

## **RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL**

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	5600537
<b>Denominación Título:</b>	Programa de Doctorado en Biología
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	-
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Escuela de Doctorado Multidisciplinar
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	

### 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>	Maite Blanco Lococo
<b>Presidente/a Comité Artes y Humanidades:</b>	Javier de Navascues Martín
<b>Presidente/a Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:</b>	Vicente Soriano Vázquez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:</b>	Eduardo García Jimenez
<b>Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:</b>	Leonor González Menorca
<b>Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:</b>	
<b>Secretario/a:</b>	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la enseñanza oficial de doctorado arriba referenciada cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 3944/2016, de 19 de diciembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales en las universidades 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 enseñanzas oficiales de doctorado, la normativa vigente 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 evaluación y acreditación de doctorado.

## 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. Gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

*EL TÍTULO SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO AL DISEÑO APROBADO EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES, ASEGURANDO QUE SE CUMPLEN LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA, QUE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, EL APRENDIZAJE Y LA EVALUACIÓN SON ADECUADOS Y QUE SE APLICAN DE MANERA CONSISTENTE LOS REQUISITOS DE ACCESO Y ADMISIÓN.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El título fue verificado en 2014 y con un número máximo de 30 plazas de nuevo ingreso, según lo aprobado en Memoria. Solo en el curso 2015-16 se superó la matrícula máxima. Las cifras, por tanto, respetan lo establecido en la memoria y permiten mantener la ratio estudiante-profesor esperable.

La distribución de los estudiantes entre las 4 líneas de investigación presenta un reparto de 16 %, 48 %, 21 % y 15 %, respectivamente, que resulta coherente con la especialización del profesorado adscrito a cada línea: 14 %, 46 %, 27 % y 14 %, respectivamente.

De acuerdo con las evidencias, los requisitos de acceso y los criterios de admisión que se aplican en el programa son conformes con la legislación vigente y con lo establecido en la memoria verificada del título. Los diversos perfiles admitidos se corresponden con los establecidos en la memoria. La memoria no prevé el acceso desde perfiles distintos al diseñado y no contempla complementos de formación, por lo que ningún estudiante los ha cursado. En la memoria verificada está contemplada la competencia de los estudiantes con el inglés, lo que es consistente con el ámbito investigador, por lo que, aunque el programa se imparte en español, se sugiere establecer para el acceso un mínimo nivel de inglés.

La valoración de la organización del programa es positiva por parte de los grupos de interés, como han mostrado las audiencias y, en particular, las encuestas al profesorado y directores de tesis y las encuestas de los doctorandos, aunque el porcentaje de respuesta de los doctorandos es muy bajo, como se detalla en el criterio 3.

La constitución de la Comisión Académica sigue los criterios establecidos en la memoria, con coordinación de la UAM y presencia de ocho docentes propios. Su normativa indica la reunión ordinaria de mínimo 3 ocasiones cada curso académico, siguiendo el calendario de evaluación de tutelas académicas. Se encarga de la admisión, la asignación de tutoría y dirección, la evaluación anual de estudiantes, la aprobación de tesis para defensa y de tribunales. Esto queda reflejado en las actas de tales reuniones. Asimismo, existen representantes de estudiantes que actúan como interlocutores con los responsables del título.

Las actividades formativas generalmente se describen en los informes de evaluación de tutela académica. Se evalúan mediante la asistencia; se recomienda introducir un sistema de evaluación en las mismas.

Las actividades formativas deben estar informadas, validadas y acreditadas en la plataforma SIGMA dentro del documento de actividades del doctorando. Este procedimiento es claro y se adecúa a lo previsto en la memoria verificada. El procedimiento para la valoración anual del plan de investigación y el procedimiento de presentación y aprobación de lectura de tesis doctorales está claramente establecido y se adecúa a la memoria verificada. Las actividades formativas tienen nivel MECES 4 y se corresponden con las previstas en la memoria verificada. Resultan muy adecuadas al carácter interdisciplinar del programa de doctorado. Incluyen un bloque obligatorio de seminarios impartido por expertos externos. Se valora positivamente la variedad y calidad de

las diversas actividades formativas, como seminarios, cursos de especialización, participación en congresos, estancias de investigación, trabajos para su publicación y actividades de divulgación. Preguntados por ellas, los estudiantes y doctorandos refieren su interés en alguna actividad de índole específica en las líneas de investigación. En particular, la actividad de redacción de proyectos prevista en la memoria está pendiente de consolidación porque existe de manera similar en el grado de Biología de la UAM.

El 50% de las tesis completadas han incluido al menos una estancia, la inmensa mayoría en centros internacionales, lo que indica el alto grado de internacionalización del Programa.

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

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

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

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración: El doctorado cuenta con una página web institucional que depende de la Escuela de Doctorado, en la que se refieren las características generales del programa. Asimismo, tiene una web propia integrada en la del Departamento de Biología, en la que se aporta información sobre su desarrollo operativo. La información disponible se divide entre ellas, si bien en su conjunto cumple la mayor parte de los mínimos esperables al contemplarse: las líneas de investigación, el perfil de ingreso, la normativa de permanencia, el personal docente, las actividades formativas y la memoria verificada.

Si bien, no existe información sobre infraestructuras y recursos materiales ni se enlaza directamente información sobre el SGIC. La web propia enlaza a la Escuela de Doctorado solo en la normativa de presentación de tesis, y esta a la web del Departamento mediante un único enlace en la descripción del título.

La distribución de la información entre ambas páginas web puede dificultar encontrar aspectos concretos en una primera visita, por lo que es recomendable que la información sea homogeneizada e interrelacionada de manera clara.

El listado de PDI asociado a cada línea de investigación se detalla en documentos que deben descargarse, mientras que su CV puede verse buscando a cada persona en la sección correspondiente de la web del Departamento de Biología. Esta información contempla en la mayoría de los casos un breve resumen, actividad docente e investigadora, si bien su nivel de detalle es heterogéneo y no aparece el currículum de todo el profesorado, por lo que se recomienda incluir el CV de todo el profesorado y homogeneizar en lo posible la información disponible.

La web del doctorado no contempla el número de plazas ni los criterios y procedimiento de admisión. En la web de la Escuela de Doctorado sí aparecen los dos primeros aspectos, mientras que el procedimiento no aparece referido específicamente, pero sí en general para todos los doctorados de la universidad. Podría enlazarse dicha sección para una mayor claridad.

La memoria verificada y el informe de verificación están en la web de la Escuela de Doctorado, no en la web propia del programa. El mismo caso se da con la normativa de permanencia.

La información pública del Programa no incluye documentación sobre el SGIC, sus responsables, procedimientos y planes de mejora. La información del SGIC de la Escuela de Doctorado aparece en la página de la escuela, aunque es recomendable que esta información esté accesible también desde la página del Programa.

Algunos problemas de accesibilidad de la información han sido reflejados por estudiantes y directores en las encuestas correspondientes. Se ha observado que la mejora de accesibilidad de la información ya se contemplaba como mejora en el informe anual de 2019-20, con inicio en noviembre de 2019, y los responsables del título han expuesto que la elaboración de la página web propia responde a las peticiones de los estudiantes. No obstante, si no se opta por una única página web que integre toda la información, se recomienda mayor consistencia entre ambas páginas y enlaces recíprocos que permitan su interrelación en los aspectos que se encuentren en una o en otra, como se ha expuesto.

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

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE PERMITE RECOPIRAR, ANALIZAR Y USAR LA INFORMACIÓN PERTINENTE PARA LA GESTIÓN EFICAZ DEL PROGRAMA DE DOCTORADO Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO, LA EVALUACIÓN Y LA MEJORA CONTINUA.

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

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración: La Escuela de Doctorado cuenta con un SGIC que es común para todos los programas de doctorado y se ha puesto en marcha muy recientemente (en enero de 2018). El órgano responsable del SGIC es la Comisión de Garantía Interna de Calidad del título, formada por la Comisión Académica más los representantes de los estudiantes, sin embargo no hay evidencias de su funcionamiento. Se recomienda la redacción de un acta después de cada reunión, la cual ayudará al seguimiento del trabajo de la Comisión.

Desde el curso 2018-19 se realizan informes de seguimiento anuales que incluyen propuestas de mejora; hasta entonces propuestas de tal índole eran planteadas por la comisión académica.

No se evidencia la revisión del SGIC para su mejora, por lo que es muy conveniente la revisión de la implantación del SGIC del centro. No obstante, el propio informe de autoevaluación refleja la consciencia por parte de los responsables del programa de las acciones pendientes en materia de despliegue del SGIC, lo que da cuenta de su pretensión de mejora. Sería conveniente incluir procedimientos de recogida de información en el SGIC sobre el funcionamiento de la comisión académica, el seguimiento del DAD y la publicidad y difusión de los resultados del programa.

Existen mecanismos de consulta a doctorandos, directores y egresados en forma de encuestas. No se distinguen los tutores de los directores ni se recoge información de otros colectivos como los servicios de apoyo. La tasa de respuesta a las encuestas de los estudiantes es del 30,38 %, la de los egresados es de un 13,16 % lo que resulta muy mejorable, por lo que se recomienda impulsar acciones concretas para fomentar la respuesta a las encuestas de satisfacción y la comunicación de sus resultados. En las audiencias los estudiantes y egresados han manifestado que no valoran tan importante la información de estas encuestas como en los grados o másteres, por lo que la comunicación de resultados y su utilización sería una acción que favorecería su mayor conciencia de utilidad.

Existe un sistema de quejas y sugerencias global en la sede electrónica de la universidad, si bien no se refiere a él en el SGIC ni en la información pública del título.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

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

*EL PROFESORADO HA DE POSEER LA FORMACIÓN ADECUADA Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA ACTUALIZADA PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO, Y HA DE SER SUFICIENTE EN NÚMERO Y DEDICACIÓN PARA CUBRIR LAS TAREAS PRINCIPALES DEL PROGRAMA: LA TUTORÍA, LA DIRECCIÓN DE TESIS, LA IMPARTICIÓN Y LA EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS, Y LA GESTIÓN DEL PROGRAMA.*

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

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: El profesorado cuenta con la formación y la experiencia investigadora óptima para asumir los compromisos que el número de doctorandos y sus características les demanda.

En el programa de doctorado figuran 113 profesores, lo que resulta adecuado para los 138 estudiantes actualmente matriculados. Si bien, un cierto número de profesores figura en el programa de doctorado sin haber dirigido ninguna tesis. Las audiencias ponen de manifiesto que algunos docentes están vinculados a varios programas de doctorado, pero en realidad dirigen tesis únicamente en otros programas distintos de este, por lo que se recomienda que se revise y actualice su adscripción para evitar esta circunstancia que va en detrimento de una labor, por otra parte, de calidad.

De los 80 profesores propios con sexenios vivos, solo el 55 % ha dirigido tesis en el programa. Se da un oportuno cumplimiento del 60 % mínimo de investigadores con experiencia investigadora vigente en la dirección de tesis, si bien un 37 % del profesorado ha pedido su último sexenio antes de 2014, lo que podría comprometer el resultado anterior en el futuro si la

tendencia se mantuviera. El equipo de investigación que no ha podido solicitar sexenios y el invitado presenta aportaciones científicas con indicios de calidad destacables.

Se pone de manifiesto la consecución de proyectos de investigación competitivos. La práctica totalidad de los profesores que han dirigido o están dirigiendo tesis cuenta con algún proyecto competitivo vivo o lo han tenido durante el periodo en que han dirigido tesis; y son o han sido investigadores principales de grupos consolidados. Un número mayor de investigadores participan de la línea 2 del programa, por su carácter más amplio y generalista. Como se ha indicado, la consistencia entre tesis y líneas de investigación es adecuada.

Las tesis cubren temas estratégicos en Biología y sus resultados demuestran la excelencia de la investigación puntera que desarrolla el personal académico del programa. Las encuestas al profesorado y directores de tesis muestran una satisfactoria dedicación de los directores a los doctorandos, aunque la respuesta de 5 egresados no es una muestra suficientemente representativa. Las audiencias corroboran la satisfacción de ambos colectivos con la labor investigadora desempeñada en el programa.

### **Criterio 5. RECURSOS, PERSONAL DE APOYO, Y FINANCIACIÓN**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES SON SUFICIENTES Y ADECUADOS AL NÚMERO DE DOCTORANDOS Y A LAS CARACTERÍSTICAS Y ÁMBITO DEL PROGRAMA. LA UNIVERSIDAD DISPONE DE SERVICIOS DE ORIENTACIÓN Y APOYO AL DOCTORANDO.*

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

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración: Los recursos materiales y servicios con que dispone el programa de doctorado son adecuados para el desarrollo de la actividad del programa. Este no cuenta con personal de apoyo propio, sino que se apoya en la labor de la coordinación y las personas de apoyo del departamento y el centro.

El Programa cuenta con los servicios de apoyo a la investigación de la UAM, las instalaciones del Departamento de Biología y las de centros colaboradores. En su conjunto, favorecen un adecuado desarrollo de las líneas de investigación previstas. Estas infraestructuras cuentan con equipamiento y con personal técnico que apoya la actividad investigadora de los doctorandos. Asimismo, los servicios de apoyo de la Universidad, tales como la biblioteca o los servicios generales de apoyo a la investigación experimental ofrecen un soporte adecuado. Hay un significativo número de tareas que son afrontadas por la coordinación y el personal técnico del departamento, tales como el mantenimiento de la página web, las comunicaciones con estudiantes, directores y tutores, el apoyo para estancias, etc. Por tanto, podría contarse con personal administrativo propio en uno o varios programas que desempeñase estas tareas.

El programa cuenta con una adecuada capacidad de financiación para el desarrollo de las actividades de formación y movilidad y para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero directamente relacionadas con las tesis doctorales. Esto implica que, de acuerdo con la información aportada, aproximadamente el 80 % de los estudiantes han disfrutado o disfrutaron de algún contrato predoctoral. Se evidencia que un porcentaje elevado (48 %) de estudiantes han realizado estancias en el extranjero, lo que les ha permitido lograr un doctorado con Mención Internacional.

Los doctorandos en la audiencia han manifestado interés en una mayor orientación profesional en un contexto ajeno al mundo académico, mediante, por ejemplo, la celebración de ferias o jornadas.

## **DIMENSIÓN 3. Resultados**

### **Criterio 6. RESULTADOS**

*LOS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO VALORADOS A TRAVÉS DE LAS TESIS DEFENDIDAS, LOS VALORES DE LOS INDICADORES DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA, ASÍ COMO EL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL MISMO SON ADECUADOS, EN COHERENCIA CON EL ÁMBITO TEMÁTICO DEL TÍTULO.*

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

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: Los resultados del programa de doctorado que ponen de manifiesto las tesis defendidas y los indicadores observables arrojan valores positivos para las características del título.

Los resultados obtenidos tras la implantación del programa y su grado de internacionalización son adecuados. Entre 2015 y 2020 se han defendido 39 tesis doctorales, lo cual implica un desfase entre matriculados (27) y tesis leídas (promedio de 13 en los dos últimos cursos). Actualmente está prevista la finalización de 27 tesis más, y hay en total 120 tesis en curso. Aparte de 13 tesis defendidas en 1 ó 2 años debido a la procedencia de otros programas, la duración media de las tesis se encuentra entre los 3 y los 4 años. Estudiantes y profesores ven difícil reducir la duración por el carácter experimental de las investigaciones y el interés en realizar estancias, ante lo que se propone plantear acciones para que las tesis puedan ser defendidas a los 3 años que indica la norma, sin acudir a prórroga sistemáticamente. Por otro lado, las tesis presentadas se adecúan al ámbito científico del programa y se han defendido tesis en todas las líneas de investigación del programa. En particular, se han leído 7 en Biología Celular (17,5%), 16 en Biología Evolutiva y Biodiversidad (40%), 8 en Biología Funcional (20%) y 9 en Genética (22,5%) (Tabla 6).

La productividad científica de las tesis arroja buenos resultados, con un total de 191 publicaciones, con un promedio de casi 5 por tesis, de las que solo 3 no están en revistas indexadas. El 42% han tenido lugar en revistas del primer cuartil de impacto (Q1), 31 de ellas en el primer decil (D1), 42% en Q2, y el 16% restante en Q3-Q4 (indicadores obtenidos de Web of Science). De acuerdo con el informe de autoevaluación, el número de presentaciones en congresos tiene un promedio de 6 por tesis, un 70% de ellas en congresos internacionales.

Del total de estudiantes matriculados, la tasa de abandono se sitúa en 13,5 %, ligeramente superior al valor estimado según la memoria verificada (10%). Cabe apuntar que 5 de los abandonos son de estudiantes extranjeros (casi el 23 % de los matriculados).

La satisfacción de los doctorandos con el programa en la encuesta intermedia, con un 30,38 % de participación, obtiene 20 de 24 respuestas de estudiantes satisfechos o muy satisfechos.

La inserción laboral se considera adecuada a partir de los datos recogidos por el Observatorio de Empleo de la UAM con 17 respuestas de un universo de 26 egresados, muestra que el 64,7 % estaba trabajando, con una relación de empleo con el título de 4,2/5.

Es destacable el logro de mención internacional por el 48 % de las tesis defendidas en el programa.

### **PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

#### **CRITERIO 6. RESULTADOS**

- 1.- La internacionalización del programa de doctorado, que se evidencia a través del alto número de tesis defendidas con mención internacional.
- 2.- La productividad científica derivada de las tesis en cuanto a cantidad y calidad de las publicaciones.

### **RECOMENDACIONES:**

#### **CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

- 1.- Se recomienda garantizar que la página web incluya información completa y actualizada sobre los elementos esenciales del título cumpliendo las exigencias de información indicadas en la guía de evaluación; tales como el CV del personal académico; información sobre infraestructuras, recursos materiales y servicios de apoyo disponibles; documentación sobre el SGIC, y buzón de quejas y sugerencias. Así como homogeneizar y simplificar la accesibilidad de la información disponible entre las dos páginas web del título para evitar la dispersión de la información entre ambas.

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

- 1.- Se recomienda implantar de forma efectiva el Sistema de Garantía Interno de la Calidad y documentar los resultados de su correcto funcionamiento.

Fdo.: Federico Morán Abad

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

---