

INFORME FINAL PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA AVANZADA: INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN POR LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

A. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4315111
Denominación del Título	Máster Universitario en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación
Universidad	Universidad de Sevilla
Centro/s	41008660 Facultad de Biología
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ciencias

B. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 34 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 renovación de la acreditación, de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía, es la competente para efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación 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, las evidencias presentadas, la información de la visita y las alegaciones recibidas, en este informe la Comisión expone las siguientes valoraciones, sobre las que se pueden contemplar aspectos que deben ser subsanados.

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQSZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQSZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	1/7
			

MOTIVACIÓN

INTRODUCCIÓN

El Máster Universitario en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación afronta la segunda renovación de la acreditación. Es un título que se imparte en modalidad presencial y contempla hasta 10 créditos optativos de prácticas externas.

Presentadas las alegaciones en tiempo y forma por la Universidad, la Comisión de renovación de la acreditación ha analizado dichas alegaciones y emite este Informe Final de evaluación.

CRITERIO 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza parcialmente

Justificación

El Máster Universitario en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación se imparte en la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla (US). El título publica información completa y actualizada del programa sin que se detecten carencias significativas. La información está claramente disponible en la web de la facultad y de la titulación.

Los datos sobre la satisfacción y transparencia de los distintos sectores (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores y personal técnico de gestión y administración y servicios) son claramente visibles. La tasa de respuesta es mejorable. Aunque las acciones de mejora propuestas para atender el aspecto a subsanar se valora positivamente, se mantiene hasta su completa resolución.

En el título se accede con facilidad al SIGC, a la normativa académica, a la información oficial del título y a las acciones de mejora. La página web pública permite obtener toda la información relativa al SIGC del Título, incluyendo la memoria y los informes de verificación, los informes de seguimiento de la agencia, además de indicadores de los últimos 6 cursos académicos.

El grado de satisfacción del alumnado con la información pública disponible alcanzó su valor más bajo (medio) en el curso 2020/21, y este indicador ha aumentado durante los dos últimos cursos académicos, hasta alcanzar un valor alto en el último curso académico.

En el caso del grado de satisfacción del PDI con la información pública disponible relativa al título, es alto y se ha mantenido estable a lo largo del periodo evaluado.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe llevar a cabo acciones para que los indicadores de satisfacción publicados de todos los grupos de interés sean válidos.

CRITERIO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	2/7
			

El Título de Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación posee un Sistema de Garantía de Calidad (SIGC) y una política de aseguramiento de la calidad, gestionado a través del centro responsable del título, que es la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla. Este SIGC permite la revisión continua y mejora del título. La información es completa, se encuentran los planes de mejora actualizados y en la web se puede acceder a un histórico. Cabe destacar que no sólo se incluyen en los planes de mejora las debilidades detectadas y posibles acciones, sino también las detectadas por la agencia evaluadora.

El título cuenta con sistemas para la recogida de información para el análisis del título, los indicadores sobre los resultados académicos y el nivel de satisfacción de los grupos de interés. Sin embargo, el análisis realizado puede no ser adecuado ya que la participación es baja. Aunque las acciones de mejora propuestas para atender el aspecto a subsanar se valora positivamente, se mantiene hasta su completa resolución.

En el plan de mejora se especifican las acciones de mejora, el desarrollo de las mismas, su responsable, los recursos necesarios para su realización, el indicador de seguimiento y la fecha y meta a alcanzar. Dependiendo del plazo de ejecución estimado para la realización de los distintos puntos del plan de mejora, se analiza si se han desarrollado adecuadamente, se corrige o modifica, quedando reflejada la situación en el informe anual del curso siguiente. En las alegaciones los responsables del título aportan propuestas concretas para mejorar el número de respuestas y que la información sea más completa y fiable.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe disponer de indicadores de satisfacción válidos de todos los grupos de interés.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

El Plan de estudios se corresponde con la memoria verificada y se revisa periódicamente atendiendo a un Plan de Mejora en desarrollo continuo. Es un programa coherente y bien estructurado. Existen 3 especialidades muy diferenciadas. El alumno no puede elegir asignaturas de varias especialidades, salvo 2 y suele dar lugar a solapamientos en los horarios de las asignaturas. El alumnado considera que para algunas asignaturas las guías docentes no están completas, y falta información como el número de trabajos que se deben realizar, los plazos con los que cuentan y su peso en la evaluación de la signatura.

La modalidad de impartición (presencial) se ajusta a lo establecido en la memoria verificada.

Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso, el número de plazas ofertadas son adecuados y se ajustan a lo establecido en la memoria del título. Están disponibles e implementadas las normativas y reglamentos necesarios para el funcionamiento de la titulación (TFM, prácticas externas, movilidad, etc.) y los instrumentos de planificación académica.

Existen mecanismos de coordinación horizontales y verticales, lo que en principio contribuye a la correcta adquisición de competencias necesarias si la planificación del curso es correcta. Existen numerosas comisiones, especialmente de cara a la coordinación vertical, y se señala que la mayor dificultad se debe a los docentes de otros centros implicados en la enseñanza del máster, dado su carácter transversal. Se puede concluir que el diseño, organización y desarrollo del programa formativo está en consonancia con los compromisos adquiridos en la Memoria del Título.

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	3/7
			

CRITERIO 4. PROFESORADO

Se alcanza

Justificación

El título posee un profesorado altamente cualificado, con una media de 2,7 sexenios por profesor. Este valor se ha ido incrementando desde 2,1 en el curso 2016-17. El número de profesores asociados (3) no ha variado desde cursos anteriores. El claustro del MUBA fue actualizado en el curso 2019/2020 dando de baja a profesores jubilados y acogiendo a nuevos profesores. Dichos cambios fueron aprobados por la CGCT y han sido considerados por la CGC de la Universidad de Sevilla como una modificación no sustancial.

El número de profesores implicados en el título ha permanecido estable a lo largo de los distintos cursos. Casi la totalidad de los profesores que imparten docencia es doctor, algo que ha permanecido estable desde la implantación de la titulación. Solo la incorporación de profesionales de empresas que se han incorporado como colaboradores docentes para mejorar la empleabilidad de los alumnos hace que este porcentaje quede cercano al 100%, aunque sin alcanzarlo. En cuanto a los catedráticos que imparten docencia se ha pasado de un 22,9% en el curso 2016-17 a 29,21 % en el curso 2022-23. Ello se debe básicamente al aumento de profesores titulares que han conseguido la cátedra. Asimismo, el porcentaje de profesores titulares ha aumentado también levemente desde el 49,4% en el curso 2016-17 al 50,56% en el curso 2022-23 debido también a profesores que han ido consiguiendo su titularidad. Otro indicador importante es el profesorado con vinculación permanente implicado en el Título. En este sentido, su porcentaje ha disminuido levemente en los últimos cursos hasta un 84.15%. Principalmente se deben a la actualización del claustro de profesores del máster iniciado en el curso 2019/2020, en el que se incluyeron numerosos profesores con alta capacidad investigadora que disponen de contratos post-doctorales Ramón y Cajal y Marie-Curie, entre otros. Por otro lado, el porcentaje de profesorado asociado implicado en el Título, que se había mantenido en torno a 1%, sube hasta 3,66% a partir del curso 2020-21. Esto es debido a la incorporación al claustro de dos profesores de investigación de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) galardonados con el Premio Nacional de Investigación, lo que es una incorporación valiosa al máster.

Hay que destacar que la titulación tiene un sistema de colaboradores docentes para seminarios y formación específica, lo que repercute positivamente en la calidad del máster.

El profesorado que imparte docencia en el Título tiene una cualificación elevada para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los alumnos.

La asignación de tutores para el TFM es adecuada aunque por parte del alumnado se pide mayor flexibilidad para poder cambiar de tutor después de realizada esta asignación.

Las prácticas externas son optativas, pero son bastante requeridas por los alumnos. La cualificación expresa del personal que supervisa las prácticas externas es un requisito que queda recogido en la Normativa de Prácticas Externas de la Universidad de Sevilla. El grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas es alto.

Cabe mencionar los indicadores de satisfacción del alumnado con respecto a la actuación docente del profesorado, con un valor alto en el periodo evaluado.

El grado de satisfacción del profesorado con el programa formativo es también alto en todo el periodo evaluado..

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	4/7
			

Se alcanza

Justificación

Las aulas están bien equipadas y son suficientes para la impartición de las clases y prácticas del máster. Asimismo, los laboratorios docentes facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se cuenta con aulas de informática equipadas con ordenadores y con capacidad suficiente para atender las necesidades docentes. Se dispone también de una biblioteca adecuada al número de estudiantes y las características del programa formativo. Cada asignatura dispone de un campus virtual. El grado de satisfacción general del alumnado con las infraestructuras y recursos disponibles es medio-alto.

Los programas de movilidad son muy reducidos. El Máster de Biología Avanzada ha tenido entre 1 y 3 alumnos de movilidad saliente en los cursos académicos 2017/18 al 2020/21, y no se han registrado solicitudes de movilidad saliente en los dos últimos cursos académicos. Con respecto a la movilidad entrante, en los tres últimos cursos académicos, el Máster de Biología Avanzada ha recibido un total de 7 alumnos procedentes de Francia e Italia. No hay datos sobre los niveles de satisfacción de los estudiantes que se desplazan a otras universidades ni sobre los estudiantes procedentes de otras universidades. En su escrito de alegaciones los responsables del título aportan medidas concretas como la firma de nuevos convenios y aprovechar redes de universidades para fomentar la movilidad interacional.

Con respecto a las prácticas externas, 17 alumnos han cursado prácticas externas en diferentes empresas, 6 de ellos como prácticas curriculares y 11 de ellos como prácticas extracurriculares. Adicionalmente, 5 alumnos más han cursado la asignatura de prácticas curriculares en organismos públicos de investigación.

El Máster de Biología Avanzada: Investigación y Aplicación tiene otra asignatura de prácticas curriculares de investigación, que se realizan en centros propios o adscritos de la Universidad de Sevilla. Estas prácticas son cursadas por un número considerable de alumnos, de manera que, a pesar de ser asignaturas optativas, la mayoría de los alumnos cursan alguna asignatura curricular de prácticas. El nivel de satisfacción de los estudiantes con los tutores externos fue muy alto. El nivel de satisfacción con los tutores internos también fue en general alto, aunque se observó un descenso en el último curso académico, hasta un valor medio-alto.

El personal de apoyo es adecuado a las necesidades del Título. El nivel de satisfacción del personal de apoyo con respecto al título es alto.

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se alcanza

Justificación

Los resultados de aprendizaje se corresponden de manera precisa con los objetivos establecidos en la memoria de verificación de la titulación y que se explicita en las guías docentes. Además, se corresponden con el nivel MECES. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación se detallan en las guías y se implementan en la totalidad de las asignaturas implicadas en el título. Los TFM y prácticas externas se detallan también en las guías, y se indican criterios y procedimientos de asignación y los sistemas de evaluación con rúbricas que aseguran la homogeneidad y claridad del proceso.

Los alumnos no presentados en la gran mayoría de los casos son alumnos que abandonan la titulación o que

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	5/7
			

incluso no llegan a cursarla después de matricularse. Mención especial tiene el porcentaje de alumnos no presentados en la asignatura de Trabajo Fin de Máster, superando el 20% en muchos casos. Estos valores son debido a que la dificultad de los trabajos experimentales llevan a los alumnos a defender sus TFM en la convocatoria extendida del curso siguiente, lo que lastra la tasa de graduación en el calendario establecido, según se indica en el escrito de alegaciones.

Los resultados de los indicadores académicos son coherentes con las previsiones globales recogidas en la Memoria verificada. Las tasas de rendimiento, éxito y eficiencia se han mantenido altas (superiores al 90% en todos los cursos), mientras que la tasa de abandono que sufrió un incremento en el curso 20/21 se ha vuelto a estabilizar a valores entorno al 4%. En la memoria del título se especifica una tasa de graduación del 90%. La tasa de graduación ha estado por encima del 90% los cursos 18/19, 20/21 y 21/22, decreciendo al 79% en el curso 22/23.

Las evidencias incluyen datos sobre el rendimiento por asignaturas, lo que debería permitir identificar los puntos débiles o cuellos de botella de la titulación para conocer los problemas reales del estudiantado con el nivel de exigencia de los estudios.

CRITERIO 7. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Se alcanza parcialmente

Justificación

La Universidad de Sevilla tiene un Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT), a través del cual desarrolla un conjunto de actividades destinadas a la orientación académica y profesional, y que se completa con las acciones específicas que se desarrollan desde la Facultad de Biología. En cuanto a la orientación profesional, existe en la Universidad de Sevilla un Servicio de Orientación Profesional dependiente del Secretariado de Prácticas en Empresa (SPEE) y Empleo del Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica.

Las tasas de inserción laboral han ido aumentando durante los últimos cursos académicos, hasta alcanzar un 61% en el último curso del que se disponen datos (2020/21). Por su parte, tras dos años desde el egreso, se observa un incremento de la tasa de inserción laboral entre los egresados, alcanzando valores mayores al 50% en todos los cursos de los que se dispone de datos, y siendo el mayor dato el disponible para 2019/20, que es el último curso del que se disponen datos, alcanzando este valor el 68%. Los egresados tardaron entre 2.2 y 6.5 meses en encontrar su primer trabajo, y durante los dos últimos cursos, la adecuación de la titulación al contrato obtenido ha sido del 50%.

Los perfiles de egreso del estudiante del máster se mantienen en sus líneas generales, es un ámbito en evolución constante por lo que es conveniente revisar las competencias vinculadas a las actuales asignaturas.

En el periodo evaluado el nivel de satisfacción de los empleadores ha sido alto.

El grado de satisfacción de los egresados con la formación recibida es medio. Este valor medio es similar a las de otras titulaciones del Centro. La tasa de respuesta es baja.

Se ha llevado a cabo un análisis adecuado de la sostenibilidad del título.

Aspectos que deben ser subsanados

- Se debe mejorar el análisis de la satisfacción de egresados mediante la utilización de indicadores válidos.

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQ5ZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	6/7
			

D. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas, a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones, en su caso, emite este Informe final de evaluación.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe FAVORABLE

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

Código Seguro de Verificación:R2U2TVQLCQSZVTBBWRJE59SK2VEAS6. 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	30/04/2024
ID. FIRMA	R2U2TVQLCQSZVTBBWRJE59SK2VEAS6	PÁGINA	7/7
			