

Informe de Seguimiento del Máster Universitario en Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (BIOENTERPRISE) por la Universidad de Granada

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4313334
Denominación del Título	Máster Universitario en Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas (BIOENTERPRISE) por la Universidad de Granada
Universidad	Universidad de Granada
Centro/s	18013411 Escuela Internacional de Posgrado
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. 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:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	1/8
			

MOTIVACIÓN

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

En general, la información del título está disponible en la web y es fácil de encontrar, a excepción de la información relativa a las Prácticas Externas. El link proporcionado en el autoinforme lleva a la página del TFM, no a la de Prácticas Externas. La información relativa a la evaluación de las Prácticas externas es escasa, apenas se proporcionan datos en la Guía Docente de la asignatura (dentro de la cual se encuentra un link que lleva al plan de estudios -sin la información requerida- y en la que se encuentran las guías Docentes, entre ellas la de las Prácticas Externas, es decir, se trata de un bucle sin datos).

Se recogen todos los resultados de las encuestas de satisfacción de los diferentes agentes del título, a excepción de los empleadores. Existe, en este punto, una acción de mejora para que la UGR recoja los datos de los empleadores. Para el PDI y PTGAS no hay encuestas de satisfacción relativas al último curso.

Respecto del sistema interno de garantía de calidad, toda la información también es pública y fácilmente accesible en los links proporcionados en el autoinforme. No obstante, la única información disponible sobre actas y acuerdos se refiere a acuerdos realizados en el año 2020, no existen más actas disponibles.

Si bien toda la información relativa los indicadores del título son asequibles, el grado de satisfacción del estudiantado respecto a la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la web es bajo (2,86).

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben recoger encuestas de satisfacción de los empleadores y proporcionar los resultados correspondientes.

Deben hacerse públicas las actas de la Comisión Académica de Calidad.

Se debe proporcionar y publicar la información relativa a los procesos relacionados con las Prácticas Externas.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda que existan encuestas de satisfacción de todos los agentes todos los cursos.

Se recomienda estudiar las causas por las que el estudiantado no tiene la percepción de que la web del título sea útil y, en su caso, proponer acciones para mejorar el grado de satisfacción correspondiente.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	2/8
			

La información accesible respecto de los planes, procesos y mecanismos para la revisión del título, así como la normativa se encuentra accesible. No obstante, no existe una relación de las actas de la Comisión de Calidad del Título. El fichero proporcionado en la página web ("Binder I.pdf") sólo muestra acciones relativas al curso 2019/20. Debemos remarcar que en los comentarios del último informe del DEVA (curso 2019-20) ya se recomendaba "levantar actas de las reuniones de coordinación, indicando temas tratados y acuerdos adoptados."

Existen unos mecanismos definidos para la recogida de información de los diferentes agentes del título. Ahora bien, el porcentaje de participación es bajo, tanto para los estudiantes de prácticas externas, como para los egresados. El equipo directivo del Máster tiene presente estos hechos y ha planteado las acciones de mejora correspondientes. Por otra parte, no se dispone de datos para PDI y PTGAS relativos al último curso; estos datos son relevantes y deberían obtenerse anualmente.

Se recogen todas las acciones de mejora que han ido implementándose o están en progreso en los últimos cursos. Existe un listado completo tanto de las deficiencias encontradas como de las acciones realizadas en cada fecha, es decir, una temporalización que, en general, se cumple de forma aproximada.

No se aportan datos sobre el grado de satisfacción de empleadores.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben publicar las actas de la Comisión de Calidad del Título.

Se debe potenciar la participación de los estudiantes en prácticas en las encuestas de satisfacción.

Se debe aumentar significativamente el número de respuestas de personas egresadas a las encuestas de satisfacción.

Se debe incorporar información relativa al grado de satisfacción de los empleadores y adoptar cuanto antes acciones de respuesta ante la información recogida.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda que las encuestas de satisfacción relativas a todos los agentes del título, incluidos PDI y PTGAS, se realicen todos los años.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Todos los informes, memorias y Guías Docentes de las asignaturas están correctamente descritas e indican que, en general, se actualiza el título. No obstante, como se ha indicado en apartados anteriores, no se proporcionan las actas de la Comisión de Calidad.

El título se imparte en modalidad presencial y, además, la mayoría de las asignaturas imparten un porcentaje sustancial práctico. En el autoinforme se indica que el inglés es una lengua en la que se realizan algunas actividades del título. Esto es relevante: debería proporcionarse, cada vez más, información en inglés. La UGR debería plantearse, a nivel de másteres, proporcionar la información de sus títulos de carácter científico y/o tecnológico también en inglés, más teniendo en cuenta que el porcentaje de solicitudes al presente máster por parte de estudiantes de universidades extranjeras ronda el 20%.

Existe coordinación horizontal y vertical y es adecuada para la resolución de problemas que surgen en el título. No

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	3/8
			

obstante, de nuevo, sólo las acciones de mejora permiten concluir que lo descrito en el autoinforme es así. En dicho autoinforme se indica que la Comisión de Calidad del título se suele reunir dos veces al año; sin embargo, no hay ninguna evidencia al respecto (no se proporcionan las actas correspondientes).

Toda la información relativa a la normativa, los procesos de gestión, desarrollo y realización del TFM es clara y coherente. También respecto a las normas de permanencia, y de hecho, prácticamente la totalidad del estudiantado (99%) finaliza sus estudios en el curso académico correspondiente.

Los criterios de admisión están bien establecidos, son públicos y coherentes. Existe un buen ratio solicitud oferta (en torno a 7,5 para los diferentes cursos); la nota media de admisión es próxima a 8,0; y respecto a las solicitudes, sólo un cuarto de ellas son de la misma Universidad de Granada, otro tanto de otras Universidades andaluzas y un tercio procede de universidades del resto de España. Todos estos datos indican que el Máster está bien valorado entre los egresados de los correspondientes títulos a nivel nacional.

Aspectos que deben ser subsanados

Deben proporcionarse las actas de la Comisión de Calidad.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda proporcionar la información del Grado también en inglés, al menos en los apartados más relevantes.

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza parcialmente

Justificación

El profesorado se reparte entre PDI de la UGR (dos tercios) y personal externo (un tercio). De entre el profesorado de la UGR, un porcentaje alto (25 sobre 46) no posee un sexenio. Esto conduce a que el nivel del profesorado, siendo aceptable, es mejorable: para un título de Máster es deseable que la investigación de un elevado porcentaje del profesorado esté contrastada por agencias externas. Si esto no es posible, porque el profesor/a no es PDI de la UGR, sería muy recomendable que se publicaran índices objetivos de la investigación realizada globalmente por este profesorado (p.ej. número de artículos en revistas de alta calidad, participación o dirección de proyectos, etc.). El número de créditos que imparte cada profesor por asignatura es, en general, aceptable y no se produce atomización de las asignaturas tal y como se observa en las GDs.

El plan DOCENTIA-UGR está actualmente en fase de implantación (sólo una edición hasta la fecha) y no todos los profesores han sido sujetos a su evaluación mediante este plan. La evaluación actual del profesorado se realiza por la Unidad para la Calidad, Innovación y Prospectiva (UCIP) de la UGR.

Los procesos y criterios para la oferta y asignación del TFM están claramente establecidos y garantizan la igualdad de oportunidades. Todo ello se encuentra detallado en la correspondiente página web del título. En el autoinforme se indica un listado de empresas y centros públicos que proporcionarán los laboratorios y tutores externos en donde el estudiantado realizará sus prácticas externas. No se indican las funciones del tutor de empresa. Respecto del tutor académico se indica que suele ser el responsable, pero no se establecen sus funciones específicas en este Máster.

Existe un excelente grado de satisfacción del estudiantado respecto de todos los ítems calificados (con puntuaciones iguales o superiores a 4,4). Por el contrario, el grado de satisfacción de las personas egresadas al respecto deja algo que desear (valoración de 2,80 en el último curso). Como quiera que estos egresados

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	4/8
			

corresponden a cursos en los que esta valoración, cuando eran estudiantes, era inferior a la actual, es de esperar que se mejoren en el futuro.

El profesorado se encuentra claramente satisfecho con la titulación (valoración 4,60), aunque las encuestas se realizan sólo bienalmente por lo que no es fácil seguir su tendencia.

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe procurar incrementar un profesorado con un mayor número de sexenios y, si éste no es de la Universidad, publicar índices globales (no nominales) de investigación de éstos.

En relación a las prácticas externas, se deben describir las funciones específicas del tutor académico y las del tutor de empresa.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda se realicen las encuestas al profesorado todos los años.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Se alcanza parcialmente

Justificación

Las instalaciones y recursos del título son las propias de la UGR. El autoinforme, tanto en este apartado como en otros, lleva a links rotos ("página no encontrada"); aun así, se puede comprobar en la web correspondiente que, en efecto, las instalaciones y servicios son correctos. Si bien el grado de satisfacción del estudiantado respecto de las infraestructuras y servicios es aceptable (3,53), de las personas egresadas con respecto a este ítem (3,0) y también del estudiantado respecto a la gestión administrativa del título (2,91) es mejorable.

En el autoinforme se indica que existe convenio con tres unidades y dos centros europeos para realizar acciones de movilidad por parte del estudiantado. También se indica la información que se imparte a los estudiantes el primer día de llegada al máster. No obstante, el número de movilizaciones realizadas a lo largo de los diferentes cursos del máster ha sido de sólo uno out y uno in. Este número, obviamente, es muy bajo. Se concluye en el autoinforme que se debe fundamentalmente a aspectos económicos del programa Erasmus, lo que tiene sentido. Respecto al grado de satisfacción de los estudiantes con la oferta, es muy bajo (1,89). Es probable que la baja movilidad se vea también influenciada por esta oferta escasa a criterio del estudiantado.

Según se deduce del autoinforme, prácticas externas y TFM se realizan, en general, unidas. El estudiante que realiza en un centro sus prácticas externas también realiza allí, y bajo el mismo tutor, su TFM. Si bien esto es posible, no obstante, teniendo en cuenta de que la asignatura de Prácticas Externas consta de 9 ECTS y el TFM son 12 ECTS, deberían diferenciarse y evaluarse separadamente. En las Guías docentes de ambas asignaturas no se indica el modo de evaluación de ninguna de ellas. En la página web del título en la que se informa sobre los TFMs se indican los criterios a la hora de evaluar, pero no se dan porcentajes cuantitativos sobre cada ítem. En definitiva, sólo en el autoinforme se da cierta información al respecto. Por otra parte, el grado de satisfacción del estudiantado respecto de la oferta de Prácticas Externas es bajo (2,40).

EL título no posee personal administrativo propio para realizar las gestiones correspondientes. Es posible que esta sea una de las causas de que la gestión administrativa del título, a juzgar por los estudiantes sea mejorable (grado de satisfacción 2,91), como se indica arriba.

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	5/8
			

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben crear acciones de mejora que permitan conocer las causas del relativo descontento del estudiantado respecto de la gestión administrativa del título.

Se debe intentar ampliar el número de convenios con otras universidades y/o centros europeos para intentar mejorar el interés del estudiantado por la movilidad.

Se debe hacer pública la información relativa al proceso de selección por parte del estudiantado del acceso a las Prácticas externas, así como los criterios (con porcentajes incluidos) del peso de cada una de las actividades en la calificación final.

Se debe realizar una acción de mejora para intentar aumentar la variedad de centros en los que realizar las prácticas externas.

Se debe intentar solicitar a la unidad correspondiente de la Universidad que exista personal de apoyo (PTGAS) para la gestión administrativa del título.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza parcialmente

Justificación

Como se ha indicado en apartados anteriores, los criterios de evaluación de la asignatura de prácticas externas no están descritos. Tampoco parecen estar cuantificados los criterios de evaluación del TFM (no en la Guía Docente y sólo cualitativamente en la página web).

Resulta llamativo el hecho de que la totalidad o la inmensa mayoría de los estudiantes presentados a la evaluación del TFM obtengan una calificación de sobresaliente (en dos cursos -20/21 y 22/23- de los últimos cinco años todos los estudiantes presentados han obtenido esa nota) y que, a la vez, no se otorgue ninguna matrícula de honor.

Los indicadores de los resultados académicos son, para las demás asignaturas, muy buenos, con tasas de éxito del 100% y de rendimiento superiores al 95%.

El grado general del estudiantado con el título es bajo (2,45), valor mantenido en los dos últimos cursos. Este dato contrasta con el alto grado de satisfacción del estudiantado por el profesorado (4,5). En el autoinforme se indica que el estudiante puede ya haber adquirido las competencias que se imparten en el Máster en otros Grados de procedencia, e incluso se plantea la posibilidad de cambiar el proyecto formativo. Esta es una decisión que compete al equipo directivo del título, al centro y, en su caso, a la Universidad. En lo que compete a la Agencia de Evaluación, hay que indicar que, mientras se mantenga el título como tal, se deben realizar las acciones de mejora para que esta situación no se produzca y elaborar un programa formativo que no solape competencias, sino que las amplíe (se trata de un Máster) respecto de los grados de procedencia del estudiantado

Aspectos que deben ser subsanados

Se debe indicar, en la Guía Docente de la asignatura de Prácticas Externas, los criterios y su cuantificación de la evaluación de la asignatura.

Se deben publicar las rúbricas de los TFMs mediante las cuales serán evaluados los estudiantes.

Se debe estudiar el motivo del bajo grado de satisfacción del estudiantado respecto del título y realizar propuestas realistas para invertir la mala tendencia observada al respecto en los últimos cursos

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	6/8
			

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

La Comisión Académica del Máster se encarga de proporcionar la información respecto a la orientación académica y profesional del máster. También desde el Vicerrectorado de Estudiantes de la UGR se proporciona una información académica extensa. No obstante, los grados de satisfacción al respecto por parte del estudiantado son bastante pobres (con valores entre 2,20 y 2,50 respecto de la orientación recibida, sea académica, profesional, bien actuales estudiantes, bien egresados). Además, se observa una tendencia claramente a la baja en la serie de los últimos cursos. Resulta imprescindible proponer acciones de mejora al respecto.

A pesar de lo anterior, los datos de empleabilidad del Máster proporcionados por el observatorio de empleo de la UGR son muy buenos (en un año, 17 de los 22 encuestados se encontraban trabajando). En el autoinforme se indica que un alto número de estos estudiantes, seguidos por LinkedIn, han conseguido becas para realizar su tesis doctoral, aunque no presentan evidencias al respecto. Salvo datos puntuales, obtenidos a través de la plataforma LinkedIn o conocimiento personal, no se dispone de datos más generales sobre los perfiles de egreso.

Si bien existe un proyecto en la UGR para recoger información relativa al grado de satisfacción de los empleadores, la fase de recogida de datos ha finalizado en febrero pasado y los datos se encuentran aún en fase de análisis.

No se dispone de datos fiables sobre el grado de satisfacción de las personas egresadas (bajo número de respuestas).

A pesar del relativamente bajo grado de satisfacción general del estudiantado respecto del título (ver criterio anterior), la sostenibilidad del título está garantizada como se demuestra por el alto ratio solicitud/oferta y las altas notas medias de ingreso.

Aspectos que deben ser subsanados

Se deben proponer acciones de mejora para implementar el asesoramiento y orientación académica del estudiantado.

Se deben proponer acciones de mejora para implementar el asesoramiento y orientación profesional del estudiantado.

Se deben analizar los datos de los estudiantes egresados y sus destinos para conocer, de forma real, la correlación entre el área temática de trabajo y el título.

Se debe incorporar información relativa al grado de satisfacción de los empleadores y adoptar cuanto antes acciones de respuesta ante la información recogida.

Se debe incrementar el número de encuestas sobre las personas egresadas para disponer de datos fiables respecto del grado de satisfacción de los egresados sobre el título.

Aspectos para la mejora del título

Se recomienda se estudien pormenorizadamente qué competencias se solapan entre el presente título de máster y los títulos de grado de los que suelen proceder el estudiantado para evitar solapamientos en los contenidos.

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	7/8
			

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.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

EL DIRECTOR

Código Seguro de Verificación:R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			
FIRMADO POR	ANTONIO JOSE CUBERO ATIENZA	FECHA	13/06/2024
ID. FIRMA	R2U2TPSNEF4XTTGK2ZYRVVP8HQBLV4	PÁGINA	8/8
			