficiales que se impartan en centros no acreditados institucionalmente, los títulos nuevos verificados y los que hayan obtenido la renovación de la acreditación, teniendo en cuenta las particularidades que se recogen en el RD 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas oficiales de doctorado.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias. La Agencia Andaluza del Conocimiento, a través de la Dirección de Evaluación y Acreditación, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la valoración del seguimiento que las universidades realizan sobre los títulos.

La Comisión de Seguimiento designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos en la materia, que actúan en régimen de independencia y autonomía, es la competente para evaluar el seguimiento de la implantación de los títulos oficiales de Andalucía.

2. OBJETO DEL INFORME

La Universidad de Málaga, solicita la evaluación para el seguimiento del Programa de Doctorado:

ID Ministerio	5600295
Denominación del Título	Programa de Doctorado en Biotecnología Avanzada por la Universidad de Málaga
Universidad	Universidad de Málaga
Centro	29009156 Facultad de Ciencias
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión de Seguimiento emite este informe como resultado de la evaluación del autoinforme de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme para la convocatoria 2021/2022 y según el procedimiento establecido por la DEVA

Código Seguro de Verificación:R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	1/8
			

1. Información pública disponible

Mejorable

El título cuenta con una página web en la que se recoge información relevante sobre el mismo. En términos generales los contenidos son adecuados y responden a lo especificado en la guía de Seguimiento de la DEVA. Sin embargo, es preciso atender algunos aspectos. Es recomendable actualizar anualmente los datos relativos al número de estudiantes admitidos (esta información sólo se encuentra hasta el curso 2015-16) y la información sobre tribunales de tesis (solo están hasta el curso 2017/18). Existen, asimismo, algunos enlaces que no llevan a ningún contenido (por ejemplo, seminarios y talleres, becas y ayudas, campus virtual).

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda completar y actualizar la información de los CVs de los profesores.

Atendida, no resuelta. Si bien la gran mayoría de los CVs de los profesores se ha completado, hay dos profesores para los cuales esta información no se proporciona y un enlace que no redirecciona correctamente.

- Se recomienda incluir información específica del PD en inglés.

Atendida, no resuelta. Si bien se ha solicitado al servicio correspondiente de la UMA que se realice dicha gestión, aún no está realizada.

- Se recomienda actualizar la tabla de competencias.

Atendida y resuelta. Se ha actualizado correctamente la tabla de competencias, evitando duplicidades. Esta tabla es pública en la página web indicada.

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la funcionalidad de los enlaces incluidos en la página web.

- Se recomienda completar y actualizar la información de los CVs de los profesores y enlazarlos correctamente con la página web del programa.

- Se recomienda incluir información específica del PD en inglés.

- Se recomienda actualizar los datos relativos al número de estudiantes de nuevo acceso por curso.

- Se recomienda actualizar los datos relativos a los tribunales de las tesis doctorales.

2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad

Insuficiente

Se realiza un seguimiento de la información generada por el SGC, se analiza y se proponen acciones de mejora. No obstante, debería precisarse el responsable de realización de las mejoras propuestas, así como los plazos y, en la medida posible, cumplirlos, ya que estos aspectos no siempre se incluyen en los planes de mejora.

En general se hace un seguimiento y análisis del título. No obstante, el número de respuestas en algunas de las encuestas de opinión es insuficiente (egresados) o directamente éstas no existen (empleadores y PAS).

El gestor documental de la UMA es, en general, aceptable, no obstante existen ciertas deficiencias que merman

Código Seguro de Verificación: R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	2/8
			

significativamente su funcionalidad. Así, no existen encuesta de satisfacción del PAS, ni de los empleadores y no se proporcionan las tasas de éxito. Además de existir la posibilidad de seguir cada acción de mejora separadamente, debería poder existir la posibilidad de ver el plan de mejora completo para cada título.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores para poder realizar el correcto análisis del título.

Atendida, no resuelta. El sistema de recogida de datos de la UMA proporciona la mayoría de los indicadores necesarios, pero aún quedan muchos datos no recogidos. Se recomienda que se revisen uno a uno todos los indicadores y se completen.

- Se recomienda elaborar un plan de mejora con acciones concretas, plazos de ejecución y responsables.

Atendida, no resuelta. Este plan de mejora no se trata de un plan preestablecido de todas las mejoras que se puedan producir, como se desprende del Autoinforme. Las acciones concretas de tipo general que se pueden producir curso a curso, sí pueden preestablecerse (con sus plazos y responsables). No obstante, las mejoras que se establezcan puntualmente en función de los problemas que se detecten sí requieren de un plan que incluya plazos, responsables y acciones a desarrollar.

- Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

Atendida, no resuelta. Si bien se han llevado a cabo diferentes acciones de mejora para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción, en los indicadores no se explicitan el número de encuestados.

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores para poder realizar el correcto análisis del título.

- Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe elaborar un plan de mejora con acciones concretas, plazos de ejecución y responsables.

- Se debe recoger información de todos los agentes que participan en el título, incluyendo PAS Y empleadores.

3. Proceso de implantación del Título

Insuficiente

El programa define los procesos de acceso y admisión, que son públicos y adecuados con respecto a las características del título. El número total de estudiantes del Programa (77), aún no cubriéndose todas las plazas de nuevo acceso, es aceptable. Aunque todas las líneas poseen al menos un estudiante, la línea "Neurotransmisión Glutamatérgica" tiene solo 3 estudiantes matriculados en los últimos 8 años. Conviene un equilibrio mayor en la matriculación de los estudiantes respecto de las líneas de investigación del programa.

Los complementos formativos son adecuados, están publicados y claramente definidos. Las actividades formativas están claramente descritas en la página web del programa y se adecúan a las competencias necesarias para alcanzar el grado e doctor. Es conveniente que exista un calendario aproximado del desarrollo de estas actividades,

Código Seguro de Verificación: R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	3/8
			

disponible, idealmente, al inicio de cada cuatrimestre.

Existe un plan de supervisión y evolución de los doctorandos y, a juzgar por las encuestas de satisfacción, se está desarrollando de forma adecuada. La labor del director de tesis recibe un valor claramente superior a 4 (4,33) por parte de sus estudiantes doctorandos según las encuestas de satisfacción. El grado de satisfacción de las tutorías es adecuado. En las encuestas de satisfacción la valoración de los tutores es muy alta (4,44).

La Comisión Académica del programa realiza la supervisión del programa de forma correcta, con los informes correspondientes. El PD está aplicando correctamente la normativa en vigor.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda la organización de actividades formativas y su difusión a principios de curso para que el estudiante pueda planificar la participación en las diferentes propuestas.

Atendida, no resuelta. Si bien se describen las actividades formativas que se realizarán durante el curso, si no existe un calendario de las mismas.

- Se recomienda mejorar el acceso a becas y ayudas para los estudiantes del PD sin vinculación contractual con la UMA.

Atendida, no resuelta. El número absoluto de becas ha aumentado el curso pasado, aunque aún no puede deducirse si esto es una tendencia o algo puntual. Se recomienda continuar con las acciones iniciadas, dando la máxima publicidad de todas las convocatorias a los estudiantes.

Recomendaciones:

- Se recomienda la organización de actividades formativas y su difusión a principios de curso o, idealmente para cada cuatrimestre, para que el estudiante pueda planificar la participación en las diferentes propuestas.

- Se recomienda mejorar el acceso a becas y ayudas para los estudiantes del PD sin vinculación contractual con la UMA.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- El programa debe contar con una distribución coherente entre el número de estudiantes y su reparto proporcional entre las líneas de investigación.

4. Profesorado

Insuficiente

El número de profesores, categoría y calidad investigadora, reflejada en el número de sexenios, son adecuados. Un dato anormalmente bajo es el grado general de satisfacción del profesorado con el programa (2,95 sobre 5). No consta que este aspecto se haya tratado en la Comisión del SGC.

Existe un buen número de proyectos competitivos para la mayoría de las líneas de investigación. No obstante, existe una línea (Bioingeniería y regeneración tisular) que actualmente no consta de proyecto de investigación competitivo en activo.

Código Seguro de Verificación: R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	4/8
			

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluía una recomendación para este criterio:

- Se debe asegurar que cada una de las líneas de investigación cuentan con proyecto activo y cuyo investigador principal sea un profesor del Programa de Doctorado.

Atendida, no resuelta. En el último informe de la DEVA se indicaba que la línea de Neurotransmisión Glutamatérgica no constaba con proyecto activo. Esto se ha subsanado provisionalmente ya que dicha línea consta actualmente con un proyecto nacional activo, vigente hasta finales del presente año. No obstante, la línea Bioingeniería y regeneración tisular no cuenta actualmente con proyectos activos. En el Autoinforme se indica que "la base de datos en su estado actual no recoge todos los proyectos activos del programa". En cualquier caso, no consta a día de hoy que todas las líneas de investigación cuenten con un proyecto activo competitivo.

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar el motivo del bajo nivel de satisfacción del profesorado con el programa y diseñar las medidas correctoras oportunas.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe asegurar que cada una de las líneas de investigación cuentan con proyecto activo y cuyo investigador principal sea un profesor del Programa de Doctorado.

5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Mejorable

Los recursos materiales y equipamiento de los grupos de investigación son adecuados para un programa de doctorado de estas características. Las encuestas de satisfacción así lo corroboran.

El número de becas, siendo deseable que aumentara, se encuentra por encima del 33%, un valor algo escaso pero mínimamente suficiente. El número de acciones de movilidad, sin embargo, es insuficiente (por ejemplo, sólo 4 en el año 2021).

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían las siguientes recomendaciones para este criterio:

- Se recomienda mejorar el acceso a acciones de movilidad de los estudiantes aumentando la cuantía y el número de ayudas destinadas a ello.

Atendida, no resuelta. El número de estancias en el año 2021 ha sido escaso (sólo 4). El índice de satisfacción es bueno, superior a 4, pero el número de respuestas es bajo (solo 9 estudiantes han respondido), en consecuencia, este dato no es del todo significativo. Si bien se han realizado acciones de mejora para dar a conocer las becas y ayudas de movilidad, aún no se han obtenido unos resultados aceptables.

- Se recomienda promover la firma de convenios que faciliten el desarrollo de tesis en régimen de cotutela.

Atendida, no resuelta. Sólo se ha realizado una tesis en régimen de cotutela, en el curso 2019/20. Está lejos de alcanzarse un número satisfactorio.

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el acceso a acciones de movilidad de los estudiantes aumentando la cuantía y el número

Código Seguro de Verificación:R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	5/8
			

de ayudas destinadas a ello.

- Se recomienda promover la firma de convenios que faciliten el desarrollo de tesis en régimen de cotutela.

6. Indicadores y resultados

Insuficiente

Los indicadores de rendimiento y de satisfacción son, en general, adecuados, si bien el número de respuestas a las encuestas es en ciertos casos (movilidad, egresados, empleadores) muy bajo. El programa gestor de la UMA permite comparar los resultados del programa con otros de la universidad. No existen datos relativos al grado de satisfacción del PAS. Todos los agentes que intervienen en el programa deben ser evaluados.

El gestor de la UMA actualmente es una herramienta (Herramienta con Enfoque Directivo) que permite el análisis de dichos datos y en él se pueden encontrar casi todos los ítems necesarios. No obstante esta herramienta lleva poco tiempo en funcionamiento y aún no se ha actualizado completamente.

En el Informe Final para la Renovación de la Acreditación se incluían tres recomendaciones y una recomendación de especial seguimiento para este criterio:

- Se recomienda la firma de convenios que posibiliten el desarrollo de tesis con cotutela.

Atendida, no resuelta. Desde la implantación del programa sólo se ha defendido una tesis con cotutela. En el Autoinforme se indica que existe un plan estratégico de la escuela de doctorado de la UMA para reforzar este tipo de tesis. No obstante, y al menos en este programa, aún no está dando resultados positivos.

- Se recomienda realizar el análisis comparativo con indicadores externos.

Resuelta. La herramienta gestor de la UMA permite realizar estos análisis comparativos. Se aportan datos comparativos del programa con los generales de la UMA.

- Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción. Atendida, no resuelta. El número de respuestas a las encuestas de satisfacción sigue siendo bajo.

Recomendación de especial seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultados y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

Atendida, no resuelta. La herramienta de que dispone la UMA para la gestión de los indicadores y datos (Herramienta con Enfoque Directivo) permite obtener y comparar un gran número de indicadores. No obstante, esta herramienta aún no está completada (faltan ciertos indicadores) y, además, se necesitará algún curso más para obtener una comparativa fiable de la evolución del título.

Recomendaciones:

- Se recomienda la firma de convenios que posibiliten el desarrollo de tesis con cotutela.

- Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

- Se recomienda tener datos de todos los actores que participan en el programa (incluyendo PAS, empleadores y egresados) y que los mismos se deriven de un número aceptable de encuestas y sean, por tanto, significativos.

Código Seguro de Verificación:R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	6/8
			

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultados y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

4. CONCLUSIONES

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.

Relación de recomendaciones/recomendaciones de especial seguimiento por criterio

1. Información publica disponible

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar la funcionalidad de los enlaces incluidos en la página web.
- Se recomienda completar y actualizar la información de los CVs de los profesores y enlazarlos correctamente con la página web del programa.
- Se recomienda incluir información específica del PD en inglés.
- Se recomienda actualizar los datos relativos al número de estudiantes de nuevo acceso por curso.
- Se recomienda actualizar los datos relativos a los tribunales de las tesis doctorales.

2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores para poder realizar el correcto análisis del título.
- Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe elaborar un plan de mejora con acciones concretas, plazos de ejecución y responsables.
- Se debe recoger información de todos los agentes que participan en el título, incluyendo PAS Y empleadores.

3. Proceso de implantación del Título

Recomendaciones:

- Se recomienda la organización de actividades formativas y su difusión a principios de curso o, idealmente para cada cuatrimestre, para que el estudiante pueda planificar la participación en las diferentes propuestas.
- Se recomienda mejorar el acceso a becas y ayudas para los estudiantes del PD sin vinculación contractual con la UMA.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- El programa debe contar con una distribución coherente entre el número de estudiantes y su reparto proporcional entre las líneas de investigación.

Código Seguro de Verificación:R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	7/8
			

4. Profesorado

Recomendaciones:

- Se recomienda analizar el motivo del bajo nivel de satisfacción del profesorado con el programa y diseñar las medidas correctoras oportunas.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe asegurar que cada una de las líneas de investigación cuentan con proyecto activo y cuyo investigador principal sea un profesor del Programa de Doctorado.

5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar el acceso a acciones de movilidad de los estudiantes aumentando la cuantía y el número de ayudas destinadas a ello.

- Se recomienda promover la firma de convenios que faciliten el desarrollo de tesis en régimen de cotutela.

6. Indicadores y resultados

Recomendaciones:

- Se recomienda la firma de convenios que posibiliten el desarrollo de tesis con cotutela.

- Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

- Se recomienda tener datos de todos los actores que participan en el programa (incluyendo PAS, empleadores y egresados) y que los mismos se deriven de un número aceptable de encuestas y sean, por tanto, significativos.

Recomendaciones de Especial Seguimiento:

- Se debe recoger y analizar los indicadores de resultados y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y en su caso establecer acciones de mejora.

EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO

Código Seguro de Verificación: R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	SEBASTIAN SANTIAGO CHAVEZ DE DIEGO	FECHA	06/07/2022
ID. FIRMA	R2U2TC7V7N5B8GQ3MBAY2DKLSXB09E	PÁGINA	8/8
			