

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	4310040
<b>Denominación Título:</b>	Máster Universitario en Biotecnología
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Facultad de Ciencias
<b>Nº de créditos:</b>	60
<b>Idioma:</b>	Español Inglés
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Otros centros participantes:</b>	Facultad de Medicina UAM

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente/a del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto/a externo/a:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	Laureano González Vega
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

## VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

*EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### Justificación de la valoración:

En general, la implantación del título se ha llevado a cabo de acuerdo con la Memoria verificada y la modificación de 2014, en la que se fijó la oferta de plazas en 50 y se realizaron diversos cambios del plan de estudios. En febrero de 2015 se emitió Informe favorable de renovación de la acreditación por parte de la Fundación Madri+d.

Se enmarca en un ambicioso programa de posgrado en Biociencias Moleculares de la UAM (junto con el Máster de Biomedicina Molecular y el Máster de Biomoléculas y Dinámica Celular, y un Programa de Doctorado) que implica a dos centros y numerosos laboratorios, constituyendo uno de los puntos fuertes del título.

Todas las asignaturas se imparten en un único grupo, a excepción de Análisis crítico de la literatura científica y Estadística aplicada para Biociencias moleculares, común a los tres Másteres del Programa y en la que todos los alumnos se distribuyen en subgrupos.

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados se recogen en las guías docentes, que son detalladas y siguen una estructura uniforme. En general, el contenido de las guías docentes concuerda con el de la Memoria verificada, pero se observan algunas desviaciones, principalmente en los sistemas de evaluación. Asimismo, no existe una adecuada concordancia entre las versiones de español e inglés.

Estos aspectos deben ser revisados con el fin de adaptar las guías docentes a lo comprometido en la Memoria modificada del título.

La oferta de TFM es amplia e incluye la posibilidad de realizarlo en laboratorios pertenecientes a otros centros de investigación, tanto del ámbito académico como del empresarial. Los alumnos que realizan el TFM en institución ajena a la UAM son tutorizados por los coordinadores del Máster.

La normativa de permanencia y la de reconocimientos están actualizadas y se le da visibilidad en la web.

Existe una Comisión de Dirección del Programa de Posgrado en Biociencias Moleculares que incluye al Coordinador y Vicecoordinador del Programa, cada uno de una Facultad, los Coordinadores y Vicecoordinadores de cada uno de los tres Másteres (un profesor de cada Dpto. promotor), los coordinadores del programa de Doctorado y los Directores de los 2 Departamentos. Se aportan como evidencias actas de dicha Comisión.

Existe además una Comisión de Seguimiento del Máster que trata los aspectos específicos del título.

La demanda del título es muy amplia y el número de solicitudes ha superado en todas las ediciones al de plazas ofertadas, 40 en los primeros cursos y 50 plazas para los cursos 2014/15 al 2017/18. Los criterios de admisión cumplen con lo establecido en la

Memoria verificada, se aplican de forma rigurosa y permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

Se respeta el número de plazas ofertadas, variando la tasa de cobertura entre el 90 y el 95%, hasta el curso 2017/18 en que se redujo al 76 %, manteniéndose esta tendencia en la actualidad. El número de estudiantes a tiempo completo se sitúa entre un 85% y un 100% y el de estudiantes procedentes de otros países alcanzó un máximo del 18% durante el curso 2016/17.

## **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### **Justificación de la valoración:**

La Universidad ofrece, en términos generales, información objetiva y suficiente sobre las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

La información se facilita fundamentalmente a través de dos páginas web, la institucional y una página web del título. Incluye información en aspectos tales como: Acceso; admisión y matrícula; Normativa; Horarios y exámenes; Oferta académica; Comisiones; Memoria verificada; Seguimiento e Indicadores; Sistema de Garantía de Calidad; Buzón de sugerencias, quejas y reclamaciones.

Se publicitan también las acciones de mejora a través del enlace "Calidad y seguimiento".

Los enlaces disponibles en la página institucional dirige al Programa de Posgrado en Biociencias Moleculares en inglés, y desde esta si se puede llegar a una página más específica del Título que debería disponer de un enlace directo desde la página principal.

Se recomienda completar la información de la página web con un listado de profesores que imparten docencia en el título, incluir resultados de la satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título, así como información relativa a la empleabilidad.

La información que existe distribuida entre los portales de la Facultad de Medicina, Facultad de Ciencias, web institucional y web propia está adecuadamente vinculada y es homogénea.

Se recomienda optimizar algunos aspectos del acceso a la información pública para proporcionar una navegación más rápida y directa y evitar perder la referencia sobre el título en el que se indaga.

## **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### **Justificación de la valoración:**

El Máster dispone de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) que cumple con las exigencias y objetivos previstos en la Memoria de verificación.

El SGIC de la UAM consta de un conjunto de procedimientos, clasificados en procesos estratégicos, claves y de apoyo, que han sido elaborados conjuntamente entre los responsables de calidad de todos los centros. Incorpora una batería de indicadores a nivel de plan de estudios y de asignatura, con aspectos comunes a todos los Títulos, pero también específicos para Máster.

Anualmente estos indicadores son proporcionados por la Oficina de Análisis y Prospectiva y el Gabinete de Estudios y Evaluación Institucional a todos los Títulos para su seguimiento interno.

En la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) se encuentran representados los principales agentes implicados en el título. La CGC es responsable de coordinar todos los SGIC de los Títulos gestionados por el Centro y asegura el correcto funcionamiento de los

mismos y su alineación con la política de calidad. Asimismo, presenta a la Junta de Facultad para su aprobación los Informes Anuales de Seguimiento de las Titulaciones, junto con las Acciones de Mejora derivadas de dichos informes.

La CGC se reúne periódicamente y los acuerdos adoptados se registran en Actas, que se archivan en el gestor documental de la UAM.

Además, el título cuenta con una Comisión de Dirección y Seguimiento que incorpora un estudiante. Esta Comisión realiza, con carácter anual, un informe de seguimiento interno cuyo objetivo es servir de apoyo a la toma de decisiones para la mejora del programa.

Los procedimientos implantados permiten garantizar la recogida sistemática de información y el análisis de resultados. Aunque sigue existiendo la necesidad de mejorar la participación en las encuestas, la institución es consciente del problema y se están implementando medidas de mejora. Este aspecto fue reflejado en el informe de renovación de la acreditación de 2015, en el que se recomendaba que el equipo directivo del Máster transmitiese a los diferentes colectivos la relevancia del SGIC con el fin de alcanzar una mayor participación de los colectivos implicados en los procesos (encuestas de satisfacción y docencia).

El título cuenta con un sistema para gestionar las quejas y reclamaciones a través del buzón electrónico de la UAM. Existen evidencias de su trámite.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

*EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

#### **Justificación de la valoración:**

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Se cuenta con 42 profesores de la UAM y 44 externos vinculados a otras universidades, hospitales, centros de investigación y empresas. Del profesorado de la UAM, el 100% son doctores y un 76% es profesorado permanente (Titulares de Universidad, Catedráticos de Universidad, Contratado Doctor). Los Catedráticos Universitarios acreditan una media de 5,5 sexenios, los Titulares Universitarios una media de 3,6 sexenios, y, por último, los Contratados Doctor, una media de 3,1 sexenios.

La experiencia profesional, docente e investigadora del personal implicado en la impartición del título es excelente. Es de destacar la amplia oferta de TFM's realizada por el profesorado a desarrollar en centros de reconocido prestigio.

La alta cualificación del profesorado, tanto de profesionales propios como procedentes de otras instituciones, constituye una de las fortalezas del título.

En el autoinforme se relaciona la participación de un 50% de profesores del título en los planes de formación del profesorado de la UAM. Asimismo, el profesorado participa en proyectos de innovación docente.

### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

#### **Justificación de la valoración:**

La gestión del título cuenta con los recursos de las facultades de Medicina y Ciencias, y de los servicios de la Universidad Autónoma de Madrid (Oficina de Relaciones Internacionales, Oficina de prácticas externas, Centro de Estudios de Posgrado u Oficina de Orientación y Atención al estudiante). Son estos dos últimos los servicios que preparan la información previa a la matrícula, y los procedimientos de acogida.

Aunque el Personal de Administración y Servicios de las facultades no tienen dedicación exclusiva al título, se cuenta con 2 gestoras del Centro de Estudios de Posgrado de la UAM, personal administrativo de los Departamento de Biología Molecular y Bioquímica y personal técnico del Departamento de Biología Molecular.

El título cuenta, al igual que los otros dos Másteres que forman parte del Posgrado en Biociencias Moleculares, con un programa de becas propio financiado por la Fundación Ramón Areces.

La Universidad también cuenta con un programa propio de becas que cubren la matrícula, y en su caso, la manutención en caso de alumnos no residentes en la Comunidad de Madrid.

Se dispone de acceso a 7 aulas de informática (2 en la facultad de Medicina, 5 en la Facultad de Ciencias). Además, se cuenta con las bibliotecas de las facultades de Medicina y Ciencias, con un gran fondo bibliográfico. La biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid recibió en el año 2004 el Certificado de Calidad por parte de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA).

Las infraestructuras, materiales y recursos de los centros vinculados al título son de muy alto nivel y garantizan una formación de calidad, en especial en lo que se refiere a los TFMs, lo que constituye uno de los aspectos a destacar del título

La satisfacción con los espacios docentes y los recursos para prácticas es aceptable, aunque las encuestas son poco fiables debido al muy bajo número de respuestas.

### **DIMENSIÓN 3. Resultados**

#### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

*LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

#### **Justificación de la valoración:**

Las guías docentes aportan información sobre actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación que, aun no concordando por completo con lo recogido en la Memoria verificada del título, indican su adecuación para la adquisición de los resultados de aprendizaje y que se corresponden con el nivel formativo del título.

Por tanto, las actividades formativas y las metodologías docentes empleadas en las asignaturas garantizan la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje previstos en el perfil de egreso. Dichos resultados corresponden a los especificados en el MECES para el nivel del título.

En el curso 2017/18 el porcentaje de alumnos aprobados respecto del número de matriculados se ha situado entre un 90% y 100%.

Se ofertan un alto número de TFMs para realizar el trabajo en la propia Universidad u otros centros de investigación. El Trabajo Fin de Máster tiene una estructura similar a los artículos científicos, aunque en la Memoria no se indica el idioma de elaboración.

Los resultados de TFMs son positivos y los profesores que forman parte del tribunal disponen de rúbricas para la evaluación dando así respuesta a una de las recomendaciones del anterior informe de renovación de la acreditación, aunque dichas rúbricas no son públicas para el estudiantado.

Se recomienda que las rúbricas de evaluación sean públicas para el estudiantado.

#### **Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

*LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS*

**VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:**

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

**Justificación de la valoración:**

Los datos e indicadores del programa formativo sobre graduación, abandono y eficiencia cumplen los valores cuantitativos estimados en la Memoria de verificación (95 %, 5 % y 95 % respectivamente). Teniendo en cuenta los datos aportados en las evidencias y los datos publicados en la página web del título, la tasa de graduación y eficiencia se sitúa en valores superiores a 95 % en los dos últimos cursos. La tasa de abandono en los últimos cursos se sitúa en valores cercanos al 2%.

La recogida de datos se lleva a cabo mediante encuestas on-line. A pesar de disponer de múltiples opciones para completarlas (portal SIGMA, plataforma Moodle, aplicación del teléfono móvil), la participación es baja, y por tanto algunos resultados pueden observarse con cierta distorsión. La institución es consciente del problema y se están implementando medidas de mejora.

En general, se puede considerar que los estudiantes declaran estar notablemente satisfechos con el plan docente. Los aspectos mejor valorados son la preocupación que muestran los docentes acerca del proceso de aprendizaje, el cumplimiento de las guías docentes, los servicios administrativos y la información disponible en la web. No obstante, la satisfacción con el plan de acción tutorial es muy baja.

En lo que se refiere a los docentes, también con la limitación que supone la baja tasa de respuestas, la satisfacción con los distintos aspectos del título es elevada (valores de 4 sobre 5 o superiores).

La información sobre la inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida se registra periódicamente por el Observatorio de Empleo de la UAM. El último informe corresponde al curso 2015/16. Los resultados obtenidos constatan que un porcentaje muy elevado de los egresados estaba trabajando cuando se le encuestó (aproximadamente el 90%) y que continúa estudios de doctorado aproximadamente un 60%, lo que sugiere que una de las principales motivaciones de los estudiantes que cursaban el Máster ese año fue continuar con sus estudios de Posgrado hasta la obtención del título de Doctor. No obstante, este valor de percepción se contrasta con los datos reales y únicamente el 5% de los estudiantes que cursaron el Máster en el curso 2017/18 realiza actualmente estudios de Doctorado en la UAM.

Se debe insistir en las acciones dirigidas a aumentar la tasa de respuesta a las encuestas de satisfacción de los grupos de interés. Se recomienda mejorar el desarrollo y el conocimiento del Plan de Acción Tutorial.

**PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- La alta cualificación y especialización tanto de profesionales propios como de otros organismos de investigación.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

1.- Las infraestructuras, materiales y recursos de los centros vinculados al título son de alto nivel y garantizan una formación de calidad.

2.- La posibilidad que se ofrece a los alumnos para desarrollar el TFM en centros de prestigio.

En Madrid, a 17 de diciembre de 2019

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación