

## INFORME FINAL EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN (tercera renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOMEDICINA EXPERIMENTAL
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
Centro (s) donde se imparte	FACULTAD DE MEDICINA DE ALBACETE
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	NO APLICA
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	PRESENCIAL

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y / o sus posteriores modificaciones.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster Universitario en Biomedicina Experimental por la Universidad de Castilla-La Mancha fue verificado en el año 2009. El título se ha sometido a dos procesos de renovación de la acreditación, siendo el segundo de ellos en el curso 2018-2019. El título se imparte en la Facultad de Medicina de Albacete en colaboración con el Instituto de Biomedicina y está orientado a la especialización en investigación biomédica. Como se menciona en el Informe de Autoevaluación, por la aplicación del Real Decreto 822/2021 se aprobó en 2023 una modificación no sustancial para la adscripción del título al ámbito de conocimiento de Ciencias Biomédicas.

El plan de estudios es coherente y cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente. Sus objetivos formativos están bien definidos y orientados a la especialización de los alumnos interesados en conocer los fundamentos y metodología en investigación biomédica avanzada. Las distintas evidencias presentadas confirman la correcta implantación del plan de estudios y la organización del programa, en relación a la memoria verificada vigente.

En relación a las plazas de nuevo ingreso, la memoria verificada contempla 20, sin embargo, en la página web del título se observa erróneamente un número de plazas de 15. A pesar de ello, los datos de matrícula de los últimos años muestran que el número de estudiantes admitidos nunca ha superado las 20 plazas establecidas en la memoria. Según la Evidencia Tabla 4, "Evolución de Indicadores y Datos Globales del Título". El número de estudiantes de nuevo ingreso ha sido de 16, 8, 13, 13, 10 y 17 en los 6 cursos desde el 2017-2018; y hasta el curso 2022-2023 respectivamente.

En relación con la coordinación docente, según el Informe de Autoevaluación, la coordinación horizontal se fundamenta en las asignaturas y la labor del coordinador del Máster y profesores responsables de asignatura, siguiendo las instrucciones del Vicerrectorado de Estudios y Calidad, en la elaboración de las guías docentes y su validación. La coordinadora del título también organiza las actividades, coordina las prácticas y el TFM, se comunica eficazmente con los responsables de las asignaturas y mantiene reuniones periódicas con representantes de los estudiantes.

Por otra parte, la coordinación vertical se basa en las actividades de la Comisión Académica del título dedicada a la supervisión de solapamientos o ausencia de contenidos, adquisición y adecuación de las competencias y resultados de aprendizaje y comunicación con los estudiantes. No se evidencian los sistemas de comunicación empleados con los estudiantes, o la presencia de buzón de quejas /sugerencias, aunque se indica que la comunicación con la Coordinadora del título es fluida, y se aporta una declaración de la Coordinadora del Máster sobre las acciones de coordinación realizadas (E02), y actas de las reuniones de la Comisión académica (Actas de coordinación MUBE). Según se constató en la fase de audiencias el responsable de la calidad indicó que todos los títulos tienen este buzón de quejas y que la comisión se reúne para analizar toda la información incluida el buzón de quejas y sugerencias. Este procedimiento no se documenta.

Además, en el Informe de Autoevaluación se menciona una Comisión de Garantía de calidad del centro formada por el equipo decanal, profesores, alumnos y personal de apoyo que realiza el seguimiento de la titulación. No se aportan los informes de seguimiento, ni se documentan las reuniones y acuerdos adoptados en la reunión de esta Comisión, y los planes de mejora. Según indicó el responsable de calidad hasta la fecha no se había podido someter al programa MONITOR este título, pero que se haría en breve.

Se han realizado encuestas a estudiantes y profesores, pero los resultados son variables y limitados en algunos casos por la baja participación de algunos colectivos:

1. La satisfacción de estudiantes (Unidad de Evaluación y Calidad Académica de la UCLM) para la valoración de la coordinación entre asignaturas fue de 2,75 en 2017-2018; 3,0 en 2018-2019; 2,64 en 2019-2020; 3,44 en 2021-2022; 2,53 en 2022-2023, en una escala de 1 a 4. En cuanto a la valoración de la dimensión planificación de las enseñanzas en total alcanza valores de un 3,16/4 en el curso 2022-2023; 3,54/4 en el curso 2021-2022, y 2,59/4 en el 2019-2020, y 2,94 en el curso 2018-2019,

atribuyéndose los valores más bajos en el curso 2019-2020 al periodo de pandemia. Es relevante que la participación en las encuestas entre los estudiantes fue muy elevada de 15/17 en el curso 2022/2023; de 9 /10 en el curso 2021-2022, 11/13 en el 2019-2020; y 7/8 en 2018-2019 (Evidencia E5 y Tabla 4 Evolución de indicadores y datos globales del título). Se muestran evidencias de una encuesta de satisfacción interna (E05 Encuestas de estudiantes MUBE) por asignaturas del Máster. En la fase de audiencias del panel de expertos en su visita a la universidad, los estudiantes indicaron que las asignaturas y sus correspondientes contenidos están bien diferenciados al ser profesores especializados en su ámbito concreto.

2. La satisfacción del profesorado se valora doblemente por la Comisión de calidad y por una encuesta propia del Máster. La satisfacción del PDI en materia de coordinación de profesorado (ítem 15) y de la situación de la asignatura en el plan de estudios (ítem 17) es de 3,09/4 y 3,73/4 en 2022-2023; de 3,0/4 y 3,67/4 en 2019-2020. Destaca la baja participación del profesorado en estas encuestas siendo de 11/62 en 2022-2023; 6/55 en 2019-2020 (Evidencia E5 y Tabla 3 Datos Globales del profesorado). En cuanto a la satisfacción del PDI, en la Evidencia Encuesta de satisfacción PDI-MUBE se observa que a la pregunta si “sobre la organización y contenido del plan de estudios es coherente con las competencias (ítem 1)”, la mayor parte del profesorado estuvo satisfecha y con el ítem “satisfecho con la actuación de los responsables” estuvieron muy satisfechos un 58,8% del profesorado participante. Sobre la satisfacción con “la coordinación del profesorado para desarrollar el plan de estudios” un 43,8% estuvo muy satisfecho. En el curso 2020-2021 se observa en el ítem 1 un 52,9% del profesorado participante estuvo muy satisfecho, con “el diseño del título (ítem 2)” un 58,8%, y “con la gestión y organización” muy satisfecho un 70,6%. En todo caso, la participación es ligeramente superior en esta encuesta comparada con la encuesta de la Unidad de Calidad, alcanzando a 17/55 en el curso 2019-2020.

3. La satisfacción del estudiante con la gestión y coordinación del TFM es relativa. En la encuesta propia del Máster (E05 Encuestas estudiantes MUBE), en el curso 2020-2021, se observa un 28,8% de estudiantes muy satisfechos con la oferta de TFM previa, sin embargo, un 71,4 % contesta NS. Respecto a “la adecuación del proceso de asignación del tutor”, un 57,1% está muy satisfecho, pero un 28,6% de los encuestados responde NS; La satisfacción con la claridad y explicación de la normativa afirman estar muy satisfechos un 57%, y NS un 28%.

Durante la fase de audiencias del panel de expertos en su visita a la universidad los estudiantes y egresados indicaron que estaban satisfechos con el desarrollo del título en cuanto a la coordinación.

Respecto a los criterios de admisión aplicados, la información para el acceso a los estudios de este Máster aparece pública en la web de la UCLM, y están de acuerdo con Real Decreto 1393/2007. Según la memoria verificada para el seguimiento óptimo se necesitaría tener una formación básica adquirida con diferentes titulaciones relativas a las Ciencias Biológicas, Ciencias de la Salud, Ciencias Químicas, y algunas ingenierías como Agrónoma o Química. Los criterios de admisión son públicos en la Web e incluyen entre otros, adecuación de la titulación y criterios académicos, motivación por carta de interés y entrevista personal, y están ponderados adecuadamente. El proceso de admisión se realiza por la Comisión académica.

En la documentación adjunta, se evidencia la titulación de acceso desde las distintas titulaciones (E03E03-Criterios de admisión y resultados de su aplicación), los perfiles de los estudiantes que han accedido a este título de Máster, siendo mayoritarios los estudiantes con acceso desde Biología o Bioquímica durante el periodo evaluado.

En relación a los complementos de formación, en la memoria verificada se hace referencia erróneamente a complementos formativos (apartado 4.6) que no tienen relación con este Máster, indicándose “La Comisión Académica del Máster podrá acordar para los antiguos diplomados, ingenieros técnicos y arquitectos técnicos una formación complementaria no inferior a 30 créditos que se realizarán fuera del programa del Máster, preferentemente a través de la realización de asignaturas del grado de ADE y/o Economía”. Finalmente, la Comisión Académica del Máster podrá acordar formación complementaria para aquellos estudiantes que accedan desde titulaciones de una rama de conocimientos distinta a las ciencias sociales”.

En la página web del título se recogen las ponderaciones de los diferentes criterios de admisión que se tendrán en cuenta para valorar la adecuación del perfil de ingreso. En todo caso, debido a que el número de solicitantes no ha superado el número de plazas ofertadas, parecería que no ha habido necesidad de aplicar los criterios de selección. Debido al origen de los titulados, no parece que se hayan necesitado complementos formativos. Durante la fase de audiencias se constató la presencia de una Graduada en Logopedia, pero que no había cursado complementos de formación. En general la mayoría de los estudiantes indicaron que no existían opciones de complementos de formación. En la entrevista del panel de expertos con el profesorado se indicó que este era un caso muy excepcional de un alumno con formación de Grado superior en Laboratorio, y que en general no han sido necesarios los complementos de formación.

Los estudiantes valoran positivamente la claridad del perfil de ingreso requerido. En las encuestas de satisfacción a los estudiantes en 2022-2023 se valora si el plan de estudios especifica claramente el perfil de ingreso (ítem 5) con 3,67/4 y si al elegir los estudios se tenía claro los conocimientos, habilidades y destrezas que se debían tener (ítem 7) con un 3,44/4. En el curso 2019-2020 estos ítems fueron valorados con 2.55/4 y 2.82 respectivamente. En cuanto al profesorado, la participación de los profesores en las encuestas es baja, lo que limita la fiabilidad de los resultados.

Sobre los reconocimientos de créditos, la titulación sigue la normativa aprobada y establecida por UCLM aprobada el 21 de febrero de 2012. En este título no se contemplan reconocimientos por Enseñanzas superiores no universitarias, ni por Títulos propios, ni por Experiencia Profesional. Según el Informe de Autoevaluación, el reconocimiento se realiza por la Comisión Académica y por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de UCLM. Según lo indicado en dicho Informe no se ha realizado ningún reconocimiento de créditos durante el periodo evaluado en esta titulación.

## CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

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 DEL CRITERIO

La información pública del título puede ser consultada a través de la página web de la UCLM y a través de la misma se facilita un enlace a la información específica del título.

Dicha Web permite que los colectivos interesados en el título puedan acceder a información que certifica el carácter oficial del mismo como la memoria verificada y enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos, así como el informe de verificación elaborado por ANECA del título.

Los informes de las anteriores renovaciones de la acreditación que ANECA ha elaborado sobre el título, pueden ser consultados a través de la sección de la Web denominada Sistema de Calidad. En esta sección de la página web se facilita acceso al Manual de SGIC genérico de la UCLM.

En la Web del Máster figura la composición de la Comisión Académica del título.

Los criterios de admisión y el perfil de ingreso son públicos así como información sobre las pruebas y el procedimiento para acceder al título. En términos generales se corresponden con los establecidos en la memoria verificada. Si bien, en la página web del título se indica la posibilidad de una matrícula condicionada, para estudiantes que acrediten un nivel de idiomas, les reste el Trabajo Fin de Grado (TFG) o 9 ECTS (independientes del TFG). Esta posibilidad de acceso está contemplada en el Real Decreto 822/2021, si bien no se ha procedido a una modificación de la memoria verificada para su inclusión.

Los estudiantes con necesidades educativas especiales pueden acceder a la información del Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad (SAED) a través de la sección Estudiantes de la Web general de la UCLM.

Del mismo modo, en la sección dedicada a Estudiante de la Web general de la UCLM se puede acceder a las diferentes normativas aplicables.

La web del título proporciona información general sobre novedades, plazos de preinscripción, admisión y matrícula, y en el apartado de organización docente información para el seguimiento del plan de estudios (calendario académico-administrativo, periodo de evaluación). En cuanto a las guías docentes aparecen públicas en la web del título las guías del curso actual.

Sin embargo, la información es limitada en algunos aspectos como el profesorado, lugares de impartición y sobre la gestión de la asignatura de TFM. Durante la fase de audiencias del panel de expertos con los responsables de la asignatura de TFM indicaron que se solicitaban las líneas al final de curso y que se publican las líneas adecuadamente a los alumnos. Además se explicó cómo una vez realizadas las solicitudes de los alumnos la Comisión Académica es la que hace las asignaciones provisionales y en su caso se elevan a definitivas. Los responsables del título también señalaron que debido a cambios en la estructura organizativa del Instituto de Biomedicina parte de la información se

habría desconfigurado en la web del título y que habría que reordenarla.

Sobre el profesorado, la información en la web del título es limitada, o no está actualizada, por ejemplo aparecen listados 70 profesores, los coordinadores y la vinculación a la universidad, y los grupos de investigación implicados. No aparece de los profesores, su adscripción a líneas /grupos de investigación, y el enlace a los grupos de investigación del Instituto de Biomedicina no está activo. Tampoco hay acceso desde las guías docentes, al cv del profesorado, y la única información disponible es el Departamento y el correo electrónico. En la visita del panel de expertos los responsables del título declararon que la falta de información sobre el profesorado también se debía a los cambios en la estructura del Instituto de Biomedicina y que sería revisada.

Según las encuestas de satisfacción de los estudiantes en 2022-2023 (E05 Encuestas de satisfacción de estudiantes) los estudiantes valoran la información disponible antes de la matriculación con 3,20/4; y durante los estudios con 3,07/4, y la satisfacción con las jornadas de acogida es de 2.7/4, la información de la web con un 3,13/4, y la existencia de canales para realizar quejas, o sugerencias y si son atendidas con un 3,45/4.

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

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster Universitario en Biomedicina Experimental se imparte en la Facultad de Medicina (Albacete). El centro dispone de un SIGC común para todas las titulaciones de Grado y Máster de la UCLM aprobado por ANECA.

El SGIC diseñado es un sistema debidamente integrado (órganos, procedimientos, procesos...) que facilita el despliegue de la política y los objetivos de calidad, así como la definición de propuestas de mejora en el marco de una planificación sistematizada. Desde la página web de la Facultad, se puede acceder al Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad y al Manual de Procedimientos. Dicha documentación, según consta, fue actualizada de manera integral por última vez en el mes de julio del año 2017, por lo que no incluye algunos de los procedimientos que el Real Decreto 822/2021 exige a los SIGC.

Existen una serie de órganos, en la UCLM y en el Centro, con capacidad para gestionar el SIGC y definir y aprobar las políticas relacionadas con cada procedimiento. En la página web de la titulación se relacionan los miembros de la Comisión Académica del Título, y en el Informe de Autoevaluación se relacionan los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. No se aportan en las evidencias aportadas junto al Informe de Autoevaluación las actas de reuniones donde se analiza la gestión de la calidad y la mejora continua del título.

Se cuenta con sistemas de recogida y análisis de información que permiten conocer las diferentes necesidades para satisfacer el cumplimiento de los procedimientos definidos. En las evidencias se encuentran las encuestas a PDI del curso 2019-2020 y del 2021-2022 y la encuesta a estudiantes de los cursos 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2021-2022 y 2022-2023.

Se definen mecanismos que hacen posible el seguimiento, revisión y mejora en relación con las diferentes dimensiones y actividades del título a través de un sistema de indicadores, resumidos en una tabla resumen, aunque no figura un análisis valorativo exhaustivo de los mismos que ayude a generar propuestas de mejora, si es el caso. Si se valoran los resultados obtenidos de forma satisfactoria en el Informe de Autoevaluación.

El título dispone de vías para la formulación de sugerencias, quejas y reclamaciones que se articulan principalmente, según exponen en el Informe de Autoevaluación, a través de la atención personal prestada por los Responsables de las diferentes asignaturas, la Coordinadora del Máster y los tutores de Trabajos Fin de Máster, que ejercen también el papel de tutores individuales de los alumnos a lo largo de la titulación.

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

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

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

En la memoria verificada se comprometía la participación de un total de 57 profesores, con un porcentaje del 95% doctores, la casi totalidad a tiempo completo, con experiencia docente e investigadora adecuada y suficiente. Según la Tabla 3 Datos Globales del Profesorado que ha impartido Docencia en el Título, entre el periodo evaluado el número total de Doctores que han participado ha sido casi del 100% en todos los cursos. Según lo mostrado en la Evidencia Tabla 3 Datos globales del profesorado, incluida junto al Informe de Autoevaluación, en los diferentes cursos, han participado entre 50 profesores en 2017-2018 y 62 en 2022-2023, que es suficiente para un número de alumnos que ha variado entre 8 en el curso 2018-2019 y 17 en el curso 2022-2023, estando en todos los cursos por debajo de 0,35 el ratio de estudiante /profesor (Tabla 4. Evolución de Indicadores y Datos Globales del Título).

Según lo indicado en la Tabla 1 (Asignaturas del plan de estudios y su profesorado), el perfil del profesorado participante sería en general adecuado a las diferentes asignaturas.

La valoración de la satisfacción por los estudiantes con la calidad del profesorado es alta, de 3.79/4 en el curso 2022-2023; de 4/4 en el curso 2021-2022, de 3.18/4 en el curso 2019-2020; de 3,83/4 en el 2018-2019 (Evidencia E05 encuesta de satisfacción de estudiantes). Durante la fase de audiencias mantenidas por el panel de expertos en su visita a la universidad, se constató la satisfacción de los estudiantes y egresados en estos aspectos y destacaron la alta cualificación técnica y sobre metodología del profesorado participante.

La universidad favorece actividades de formación docente mediante la existencia de planes de formación (E9 Plan Formación e Innovación 2014-2023) y convocatorias de Proyectos de innovación (E09 Convocatorias innovación Docente 2013-2023).

En las encuestas realizadas por la Unidad de Calidad se extrae que "La satisfacción del profesorado con la formación para mejorar la docencia" es de 3,55/4 y sobre la movilidad 3,2/4 durante el curso 2022-2023. (E05 Encuesta de Satisfacción PDI), si bien la participación en las mismas es baja.

Con relación al personal de apoyo, en la memoria verificada se comprometía como personal de apoyo (personal técnico de laboratorios) a 6 personas como apoyo docente y en laboratorios de investigación. En el Informe de Autoevaluación se indica la participación de 1 técnico del Servicio de instrumentación biomédica y se menciona que hay técnicos de laboratorio que ayudan a preparar el material.

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

Estándar:

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 de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster de Biomedicina Experimental se imparte según la Evidencia E12 (Breve descripción de infraestructuras) en el Campus Biosanitario de Albacete, compuesto por la Facultad de Medicina de Albacete, el Centro de Experimentación Animal (Animalario) y el Instituto de Biomedicina.

Los recursos disponibles se consideran adecuados para el desarrollo de las actividades formativas del Máster. Según lo descrito en el Informe de Autoevaluación y la Evidencia E12 (Breve descripción de infraestructuras), los recursos se ajustan a las necesidades de las actividades formativas desarrolladas en cada asignatura. Además existe una plataforma tecnológica de apoyo a la docencia y un servicio de biblioteca con fondos actualizados.

Tanto estudiantes como profesores valoran positivamente los recursos disponibles y su adecuación para el desarrollo del Máster. La satisfacción de los estudiantes con los recursos se resume en la Evidencia E05 (Encuesta de satisfacción de estudiantes), y se valoran en los sucesivos cursos desde 2017-2018 al 2022-2023: la satisfacción con las aulas (3,25/4; 3,6/4; 3,27/4; 3,8/4 y 3,43/4), con los espacios de trabajo (3,33/4; 3,33/4; ?/4; 3,71/4; y 3,07/4), y con la biblioteca y fondos documentales con 2,88/4; 3,62; 3,04; 3,65/4; 3,34/4)

En cuanto al profesorado la satisfacción correspondiente a los recursos globales desde 2017-2018 a 2022/2023 es (3.12, 3.54, 3.09, \*, \*, 3.67) (E05 encuesta satisfacción PDI). En la fase de audiencias mantenidas por el panel de expertos en su visita a la universidad quedó constatada la satisfacción de estudiantes y egresados con los recursos.

Sobre los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición del estudiando una vez matriculados, la universidad ofrece una amplia gama de servicios de apoyo al estudiante, como orientación académica, psicológica, laboral y de movilidad. En el Informe de Autoevaluación se indica como servicios de apoyo la unidad de gestión académica, el Servicio de Información y Promoción de Empleo, la Oficina de Relaciones Internacionales y el Servicio de Orientación y Asesoramiento Psicológico y Psicopedagógico integrados dentro de los Servicios Generales de la UCLM.

En relación con la movilidad se cita la Oficina de Relaciones Internacionales, y en el caso de esta titulación la Coordinadora también presta apoyo en esta labor. La web del título, dispone de información limitada sobre movilidad específica del título, ni para el estudiantado ni para el PDI. El enlace a la Oficina de Relaciones Internacionales se encuentra en el apartado de Enlaces de interés, y poco visible. No se indican los recursos disponibles para la movilidad. En cuanto a la satisfacción del PDI, se obtiene una valoración de 3/4 y destaca que un 33.3% responde N/S a la pregunta estoy satisfecho con el programa de movilidad para el PDI (ítem 37) y con un 3.25/4 en la movilidad de los estudiantes (ítem 12) con un 63 % de los encuestados responde N/S, en el curso 2022-2023. En la fase de audiencias mantenidas por el panel de expertos con los estudiantes se indicó que había suficiente información pero que existían dificultades para realizar movilidad en un título de un año de duración, y que estas acciones se realizan durante los estudios de doctorado en la mayoría de los entrevistados.

La satisfacción del estudiantado es de un 2,87 sobre 4 para el plan de acción tutorial (PAT) (E05\_EncuestaSatisfacciónEstudiantes\_MBiomedicina) y de un 3,28 con los servicios disponibles para estudiantes. En la documentación aportada, ni en la Web aparece información sobre el PAT, sus funciones y objetivos, el listado de tutores participantes etc. En la evidencia complementaria aportada se indica la existencia de acciones de apoyo a estudiantes del título y se indica que la mayoría de las acciones se llevan a cabo por parte de los tutores del TFM y de la propia coordinación del Máster y algunos servicios de apoyo específico aportados por la institución. En la fase de entrevistas del panel de expertos con los estudiantes y egresados éstos confirmaron que tuvieron un seguimiento adecuado y que el coordinador del Máster realizó este seguimiento.

## DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

### CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

La revisión de las guías docentes evidencia que las actividades formativas diseñadas, son coherentes con la memoria verificada, y contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Se utilizan diversas actividades formativas para alcanzar los resultados de aprendizaje. La evaluación incluye distintos sistemas con valoración de la participación en clase, la realización de trabajos de campo, la realización de actividades en aulas, trabajos teóricos, y pruebas finales entre otros. En general, las actividades formativas y los sistemas de evaluación son coherentes con lo establecido en la memoria de verificación.

Según se observa en la Evidencia E05 de encuestas a estudiantes la satisfacción total en el proceso de enseñanza-aprendizaje es de 3.45/4 en el curso 2022-2023 y 3.62 en el curso 2021-2022; y algo menor en 2019-2020 2.76/4, año de la pandemia. En cuanto a la satisfacción con las actividades formativas en el periodo evaluado se valora con 3/4, 3.33/4, 2.82/4; 3,71/4; 3,33/4, desde 2017-2018 a 2022-2023, respectivamente. La satisfacción con los sistemas de evaluación propuestos es de 3.8/4, y con las actividades formativas 3,3/4 en el curso 2022-2023 y 3.43/4 o 3.71/4 durante el curso 2021-2022. En cuanto a la satisfacción total del profesorado con el total del proceso de enseñanza aprendizaje y evaluación se valora con un 3,54/4, en el curso 2022-2023 (Evidencia E05 Satisfacción PDI) a pesar del bajo número de profesorado que ha realizado las encuestas. En cuanto a las personas egresadas se ha recogido información de 6 egresados en 2019-2020; y 6 en 2020-2021; y 4 egresados en 2021-2022 (Evidencia E05 Egresados MUBE). En la fase de audiencias mantenidas por el panel de expertos con los estudiantes y egresados, se pudo constatar que la mayoría de los estudiantes habían continuado su formación a doctorado, y tenían financiación adecuada y contrato/beca para realizar su proyecto de investigación.

En relación con los resultados de aprendizaje alcanzados, según la memoria verificada, el Informe de Autoevaluación, las evidencias presentadas Tabla 2 de resultados de asignaturas, y guías docentes consultadas, se satisfacen en general los objetivos definidos para el nivel de Máster y las competencias previstas en la memoria verificada. Los resultados de las asignaturas muestran tasas de éxito elevadas, lo que sugiere que los estudiantes están adquiriendo los conocimientos y habilidades necesarios, según lo que muestra en la Tabla 2 para los cursos 2017-2018; 2018-2019; 2019-2020; 2021-2022 y 2022-2023; las tasa de éxito son del 100% salvo dos asignaturas en todos los cursos.

Las encuestas de satisfacción de los estudiantes reflejan una valoración positiva del diseño del título y las competencias adquiridas (se valora con 3.38/4 en 2022-2023; 3.69/4 en 2021-2022; 2.86/4 en 2020-2021; 3.18/4 en 2019-2020 y 3.33/4 en 2017-2018 (Evidencia E05) en las encuestas de satisfacción en los distintos cursos.

## **CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS**

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

Las tasas de graduación y eficiencia son, en su mayoría, superiores a las previstas en la memoria verificada donde la tasa de graduación se estimó en un 84,4%, la tasa de abandono en un 6,3% y la de eficiencia en un 95,6%. Según los datos de la Tabla 4 Evolución de Indicadores y Datos Globales del Título, las tasas de graduación han sido de 87% en el curso 2018-2019 y mayor del 90% en todos los cursos siguientes de los que hay datos. La tasa de eficiencia está por encima del 90% en todos los cursos, salvo en 2020-2021 y 2021-2022, lo que se justifica por el porcentaje de alumnos no

presentados.

La tasa de abandono es más variable, se ha observado un aumento en la tasa de abandono en algunos cursos, especialmente entre el alumnado extranjero. La tasa de abandono ha estado por debajo del 6% previsto en los cursos 2017-2018 y 2019-2020, pero fue superior en 2018-2019 y 2020-2021, alcanzando un 12,5% en el curso 2018-2019. En el Informe de Autoevaluación se indica que esto se debe a alumnos extranjeros con dificultades con el idioma, pero que se ha corregido mediante acciones de mejora como la realización de pruebas de idioma para extranjeros antes de la admisión. No se dispone de datos en 2021-2022 ni 2022-2023.

En cuanto a los resultados de las asignaturas (Tabla 2 de resultados de asignaturas), la tasa de éxito es del 100% en la mayoría de los cursos y asignaturas. En el caso del TFM la de éxito es del 100% en todos los cursos del periodo evaluado. El porcentaje de estudiantes aprobados de primera matrícula fue en el curso 2019-2020 del 72% (con un 27,27% de no presentados); y en el curso 2022-2023 del 93% con un 6,6 % de no presentados.

En general los indicadores del título revelan que los resultados son adecuados. En la fase de audiencias mantenidas por el panel de expertos, el responsable de calidad indicó que el seguimiento de los resultados de las asignaturas se realizaba en reuniones de la Comisión Académica.

El perfil de egreso mantiene su relevancia y es coherente con las exigencias del ámbito académico. El Máster prepara a los estudiantes para continuar su formación en programas de doctorado y para incorporarse a grupos de investigación.

Se ha analizado las encuestas de satisfacción y se observa que los estudiantes valoran positivamente el título, con una satisfacción global de los estudiantes de 3,3/5 durante el curso 2017-2018, 3.18/5 en el 2018-2019; 2,86 en el 2019-2020; 3,69 /4 en el 2021-2022; y 3,38/5 en el 2022-2023.

En cuanto a actuaciones y resultados relacionados con la empleabilidad, se presentan los resultados de una encuesta sobre la inserción laboral del estudiantado, procedente de la Unidad de Evaluación y Calidad Académica de la UCLM, en 2017, sobre los cursos 2014-2015 con 9/10 encuestas; pero no de cursos posteriores. Según esta evidencia existe una rápida inserción laboral de los egresados, con un 100% encontrando empleo en menos de un año. Además la mitad mantiene su primer empleo, y todos están contratados a tiempo completo. Además se indica que “el 100% de los egresados está trabajando: un 33,3% son profesionales de nivel superior de las ciencias biológicas, la medicina y la salud; el mismo porcentaje son técnicos y profesionales de nivel medio de este mismo ámbito; un 22,2% son profesionales de nivel superior de ciencias físicas, químicas, matemáticas y de la ingeniería, y el resto trabajadores no cualificados de ventas y servicios”. Hay respuestas actualizadas con titulados del curso 2020-2021 y 2021-2022, (E05 Encuestas egresados MUBE) obteniendo resultados similares de inserción laboral, pero con un número de respuestas bajo.

Los encuestados valoran positivamente los conocimientos adquiridos durante el Máster, así como las habilidades para trabajar en equipo y asumir responsabilidades. En una escala de 1 a 5, se valora en esta encuesta con más de 4 los conocimientos adquiridos, y también la capacidad de trabajo en equipo y de asumir responsabilidades. Durante la fase de audiencias mantenidas por el panel de expertos, se comprobó con los empleadores que actuaban como directores de Tesis Doctoral de los egresados de la titulación, que este era un Máster con una formación muy satisfactoria y que los egresados tenían una formación amplia en técnicas y metodologías. Los empleadores indicaron que era un postgrado con amplia formación en distintas disciplinas, y que proveía a los estudiantes con una enseñanza muy adecuada.

## MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Se establecen las siguientes recomendaciones:

- Aprovechar futuras modificaciones de la memoria verificada para adaptar la información relativa a los complementos formativos a las características de este Máster.
- Una vez se hayan realizado los ajustes en el Instituto de Biomedicina, revisar la información pública del Máster para ampliar la información sobre los grupos de investigación del Instituto de Biomedicina.

En Madrid, a 09/05/2025:

La Directora de ANECA