



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4312486	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Créditos	Doble grado/máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
60	-	2010-11	-	-

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
29/07/2010	-	21/09/2020	X

INDICE

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO	3
ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER	3
1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	3
2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO	9
3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO	13
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	16
5. INDICADORES DE RESULTADO	17
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN	31
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	33
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	34
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	38

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://www.ucm.es/bmbiomed/>

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título previa, a la matriculación, que se considera suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). Este Centro garantiza la validez de la información pública disponible.

Se puede acceder a la página web del Máster a través de:

- La página web de la universidad: <https://www.ucm.es/estudios/master-bioquimica>
- La página principal de la Facultad de CC Químicas: <http://quimicas.ucm.es/> (Titulaciones > Máster > Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina)

La página web del Título del Máster contiene información general sobre las características del Máster e información detallada sobre diferentes aspectos de la titulación: plazos de admisión, matrícula, plan de estudios, horarios de clases, guías docentes, trabajo fin de máster (TFM), evaluación, profesorado, características del SGIC, formularios para la inscripción del TFM o solicitud de certificados, noticias de eventos relacionados con los temas estudiados, recursos materiales del Máster y servicios, y enlaces a organismos, centros y bases de datos u otros recursos de interés para los estudiantes.

Desde el curso 2021-2022, la página web del Máster se encuentra traducida al inglés, para facilitar el acceso a alumnos internacionales. La versión en inglés está disponible pulsando sobre la bandera en la parte superior izquierda de la web o a través del enlace: https://www.ucm.es/bmbiomed_english.

2. Esta información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la misma.

Toda la información de la página web está siempre actualizada y todos estos enlaces han sido verificados, siendo responsable de su actualización, estructura y contenido el Coordinador del Máster bajo la supervisión del SGIC.

3. La información presentada se adecua a lo expresado en la memoria verificada del Título.

La información presentada en la web se adecúa a lo expresado en la memoria verificada del Título y ha ido mejorando de acuerdo con las recomendaciones sugeridas en los Informes de Seguimiento del Título tanto de la UCM como de la ACAP.

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Se encuentran en marcha los distintos procedimientos del SGIC previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación, y concretamente los relativos a la Estructura y Funcionamiento del SGIC del Título.

1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.

Como consecuencia del análisis realizado en la Memorias de Seguimiento del curso 2022-23 en el punto 9. *RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA*, concretamente en el apartado 9.1 *Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas*, en el primer ítem se planteó como Acción de Mejora, separar el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado en dos Comités independientes:

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster: CEMC_M
Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Doctorado: CEMC_Doc

Esta división implica una modificación en la estructura y composición de los miembros que integran estos nuevos Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster, CEMC_M, y de Doctorado, CEMC_Doc, así como en la composición de la Comisión de Calidad de la Facultad que los supervisa.

Estas nuevas composiciones de los CEMC_M y CEMC_Doc, así como de la Comisión de Calidad fueron aprobadas provisionalmente en Junta de Facultad de 30 de octubre de 2023, a falta de la modificación de los Reglamentos de Funcionamiento de dichos Comités y de la Comisión de Calidad.

Los nuevos Reglamentos han sido aprobados en Junta de Facultad de 22 de febrero de 2024.

La composición de la Comisión de Calidad y del Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos de Máster cuenta con integrantes de todos los colectivos universitarios (estudiantes, PDI y PTGAS). Esta composición asegura la participación de todos los colectivos en los procedimientos establecidos que contribuyen a la medición, análisis y mejora del Título.

Comisión de Calidad, presidida por la Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional, por delegación del Decano. Está constituida por: (1) los Coordinadores de todos los Grados que gestiona la Facultad, (2) un representante de las titulaciones de Máster Universitario, el Coordinador de uno de los títulos de Máster, (3) un representante de las titulaciones de Doctorado, el Coordinador de uno de los Doctorados, (4) tres representantes de estudiantes, uno de Grado, otro de Máster y otro de Doctorado, (5) y un representante del Personal Técnico de Administración y Servicios (PTGAS), que es el Secretario de la Comisión. La Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas cuenta con la participación de un Agente Externo. No es considerado miembro de la Comisión de Calidad, pero la asesora en todos los temas que se consideran necesarios. Puede ser representante de colegios profesionales, sociedades científicas, centros de investigación, experto en evaluación de la calidad de estudios universitarios designados por las agencias autonómicas, estatales u otras universidades públicas o privadas y profesional del sector empresarial.

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster (CEMC_M) presidido por la Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional. Constituido por (1) el Coordinador de cada uno de los títulos de Máster Universitario que son gestionados por la Facultad, (2) un representante de estudiantes de cada uno de los Títulos de Máster Universitario, (3) y un representante del Personal Técnico de Administración y Servicios, que es el Secretario del Comité.

La composición vigente de la Comisión de Calidad y del Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos aparece en la página Web de la Facultad en el apartado de Política de Calidad de la Facultad dentro del SGIC: <https://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos>

Composición de la Comisión de Calidad (Curso 2023-2024)¹

Presidente	Ana Rubio Caparrós	Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Secretaria	Andrea Parrón Nieto	PTGAS
Miembros	Julián Gómez Gutiérrez	Coordinador Grado Bioquímica
	José Luis Luque García	Coordinador Grado Química
	Mercedes Oliet Palá	Coordinadora Grado Ingeniería Química
	Eduardo Guzmán Solís	Coordinador Máster
	Albertina Cabañas Poveda ²	Coordinadora Doctorado
	Donato Herrera Muñoz	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente Externo)
	Teresa Sánchez Velasco	Estudiante de Grado
	Javier Sesé Poveda ²	Estudiante de Máster
	Rubén García Gordo ²	Estudiante de Doctorado

¹La Comisión de Calidad fue ratificada en la JF de 30 de octubre de 2023.

² Miembros incorporados en 2023-2024

Composición del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster (Curso 2023-2024)¹

Presidente	Ana Rubio Caparrós	Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Secretaria	Andrea Parrón Nieto	PTGAS
Miembros	Antonio Cruz Rodríguez	Coordinador de Máster Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
	Eduardo Guzmán Solís	Coordinador de Máster Ciencia y Tecnología Químicas
	Araceli Rodríguez Rodríguez	Coordinadora de Máster Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos
	María del Mar Gómez Gallego	Coordinadora de Máster Interuniversitario en Química Orgánica
	María Martínez Orosa ²	Estudiante de Máster Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
	Belén Arcos Álvarez ²	Estudiante de Máster Ciencia y Tecnología Químicas
	Javier Sesé Poveda ²	Estudiante de Máster Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos

¹La Comisión de Calidad fue ratificada en la JF de 30 de octubre de 2023.

² Miembros incorporados en el curso 2023-2024

1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

A continuación, se recoge información sobre nombramientos, reglamentos, normativas, reuniones celebradas, temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones, correspondiente a la Comisión de Calidad y al Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster durante el curso académico 2023-2024.

- Nombramientos.

La puesta en funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado y de la Comisión de Calidad, así como los nombramientos de sus miembros, siempre se han especificado en las Memorias de Seguimiento presentadas en cursos anteriores, las cuales se encuentran publicadas en la Web del Centro (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/sistema-de-garantia-de-calidad>).

Los miembros del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y de la Comisión de Calidad fueron nombrados y/o ratificados en Junta de Facultad el 30 de octubre de 2023.

Los Coordinadores de los Títulos de la Facultad del curso 2023-2024 se nombraron o ratificaron en la Junta de Facultad celebrada el 8 de junio de 2023.

- Reglamentos y normativas.

Los reglamentos y normativas vigentes para el curso 2023-2024 que atañen a los títulos de Máster Universitario son los aprobados en cursos anteriores, y están recogidos en las Memorias de Seguimiento correspondientes, y publicadas en la web (<https://quimicas.ucm.es/master-en-bqbm/>).

A continuación, se recogen los Reglamentos y Normativas modificados y/o aprobados en la Facultad durante el curso 2023-2024 de interés para el Máster de Bioquímica Biología Molecular y Biomedicina.

- Reglamento de funcionamiento de los Órganos Competentes en Materia de Calidad (modificado y aprobado en JF 22 febrero de 2024).
- Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas (modificado y aprobado en JF 22 febrero de 2024).
- Reglamento de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster Universitario (modificado y aprobado en JF 22 febrero de 2024).
- Normativa para el depósito del TFG y TFM en acceso abierto (aprobado en JF 12 marzo de 2024).
- Reglamento de la Delegación de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas (modificado y aprobado en JF 22 marzo 2024).
- Medidas de revisión y Mejora de las Guías Docentes 2024-25 de los títulos de Grado y Máster Universitario.

La UCM publicó en el BOUC de 5 de octubre, el Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de julio de 2023, por el que se aprueban las directrices de la Universidad Complutense de Madrid para la elaboración y defensa pública del Trabajo de Fin de Máster, que entrará en vigor para el curso 24-25. (<https://bouc.ucm.es/pdf/4925.pdf>)

Así mismo la UCM ha publicado en el BOUC de 3 de julio, el acuerdo de Consejo de Gobierno de 25 de junio de 2024, por el que se aprueba el Reglamento de Reconocimiento y Transferencia de créditos en las enseñanzas de grado y máster de la UCM. (<https://bouc.ucm.es/pdf/5276.pdf>)

- Normas de funcionamiento y toma de decisiones.

Las normas de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y de la Comisión de Calidad de la Facultad se describen con detalle en los correspondientes reglamentos, publicados en la página Web de la Facultad, en el epígrafe Calidad, <https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>

A continuación, se resumen brevemente la estructura y órganos competentes en materia de calidad de la Facultad de Ciencias Químicas y las normas de funcionamiento de estos. Estos órganos son, por orden jerárquico:

- Junta de Facultad
- Comisión de Calidad
- Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los diferentes títulos.

La Junta de Facultad es la máxima responsable del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Centro, y quién debe aprobar todos los acuerdos o informes de la Comisión de Calidad.

La *Comisión de Calidad* es el órgano competente en materia de calidad, y su principal finalidad es la gestión del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de las titulaciones de las que la Facultad de Ciencias Químicas es responsable. Entre sus principales funciones se encuentran:

- Elaboración anual de un informe sobre la marcha de las enseñanzas de las titulaciones, así como un plan de mejora de estas, que debe remitir para su aprobación a la Junta de Facultad.
- Gestionar la Información Pública de las titulaciones de las que la Facultad de Ciencias Químicas es responsable, publicitando toda la información sobre los títulos, que se considera crítica, suficiente y relevante para el estudiante, y garantizando la validez y la actualización de la información disponible
- Adopción de las decisiones y, en su caso, resoluciones, con relación a las quejas y sugerencias presentadas.

Los *Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad* son los órganos competentes en materia de calidad del título correspondiente, y dependen de la Comisión de Calidad. Su misión es la de identificar, analizar y proponer a la Comisión de Calidad soluciones a problemas o ineficiencias detectados en el desarrollo de la actividad docente del título correspondiente.

En la Facultad de Ciencias Químicas existen cinco Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad, tres correspondientes a los Títulos de Grado: en Química, Bioquímica e Ingeniería Química, un cuarto para los títulos de Máster Universitario y el quinto para los títulos de Doctorado. Todos ellos son presididos por la Vicedecana de Calidad para asegurar un funcionamiento armónico de los mismos y la coordinación entre ellos y la Comisión de Calidad.

Coordinación con otras Comisiones del Centro:

La Comisión de Calidad y los Comités de Evaluación y Mejora son, como no podía ser de otro modo, órganos independientes de la Junta de Facultad, es decir, no son comisiones delegadas de la misma, y sus funciones están claramente definidas en sus correspondientes reglamentos.

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster estudia los informes elaborados por los distintos Comités de Coordinación de cada Máster Universitario y las propuestas de estos sobre posibles mejoras.

La Junta de Facultad, por su parte, tiene varias Comisiones Delegadas, como las de Estudios, la de Doctorado, la de Estudiantes o la de Ordenación Académica y Seguimiento de la Actividad Docente, entre otras, que interactúan con los órganos competentes en materia de calidad. El SGIC se enfoca en detectar las debilidades del proceso de desarrollo académico de los títulos, basándose en la información obtenida de las encuestas de satisfacción, el sistema de quejas y sugerencias, el análisis de los resultados académicos, o los informes proporcionados por el profesorado, entre otras fuentes de información. La misión posterior del SGIC es canalizar esta información y proponer mejoras a la Junta de Facultad que articulará los procedimientos para ponerlas en marcha.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Comisión de Calidad. La Comisión de Calidad, ente único para todas las titulaciones de la Facultad, se reúne generalmente una vez al trimestre, siendo el número de reuniones de esta Comisión durante el curso 2023-2024 de 4. En la siguiente tabla se resumen los aspectos más importantes analizados en estas reuniones.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
<p>ACTA 28 27 de octubre de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los Resultados Académicos 2022-2023. • Aprobación de las Memorias de Seguimiento de los Grados, Máster y Doctorado. • Medidas de Revisión y Mejora propuestas para este curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • La Presidenta informa sobre la adscripción de las titulaciones de la Facultad a los ámbitos de conocimiento establecidos por el RD 822/2021. • Se analizan y discuten los Resultados Académicos del Curso 2022-2023 de las titulaciones de Grado. • Se comentan los detalles más significativos de los resultados de las Memorias de Seguimiento de las diferentes titulaciones del curso 2022-2023. Las memorias son aprobadas para su presentación en Junta de Facultad. • Se informa sobre las medidas de revisión y mejora propuestas por los Coordinadores de los respectivos títulos.
<p>ACTA 29 19 de febrero de 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nueva Normativa de TFG de los Títulos de Grado de la Facultad. • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Grado. • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster. • Aprobación del Reglamento de Funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Doctorado. • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad. • Modificación del Reglamento de Funcionamiento de los Órganos Competentes en Materia de Calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se comentan con detalle las nuevas directrices internas sobre TFG, teniendo en cuenta las características que concurren en nuestra Facultad y ajustándose a las directrices de la UCM para la elaboración y defensa pública del TFG, aprobada por la UCM (BOUC, 5 octubre 2023) en aplicación del RD 822/2021. Se da el Visto Bueno. • La Presidenta informa detalladamente de todas las modificaciones implementadas en los Reglamentos de Funcionamiento. Se aprueban. • Se informa sobre las medidas de revisión y mejora propuestas por los Coordinadores de los respectivos títulos.
<p>ACTA 30 7 de mayo de 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de Medidas de Revisión y Mejora relativas a las Guías Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> • La Presidenta explica el documento y detalla las medidas derivadas de la Memoria Verifica de cada uno de los Títulos. Se consensuan las medidas y se hará llegar a los profesores para su implementación en las Guías Docentes del curso 24-25.
<p>ACTA 31 29 de mayo de 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de las Guías Docentes del curso 2024-2025. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisan todas las modificaciones sustanciales realizadas en las Guías Docentes y se aprueban por unanimidad.

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster. El Comité de Evaluación y Mejora de los títulos de Máster de la Facultad se ha reunido 3 veces a lo largo del curso 2023-24. En la siguiente tabla se resumen los aspectos más importantes analizados en las reuniones.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
ACTA 1 27 de octubre de 2023	<ul style="list-style-type: none"> Informe de los Coordinadores de las Memoria de Seguimiento 2022-2023: MIQ:IP, MBQBMyBM, MCyTQ 	<ul style="list-style-type: none"> La Presidenta informa sobre la adscripción de las titulaciones a los ámbitos de conocimiento establecidos por el RD 822/2021, adscribiendo el MBQBMyBM al ámbito “Bioquímica y Biotecnología”, el MCyTQ al ámbito “Química” y el MIQ:IP al ámbito “Ingeniería Química, Ingeniería de los Materiales e Ingeniería del Medio Natural”. Se comentan los detalles más significativos de los resultados de las Memorias de Seguimiento y se da el Visto Bueno. Se proponen Medidas de Revisión y Mejora para este curso.
ACTA 2 19 de febrero de 2024	<ul style="list-style-type: none"> Modificación del Reglamento de Funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster. 	<ul style="list-style-type: none"> La Presidenta informa detalladamente de todas las modificaciones implementadas en el Reglamento de Funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster. Se da el Visto Bueno. Se proponen Medidas de Revisión y Mejora, enfocadas a mejorar la participación en las Encuestas de Satisfacción.
ACTA 3 29 de mayo de 2024	<ul style="list-style-type: none"> Informe de los Coordinadores sobre las modificaciones incorporadas a las Guías Docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Cada Coordinador/a informa de todas las modificaciones sustanciales realizadas en las Guías Docentes y se da el Visto Bueno.

A la vista de todo lo anteriormente expuesto se deduce que el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster cumple muy bien su función con reuniones productivas en las que se plantean numerosas acciones de mejora.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1.1. El SGIC funciona correctamente en la Facultad de Ciencias Químicas.	D1.1. Baja tasa de participación de los alumnos y profesores en las encuestas de satisfacción del Título.
F1.2. El SGIC garantiza la recogida y el análisis continuo de información de resultados relevantes para la gestión eficaz del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina en cuanto a los resultados de aprendizaje, funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente y de organización del título, mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia y la satisfacción de los grupos de interés.	

2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

El nuevo Coordinador del Máster, D. Antonio Cruz Rodríguez, fue nombrado en sustitución de la anterior Coordinadora, Dña. Cristina Casals Carro, con efectos de 1 de septiembre de 2023 a propuesta de la Junta de Facultad de 20 de abril de 2023, ratificada por el Rector de la Universidad Complutense el 23 de mayo de 2023.

La Comisión Académica del Máster está constituida por Coordinador del Máster y un profesor representante de cada una de las secciones departamentales del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. En el curso 2023-2024 ha estado formada por:

Profesor	Función	Categoría Profesional
Antonio Cruz Rodríguez¹ <i>Presidente de la Comisión</i>	Coordinador del Máster	Profesor Contratado Doctor
Cristina Casals Carro	Co-Coordinadora del Máster	Catedrática de Universidad
Belén García-Fojeda García-Valdecasas <i>Secretaria de la Comisión</i>	Representante de la Sede de CC Químicas	Profesora Ayudante Doctor
Blanca M^a Herrera González	Representante la Sección Departamental de Farmacia	Profesora Titular
María Ángeles Navas Hernández	Representante la Sección Departamental de Medicina	Profesora Titular
Magdalena Torres Molina	Representante la Sección Departamental de Veterinaria	Catedrática de Universidad
Guillermo Velasco	Representante de la Sección Departamental de Biología	Profesor Titular

¹Se incorpora como Coordinador del Máster el 1 de septiembre de 2023.

Las funciones de la Comisión Académica del Máster, descritas en la Memoria Verifica, se encuentran en la página web del máster (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/comision-academica>).

FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO

- **Coordinación vertical entre las diferentes asignaturas teóricas del Máster**

Se lleva a cabo por el Coordinador del Título en colaboración con la Comisión Académica, centrándose en los siguientes aspectos relativos a la organización y desarrollo del Título:

1. La organización de las actividades formativas y la planificación de horarios de clases teóricas y seminarios.
2. La estimación de posibles duplicidades en los contenidos de las distintas asignaturas, evitando solapamientos y cuidando de que los contenidos se ajusten fielmente a lo establecido en la Memoria Verificada del Título.
3. La distribución adecuada de la carga de trabajo de los estudiantes en las distintas asignaturas.
4. La programación de conferencias transversales impartidas por investigadores o profesionales de prestigio, de manera que se repartan a lo largo del semestre, evitando un número excesivo de conferencias en determinado periodo del curso o mes.
5. La planificación adecuada de los exámenes, con fechas e intervalo suficiente entre exámenes, en función del tipo de asignatura y de las necesidades de los estudiantes.

- **Coordinación horizontal entre profesores que imparten la misma asignatura**

Para lograr la Coordinación horizontal, se designa un Coordinador de Asignatura para aquellas asignaturas del máster con más de un profesor. En el enlace <https://www.ucm.es/bbmbiomed/plan-de-estudios> se muestran los coordinadores de las distintas asignaturas del Máster. Las competencias del Coordinador de Asignatura están especificadas en la página web de la Facultad de CC Químicas. Se sugiere a los coordinadores de las asignaturas elaborar un informe sobre los resultados obtenidos al final del curso académico, que se envía al Coordinador del Máster.

Para facilitar la **coordinación docente horizontal y vertical** del Máster, se celebra una reunión anual de profesores en donde intervienen los Coordinadores de las Asignaturas, los miembros de la Comisión Académica y los directores de la Sede y Secciones del Departamento BBM. En dicha reunión se abordan distintos temas relacionados con la coordinación, organización y desarrollo del título. Muchos de estos temas se tratan también a través de correo electrónico. Se analizan debilidades y se intentan proponer mejoras realistas y potencialmente abordables.

- **Coordinación de los Trabajos Fin de Máster (TFM)**

El TFM está coordinado por el Coordinador del Máster, de acuerdo con el Reglamento de TFM (BOUC Nº 17, 27 de julio de 2016), con el apoyo de la Comisión Académica. La Coordinación del TFM supone, para cada curso académico, poner en contacto a alumnos con grupos consolidados y con financiación que oferten un proyecto de TFM en nuestro Máster, además de otras muchas gestiones. En concreto, las funciones de coordinación para los TFM son las siguientes:

- Publicar las ofertas de TFM recopiladas para cada curso académico y facilitar el contacto de los estudiantes que se van a matricular en el Máster con distintos grupos de investigación de la UCM o de instituciones con convenio con la UCM, donde potencialmente llevarán a cabo su trabajo de iniciación a la investigación.
- Elaborar los impresos y formularios para la aprobación y realización del TFM.
- Aprobar la asignación de Tutores (máximo de dos tutores doctores) para cada TFM.
- Designar Cotutores Académicos apropiados para los TFM realizados en Centros de Investigación externos con convenio con la UCM.
- Elaborar el formato de la Memoria del TFM.
- Elaborar los impresos para el informe del tutor. Publicar y enviar dichos impresos a sus destinatarios y registrar los impresos cumplimentados.
- Elaborar impresos para el informe del cotutor académico. Enviar dichos impresos a sus destinatarios y registrar los impresos cumplimentados.
- Planificar las fechas de entrega de la Memoria TFM en el registro de la Facultad de CC Químicas y las fechas de defensa ante el tribunal.
- Proponer el Tribunal de Evaluación del Trabajo Fin de Máster (titulares y suplentes), que deberá ser aprobado por la Junta de Facultad.
- Facilitar al tribunal la documentación y métodos de evaluación aprobados (rúbrica) que se ajustan a lo establecido en la Memoria Verificada del Título.
- Elaborar informes y certificados que acrediten la dirección de un TFM y la calificación obtenida, en respuesta a la solicitud de los tutores implicados.
- Elaborar acuerdos de confidencialidad para la defensa de determinados TFM cuyo contenido es susceptible de patente.

PERIODICIDAD DE LAS REUNIONES DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO Y ACCIONES EMPRENDIDAS.

La Comisión Académica se reúne al menos una vez por trimestre, y mantiene otras reuniones, utilizando otros medios telemáticos como llamadas telefónicas de conexión múltiple, videoconferencia o correo electrónico, a modo de comisión permanente para resolver cualquier problema. Las **reuniones llevadas a cabo por la Comisión Académica en el curso 2023-2024**, son las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
11/12/2023	<ul style="list-style-type: none"> Informe sobre la Memoria de Seguimiento Anual del Máster (Curso 2022-2023). Informe de sobre el desarrollo y éxito de las conferencias transversales. Información sobre el Real Decreto Ley 2/2023, de 16 de marzo de 2023. Propuesta de tribunal suplente para las convocatorias de julio y septiembre del TFM 2024. Medidas a tomar en relación con la modificación del Título de Máster en BBMBiomed según Real Decreto 822/2021. 	<ul style="list-style-type: none"> El Coordinador del Máster <u>informa</u> sobre diferentes aspectos relacionados con la planificación y desarrollo del Máster. Se <u>debate</u> sobre el informe provisional de la Memoria de Seguimiento Anual del Máster (Curso 2022-2023) emitido por el Vicerrectorado de Calidad y sobre las alegaciones al Informe Provisional elaboradas por el Coordinador del Máster. Los profesores Guillermo Velasco y Magdalena Torres <u>informan</u> sobre el buen desarrollo y éxito del de las Conferencias Transversales impartidas durante el curso 2023-2024. El Coordinador <u>informa</u> de la preocupación originada por la aplicación del Real Decreto Ley 2/2023, en lo referente a su aplicación a los estudiantes que realizan su TFM en centros de investigación externos a la UCM. Se <u>aprueba</u> la propuesta de tribunal titular y suplente para el curso 2023-2024. Con el fin de realizar la modificación del Título siguiendo los criterios de Real Decreto 822/2021 se <u>debate</u> sobre la necesidad de incluir una nueva asignatura "Iniciación a la Investigación".
20/02/2024	<ul style="list-style-type: none"> Informe del Coordinador sobre el desarrollo del curso. Informe sobre el balance económico del Máster. Informe final Memoria de Seguimiento Anual del Máster (Curso 2022-2023). Tribunal para las convocatorias de julio y septiembre del TFM 2024. Asignación cotutores académicos para la realización de TFM fuera de la UCM. Aprobación, o cambio si procede, de los actuales criterios para la valoración de las solicitudes de admisión para el curso 2024-2025. Modificación del Título de Máster en BBMBiomed según Real Decreto 822/2021. 	<ul style="list-style-type: none"> El Coordinador <u>informa</u> sobre el normal desarrollo del curso. Se <u>debate</u> sobre el estado de las ayudas económicas la Máster durante el curso 2023-2024. Se <u>informa</u> sobre la aprobación de la Memoria de Seguimiento Anual del Máster (Curso 2022-2023) emitida por el Vicerrectorado de Calidad. Se aprueba organizar algunas conferencias transversales adicionales durante el segundo semestre de investigadores de excepcional relevancia dentro del área. Se <u>informa</u> sobre la constitución de Tribunales de Evaluación de TFM. Se <u>asignan</u> 31 cotutores académicos para los TFM realizados fuera de la UCM para el curso 2023-2024. Se <u>aprueba</u> no introducir cambios en los criterios de solicitud de admisión para el curso 2024-2025. Se <u>debate</u> sobre el estado de la modificación del Título siguiendo los criterios de Real Decreto 822/2021.
12/03/2024	<ul style="list-style-type: none"> Admisión de alumnos para el curso 2024-2025 (primer plazo). 	<ul style="list-style-type: none"> Se <u>aprueba</u> la selección de candidatos para el primer plazo de admisión y su envío al Vicerrectorado de Estudiantes.
13/06/2024	<ul style="list-style-type: none"> Admisión de alumnos para el curso 2024-2025 (segundo plazo). 	<ul style="list-style-type: none"> Se <u>aprueba</u> la selección de candidatos para el segundo plazo de admisión y su envío al Vicerrectorado de Estudiantes.

En las actas de las reuniones de la Comisión Académica del curso 2023-2024 se evidencian las actividades de los miembros de la Comisión, centradas no sólo en la coordinación vertical entre asignaturas sino también en otros aspectos como evaluación de solicitudes de admisión de nuevos alumnos en el Máster, seguimiento de fondos económicos del Máster, planificación de la defensa del Trabajo Fin de Máster, y la elaboración del informe de seguimiento anual del Máster en donde se exponen fortalezas y se analizan deficiencias para proponer mejoras a la Comisión de Calidad. A lo largo del curso, la Comisión Académica del Máster permanece en contacto y resuelve otros asuntos relacionados con la coordinación del Máster a través de correo electrónico o personalmente.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F2.1. Los mecanismos de gestión y organización del plan de estudios del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina, que incluyen mecanismos de coordinación docente horizontal y vertical, están bien asentados y son razonablemente eficaces.	D2.1. Debido en parte al alto número de profesores participando en el máster, durante algunos cursos se ha observado poca comunicación entre profesores de distintas asignaturas.

3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico del Título pertenece al Departamento de Bioquímica y Biología Molecular (BBM) de la UCM con un total de 117 profesores en el curso 2023-2024, adscritos a la Sede del Departamento BBM en la Facultad de CC Químicas (32) y a las secciones departamentales de BBM en las Facultades de Biología (21), Farmacia (26), Medicina (23), y Veterinaria (11) y a la unidad departamental de Óptica (4).

En la **Tabla 3.1** se especifica la plantilla del profesorado que ha participado en la impartición del Título de Máster (clases teóricas y dirección de TFM) en el curso 2023-2024. Como se observa en la **Tabla 3.1**, el profesorado del Título de Máster en BBMBiomed está bien cualificado académicamente con una media de **5.9 sexenios por Catedrático de Universidad, 3.7 sexenios por Profesor Titular de Universidad y 1.8 sexenios por Profesor Contratado Doctor**. En relación con sus capacidades docentes-investigadoras, se considera que la mayor parte del profesorado es excelente y que destaca por su elevada motivación.

Tabla 3.1
ICMRA-1C: Estructura del Personal Académico del Título

Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA (060A)
2023-2024

Categoría (por o. a.)	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios	Media sexenio
Asociado	3	4,8%	8,00	5,1%	4	1.3
Ayudante Doctor	11	17,5%	22,70	14,3%	9	0.8
Catedrático de Universidad	14	22,2%	49,00	31,0%	82	5.9
Contratado Doctor	12	19,0%	32,70	20,7%	22	1.8
Emérito	3	4,8%	3,80	2,4%	18	6.0
Titular de Universidad	20	31,7%	42,00	26,5%	74	3.7

Respecto a **las clases teóricas**, el requisito para impartir clases en las asignaturas del Máster es que exista una clara relación entre la formación y actividad investigadora del profesor con la asignatura que imparte. Este requisito se ha cumplido siempre desde la implantación del título. Todo el profesorado participa en asignaturas de su área de investigación, y los estudiantes consideran que los profesores de la titulación son buenos en su labor docente, **el 76% puntúa por encima de 7 esta labor**, según la encuesta de satisfacción realizada por SGIC para el curso académico 2023-2024 (ver apartado 5.2). Hay que resaltar que en las encuestas de satisfacción de los profesores de este curso (y de cursos anteriores) este ítem —satisfacción en cuanto a la relación de su investigación con la asignatura que imparte— recibe una puntuación media elevada de **9.5 ± 0.6; mediana, 9.5 en 2023-2024**.

En la **Tabla 3.2** se adjunta la estructura del personal académico del Máster que está específicamente implicado en la docencia de las asignaturas de los Módulos Teóricos del Máster (curso 2023-2024).

Tabla 3.2. Características de los profesores del Departamento BBM implicados en la docencia de los Módulos Teóricos del Máster

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular					
2023-2024	CLASES TEÓRICAS				
Tipo de Profesor, por categoría	Nº de profesores		ECTS impartidos		Media de Sexenios/profesor
	Total	% sobre el total	Total	% sobre el total	
Catedráticos de Universidad (CU)	11	28%	26.2	44%	5.5
CU Eméritos	2	5%	2.3	4%	6
Titulares Universidad (TU)	13	33%	15.6	26%	3.5
Profesor Contratado Doctor (PCD)	6	15%	8.1	14%	1.8
Profesor Ayudante Doctor (PAD)	4	10%	4.4	7%	
Profesor Asociado Doctor	1	3%	0.5	1%	5
Contratado Doctor RT-CAM	1	3%	1.2	2%	
Contratado Doctor AECC	1	3%	1.7	3%	
Totales:	39	100%	60	100%	-

Además, en la página web del Máster los alumnos tienen acceso a los datos de sus profesores. Se detalla **el nombre de cada profesor**, la Facultad en la que está adscrito, su categoría profesional, y los ECTS que tiene asignados en la asignatura que imparte en el enlace: <https://www.ucm.es/bbmbiomed/file/dedicacion-ects-profesores-m%C3%81ster-2023-2024>. Los Currícula de los profesores adscritos a la Facultad de CC Químicas están publicados en la página web <https://quimicas.ucm.es/profesores-del-dpto-de-bioquimica-y-biologia-molecular>.

Como se observa en la **Tabla 3.2**, en la docencia de las clases teóricas hay implicados 39 profesores doctores de la Sede y Secciones del Departamentales de Bioquímica y Biología Molecular. De ellos, el 28% son Catedráticos de Universidad (11), el 5% CU Eméritos (2), el 33% Titulares de Universidad (13), 15% Profesor Contratado Doctor (6), 10% Profesor Ayudante Doctor (4), 3% Profesor Asociado Doctor (1), 3% Contratado Doctor RT-CAM (1) y un 3% Contratador Doctor AECC (1). La mayor carga docente está asignada a Catedráticos (44%) y Profesores Titulares (26%).

Algunos profesores del Máster (implicados en módulos teóricos y/o TFM), participan o han participado en **proyectos de innovación docente**. Durante el curso 2023-2024, han obtenido un proyecto **INNOVA-DOCENCIA** los profesores:

- Eva Batanero Cremades: *“¿Qué es lo que sabemos... sobre Biología V?”*.
- Olga Cañadas Benito: *“El poder de la nanotecnología lipídica: aplicaciones biotecnológicas de la asignatura Estructura de Membranas Biológicas”*.
- María de los Ángeles Navas Hernández: *“Orientación a los estudiantes de Bioquímica en su transición desde la Universidad a la carrera profesional”*.
- José Ignacio Rodríguez Crespo: *“Hacia una Universidad Complutense más diversa: actividades de visibilización del colectivo LGTBI en las Facultades de Ciencias Químicas y Ciencias Biológicas (continuación)”*.

Estas actividades ponen de manifiesto la preocupación del profesorado por mejorar las metodologías docentes e incorporar nuevas tecnologías de la información a la enseñanza.

Es importante resaltar que en las clases teóricas de las asignaturas participan **profesores invitados** para impartir un seminario o lección, con la singularidad de ser **expertos y reconocidos en el tema que imparten**. La relación de profesores externos que colaboran en el Máster y los seminarios que imparten se publica en la

página web (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/profesores>). A estas clases o seminarios tienen acceso todos los estudiantes del Máster, independientemente que estén o no matriculados en esa asignatura. La relación de seminarios impartidos por investigadores externos en el curso 2023-2024 se descarga en la página (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/file/profesores-invitados-m%C3%81ster-bbmb2023-2024>).

Además, hay que destacar que **el Máster organiza un ciclo de conferencias transversales, impartidas por investigadores de prestigio**, a las que asisten todos los estudiantes del Máster. El ciclo de conferencias para el curso 2023-2024 se recoge en el enlace <https://www.ucm.es/bbmbiomed/noticias/62223>. Durante el curso 2023-2024, estas conferencias transversales han recibido una valoración con una mediana de 8 (media 7.7 ± 2.1) similar a la de años anteriores exceptuando el periodo durante el que estas actividades fueron impartidas de forma telemática debido a las restricciones impuestas por la pandemia de Covid-19.

En el Programa Docentia-UCM, el profesorado se evalúa cada 3 años. Durante estos tres años el profesorado participa en el Plan Anual de Encuestas (PAE) siendo el tercer año cuando se obtiene una evaluación global de la actividad docente solicitada. En el curso 2023-2024, de entre los profesores implicados en el Máster (Tabla 3.1. **ICMRA-1C**), el % de profesores evaluados en el tercer año ha sido el 6.8 % (28), los cuales han obtenido los siguientes resultados: Excelente 3; Muy positiva 19; Positiva 4 y No positiva 2.

Los resultados son claramente positivos, con un 78.6 % de profesores cuya labor docente ha sido evaluada como excelente o muy positiva. La evaluación docente mejoró sensiblemente cuando comenzó el nuevo programa DOCENTIA de carácter obligatorio. Es una clara mejora del funcionamiento del SGIC.

Tabla 3.3. Resultados de evaluación del profesorado del Máster (DOCENTIA)

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	96	92	93.7	98.4
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100	95	100	92.9
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	95.9	100	100	100

En conjunto, la valoración del **apartado 3 sobre el Personal Académico es muy positiva**. Creemos que un punto fuerte de nuestro Máster es la calidad docente e investigadora del profesorado, y el establecer una importante red de colaboración con investigadores de reconocido prestigio que ejercen su actividad profesional en Institutos y Centros de Investigación (CSIC, Instituto de Salud Carlos III, CNIC, CNIO, CIAMAT, Hospitales de SNS, etc.). Estos factores se consideran resultado de la aplicación una buena práctica.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F3.1. Calidad docente e investigadora del profesorado.	D3.1. Baja motivación de los profesores en cuanto a su participación en las encuestas de satisfacción.
F3.2. Clara relación entre la formación y actividad investigadora del profesor con la asignatura que imparte.	
F3.3. Evaluaciones positivas del profesorado (DOCENTIA). 78.6% de valoraciones Docentia excelentes o muy positivas.	
F3.4. Establecimiento de una importante red de colaboradores en actividades docentes (incluida la dirección de TFM) que son investigadores de reconocido prestigio de Institutos y Centros de Investigación.	

4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

El sistema de quejas y sugerencias se implantó para todas las titulaciones de la Facultad durante el curso 2010-2011. La presentación de las quejas o sugerencias puede hacerse cumplimentando el formulario previsto para ello, por medio de los siguientes canales:

- Presencial, en el Registro de Universidad Complutense de Madrid.
- A través del formulario Web, publicado en la página de la Facultad de CC Químicas: <https://quimicas.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>.
- A través de la Web de la Universidad Complutense: <https://www.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>.
- A través de la página web del Máster (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/quejas-y-sugerencias>)

Las quejas o sugerencias se pueden hacer de forma individual o colectiva, y siempre identificadas con el correo @ucm.es pues este correo es el único reconocido oficialmente como medio de comunicación. Esta información se utilizará única y exclusivamente para la identificación del usuario como personal UCM. A todos los demás efectos, la sugerencia/reclamación es anónima puesto que las Comisiones de Calidad garantizan que toda la información se trata de forma **estrictamente confidencial**.

En la página Web de la Facultad de CC Químicas del SGIC (<https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>) hay un enlace muy visible para acceder al buzón de quejas y sugerencias. La web del Máster mejoró visiblemente (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/quejas-y-sugerencias>) para que el acceso a quejas y sugerencias sea rápido y muy claro. En dicha página, los estudiantes tienen acceso a los procedimientos establecidos y los formularios para realizar una queja o sugerencia online en el Vicedecanato de Calidad del Centro. Por otra parte, la implantación por parte de la UCM de un sistema común de buzón electrónico en la Web institucional ha mejorado mucho el sistema.

La mayoría de las consultas se originan en relación con la evaluación del Máster y el desarrollo de los Trabajos Fin de Máster. Sigue existiendo cierto desconocimiento por parte de los alumnos sobre el funcionamiento del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones. En las encuestas de satisfacción de los alumnos del curso 2023-2024, el 59 % de los estudiantes manifiestan que conocen el sistema. El porcentaje de estudiantes que dicen conocer el sistema de sugerencias y quejas ha mejorado a lo largo de los últimos años debido a que se informa verbalmente a los estudiantes de su existencia y está claramente accesible desde la página web del Máster. A lo largo de los últimos cursos, el número de quejas que han llegado a través de los canales oficiales es muy limitado, solo una durante el presente curso, por lo que probablemente muchos alumnos contestan negativamente a la encuesta debido a que no han necesitado informarse acerca del procedimiento del sistema de quejas y sugerencias.

Durante el curso académico 2023-2024, se recibió solo una queja a través de este canal oficial, relacionada con una discrepancia en el proceso de evaluación de una asignatura. Esta queja fue atendida por la Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional de la Facultad de Ciencias Químicas, Dña. Ana Rubio Caparrós, y por el Coordinador del Máster, quienes consultaron tanto al estudiante como al Coordinador de la asignatura para abordar la situación y resolver el conflicto.

Es importante señalar que los estudiantes muestran cierta prevención a formular quejas por escrito, aunque se les anime a hacerlo. Los estudiantes están constantemente atendidos por el equipo de profesores responsable de la coordinación del título, lo que facilita que las quejas y problemas se resuelvan rápidamente. La mayoría de estas consultas se resuelven a través de la comunicación directa con la Coordinación del Máster, los Coordinadores de Asignaturas o con los propios profesores.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F4.1. Fácil acceso al sistema de quejas y sugerencias. Funcionamiento ágil.	D4.1. Conocimiento parcial de este sistema por parte de los estudiantes.
F4.2. Buena comunicación entre estudiantes, profesores y coordinación del Máster.	D4.2. Reticencias a la utilización de los canales oficiales de quejas y sugerencias.

5. INDICADORES DE RESULTADO

5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

En la **Tabla 5.1.1** se muestra la evolución de los principales indicadores del título en los cursos académicos posteriores a la acreditación del título (desde 2020-2021 a 2023-2024):

5.1.1 INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	60	60	60	60
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	44	52	53	49
ICM-3 Porcentaje de cobertura	73.3	86.7	88.3	81.7
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	98.6	99.6	96.6	99.4
ICM-5 Tasa de abandono-del título	0	0	0	0
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	100	100	98.6	93.2
ICM-8 Tasa de graduación	97.7	100	98	100
IUCM-1 Tasa de éxito	99.5	99.6	98.8	99.42
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	708	1038	975	1005
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	99.1	100	97.7	100

Análisis de los Indicadores de Resultados

El número de alumnos matriculados por curso ha sido siempre igual o inferior al límite aprobado en la memoria verifica: 60. Este límite se estableció para poder dar una buena atención a los estudiantes en las diferentes asignaturas (ICM-1).

Un primer aspecto positivo es que el 81.7 % (Tabla 5.1.1) de las plazas ofertadas por el título de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se cubren (ICM 1, -2, -3). En el curso 2023-2024 se mantiene el porcentaje de cobertura de años previos al curso 2020-2021, durante el que descendió probablemente debido a la crisis causada tras la pandemia por SARS-CoV2. La cobertura durante el curso 2023-2024 ha sido inferior al curso previo, debido a que algunos de los estudiantes admitidos en el Máster no se incorporan o abandonan en las primeras semanas del curso. Aun así, el interés mostrado por el máster se mantiene y mejora con respecto al curso pasado, siendo la demanda durante el proceso de admisión de un 1005% (IUCM-16).

Aspectos muy positivos de los resultados académicos son las tasas de rendimiento (ICM-4), de eficiencia (ICM-7) y tasa de graduación (ICM-8) en el curso 2023-2024 y en los tres cursos anteriores:

- ❖ La evolución de las tasas de **rendimiento** (ICM-4) mantiene valores altos a lo largo del tiempo: 98.6 (2020-2021); 99.6 (2021-2022); 96.6 (2022-2023); y 99.4(2023-2024).
- ❖ La evolución de las tasas de **eficiencia** de los egresados (ICM-7) es: 100 (2020-21); 100 (2021-2022); 98,6 (2020-2021); y 93,2 (2023-2024)
- ❖ La evolución de las tasas de **graduación** (ICM-8) es: 97.7 (2020-2021); 100 (2021-2022); 98 (2022-2023) y 100 (2023-2024).

Las tasas rendimiento, eficiencia y graduación están muy por encima de lo previsto en la Memoria de Verificación. Los datos registrados en **Tabla 5.1.1** muestran **una tasa de rendimiento, eficiencia, y graduación, como media de los 4 últimos cursos de 98.6 %, 97.9 % y 98.9 % respectivamente, lo que se considera un aspecto muy positivo de nuestro Máster**. Estos datos son, además, coherentes con un perfil de admisión adecuado para los estudiantes de nuevo ingreso. El proceso de admisión está altamente organizado y se cuida mucho por los miembros de la Comisión Académica.

INDICADORES DE RESULTADOS

El Máster está constituido por el Trabajo Fin de Máster (obligatorio) (30 ECTS) y dos Módulos Teóricos: (1) Metodologías Avanzadas (con 2 asignaturas obligatorias) y (2) Avances en Investigación Biomolecular (con 7 asignaturas optativas, que pertenecen a dos materias). En **Tabla 5.1.2** se recogen los resultados (ICMRA-2) para cada una de las asignaturas teóricas del Máster (9 asignaturas de 6 ECTS) y para el TFM (30 ECTS) en el curso 2023-2024:

Tabla 5.1.2.- ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas (2023-2024)

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª Mat.	2ª Mat.	Apr. / Mat.	Apr. / Pres.	N.P. / Pres.	Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat	NP	SS	AP	NT	SB	MH
AVANCES EN NEUROBIOLOGÍA Y ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	OPT	28	26	2	89,29%	89,29%	0,00%	88,46%	0	3	16	9	0	0
BASES MOLECULARES DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	OPT	18	18	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	6	10	1	1
BIOLOGÍA COMPUTACIONAL Y DE SISTEMAS	OPT	4	4	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	4	0	0
BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER	OPT	40	40	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	10	19	9	2
CULTIVOS CELULARES Y BIOLOGÍA DE CÉLULAS MADRE	OBL	49	49	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	11	22	14	2
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE PROTEÍNAS Y PROTEÓMICA	OBL	52	49	3	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	11	24	15	2

GENOMAS Y ANÁLISIS GENÓMICO	OPT	16	16	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	13	2	1
MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR	OPT	33	33	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	4	14	14	1
MEMBRANAS BIOLÓGICAS Y LIPIDÓMICA	OPT	13	12	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	5	5	1
TRABAJO FIN DE MÁSTER (BIOQUÍMICA)	OBL	52	46	6	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	13	36	2

Los resultados son coherentes con los datos de las altas tasas de rendimiento, eficiencia, y graduación en el curso 2023-2024, que han sido de 99.4 %, 93.2 % y 100 %, respectivamente. Los resultados de las asignaturas y los indicadores académicos del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título.

El sistema de evaluación de las asignaturas de los módulos teóricos sigue lo expuesto en la Memoria Verifica. En concreto, para todas las asignaturas de los Módulos Teóricos, el rendimiento académico del estudiante se computa atendiendo a: (a) la calificación de un examen final oral o escrito (60-80% de la nota total), (b) el trabajo personal en seminarios (10-30%), y (c) la participación en seminarios y otras actividades formativas (10-20%), como se encuentra publicado en <https://www.ucm.es/bbmbiomed/evaluacion>.

En la evaluación del TFM, se tiene en cuenta: i) la actitud y aprendizaje del alumno (20 %, evaluado por el tutor); ii) La memoria escrita del TFM (60 %, evaluada por el Tribunal 45-60 % y por el Cotutor Académico 15 %, en su caso); y iii) La exposición y defensa del TFM (20 %, evaluados por el tribunal). Los listados de los TFM defendidos en cada curso académico se publican en la página web del Máster (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/trabajo-fin-de-master>). Los buenos resultados de los TFM realizados en el curso 2023-2024 son coherentes con la dedicación y esfuerzo que se implementa en esta asignatura.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.1.1. Muy elevadas tasas de rendimiento (99.4 %), eficiencia (93.2 %) y graduación (100 %).	No procede
F5.1.2. Muy buenos resultados académicos en las asignaturas teóricas y los Trabajos Fin de Máster.	
F5.1.3. Alto porcentaje de cobertura (81.7 %) y de demanda del título (1005 %).	

5.2 Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal técnico, de gestión y de administración y servicios y agentes externos).

Las encuestas de satisfacción de alumnos, profesores y PTGAS son gestionadas por la Oficina para la Calidad de la UCM, dependiente del Vicerrectorado de Calidad. Las encuestas se contestan telemáticamente. En la **Tabla 5.2.1** se muestra la evolución del valor de satisfacción con el título de estudiantes, profesores y PTGAS desde la acreditación, indicando el número de individuos que contestan las encuestas.

Tabla 5.2.1 Evolución satisfacción con el Título

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7.6 ± 1.6 Mediana 8 (n=12)	6.9 ± 2.0 Mediana 7 (n=14)	6.9 ± 2.6 Mediana 8 (n=19)	7.5 ± 1.8 Mediana 8 (n=17)
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8.3 ± 1.3 Mediana 9 (n=11)	8.7 ± 0.8 Mediana 8.5 (n=6)	7.4 ± 2.4 Mediana 8 (n=14)	8.3 ± 1.7 Mediana 8.5 (n=4)
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	8.6 ± 1.5 Mediana 9 (n=16)	7.9 ± 1.8 Mediana 8 (n=8)	7.8 ± 2.1 Mediana 8 (n=20)	8.2 ± 2.1 Mediana 9 (n=22)

En el curso 2023-2024 la valoración media de la satisfacción de los alumnos con el título respecto al año anterior sube sensiblemente (**7.5±1.8**) hasta valores similares a los obtenidos en el curso 2020-2021. Lo mismo ocurre con las valoraciones de los profesores (8.3 ± 1.7) y del PTGAS (8.2 ± 2.1), que suben ligeramente con respecto al curso anterior, equiparándose a las obtenidas en el curso 2020-2021. Durante el curso 2023-2024, el 82.3 % de los estudiantes y el 75 % de los profesores valoran el título por encima de 7.

El número de estudiantes o profesores que contestan las encuestas sigue siendo bajo en concordancia con lo que corre en los 3 años previos. Este año se observa un significativo descenso del número de profesores que contestan a las encuestas, solo 4. Esta tendencia parecía haber cambiado durante el curso previo, aunque los valores de participación se siguen manteniendo en el tiempo. Probablemente está baja participación está relacionada con el creciente volumen de trabajo administrativo. Cabe tener en cuenta que el Coordinador y los profesores del Máster fomentan la participación en las encuestas de los estudiantes. En cualquier caso, este sigue siendo un aspecto que merece la pena mejorar. En cursos anteriores, se ha mencionado también que el hecho de que las encuestas se realicen en el segundo semestre, cuando ya hace tiempo que han acabado las clases de los módulos teóricos, influye en la menor participación de estudiantes y de profesores. El contacto de los profesores de las asignaturas teóricas con los alumnos es escaso en el segundo semestre ya que los alumnos se encuentran realizando su TFM en distintos laboratorios de investigación de la UCM o externos a la UCM. En las Memorias de Seguimiento de cursos anteriores ya se ha solicitado a la UCM que se adelante el envío de las encuestas de satisfacción a los alumnos antes de que acabe el primer semestre, **un año más sugerimos que las encuestas sean también diferentes para alumnos de grado y de máster porque algunas preguntas no se adaptan a los alumnos de máster y generan confusión entre estos**. De esta forma se podrían realizar además las encuestas en el primer semestre cuando los alumnos aún están cursando el módulo teórico.

A continuación, se realiza un **análisis de las encuestas de satisfacción** de cada uno de los colectivos para el curso 2023-2024 y el año anterior 2022-2023. El análisis para cursos anteriores (2020-2021 y 2021-2022), se recogen en las Memorias Anuales de Seguimiento de dichos cursos, publicadas en <https://quimicas.ucm.es/master-en-bqbm/bm/>. Las encuestas de estudiantes, profesorado y PTGAS se realizan online desde la Unidad de Encuestas de la UCM.

A partir de las encuestas de satisfacción de los distintos colectivos se detectan **fortalezas (≥ a 7 en azul) y debilidades (en color granate)** en el Título, que se resaltan a continuación. Para simplificar se añade el valor de la mediana entre paréntesis (escala de 0-10), más representativo al encontrarse menos afectada por tamaño de la muestra. El valor de la media requiere adjuntar la desviación estándar y se encuentra indicado en las encuestas.

A) ESTUDIANTES

La encuesta ha sido contestada por 17 estudiantes de un total de 55 (30.9 %), ligeramente inferior a la participación en las encuestas del curso previo (2022-2023). El grado de satisfacción global de los alumnos con la Titulación ha sido ligeramente mejor a la del curso anterior: 7.5 ± 1.8 , mediana de 8. Los resultados de satisfacción se agrupan en los siguientes apartados. En la mayoría de las cuestiones, los alumnos muestran una satisfacción similar o ligeramente superior a la observada en el curso anterior (2022-2023).

1. Respecto a la satisfacción con las asignaturas de las clases teóricas de la Titulación, se observan resultados muy positivos, similares a los obtenidos en el curso previo. El ítem relacionado con “Los contenidos de las asignaturas estén bien organizados y no solapan” ha sido mejor valorado este año, por segundo año consecutivo. El ítem relacionado con la actualidad y novedad de los materiales ofrecidos ha obtenido una valoración ligeramente inferior al curso previo, pero aun así positiva.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Las asignaturas permiten alcanzar los objetivos propuestos	(8.0)	(8.0)
- Los contenidos están organizados y no se solapan entre asignaturas	(7.0)	(8.0)
- El trabajo no presencial ha sido útil	(8.0)	(8.0)
- Los materiales ofrecidos son actuales y novedosos	(8.0)	(7.0)

2. La formación recibida y satisfacción con el profesorado, se valoran muy positivamente todos los ítems, aumentando de forma considerable la valoración sobre el acceso al mundo investigador hasta alcanzar la máxima puntuación:

Cursos Académicos	22/23	23/24
- La formación recibida se relaciona con las competencias de la titulación	(9.0)	(9.0)
- La formación recibida posibilita el acceso al mundo investigador	(9.0)	(10)
- Satisfacción con la labor docente de los profesores	(8.0)	(8.0)

3. Respecto a la satisfacción con el Trabajo Fin de Máster, se valoran muy positivamente todos los ítems. El valor formativo del TFM sigue siendo valorado muy positivamente, aunque la valoración ha descendido con respecto al curso anterior. Los estudiantes han mejorado su apreciación sobre la atención recibida por el tutor del TFM, así como la satisfacción general con el TFM, su utilidad para encontrar empleo y la gestión llevada a cabo por la Facultad.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Valor formativo de las prácticas externas (TFM)	(9.0)	(8.0)
- Atención recibida por el tutor (TFM)	(7.0)	(8.0)
- Satisfacción con las prácticas externas (TFM)	(7.0)	(8.5)
- Utilidad de las prácticas externas (TFM) para encontrar empleo	(7.0)	(8.0)
- Gestión realizada por la Facultad	(7.0)	(7.5)

El TFM es identificado por algunos alumnos como “Prácticas Externas”. Sin embargo, dado que el Máster no tiene prácticas externas, **un porcentaje de los estudiantes no responde a las cuestiones mencionadas en este bloque porque no lo identifican con el TFM o porque realizan su TFM en la propia UCM.** Una vez más, resaltamos que es importante que las encuestas dirigidas a estudiantes de máster estén bien realizadas y las preguntas sean precisas para no confundir al estudiante. **En las encuestas de Títulos de Máster se debería preguntar de forma explícita por el TFM.**

4. Respeto a la satisfacción con el desarrollo académico de la Titulación, los estudiantes han contestado positivamente en todos los ítems:

Cursos Académicos	22/23	23/24
- La titulación tiene objetivos claros	(8.0)	(8.0)
- El plan de estudios es adecuado	(8.0)	(8.0)
- Las calificaciones están disponibles en un tiempo adecuado	(7.0)	(7.0)
- La relación calidad/precio es adecuada	(7.0)	(8.5)
- La titulación tiene una orientación internacional	(7.0)	(5.0)
- Nivel de dificultad de la titulación	(8.0)	(8.0)
- El número de estudiantes por aula es adecuado	(8.0)	(8.0)
- Satisfacción con las tutorías	(7.0)	(7.0)
- La titulación integra teoría y práctica	(8.0)	(7.0)
- El componente práctico es adecuado	(3.0)	(3.5)

El ítem relacionado con la relación calidad/precio del Máster ha aumentado considerablemente, como ya lo hizo en el curso 2022-2023 con respecto a cursos anteriores. En cuanto al ítem relacionado con la orientación internacional del Máster, ha vuelto a disminuir su valoración con respecto al curso pasado a pesar de que desde el curso 2021-2022 una de las asignaturas del Máster se imparte en inglés y en español, además de algunas de las lecciones de profesores externos. La memoria, exposición y defensa del TFM pueden ser también realizados en lengua inglesa. La valoración de este ítem también contrasta con el hecho de que la modalidad en inglés de la asignatura “Biología Molecular del Cáncer” es elegido por tan solo el 35% de los estudiantes matriculados en esta asignatura. El Máster se imparte principalmente en español, por lo que la variabilidad observada en las respuestas a esta cuestión a lo largo de los años hace pensar que el estudiante quizás no sepa que contestar exactamente a esta pregunta. A esto se suma que el Máster no tiene un programa de movilidad específico (apartado 5.4).

Con respecto a las cuestiones: “La titulación integra teoría y práctica” y “El componente práctico es adecuado”, el resultado suele ser negativo porque la pregunta está mal formulada para los alumnos de Máster. La parte experimental del Máster es el TFM, que supone un 50 % (30 ECTS). De acuerdo con el título verificado, las asignaturas no tienen clases prácticas, salvo “Biología Computacional y de Sistemas” y “Genomas y Análisis Genómico” que se imparten en aulas de informática. Anualmente se insiste a los alumnos en que cuando contesten a estas preguntas lo hagan tomando como referencia la asignatura “Trabajo Fin de Máster”, y es por eso por lo que quizás estos últimos años los estudiantes han valorado positivamente el ítem que hace referencia a “La titulación integra teoría y práctica”, pero sin duda estos ítems causarían menos confusión si explícitamente se incluyeran cuestiones relativas al TFM, como ya se ha mencionado previamente.

5. Satisfacción con diferentes aspectos de la UCM (matrícula y recursos).

Este apartado tiene una valoración positiva en todos los ítems:

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Proceso de matrícula	(8.0)	(8.0)
- Satisfacción con recursos y medios de la titulación	(8.0)	(8.0)
- Satisfacción con el servicio de ayuda y asesoramiento	(7.0)	(8.0)
- Actividades complementarias	(7.0)	(8.0)
- Prestigio de la Universidad	(8.0)	(8.0)
- Elegiría la misma titulación	(8.0)	(8.0)

El ítem “Elegiría la misma titulación” ha recibido durante los últimos años una valoración muy positiva. Las actividades complementarias han sido calificadas con una valoración superior con respecto al curso 2022-2023. También recibe una puntuación superior en este curso el ítem sobre el asesoramiento que reciben los

estudiantes. Las actividades complementarias también mejoran su valoración como ya se ha mencionado en el apartado 3, debido a la calidad de las conferencias y al prestigio de los profesores que las imparten.

En cuanto a los recursos, la Facultad de Ciencia Químicas realiza mejoras periódicamente en los medios ofrecidos para la docencia a profesores y alumnos. Desde la página web de la Facultad de Ciencias Químicas se puede acceder a las Infraestructuras y Servicio que ofrece la Facultad (<https://quimicas.ucm.es/instalaciones>), así como a un resumen de las infraestructuras de accesibilidad. Durante este curso, algunas de las medidas de mejora llevadas a cabo incluyen:

- Instalación de Aires acondicionados aulas informáticas.
- Renovación taquillas estudiantes aulario.
- Renovación de equipo informático aulas y salas de la Facultad.
- Equipamiento laboratorio de departamentos.
- Actuaciones en diferentes aulas: puertas aislantes acústicas, armario de audiovisuales.
- Actuaciones en los aseos del edificio B.
- Ampliación sala de hornos.
- Renovación pizarras aulas.
- Mobiliario de departamentos.

En cuanto a la accesibilidad, la Facultad de Ciencia Química dispone de:

- Plataforma salvaescaleras mecánica en acceso principal, Ana M^a Lajusticia, Salón de Actos y Salón de Grados.
- Rampa de acceso a los edificios de la Facultad.
- Plazas de laboratorio de prácticas adaptadas para personas con movilidad reducida.
- Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida en acceso al Aulario-Biblioteca.
- Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida.
- Itinerario accesible desde parada de autobuses hasta la Facultad de Ciencias Químicas.

Estas intervenciones tienen un impacto positivo, tanto en el desarrollo de las clases teóricas, como en el de los Trabajos Fin de Máster que se llevan a cabo en la Facultad de Ciencias Químicas.

En general se observa una valoración muy positiva de la calidad de la docencia, formación recibida, labor de los profesores, recursos y servicios, y desarrollo académico de la titulación.

B) PROFESORES

El grado de satisfacción global de los profesores con la Titulación fue de 8.3 ± 1.7 , mediana de 8.5, en el curso 2023-2024 (10 % de participación de profesores en la encuesta), siendo superior a la del curso anterior 2022-2023 (7.4 ± 2.4 , mediana 8), aunque la participación ha descendido considerablemente (38 % en 2022-2023). Sin embargo, el análisis de los resultados de la encuesta muestra que la valoración general es bastante positiva con un leve descenso en la valoración de algunos aspectos con respecto al curso anterior, mientras que otros se mantienen al mismo nivel o aumentan ligeramente. El análisis completo se ha dividido en los siguientes puntos:

1. Satisfacción de los profesores con las clases impartidas

Se constata la muy alta satisfacción de los profesores en la impartición de las asignaturas del Máster, aunque con un ligero descenso en la valoración de cada uno de los parámetros que incluyen: cumplimiento del programa, calificaciones en tiempo adecuado y tamaño de los grupos.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Su formación está relacionada con las asignaturas que imparte	(10)	(9.5)
- Cumplimiento del programa	(9.5)	(8.5)
- Las calificaciones están disponibles en un tiempo adecuado	(9.0)	(8.5)
- Tamaño de los grupos adecuado	(8.5)	(8.0)

2. Satisfacción de los profesores con el aprovechamiento del alumnado

La valoración de los profesores del aprovechamiento de los estudios del Máster por parte de los alumnos sigue siendo muy positivo con ligeras diferencias con respecto al curso anterior. Durante este curso 2023-2024, los profesores que han contestado la encuesta han valorado con una mediana de 8 su satisfacción con los resultados y con 7.5 el nivel de adquisición de competencias alcanzados por los estudiantes (mediana de 8 en el curso 2022-2023). Sin embargo, han valorado ligeramente mejor el aprovechamiento de las tutorías. En general están notablemente contentos con los resultados de su actividad docente, con la asistencia de los alumnos, y con su grado de implicación y de trabajo autónomo.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	(8.0)	(8.0)
- El grado de implicación de los alumnos	(8.0)	(7.5)
- Nivel de adquisición por parte del alumnado de las competencias	(8.0)	(7.5)
- Nivel de trabajo autónomo del alumnado	(8.0)	(8.0)
- Implicación del alumnado en los procedimientos de evaluación continua	(8.0)	(8.0)
- Aprovechamiento de las clases teóricas por parte de los alumnos	(8.0)	(8.0)
- Aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos	(7.0)	(7.5)
- Porcentaje de asistencia de los alumnos:	≥ 76 %	≥ 76 %
- Compromiso del alumnado con su proceso de aprendizaje	(8.0)	(8.0)

3. Satisfacción de los profesores con el TFM

Como ocurre en el caso de los estudiantes, en las encuestas de los profesores hay cierta confusión acerca de las cuestiones que hacen referencia a la oferta y desarrollo de los TFM, ya que en su lugar se pregunta sobre “Prácticas externas” que el Máster no tiene. Este curso, todos los profesores han valorado este ítem por encima de 7. El curso pasado, el 44.4 % de los profesores lo valoraron por encima de 8, mientras un 22 % lo consideraron con una valoración 3 o menor debido a que no asociaban el TFM con las cuestiones de las encuestas que hacen referencia a “Prácticas externas”. Con respecto al año anterior, esta valoración ha subido bastante, sin que realmente se haya introducido ningún cambio importante en la oferta y desarrollo de los TFM por lo que se asimila al esfuerzo informativo por parte de la Coordinación del Máster y de los Coordinadores de asignaturas.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Oferta y desarrollo de TFM en la titulación	(5.0)	(8.0)
- Espacios para TFM	(8.0)	(7.5)
- Integración Teoría-Práctica	(8.0)	(8.0)

4. Satisfacción de los profesores con la titulación

Los profesores están notablemente satisfechos con su actividad docente en la titulación, la Coordinación de la titulación, difusión de los contenidos e información, y la importancia de la titulación en la sociedad, ítem que ha aumentado su valoración respecto al curso anterior, así como la relación calidad/precio. Los profesores consideran que el nivel de dificultad de la titulación es adecuado. Algunas valoraciones han bajado con respecto al curso previo, aunque siguen siendo positivos. En este sentido se encuentra la satisfacción con la Coordinación, información sobre el título, satisfacción con la actividad docente, organización de horarios.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Satisfacción con la coordinación de la titulación	(9.0)	(8.0)
- Disponibilidad, accesibilidad, y utilidad de la información sobre el título	(9.0)	(8.5)
- El nivel de dificultad de la titulación es apropiado	(8.0)	(8.5)
- Satisfacción con la actividad docente en la titulación	(9.0)	(8.0)
- Importancia de la titulación en la sociedad	(7.5)	(8.5)
- Organización de horarios docentes	(9.0)	(8.5)
- La relación calidad-precio es la adecuada	(7.0)	(9.0)
- Orientación internacional de la titulación	(7.0)	(7.0)

5. Satisfacción de los profesores con los recursos

En el presente curso, la valoración por parte de los profesores de los recursos ha disminuido ligeramente, aunque sigue siendo positiva. Es de destacar, que aunque el Máster se imparte anualmente en las mismas aulas, la valoración de este ítem en las encuestas ha disminuido desde 9.0 a 7.5 de mediana.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Satisfacción con Campus Virtual	(9.0)	(8.5)
- Aulas para la docencia teórica	(9.0)	(7.5)
- Fondos bibliográficos suficientes	(8.5)	(8.0)

6. Satisfacción con el Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios (PTGAS)

La relación con el personal de administración y la gestión de procesos administrativos se ha valorado de forma muy positiva en el curso académico 2023-2024, de forma similar al curso anterior, aunque aumentando ligeramente la satisfacción con las gestiones realizadas por el PTGAS.

Cursos Académicos	22/23	23/24
- Atención prestada por el PTGAS	(7.5)	(8.0)
- Gestión de los procesos administrativos del título	(9.0)	(8.5)
- Gestión de los procesos administrativos comunes	(8.0)	(8.5)
- Recursos administrativos suficientes	(8.0)	(8.0)
- Apoyo técnico y logístico para la docencia	(8.0)	(8.0)

Las gestiones relacionadas con los procesos administrativos del título aumentan su valoración ligeramente, mientras que la gestión de otros procesos administrativos baja también ligeramente manteniéndose en valores muy positivos.

C. PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PTGAS)

La satisfacción global de este colectivo con el Centro arroja un valor de 8.2 ± 2.1 , mediana 9.0 en el curso 2023-2024, valores muy similares a los del curso académico anterior (7.8 ± 2.1 , mediana 8.0). El número de participantes en las encuestas de satisfacción (n=22) se ha mantenido respecto al curso previo (n=20 en 2022-2023) dejando atrás la baja participación registrada excepcionalmente en el curso 2021-2022 (n=8).

El PTGAS participa en el desarrollo de todos los títulos impartidos en la Facultad de Ciencias Químicas. En el curso 2023-24 se dispuso de un total de aproximadamente 64 personas, entre los que destacan: técnicos de laboratorio, personal en la secretaría de alumnos, asuntos económicos, aulas de informática, Gerencia, unidad de apoyo a la Docencia e Investigación y gestión de residuos. Hay que considerar también el personal perteneciente al PTGAS que desarrolla sus tareas en la Biblioteca de la Facultad y en labores de conserjería.

Todo este personal de administración y servicios participa en el desarrollo de las enseñanzas del título de Máster y tienen un valor inestimable, participando en múltiples tareas de apoyo técnico, gestión y administración. Las encuestas de satisfacción del PTGAS indican que el número de personas se considera suficiente y el tipo de especialización o formación es adecuado.

Tanto los profesores como los estudiantes han valorado de forma positiva la participación del PTGAS en el Máster. **A su vez, la valoración del PTGAS en cuanto a su relación con el alumnado y el profesorado es muy positiva (9 y 8 respectivamente).** El análisis más significativo de la encuesta de satisfacción del PTGAS para los cursos 2022-2023 y 2023-2024 se recoge en los siguientes puntos. En la mayor parte de ellos la valoración del PTGAS es muy positiva, similar a la del curso 2022-2023, exceptuando una bajada acusada en la valoración del ítem relacionado con la seguridad de las instalaciones y el tamaño de la plantilla. Reciben también calificaciones bajas, similares al curso 2022-2023, los ítems relacionados con los servicios en riesgos laborales y el tamaño de la plantilla.

Cursos Académicos	22/23	23/24
Información sobre las titulaciones para el desarrollo de sus labores	(8.0)	(8.0)
<u>Comunicación con profesorado</u>	(8.0)	(8.0)
<u>Relación con el alumnado</u>	(9.0)	(9.0)
Satisfacción con los espacios de trabajo	(8.0)	(7.0)
Satisfacción con recursos materiales y tecnológicos	(8.0)	(7.0)
Satisfacción con el Plan de Formación del PTGAS	(6.5)	(7.0)
Seguridad en las instalaciones	(7.0)	(5.0)
Servicios en riesgos laborales	(6.0)	(6.5)
Satisfacción con la organización del trabajo	(8.0)	(9.0)
Relación de su formación con sus tareas	(8.0)	(7.0)
Adecuación de sus conocimientos y habilidades	(9.0)	(8.0)
Las tareas se corresponden con el puesto	(9.0)	(8.0)
Satisfacción con la definición de funciones y responsabilidades	(7.0)	(8.0)
Satisfacción con el tamaño de la plantilla existente	(6.0)	(5.0)
Satisfacción con el reconocimiento de su trabajo	(8.0)	(8.0)

D) AGENTE EXTERNO (Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid)

Se incluyen en la siguiente **Tabla 5.2.2** los resultados de la encuesta realizada por el Agente Externo de la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas, D. Donato Herrera Muñoz, Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid.

Tabla 5.2.2

Aspectos evaluados	22/23	23/24
Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.)	9	9
Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación	8	8
Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo	9	9
Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad	9	9

El Agente Externo valora muy positivamente todos los aspectos evaluados con una calificación media de 8.75 en los dos últimos cursos académicos

E) BIBLIOTECA

Las encuestas de satisfacción de los usuarios de las bibliotecas de la UCM se encuentran publicadas en el enlace: <https://biblioguias.ucm.es/organizacion-evaluacion/encuestas-satisfaccion-usuarios>. Los estudiantes usuarios de la Biblioteca de la Facultad de CC Químicas han valorada positivamente casi todos los ítems evaluados durante el curso 2023-2024. Entre los aspectos mejor valorados se encuentran los siguientes:

- Instalación y equipos: horario de la biblioteca (7.7), número de puestos de lectura (8.2), comodidad de las instalaciones (7.2) y el equipamiento informático (7.0).
- Recursos de información: localización de documentos (7.1), facilidad de acceso a recurso electrónicos (7.0), respuesta obtenida al solicitar información (7.1) y la facilidad de uso de la web de la Biblioteca (7.1).
- Servicio de préstamo: atención en el mostrador de préstamos (8.2), plazos de préstamo (7.2), número de documentos prestados: (7.6), formalización de los préstamos (8.4), sencillez para reservar y renovar el préstamo de documentos (8.5) y la facilidad para seguir el estado de los prestamos (8.1).
- Personal de la biblioteca: Capacidad de gestión y resolución de cuestiones (7.3), cordialidad y amabilidad en el trato (7.3).

Los aspectos peor valorados, la facilidad para hacer sugerencias y comentarios o nuevas adquisiciones ha conseguido una valoración de 5.6.

El grado de satisfacción global con el servicio de Biblioteca ha sido calificado con 7.5, puntuación similar a la obtenida en el curso anterior que fue de 7.4.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.2.1. La valoración sobre solapamiento y organización de contenidos por parte de los alumnos se ha incrementado, aunque todavía es susceptible de mejorar.	D5.2.1. La orientación internacional del título recibe una baja calificación a pesar de la puesta en marcha del Plan de Internacionalización de la docencia en el Máster, lo que creemos mejoró las valoraciones de los ítems relacionados con este aspecto en el curso previo.
F5.2.2. Los indicadores de satisfacción de alumnos del Máster arrojan una valoración muy positiva de la calidad de la docencia, formación recibida, labor de los profesores, recursos y servicios y algunos ítems del desarrollo académico de la titulación.	D5.2.2. Los estudiantes han disminuido su calificación en la cuestión sobre el valor formativo del TFM, aunque la calificación sigue siendo muy positiva.
F5.2.3. En general, los estudiantes están satisfechos con el desarrollo del TFM (prácticas externas).	D5.2.3. Los ítems relacionados con el componente práctico en el Máster siguen siendo confusos. No siempre los identifica con el Trabajo Fin de Máster.
F5.2.4. Los estudiantes han mejorado las calificaciones sobre la relación calidad/precio del título.	D5.2.4. La valoración de la disponibilidad en tiempo de las calificaciones es susceptible de mejorar.
F5.2.5. Los estudiantes han mejorado también la valoración de las actividades complementarias.	D5.2.5. Las calificaciones de los profesores sobre la coordinación de la titulación, actividad docente y organización de horarios son muy positivas, aunque han descendido ligeramente con respecto a las encuestas del curso 2022-2023.
F5.2.6. Los indicadores de satisfacción de los profesores con la Titulación del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina arrojan resultados positivos.	
F5.2.7. Los profesores y estudiantes valoran de forma positiva o muy positiva la participación del PTGAS en el Máster. A su vez, la valoración del PTGAS en cuanto a su relación con el alumnado y profesorado es también muy positiva.	

5.3 Análisis de los resultados de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.

Con respecto a la inserción laboral de los egresados, la Universidad Complutense ha implementado instrumentos para su seguimiento. Los datos de las encuestas de inserción laboral realizadas durante los cursos 2022-2023 y 2023-2024, correspondientes a los alumnos egresados 24 meses antes, durante los cursos 2020-2021 y 2022-2023. La encuesta del curso 2023-2024 una inserción laboral del 85% de los encuestados, ligeramente inferior a la obtenida en la encuesta realizada en 2022-2023.

El número de alumnos que responde a estas encuestas sigue siendo muy pequeño (n=14) como ya ocurría en cursos previos, aunque este año hay un ligero aumento en la muestra. La baja tasa de participación en las encuestas de egresados es uno de los puntos débiles del SGIC que hay que mejorar.

Tabla 5.3.1

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	7.6 ± 3.0 Mediana 9 (n=7)	7.3 ± 1.4 Mediana 7.5 (n=6)	6.4 ± 2 Mediana 7.0 (n=7)	7.7 ± 0.8 Mediana 8.0 (n=7)
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	50	50	100	85

Estos datos parciales de inserción laboral son coherentes con el hecho de que una parte importante de los estudiantes del Máster continúa su formación de posgrado para alcanzar MECES 4, realizando su tesis doctoral con un contrato predoctoral. La adecuación del empleo con la capacitación obtenida y su relación con la titulación son valoradas positivamente, con medias de 7.6 en ambas cuestiones. También valoran positivamente que la finalización de los estudios de Máster mejoró el empleo (media de 7.5). Una pequeña parte de los egresados son contratados por empresas farmacéuticas o biotecnológicas. Dada la difícil situación económica en el terreno de la investigación que ha experimentado nuestro país en los últimos años, incluyendo una clara disminución en el número de contratos para posgraduados, los datos de inserción laboral son aparentemente satisfactorios.

Las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes egresados muestran una valoración positiva en términos generales de las competencias adquiridas en la titulación con calificaciones iguales o mayores a 7.0 de media, curiosamente cuando se pregunta por las competencias desarrolladas en la titulación, la valoración global de las competencias recibe una calificación siempre inferior, durante este curso 6.0 ± 2.2 de media (mediana 7.0). El acceso al mundo laboral es mejor valorado que en el curso 2022-2023 que recibió una valoración media de 5.7, este curso alcanza una calificación de 6.7 ± 1.0 de media (mediana de 7). Los alumnos egresados valoran muy positivamente las oportunidades de acceso al mundo de la investigación (media de 8.4 ± 0.8, mediana 9). También es valorado positivamente el ítem relacionado con las competencias relacionadas (8.3 ± 1.1, mediana 8). A la pregunta de sí repetirían la titulación, los encuestados contestaron con una calificación media de 8.3 ± 1.1 (mediana 9), sensiblemente superior a la obtenida en el curso previo (media de 7.3 ± 3.4, mediana 8). Además, los encuestados afirman que repetirían los estudios en la UCM, con una calificación de 8.3 ± 1.7 (mediana 9).

En cuanto a la satisfacción con la formación recibida, las encuestas realizadas durante el curso 2023-2024 muestran una media de 7.7 ± 0.8 (mediana 8.0), más de un punto superior a la obtenida en el curso previo (6.4 ± 2, mediana 7.0).

En suma, estos datos indican que la inserción laboral de los estudiantes egresados del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina es buena, quizás porque el Máster selecciona muy buenos estudiantes y con gran interés en Biomedicina.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.3.1. Satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados.	D5.3.1. La baja participación en las encuestas de inserción laboral y alumnos egresados resta valor a los resultados.
F5.3.2. Elevada tasa de inserción laboral de los egresados (85%).	

5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

El Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina de 60 ECTS no tiene un programa específico de movilidad. El título utiliza el programa de movilidad de la Facultad de Ciencias Químicas <https://quimicas.ucm.es/movilidad-estudiantes>. La Comisión de Coordinación del Máster, junto con el Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales de la Facultad de Químicas y la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad garantiza la adecuada gestión de la movilidad de algunos estudiantes. Los alumnos con movilidad ERASMUS del curso 2023-2024 han sido:

Tabla 5.4.1. Estudiantes con movilidad ERASMUS

ERASMUS	TOTAL, ESTUDIANTES	MODALIDAD	PAÍS	INSTITUCIÓN
Máster: Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina	1	Estudios (IN)	ALEMANIA	Freie University of Berlin
	1	Prácticas (OUT)	ALEMANIA	Universität zu Köln

Por otro lado, el Máster en BBMBiomed colabora con la **Fundación Carolina** en los Programas de Movilidad de alumnos excelentes de América Latina. Nuestro Máster es uno de los escogidos en la Comunidad de Madrid para la formación de dichos alumnos (ver <https://gestion.fundacioncarolina.es/programas/5986>). En el curso 2023-2024, la Fundación Carolina concedió una única beca para cursar el Máster de Bioquímica Biología Molecular y Biomedicina que procedía de Ecuador.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.4.1. El Máster participa en el Programa de Movilidad de La Fundación Carolina de alumnos excelentes de América Latina.	No procede
F5.4.2. Los programas de movilidad del Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales de la Facultad de Químicas funcionan correctamente y son efectivos.	

5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.

Con respecto al análisis de la calidad de las prácticas externas, es importante precisar que el Máster en BBMBiomed **no tiene prácticas externas**, como consta en la descripción del en RUCT (código 4312486).

El trabajo experimental práctico de los alumnos en nuestro máster se concentra en el **Trabajo de Fin de Máster (TFM) de 30 ECTS**, pero no en prácticas externas (que no están en el título verificado). Tan solo el 47.1 % de los estudiantes que contestan la encuesta de satisfacción identifican el Trabajo de Fin de Máster (TFM) como prácticas externas, mientras el 52.9 % restante no contestan al considerar que el Máster no tiene prácticas externas o al haber realizado el TFM en grupos de investigación pertenecientes a la UCM. **Esto es una debilidad de las encuestas del SGIC, por lo que, si se utiliza la misma encuesta para Grado y Máster, sugerimos que se**

utilice “Prácticas Externas o TFM” para que el alumno pueda elegir lo que proceda a lo hora de contestar a la encuesta.

En este apartado se realiza el análisis de la calidad del TFM que se lleva a cabo en laboratorios de investigación de la UCM (54 %) y de centros de investigación externos a la UCM (46 %).

El TFM se realiza en el segundo semestre del Máster con dedicación completa, es coherente con el marcado carácter experimental del Máster en BBMBiomed. El Máster tiene como objetivo que cada estudiante desarrolle, de manera individual, un trabajo de investigación, haciendo uso de la instrumentación y los métodos experimentales adecuados, siendo capaz de realizar experimentos de forma autónoma, diseñar aplicaciones, describir métodos, cuantificar, analizar y evaluar críticamente los resultados obtenidos.

Para la realización del TFM, los estudiantes tienen que contactar directamente con un grupo de investigación de su elección, dentro de la red de grupos de investigación que ofertan plazas TFM en el Máster, publicados en la Web del Máster <https://www.ucm.es/bbmbiomed/trabajo-fin-de-master> y en el Campus Virtual. El procedimiento interno de gestión de los TFM se lleva a cabo por el Coordinador del Máster y miembros de la Comisión Académica. Todos los Centros de Investigación que colaboran en la realización de TFM tienen convenio con la UCM. Los alumnos adjuntan, junto con el Documento de Aceptación del Centro Aceptor, el Anexo I al convenio (en el caso de que el TFM se realice en un centro externo a la UCM, siempre con convenio). Todos los documentos necesarios se encuentran en la Web del Máster o en el Campus Virtual del TFM.

Para adquirir las competencias de esta materia, los tutores del TFM proporcionan a los alumnos los medios necesarios para la investigación a desarrollar, en cuanto a espacio, instrumentación y materiales, incluyendo el acceso a las fuentes bibliográficas de la UCM o Centros de Investigación que colaboran con el Máster.

Los alumnos que realizan el TFM en un grupo externo a la UCM, cuentan con el asesoramiento de un Cotutor Académico seleccionado de entre todos los profesores del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, teniendo en cuenta el tema de investigación del TFM. El Cotutor Académico, también evalúa la memoria final realizada por el estudiante y elabora un informe sobre la misma.

Las actividades formativas del TFM se centran en enseñar a los alumnos: i) a usar metodologías de laboratorio bioquímico o biomédico avanzadas; ii) a utilizar la literatura científica y técnica relacionada con el tema de investigación; iii) a comprobar la validez de su hipótesis; iv) a contrastar sus resultados con otros presentes en la literatura; v) a conocer los métodos de escritura científica y publicación, y la importancia de la ética en ciencia; y vi) a presentar su TFM de forma escrita y oral de forma correcta y sobresaliente.

La información sobre cómo desarrollar el Trabajo Fin de Máster (parte experimental, memoria, presentación y defensa) se encuentra disponible de forma extensa en la Guía Docente del TFM (2023-2024). Se puede acceder a la última versión de la guía docente del Máster desde el enlace <https://quimicas.ucm.es/guias-docentes> de la página web de la Facultad de Ciencia Químicas y en la propia página del Máster (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/guias-docentes-2024-2025>). En el enlace <https://www.ucm.es/bbmbiomed/guias-docentes-2023-2024> de la página web del Máster se pueden consultar también las Guías Docentes del curso 2023-2024.

Para evaluar el TFM, se tiene en cuenta: 1) la actitud y aprendizaje del alumno (20 %, evaluado por el tutor); 2) La memoria escrita del TFM (60 %, evaluada por el Tribunal 45-60 % y por el Cotutor Académico 15 %, en su caso); y 3) La exposición y defensa del TFM (20 %, evaluados por el tribunal). El tribunal está constituido por dos profesores del Departamento BBM y un investigador de un Centro de Investigación externo. Los miembros de los tribunales TFM del Máster que han participado en todos los cursos académicos, desde 2010-2011 hasta 2023-2024 se encuentran en el enlace: <https://www.ucm.es/bbmbiomed/tribunal-del-tfm>.

El Trabajo Fin de Máster está coordinado por el Coordinador del Máster, de acuerdo con el Reglamento de TFM (BOUC Nº 17, 27 de julio de 2016), con el apoyo de la Comisión Académica. La Coordinación del TFM supone, para cada curso académico, poner en contacto a alumnos con grupos consolidados y con financiación que oferten un proyecto de TFM en nuestro Máster, además de otras muchas gestiones que se han descrito detalladamente en el **apartado 2** de esta Memoria de Seguimiento.

El grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas (TFM) es muy elevado, como muestran las encuestas realizadas a los alumnos. Los estudiantes estiman de forma notable el valor formativo de las prácticas (media 8.8 ± 1, mediana 8). La satisfacción con el TFM es también muy positiva (media 7.9 ± 1.6, mediana 8.5), sensiblemente superior a la obtenida en el curso 2022-2023 (media 6.8 ± 1.8, mediana 7). La valoración de la atención recibida por el tutor del TFM es también positiva con una calificación media de 7.5 ± 2.3 y una mediana de 8, similar a la recibida en cursos previos.

En cuanto a los resultados obtenidos por alumnos en el Trabajo Fin de Máster, el 73% recibió una nota superior o igual a 9, mientras que el 25% recibió una calificación de notable.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F5.5.1. Excelentes resultados académicos en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica elevada.	D5.5.1. Error en el SGIC en cuanto que no se utiliza el término TFM en las encuestas. Se utiliza el término "Prácticas Externas" para identificar el "Trabajo Fin de Máster" y no es lo mismo. La mayoría de los estudiantes no contestan estas cuestiones. Las encuestas de los estudiantes de Máster deben ser distintas a las de los estudiantes de Grado.
F5.5.2. La satisfacción de los alumnos en los TFM es muy alta en el curso académico actual y en anteriores.	

6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

6.1 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación o modificación del Título, realizado por la Agencia externa.

NO PROCEDE

En el curso 2015-2016 el Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina tuvo un informe FAVORABLE en el proceso de renovación de la acreditación de la titulación, con fecha 16 de junio de 2016.

En el curso 2018-2019 no hubo seguimiento del Título por parte de la Oficina de Calidad de la UCM debido a que en 2018-2019 el Título se sometió a la 2ª renovación de la acreditación.

El Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina tuvo un informe FAVORABLE en el proceso de renovación de la acreditación de la titulación, con fecha 26 de abril de 2021.

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las "Recomendaciones" o "Recomendaciones de Especial Seguimiento" establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título realizado por la Agencia externa.

NO PROCEDE

6.3 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el último Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Oficina para la Calidad de la UCM, para la mejora del Título.

El Título de Máster en BBMBiomed, ha sido renovado en 2021 (curso 2018-2019). Además, ha tenido un seguimiento anual por parte del Vicerrectorado de Calidad de la UCM durante los cursos académicos 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023 con el resultado de un grado de cumplimiento máximo en los distintos aspectos a valorar, como se recoge en los documentos del Sistema de Garantía Interna de Calidad sobre el Máster en BBMBiomed (<https://quimicas.ucm.es/master-en-bqbmbm/>).

En cuanto al último informe de seguimiento del curso 2022-2023 (<https://quimicas.ucm.es/file/if-ucm-21-22-m.-bioq-biolog-molec-y-biomed-def?ver>), en el Informe de Seguimiento del Título todos los apartados fueron aprobados como “CUMPLE” o “NO PROCEDE”.

6.4 Se ha realizado el plan de mejora planteada en la última Memoria de Seguimiento a lo largo del curso a evaluar.

Desde la coordinación del máster, se han llevado acciones para mejorar los siguientes puntos:

- **Baja participación en las encuestas de satisfacción del SGIC.** Se sigue promoviendo la participación del alumnado y profesores en las encuestas de satisfacción utilizando todos los recursos posibles: campus virtual, notificaciones por email repetitivas, avisos. En el caso de profesores, la falta de tiempo es una de las razones principales para escusar la realización de las encuestas.
- **Estructura y funcionamiento del SGIC:** Se han separado los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado (CEMC_MyD) en dos comités diferentes, uno para másteres (CEMC_M) y otro para doctorado (CEMC_D). Esta mejora fue aprobada en Junta de Facultad del día 30 de octubre de 2023 y sus nuevos reglamentos han sido aprobados en Junta de Facultad del 22 de febrero de 2024.
- **Comunicación entre los profesores de distintas asignaturas.** A lo largo de este curso 2023-2024, se ha seguido estimulando la vinculación de los profesores con los objetivos de mejora del máster mediante comunicación personal y electrónica.
- **Difusión del sistema de quejas y sugerencias.** Se continúa difundiendo el funcionamiento del sistema de quejas y sugerencias, lo cual se manifiesta en el número creciente de estudiantes que contestan que conocen este sistema en las encuestas de satisfacción (Apartado 4). Este se explica durante el seminario de introducción al Máster, tras el periodo de exámenes y durante el segundo semestre del curso.
- **Solapamiento y organización de contenidos.** Se ha tratado de fomentar la comunicación entre los profesores y los coordinadores de cada asignatura, habiéndose conseguido mejorar sustancialmente la valoración de los alumnos sobre esta cuestión en este curso 2023-2024 (Apartado 5.2).
- **Atención recibida por el tutor de TFM.** Se informa a los tutores sobre la atención que el estudiante debe recibir durante este periodo de formación. La valoración de los estudiantes en este ítem ha ido mejorado en los dos cursos anteriores, alcanzando el presente curso una mediana de 8.
- **Apreciación de los estudiantes sobre la utilidad del TFM para encontrar empleo.** La apreciación de la utilidad del Máster a la hora de encontrar empleo ha mejorado durante el curso (2023-2024). La calidad de los TFM desarrollados en el Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina está garantizada por la amplia red de grupos de investigación de primer nivel, tanto de la UCM como de otros centros ajenos a la UCM, que acogen con sus proyectos a las estudiantes del Máster (Apartado 5.2). Quizás el cambio de apreciación en este sentido está más relacionado con la mejora de la situación de la economía global.
- **Internacionalización del Máster.** Se sigue trabajando en la implantación del Plan de Internacionalización de la Docencia ofreciendo asignaturas en inglés y español, manteniendo la versión en inglés de la página web del Máster y traduciendo las guías docentes de las asignaturas. Pese a ello, los estudiantes no han valorado positivamente este ítem en las encuestas de satisfacción (Apartado 5.2).

- **Disponibilidad a tiempo de las calificaciones y satisfacción con las tutorías recibidas.** Las valoraciones en ambos aspectos indican que son susceptibles de ser mejorados y no han variado sustancialmente con respecto al curso previo (Apartado 5.2). Los profesores de las asignaturas son conscientes de la necesidad de entregar las calificaciones a tiempo. Por otro lado, los estudiantes son atendidos en todo momento en el aula, mediante tutorías personales y a través de medios electrónicos.
- **Valoración de las actividades complementarias.** Durante el presente curso se han incorporado nuevas conferencias al programa de conferencias del máster. Esto ha podido hacer que la valoración de esta cuestión haya mejorado durante el curso 2023-2024 (Apartado 5.2).
- **Evaluación del TFM en las encuestas de satisfacción.** A pesar de que se informa sobre la equivalencia del TFM con las prácticas externas en las encuestas de satisfacción, los alumnos siguen sin contestar estos ítems, por lo que se debería cambiar estas cuestiones para no crear confusión entre los estudiantes.
- **Bajo número de respuestas en los ítems relacionados con el TFM.** Se ha solicitado que las encuestas de Máster incluyan preguntas específicas sobre el desarrollo del Trabajo Fin de Máster.
- **Baja participación en las encuestas de inserción laboral y egresados.** Se ha solicitado que se mejoren los métodos de difusión y participación en estas encuestas.

6.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.

El Comité de Evaluación y Acreditación en su informe final consideró que se cumplían completamente los todos criterios requeridos para la acreditación al Máster.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F6.1. El título ha atendido las recomendaciones indicadas en los informes de seguimiento del Título (Oficina Calidad UCM).	No procede
F6.2. El título va implantando, a través de su SGIC, los planes de mejora comprometidos.	

7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación sustancial.

No se han propuesto modificaciones de la Memoria del Título que deban ser valoradas por el Consejo de Universidades.

7.2 Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación del Procedimiento de modificación no sustancial.

No se han propuesto modificaciones de la Memoria del Título que deban ser valoradas por un procedimiento de modificación abreviado.

8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

Análisis de fortalezas en Tabla adjunta.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	<p>F1.1. El SGIC funciona correctamente en la Facultad de CC Químicas.</p> <p>F1.2. El SGIC garantiza la recogida y el análisis continuo de información de resultados relevantes para la gestión eficaz del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina en cuanto a los resultados de aprendizaje, funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente y de organización del título, mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia y la satisfacción de los grupos de interés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 1. Páginas 3-9. 	Mantener y mejorar el funcionamiento del SGIC.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<p>F2.1. Los mecanismos de gestión y organización del plan de estudios del Máster en BBMBiomed, que incluyen mecanismos de coordinación docente horizontal y vertical, están bien asentados y son razonablemente eficaces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 2. Páginas 9-12. 	Mantener y mejorar las actividades de gestión del máster por parte del Coordinador del Máster, los miembros de la Comisión Académica y los Coordinadores de Asignaturas.
Personal académico	<p>F3.1. Calidad docente e investigadora del profesorado.</p> <p>F3.2. Clara relación entre la formación y actividad investigadora del profesor con la asignatura que imparte.</p> <p>F3.3. Evaluaciones positivas del profesorado (DOCENTIA). 8.6% de valoraciones Docentia excelentes o muy positivas.</p> <p>F3.4. Establecimiento de una importante red de colaboradores en actividades docentes (incluida la dirección de TFM) que son investigadores de reconocido prestigio de Institutos y Centros de Investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 3. Páginas 13-15. • ICMRA-1c (Tabla 3.1, pág. 13) Estructura del Personal Académico del Título. • Tabla 3.2. (pág. 14) Características de los profesores del Departamento BBM implicados en la docencia de los Módulos Teóricos del Máster. • Tabla 3.3 DOCENTIA (pág. 15). • Enlaces a información de profesores de la UCM y visitantes en la Página web. • Enlaces a CV de profesores. SGIC. 	<p>Mantener y potenciar que los profesores de las asignaturas sean especialistas en la materia que imparten.</p> <p>Mantener y fomentar el contacto entre profesores y Coordinadores de Asignatura.</p> <p>Continuar fomentando la colaboración de investigadores de prestigio en las actividades del Máster.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Encuestas de satisfacción de los estudiantes. 	
Sistema de quejas y sugerencias	<p>F4.1. Fácil acceso al sistema de quejas y sugerencias. Funcionamiento ágil.</p> <p>F4.2. Buena comunicación entre estudiantes, profesores y coordinación del Máster.</p>	Ver apartado 4. Páginas 16-17.	<p>Mantenimiento y fortalecimiento del sistema de quejas y sugerencias. Difundir aún más la existencia de este sistema.</p> <p>Fomentar la buena comunicación entre estudiantes, profesores y coordinación del Máster.</p>
Indicadores de resultados	<p>F5.1.1. Muy elevadas tasas de rendimiento (99.4 %), eficiencia (93.2 %) y graduación (100 %).</p> <p>F5.1.2. Muy buenos resultados académicos en las asignaturas teóricas y los Trabajos Fin de Máster.</p> <p>F5.1.3. Alto porcentaje de cobertura (81.7 %) y de demanda del título (1005 %).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ver apartado 5. 1. Páginas 17-19. Tabla 5.1.1: ICM -1 a- 8, IUCM-1, -5, -16 (Pág. 17). Tabla 5.1.2: ICMRA-2 (Págs. 18-19). 	Resultados vinculados a los sistemas de mejora de la calidad del título.
Satisfacción de los diferentes colectivos	<p>F5.2.1. La valoración sobre solapamiento y organización de contenidos por parte de los alumnos se ha incrementado, aunque todavía es susceptible de mejorar.</p> <p>F5.2.2. Los indicadores de satisfacción de alumnos del Máster arrojan una valoración muy positiva de la calidad de la docencia, formación recibida, labor de los profesores, recursos y servicios y algunos ítems del desarrollo académico de la titulación.</p> <p>F5.2.3. En general, los estudiantes están satisfechos con el desarrollo del TFM (prácticas externas).</p> <p>F5.2.4. Los estudiantes han mejorado las calificaciones sobre la relación calidad/precio del título.</p> <p>F5.2.5. Los estudiantes han mejorado también la valoración de las actividades complementarias.</p> <p>F5.2.6. Los indicadores de satisfacción de los profesores con la Titulación del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina arrojan resultados positivos.</p> <p>F5.2.7. Los profesores y estudiantes valoran de forma positiva o muy positiva la participación del PTGAS en el Máster. A su vez, la valoración del PTGAS en cuanto a su relación con el alumnado y profesorado es también muy positiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ver apartado 5.2. Páginas 19-27. Tabla 5.2.1: IUCM-13 a -15 (Pág. 20). SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes (Análisis en págs. 21-23). SGIC. Encuestas de satisfacción de profesores (Análisis en págs. 23-25). SGIC. Encuestas de satisfacción del PAS (Análisis en pág. 26). Satisfacción del agente externo (págs. 26-27). Encuestas Biblioteca (pág. 27). 	<p>Mantener y fortalecer la satisfacción de los colectivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Incrementando la calidad docente de las asignaturas teóricas y de los TFM. Mejorando los sistemas de coordinación y ejes de información del máster. Trabajando de forma cooperativa y coordinada con el personal de administración de servicios. Manteniendo la calidad de las conferencias transversales. Potenciando la motivación y encomiable labor docente de los profesores del Máster. Informando a los tutores de TFM sobre la atención que los estudiantes debe recibir.

Inserción laboral	<p>F5.3.1. Satisfacción de la formación recibida por parte de los egresados.</p> <p>F5.3.2. Elevada tasa de inserción laboral de los egresados (85%).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.3. Página 28-29. • Tabla 5.3.1. IUCM-29 y IUCM-30 (pág. 28). • Encuestas de satisfacción de egresados y encuestas de inserción laboral (análisis en pág. 28-29). 	Incrementar la preparación de nuestros estudiantes en todos los aspectos, que les permitan incrementar sus posibilidades de éxito en su posterior inserción laboral.
Programas de movilidad	<p>F5.4.1. El Máster participa en el Programa de Movilidad de La Fundación Carolina de alumnos excelentes de América Latina.</p> <p>F5.4.2. Los programas de movilidad del Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales de la Facultad de Químicas funcionan correctamente y son efectivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.4. Página 29. • Tabla 5.4.1. Estudiantes con movilidad ERASMUS (pág. 29). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la colaboración con la Fundación Carolina. • Mantener la colaboración con los programas de movilidad que ofrece la Facultad de Ciencias Químicas, por parte del equipo de coordinación del máster.
Prácticas externas	<p>F5.5.1. Excelentes resultados académicos en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica elevada.</p> <p>F5.5.2. La satisfacción de los alumnos en los TFM es muy alta en el curso académico actual y en anteriores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.5. Páginas 30-31. • SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes. Análisis de resultados de TFM (pág. 31). 	Mantener el buen nivel de ofertas para la realización de TFM, contando con la colaboración de grupos de investigación de la UCM y <u>una excelente red de colaboradores externos a la UCM</u> , con alta actividad investigadora y muy buena capacidad docente con alumnos de posgrado (máster y doctorado).
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	<p>F6.1. El título ha atendido las recomendaciones indicadas en los informes de seguimiento del Título (Oficina Calidad UCM).</p> <p>F6.2. El título va implantando, a través de su SGIC, los planes de mejora comprometidos.</p>	Ver apartado 6. Páginas 31-33.	Mantener las recomendaciones propuestas.

9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA

9.1 Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas.

La relación de puntos débiles se encuentra en la tabla adjunta.

9.2 Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

La Propuesta de Plan de Acciones se encuentra en la tabla adjunta.

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	D1.1. Baja tasa de participación de los alumnos y profesores en las encuestas de satisfacción del Título.	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas de carácter voluntario. • Falta de participación del alumnado al realizase las encuestas por internet. • El periodo en el que se hace la encuesta es inapropiado, ya que han acabado las clases del módulo teórico y un alto porcentaje está realizando su TFM fuera de la UCM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir y promover aún más la participación del alumnado y de profesores en las encuestas de satisfacción utilizando todos los recursos posibles: campus virtual, notificaciones por email repetitivas, avisos. 	SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes y profesores.	SGIC	Curso 2024-2025 y anteriores	En proceso
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	D2.1. Baja comunicación entre profesores de distintas asignaturas.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo para reunir a todos los profesores o coordinadores de asignaturas. • Alto número de profesores participando en el Máster. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir mejorando la vinculación entre profesores con los objetivos de mejora del Máster. • Organizar reuniones en las que participen los Coordinadores de asignaturas y todos los profesores del máster. 	Apartado 2. SGIC. Encuestas de satisfacción de profesores.	Comisión de Coordinación.	Curso 2024-2025 y anteriores.	En proceso
Personal Académico	D3.1. Baja motivación de los profesores en cuanto a su participación en las encuestas de satisfacción.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de comunicación. • Exceso de trabajo por parte de los profesores. 	Seguir promoviendo la participación de profesores mediante comunicación electrónica.	SGIC. Encuestas de satisfacción de profesores.	Comisión de Coordinación.	Curso 2024-2025 y anteriores.	En proceso

Sistema de quejas y sugerencias	D4.1. Conocimiento parcial de este sistema por parte de los estudiantes. D4.2. Reticencias a la utilización de los canales oficiales de quejas y sugerencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de información. • Ha habido pocos problemas que requieran la utilización de este sistema 	Difundir la información de forma oral y a través de los canales digitales en la introducción al máster, en clase, tras los exámenes y durante la realización del TFM.	SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes.	Todos los profesores y Coordinación del Máster.	Curso 2024-2025 y anteriores.	En proceso
Indicadores de resultados	No procede.						
Satisfacción de los diferentes colectivos	D5.2.1. La orientación internacional del título recibe una baja calificación a pesar de la puesta en marcha del Plan de Internacionalización de la docencia en el Máster. D5.2.2. Los estudiantes han disminuido su calificación en la cuestión sobre el valor formativo del TFM, aunque la calificación sigue siendo muy positiva. D5.2.3. Los ítems relacionados con el componente práctico en el Máster siguen siendo confusos. No siempre los identifica con el	<ul style="list-style-type: none"> • Baja demanda de las asignaturas ofertadas en inglés. • Los ítems relacionados con el componente práctico en el Máster son confusos debido a que el alumno no siempre los identifica con el Trabajo Fin de Máster. Los estudiantes no contestan a estos ítems o las estadísticas están sometidas a una alta variabilidad. • Falta de tiempo para reunir a todos los profesores o coordinadores de asignaturas. • Alto número de profesores participando en el Máster. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar mejorando el Plan de Internacionalización del Máster con nuevas actividades en lengua inglesa. • Intentar mejorar la apreciación de los estudiantes sobre la utilidad del TFM. • Las encuestas de satisfacción para Grado y Máster deben ser diferentes o al menos debería hablarse de TFM. • Informar a los profesores sobre la obligación de entregar las calificaciones en tiempo • Mejorar los sistemas de coordinación y ejes de información del máster. 	SGIC-Encuestas de satisfacción.	SGIC Coordinación del Máster, profesores del Máster, directora y subdirectores del Departamento BBM	Curso 2024-2025 y anteriores.	En proceso

	<p>Trabajo Fin de Máster.</p> <p>D5.2.4. La valoración de la disponibilidad en tiempo de las calificaciones es susceptible de mejorar.</p> <p>D5.2.5. Las calificaciones de los profesores sobre la coordinación de la titulación, actividad docente y organización de horarios son muy positivas, aunque han descendido ligeramente.</p>						
Inserción laboral	<p>D5.3.1. La baja participación en las encuestas de inserción laboral y alumnos egresados resta valor a los resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa difusión. • Baja eficacia de métodos de persuasión para contestar las encuestas. 	<p>Mejorar los métodos de difusión y de cumplimentación de encuestas.</p>	<p>SGIC-Encuestas de satisfacción de egresados e inserción laboral.</p>	<p>Vicerrectorado de Calidad.</p>	<p>Curso 2024-2025 y anteriores.</p>	<p>En proceso.</p>
Programas de movilidad	<p>No procede.</p>						
Prácticas externas	<p>D5.5.1. Los alumnos no contestan a los ítems relacionados con el TFM.</p>	<p>Error en el SGIC al utilizarse el término "Prácticas Externas" para identificar el "Trabajo Fin de Máster".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las encuestas de los estudiantes de Máster deben ser distintas a las de los estudiantes de Grado o incluir en las cuestiones el TFM. 	<p>SGIC-Encuestas de satisfacción de estudiantes.</p>	<p>Coordinación del Máster. Vicerrectorado de Calidad.</p>	<p>Curso 2024-2025.</p>	<p>En proceso</p>
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	<p>No procede.</p>						