

INFORME FINAL DE SEGUIMIENTO

Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica por la Universidad Autónoma de Madrid / Grado / UAM / 2024 / Seguimiento

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2504043
Denominación Título:	Graduado o Graduada en Ingeniería Biomédica por la Universidad Autónoma de Madrid
Universidad responsable:	Universidad Autónoma de Madrid
Universidades participantes:	Universidad Autónoma de Madrid
Centros de la Comunidad de Madrid en los que se imparte:	Escuela Politécnica Superior, Facultad de Ciencias, Facultad de Medicina
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	
Fecha de la resolución de verificación:	18-05-2020

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Presidente/a Panel Artes y Humanidades:	Carmen Galán Rodríguez
Presidente/a Panel Ciencias:	Jose Abel Flores Villarejo
Presidente/a Panel Ciencias de la Salud:	Matilde Sierra Vega
Presidente/a Panel Ciencias Sociales y Jurídicas:	Oscar David Marcenaro Gutiérrez
Presidente/a Panel Ingeniería y Arquitectura:	Emilio Camacho Poyato
Vocal estudiante:	Fermin Pedregosa Argüelles
Secretario/a:	Marta Fernández Vázquez

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el 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.

El seguimiento debe concebirse como un proceso cíclico, orientado a la mejora continua y al mismo tiempo una oportunidad para las universidades madrileñas de poner en valor su oferta educativa y el compromiso hacia la excelencia de sus títulos.

El Comité de Evaluación de Seguimiento de la Fundación para el Conocimiento Madrimasd es el órgano responsable de emitir los informes finales de seguimiento. Trascurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando toda la información disponible en el expediente de evaluación del título, se emite el presente Informe Final:

CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES

DIMENSIÓN I. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. LA PLANIFICACIÓN REALIZADA:

C: Se logra el estándar para esta directriz 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 título, verificado en 2020 en modalidad presencial en castellano, está en proceso de implantación conforme a lo especificado en la memoria de verificación. Es un grado de 240 ECTS, con 183 créditos obligatorios, un TFG de 9 ECTS, 24 créditos de prácticas académicas externas y 24 créditos optativos, en el que participan la Escuela Politécnica Superior, la Facultad de Medicina y la Facultad de Ciencias.

El título se ha implantado conforme a las condiciones establecidas en la memoria verificada y sus posteriores modificaciones, salvo por que la asignatura optativa "Emprendimiento para Empresas Basadas en el Conocimiento" del semestre 8 no se está ofertando actualmente.

Se aplican adecuadamente los criterios de admisión y la normativa académica, como la normativa de reconocimiento de créditos y de permanencia.

Desde que comenzó a impartirse en el curso 2020-21, el número de estudiantes de nuevo ingreso ha sido de 48 en 2020-21, 45 en 2021-22 y 51 en 2022-23, por lo que solo se ha superado el máximo número de estudiantes de nuevo ingreso establecido en la memoria de verificación (50) en un estudiante en el curso 2022-23.

Las guías docentes incorporan información sobre las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación. De esta forma, se cumple con una de las recomendaciones del informe de verificación, por lo que se considera atendida.

El título cuenta con una Comisión de Coordinación y Seguimiento de Titulaciones (CCST) y se aportan actas de coordinación docente como evidencia de este proceso. El acta de coordinadores académicos de enero de 2021 tiene una sola página, no indica los asistentes y no está firmada, por lo cual se recomienda incorporar esta información.

En las alegaciones presentadas por la UAM, en relación al acta de coordinadores académicos de enero de 2021, se apela al carácter interdisciplinar del Título en el que se ven involucrados un número elevado de centros, la UAM considera anecdótico que el acta no tenga firma, dado el carácter innovador e interdisciplinar. Se valora positivamente el funcionamiento del Título por el carácter interdisciplinar del mismo, no obstante para favorecer su trazabilidad y el correcto funcionamiento, resulta de interés conocer los asistentes y tener actas firmadas. Por lo que sigue sin cumplirse la recomendación.

Recomendaciones:

- Se recomienda incorporar asistentes y firma en las actas de coordinación dado el carácter interdisciplinar del Título.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN PÚBLICA:

C: Se logra el estándar para esta directriz 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 página web del título incluye la denominación y características fundamentales del grado, así como información detallada sobre normativa, guías docentes de las asignaturas completas, profesores que imparten las asignaturas, créditos, idioma de impartición y horarios.

Sin embargo, se han identificado algunas áreas que requieren mejoras:

1) Ficha del Trabajo de Fin de Grado (TFG): En la ficha del TFG del grado, se indica que "La evaluación del TFG tendrá en cuenta la memoria del trabajo y su defensa ante el tribunal". No obstante, la normativa general del TFG publicada en la web del grado establece que la nota será una ponderación de la nota otorgada por el tutor y la otorgada por el tribunal. Se recomienda aclarar suficientemente quién es el responsable de cada parte de la nota.

2) Prácticas Académicas Externas: La ficha de la asignatura de Prácticas Académicas Externas no proporciona un enlace para

acceder a la información sobre procedimiento y normativa de PAEs. Se recomienda incluir este enlace en la guía de la asignatura o en la web del título para que los estudiantes puedan acceder a esta información de manera más intuitiva. Actualmente, la información está disponible en la sección "Oficina de Prácticas" de la web principal.

3) Información sobre calidad y seguimiento: La UAM ha lanzado una plataforma web pública que integra toda la información referente a la calidad de sus títulos oficiales, accesible en <https://acredita.uam.es>. Sería adecuado que el enlace correspondiente a la titulación estuviera accesible desde la página web de la propia titulación. Además, el enlace del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) no funciona desde la pestaña de "Seguimiento y calidad" de la web del título, lo cual se recomienda corregir.

4) Información sobre laboratorios: La web del título no proporciona información detallada sobre los diferentes laboratorios específicos de la titulación, ni sobre el tipo y número de equipamiento ni el software disponible. Es importante incluir esta información para que los estudiantes tengan una comprensión completa de los recursos a su disposición.

5) Guías docentes: Se valora positivamente que la web del título incluya guías docentes con información completa sobre cada asignatura. No obstante, se sugiere proporcionar un acceso más directo a la normativa y procedimientos de las PAEs y del TFG dentro de las guías docentes correspondientes para mejorar la accesibilidad de esta información.

En las alegaciones presentadas por la UAM, se alude a la guía docente y la normativa del TFG, en ellas se indica que se cuenta con una ponderación de la nota del tutor y la otorgada por el tribunal, resulta conveniente que quede claramente establecido quién es el responsable de evaluar cada parte del trabajo. En relación al a los puntos 2, 3, 4 y 5, en las alegaciones se reconocen las sugerencias señaladas en el informe, por lo que sigue sin cumplirse la recomendación.

RECOMENDACIONES:

En resumen, aunque la web del título proporciona una buena cantidad de información relevante, las fichas de asignaturas en inglés, y la información detallada sobre los laboratorios y el equipamiento disponible, así como asegurar que todos los enlaces, particularmente los del SGIC, funcionen correctamente para facilitar el acceso a toda la información necesaria.

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD:

C: Se logra el estándar para esta directriz 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: Todos los centros de la UAM, incluidas la Escuela Politécnica Superior (EPS), la Facultad de Medicina y la Facultad de Ciencias involucradas en la impartición de este grado, disponen de una implementación del SIGC. La Facultad de Ciencias, además, se encuentra certificada institucionalmente.

Se aportan evidencias de la implantación de los procesos para la recogida de información, así como de la utilización de esta información para la realización de análisis y seguimiento interno, a través de informes anuales específicos del título. La Comisión de Garantía de Calidad de las Enseñanzas (CGCE) es una comisión aprobada por la Junta de Centro de la EPS encargada de articular las tareas de planificación y seguimiento del SIGC. La CGCE lleva a cabo parte de su labor de evaluación y mejora de la enseñanza, y delega sus tareas fundamentales en la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Titulación.

Se evidencia la creación de planes de mejora derivados del seguimiento interno, sin embargo, se deberían indicar no solo las acciones sino también el responsable de llevar a cabo dicha acción de mejora, la prioridad de la misma así como una informe de seguimiento de las mejoras propuestas en la anterior Comisión, grado de cumplimiento, causas de no poderla llevar a cabo, si es el caso, etc. En las alegaciones se indica que los responsables e implicados de las mejoras corresponden a Coordinadores del grado en la EPS, Facultad de Medicina y Ciencias, Subdirector de Calidad e Innovación Docente, Subdirector de Estudios de Grado y Coordinadores de Curso, no se lleva a cabo un desglose de responsable por acción. Se mantiene la recomendación para analizar y conocer la trazabilidad de las mejoras y de los planes de seguimiento.

En las actas de las comisiones tampoco se reflejan sus miembros y sus responsabilidades, como se ha referido en el criterio 1. Se recomienda reflejar los asistentes.

También se cuenta con reuniones periódicas con los delegados del estudiantado, lo cual se valora positivamente, que se toman como fuente de información complementaria para el seguimiento del título.

En los informes de satisfacción se refleja el número de respuestas, pero sería recomendable incluir también la tasa de respuesta para poder valorar suficientemente la representatividad de las encuestas.

Se dispone de buzón de sugerencias, quejas y reclamaciones.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda incluir en las acciones de mejora los responsables por acción y plazos de ejecución de estas líneas, así como los indicadores o procedimientos establecidos para valorar el cumplimiento de los objetivos de mejora.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS DEL TÍTULO

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS:

C: Se logra el estándar para esta directriz 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: Participan en la docencia del grado 104 profesores de la EPS, Facultad de Medicina y la Facultad de Ciencias. De los 104, son doctores 84, lo que implica un 81% y, aunque no se especifica la carga docente impartida por los doctores, a tenor de la carga en ECTS para cada categoría, se puede estimar que aproximadamente un 91% de la docencia es impartida por profesorado doctor.

El 48% es personal permanente, dado que 25 profesores son asociados de ciencias de la salud, como es frecuente en títulos de estas características, además de los 10 asociados y 1 externo (además de los 6 contratados o becarios de investigación pre o posdoctoral).

En conjunto, el profesorado cuenta con 187 quinquenios docentes y 178 sexenios de investigación.

En el informe de autoevaluación, se indica que la universidad dispone de cursos de formación docente, convocatorias para PIE y un programa de evaluación Docentia. En las alegaciones presentadas por la UAM, y en el informe de autoevaluación, se indica que la universidad dispone de cursos de formación docente, convocatorias para PIE y un programa de evaluación Docentia. Se aportan datos de participación en todos estos programas, en las cuales se observa una participación descendiente del profesorado del grado en actividades formativas (41.67 %, 25.40 % y 19.23 % de 2020/21 a 2022/23) y en innovación docente (29.17 %, 20.63 %, 5.77 % de 2020/21 a 2022/23), por lo cual se recomienda fomentar la participación del profesorado en este tipo de actividades.

Por su parte la UAM en las alegaciones alude a la modificación del título aprobado el 09/07/2024 se actualizó la carga de los TFGs a 42h de media por alumno establecida por la normativa vigente en la UAM y al pasar el TFG de 9 a 12 ECTS. Todavía no se ha realizado ningún TFG por lo que esta recomendación deberá ser tenida en cuenta en los futuros procesos de seguimiento y/o renovación de la acreditación. Se valora positivamente la modificación, no obstante sigue sin cumplirse con la recomendación.

Además, la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) implementa el programa de evaluación del profesorado DOCENTIA-UAM a fin de garantizar y mejorar la calidad de la enseñanza.

En el informe de verificación se incluyen dos recomendaciones de especial seguimiento:

1. Indicar en las tablas la categoría del profesorado del título, no el de los centros en los que se imparte. Esta recomendación ha sido atendida en las evidencias aportadas en este proceso de seguimiento, por lo que se considera resuelta.

2. Se considera baja la dedicación de 45 horas para un número estimado de 50 TFGs (0,9 horas por alumno). No consta que se haya producido una rectificación de esa estimación. Además, todavía no se ha realizado ningún TFG por lo que esta recomendación deberá ser tenida en cuenta en los futuros procesos de seguimiento y/o renovación de la acreditación.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: El equipo técnico encargado de gestionar los laboratorios docentes en la Escuela Politécnica Superior (EPS) consta de 5 plazas de personal laboral técnico, con los perfiles adecuados (3 de informática y 2 de electrónica). Las responsabilidades principales de este personal técnico en relación con el grado incluyen la instalación y mantenimiento del soporte informático necesario para las distintas asignaturas, la gestión de los servidores y servicios esenciales para el funcionamiento adecuado de los laboratorios, y el diagnóstico y reparación de averías. Adicionalmente, se cuenta con personal de apoyo para los laboratorios (2 personas) y personal de servicios e información (7 personas), todos ellos pertenecientes al grupo profesional de técnicos auxiliares.

En el ámbito administrativo, la EPS dispone de una secretaría de dirección, dos gestoras de departamento y nueve personas en el equipo de administración (incluyendo una administradora gerente), quienes atienden las diversas necesidades administrativas del

grado. Esto abarca la Oficina de Prácticas, Oficina de Relaciones Internacionales, Área Económica, Área Académica, y apoyo a proyectos de Gestión Académica y Gestión de Prácticas/Relaciones Internacionales.

Asimismo, el título dispone de un Plan de Acción Tutelar mediante el que se asignan tutores del personal académico al estudiantado. Este sistema permite consultas personalizadas sobre aspectos cruciales para el desarrollo académico y profesional del estudiantado, como la orientación para la optatividad, movilidad, los trabajos de fin de grado y asesoramiento sobre inserción laboral, la desmatriculación, la gestión de solicitudes de permanencia, etc.

Además de las instalaciones (aulas y laboratorios), la universidad proporciona a los estudiantes acceso a recursos a través de la plataforma Moodle, donde se puede realizar la entrega de trabajos, realización de exámenes, y fomentar la comunicación y el aprendizaje colaborativo.

Los laboratorios y restantes recursos materiales e infraestructuras a disposición del título son adecuados, pues cada asignatura específica, como Anatomía o Fisiología, se imparten en laboratorios específicos de los departamentos correspondientes.

DIMENSIÓN 3. MEJORA CONTINUA Y RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS:

B: El estándar para esta directriz se logra completamente.

Justificación de la valoración: Hasta el momento y con las evidencias de que se dispone, se observa que las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación de las diferentes asignaturas del plan de estudios contribuyen adecuadamente a la adquisición de los resultados de aprendizaje del estudiantado.

Actualmente, solo se dispone de datos parciales de la tasa de abandono, que se sitúa en un 8%, por debajo de las estimaciones del 10% incluidas en la memoria de verificación. Las tasas provisionales de rendimiento y eficiencia superan el 90%.

Los resultados de satisfacción más relevantes son:

- Satisfacción de los estudiantes con el título: Curso 2022/23: 4,25 (promedio UAM: 3,63); Curso 2021/22: 3,71 (promedio UAM: 3,63); Curso 2020/21: 3,88 (promedio UAM: 3,47).
- Satisfacción de los estudiantes con el profesorado: Curso 2022/23: 3,91 (promedio UAM: 4,21); Curso 2021/22: 4,05 (promedio UAM: 4,15); Curso 2020/21: 4,34 (promedio UAM: 4,11).
- Satisfacción de los estudiantes con la coordinación docente: Curso 2022/23: 3,91 (promedio UAM: 4,20); Curso 2021/22: 4,10 (promedio UAM: 4,13); Curso 2020/21: 4,20 (promedio UAM: 4,02)

Por tanto, se constata la recogida de datos procedentes del estudiantado y el profesorado y se observa una ligera tendencia a la baja en la satisfacción de los estudiantes con el profesorado y con la coordinación docente. No obstante, la satisfacción supera en la mayoría de los casos el 4 en una escala de 1 a 5, en la que el valor más bajo (3.89) se obtiene con la satisfacción de los profesores con el título.

Se concluye a la vista de los indicadores que se están cumpliendo los objetivos de la memoria de verificación consiguiendo además buenos resultados en la satisfacción de los estudiantes y alcanzando la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los alumnos.

En Madrid, a 18 de noviembre de 2024



Fdo.: El/la Presidente/a del Comité de Evaluación de Seguimiento

