



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	12
4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS	15
5. INDICADORES DE RESULTADO	16
6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	30
7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	32
8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.	32
9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA	37

INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

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

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título, previa a la matriculación, que se considera crítica, 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 por la Coordinadora del Máster, 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/bbmbiomed_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 la Coordinadora 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 han puesto en marcha los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación y concretamente respecto a la estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del Título.

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

COMPOSICIÓN de la Comisión de la Calidad (Curso 2022-2023):

La Comisión de Calidad (CC) está presidida por la Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional, y constituida por un representante de cada Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos, tres representantes de alumnos, un representante del Personal de Administración y

Servicios, y un Agente Externo. La composición actual de la CC 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/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>.

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana María	Rubio Caparrós	Presidenta / Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Andrea	Parrón Nieto	Secretaria / PAS
Donato	Herrera Muñoz	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente externo)
Julián	Gómez Gutiérrez	Coordinador Grado Bioquímica
Mercedes	Oliet Palá	Coordinadora Grado Ingeniería Química
José Luis	Luque García	Coordinador Grado Química
Eduardo	Guzmán Solís	Coordinador Máster
Almudena	Inchausti Valles ²	Estudiante de Máster o Doctorado
Francisco Javier	Parrilla de la Osada ²	Estudiante del Grado en Química
Teresa	Sánchez Velasco ²	Estudiante del Grado en Bioquímica

¹La Comisión de Calidad fue ratificada en la Junta de Facultad del 7 de noviembre de 2022.

²Los estudiantes se incorporaron en octubre de 2022.

COMPOSICIÓN del Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos de Máster y Doctorado (Curso 2022-2023)

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado (CEMC_MyD) está presidido por la Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional, y constituido por el/la coordinador/a de cada Título de Máster y Programa de Doctorado, representantes de alumnos de Máster y Doctorado, y un representante del Personal de Administración y Servicios. El nombramiento de los miembros del CEMC_MyD se lleva a cabo en Junta de Facultad en cada curso académico. Algunos de los miembros se renuevan o ratifican.

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana María	Rubio Caparrós	Presidenta / Vicedecana de Calidad, Relaciones Institucionales y Orientación Profesional
Andrea	Parrón Nieto	Secretaria / PAS
Cristina	Casals Carro	Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
Eduardo	Guzmán Solís	Coordinador del Máster de Ciencia y Tecnología Químicas
Araceli	Rodríguez Rodríguez	Coordinadora del Máster Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos
María del Mar	Gómez Gallego	Coordinadora del Máster Interuniversitario en Química Orgánica
Francisco Javier	Lacadena García-Gallo	Coordinador Doctorado Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
Carlos	Negro Álvarez	Coordinador Doctorado Ingeniería Química
Albertina	Cabañas Poveda	Coordinadora Doctorado Química Avanzada

Miguel Ángel	Sierra Rodríguez	Coordinador Doctorado Química Orgánica
Francisco Javier	Aoiz Moleres	Coordinador Doctorado Química Teórica y Modelización Computacional
Almudena	Inchausti Valles ²	Estudiante de Doctorado de Química Avanzada
Diego	Rodríguez Llorente ²	Estudiante de Doctorado de Ingeniería Química
Francisco José	Rojas Contreras ²	Estudiante de Máster (Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos)
Belén	Prados López ²	Estudiante de Máster (Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina)

¹ El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado fue ratificado en la Junta de Facultad de 7 de noviembre de 2022.

² Los estudiantes se incorporaron en octubre de 2022.

La Comisión de Calidad y el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado cuentan con integrantes de todos los colectivos universitarios (estudiantes, PDI y PAS), así como de agente externo (Comisión de Calidad). Esta composición asegura la participación de todos los colectivos en los procedimientos establecidos que contribuyen a la medición, análisis y mejora del Título.

Como acción de mejora, durante el curso 2022-2023 se tomó la decisión de separar el CEMC_MyD en dos comités diferentes. La composición del actual Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster (CEMC_M) está publicada en: https://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos#comite_evaluacion_master

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

Con respecto a los órganos competentes del SGIC en la Facultad de Ciencias Químicas, estos son los siguientes (por orden jerárquico):

- **Junta de Facultad**—que es el órgano 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 (CC)**—que es el órgano competente en materia de calidad. Está involucrado en la elaboración de informes de seguimiento de las mejoras propuestas en los Títulos y en la adopción de resoluciones con relación a las reclamaciones y sugerencias presentadas.
- **Los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad (CEMC)** de los diferentes títulos—que son los órganos competentes en materia de calidad del título correspondiente. Dependen de la Comisión de Calidad y su misión es 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. Entre los cuatro Comités existentes en la Facultad de CC. Químicas, uno está dedicado a los **títulos de Máster y Doctorado (CEMC_MyD)**.

Los reglamentos y normativas vigentes para el curso 2022-2023 son los aprobados en cursos anteriores, y están recogidos en las memorias de seguimiento correspondientes y publicadas en la Web de la Facultad, en Calidad: <https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad>.

La **Comisión de Calidad** y el **CEMC_MyD** son órganos independientes de la Junta de Facultad, es decir, no son Comisiones Delegadas de la misma. La Junta de Facultad tiene varias Comisiones Delegadas que deben interactuar en mayor o menor medida con los correspondientes órganos competentes en materia de calidad, aunque sus funciones son diferentes a las de estos. Las Comisiones de la Junta deben servir de ayuda en todos los temas relativos a la vida académica del Centro y el SGIC, por su parte, debe hacer un seguimiento académico de los títulos, detectando las posibles deficiencias y proponiendo mejoras a la Junta de Facultad,

basándose en la información obtenida de las encuestas de satisfacción, el análisis de los resultados académicos en los informes de seguimiento, los informes proporcionados por el profesorado, y el sistema de quejas y sugerencias, entre otras fuentes de información. La misión del SGIC es la de detectar deficiencias, y la misión de la Junta de Facultad, Comisiones Delegadas, y Coordinadores de Título y profesores es buscar las soluciones a las mismas y ejecutar las mejoras pertinentes. En nuestro Máster (y otros títulos de la Facultad) la Coordinadora del Título está en contacto permanente con la Vicedecana de Calidad y otros miembros del Equipo Decanal para tratar temas que competen al desarrollo del Título.

- Nombramientos

La puesta en marcha del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado y de la Comisión de Calidad, así como el nombramiento de sus miembros, se ha especificado en las memorias de seguimiento de cursos anteriores, que están publicadas en la Web del Centro. Los Coordinadores de Los Títulos de Máster y Doctorado del curso 2022-2023 se nombraron o ratificaron en la Junta de Facultad celebrada el 17 de junio de 2022.

FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LA COMISIÓN DE CALIDAD Y DEL CEMC MyD:

Comisión de Calidad (CC): La CC tiene las siguientes funciones:

- Elaboración anual de un informe sobre la marcha de las enseñanzas de las titulaciones, así como de un plan de mejora de las mismas, que debe remitir para su aprobación a la Junta de Facultad.
- Elaboración de informes de seguimiento de las mejoras propuestas y aprobadas por la Junta de Facultad.
- Adopción de resoluciones en relación con las reclamaciones y sugerencias presentadas.

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado:

El CEMC_MyD tiene la misión 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 (Títulos de Máster o Doctorado).

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Las reuniones de la Comisión de Calidad y del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado de la Facultad que han tenido lugar durante el curso 2022-2023 se indican a continuación.

Comisión de Calidad:

En cuanto al desarrollo de su labor de seguimiento, la Comisión de Calidad se reúne en sesiones ordinarias las veces que sean necesarias para llevar a cabo sus funciones. (Artículo segundo, título 10 del Reglamento de la Comisión de Calidad, aprobado el 22/01/2019). Las reuniones celebradas por la Comisión de Calidad en el curso 2022-2023 han sido las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
15/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de Guías Docentes Curso 2022-2023. • Incorporación del nuevo Agente Externo de la Comisión de Calidad: D. Donato Herrera Muñoz, VDno del Colegio Oficial de Químicos de Madrid. • Análisis de quejas y sugerencias. • Ruegos y preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Se aprueban</u> por unanimidad las Guías Docentes para el Curso 2022-2023 presentadas previamente en los respectivos Comités de Evaluación y Mejora de Calidad. • <u>Se debate</u> sobre necesidad de implementar en las enseñanzas de los Grados temas con contenido de Control de Calidad y aprendizaje para realizar Manuales de Calidad. D. Donato Herrera Muñoz, VDno del Colegio Oficial de Químicos de Madrid, solicita que se anime a los estudiantes recién graduados a colegiarse. • La Presidenta de la Comisión de Calidad <u>informa</u> sobre las sugerencias aportadas en las reuniones de los Comités de Evaluación y Mejora de la

		Calidad de las diferentes titulaciones relacionadas con la docencia de las mismas.
04/11/2022	<ul style="list-style-type: none"> Programa Docencia Resultados obtenidos en los Informes Provisionales de Renovación de la Acreditación de Títulos de Doctorado. Real Decreto 822/2021. Análisis de Resultados Académicos del Curso 2021-2022. Aprobación de las Memorias de Seguimiento del Curso 2021-2022. Medidas de revisión y mejora. Análisis de quejas y sugerencias. Ruegos y preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> La Presidenta <u>informa</u> sobre las fechas de realización de las encuestas del programa Docencia. <u>Se informa</u> sobre la valoración favorable de los Informes Provisionales de Renovación de la Acreditación de los Títulos de Doctorado. <u>Se informa</u> sobre los cambios obligatorios a realizar en los títulos de grado y máster de la Facultad para la implantación del nuevo Real Decreto 822/2021. <u>Se analizan y discuten</u> los Resultados Académicos del Curso 2021-2022 de las titulaciones de grado. <u>Se comentan</u> los detalles más significativos de los resultados de las Memorias de Seguimiento de las diferentes titulaciones para el curso 2021-2022. Las memorias son aprobadas para su presentación en Junta de Facultad. <u>Se informa</u> sobre las medidas de revisión y mejora propuestas por los Coordinadores de los respectivos títulos. <u>Se informa</u> sobre las quejas y sugerencias propuestas en cada Comité de Evaluación y Mejora.
18/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> Renovación de la Acreditación del Grado en Ingeniería Química. Actualización sobre los trabajos realizados para la adaptación de los títulos al nuevo RD822/2021. Participación de los títulos de grado en el ranking publicado por el diario El Mundo. Incidencia del uso de herramientas de Inteligencia Artificial en la gestión y docencia. Aprobación de las Guías Docentes del Curso 2023-2024. Medidas de revisión y mejora. Análisis de quejas y sugerencias. Ruegos y preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Se informa</u> de que el Informe de la Fundación Madri+d de la Renovación de la acreditación del Grado en Ingeniería Química ha sido favorable. <u>Se informa</u> sobre los trabajos llevados a cabo por los Coordinadores del título de Grado de Bioquímica y los títulos de Máster de Ingeniería Química y del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina para la adaptación al nuevo RD822/2021. <u>Se informa</u> sobre la posición de los títulos de grado en el ranking elaborado por El Mundo. <u>Se informa</u> sobre un curso, que la UCM está preparando, sobre Inteligencia Artificial para docentes. <u>Se aprueban</u> por unanimidad las Guías Docentes para el curso 2023-2024. <u>Se recuerda</u> que al menos es necesario un 70% de presencialidad en las titulaciones siendo obligatoria la asistencia a laboratorios y tutorías. <u>Se informa</u> sobre la obligación de incluir corrección de errores en los informes de laboratorio. <u>Se propone</u> fomentar las actividades, principalmente evaluables, en lengua inglesa. <u>Se informa</u> que todas las quejas realizadas por conducto oficial han sido tratadas en los Comités de Evaluación y Mejora de los diferentes títulos y que se han gestionado de forma inmediata.

Comité de Evaluación y Mejora del Máster de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado se reúne en sesiones ordinarias las veces que sean necesarias para llevar a cabo sus funciones. (Artículo segundo, título 10 del Reglamento de Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de la Docencia, aprobado el 22/01/2019). Las reuniones celebradas por el CEMC_MyD en el curso 2022-2023 han sido las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
15/06/2022	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de Guías Docentes Curso 2022-2023. Análisis de quejas y sugerencias. Ruegos y preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Se aprueban</u> por unanimidad las Guías Docentes para el Curso 2022-2023. <u>Se comunica</u> que no ha habido quejas por conducto oficial. Se abre un debate sobre las sugerencias de los estudiantes, llegadas a los Coordinadores de Máster. <u>Se solicita</u> que las asignaturas en inglés del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se impartan en el mismo edificio para evitar que los alumnos lleguen tarde a la siguiente clase.
04/11/2022	<ul style="list-style-type: none"> Programa Docencia 	<ul style="list-style-type: none"> La Presidenta <u>informa</u> sobre las fechas de realización de las encuestas del programa Docencia. Se solicita a los Coordinadores de títulos a que animen

	<ul style="list-style-type: none"> • Informes Provisionales de Renovación de la Acreditación de Títulos de Doctorado. • Implantación del nuevo Real Decreto 822/2021. • Informe de los Coordinadores y Visto Buenos de las Memorias de Seguimiento del Curso 2021-2022. • Medidas de revisión y mejora. • Análisis de quejas y sugerencias. 	<p>a los profesores a fomentar la participación de los estudiantes en las encuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Se informa</u> sobre la valoración favorable de los Informes Provisionales de Renovación de la Acreditación de los Títulos de Doctorado. • <u>Se informa</u> sobre los cambios obligatorios a realizar en los títulos de grado y máster de la Facultad para la implantación del nuevo Real Decreto 822/2021 y los plazos para la realización de estos cambios. • <u>Se comentan</u> los detalles más significativos resultados de las Memorias de Seguimiento de las diferentes titulaciones para el curso 2021-2022. Se da el Visto Bueno a la Memorias de Seguimiento para su aprobación en la Comisión de Calidad y en Junta de Facultad. • <u>Se informa</u> sobre las medidas de revisión y mejora propuestas por los Coordinadores de los respectivos títulos. • <u>Como acción de mejora</u>: se va a proceder a la separación de este Comité en un Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de Máster y otro de Doctorado. • <u>Como acción de mejora</u>: se solicita que los informes de prácticas entregados por los alumnos incluyan comentarios en sus correcciones. • <u>Como acción de mejora</u>: se va a incluir en el orden del día de todas las reuniones realizadas por este Comité, un punto sobre “Medidas de revisión y mejora” • En la Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina, <u>se informa</u> sobre la traducción al inglés de la página web, la oferta de dos asignaturas del Máster en inglés y las mejoras introducidas para la realización del tramites de manera online. • La representante de alumnos del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina <u>informa</u> sobre el déficit de puntos para enchufar ordenadores y de señal wifi en el aula en la que se imparte el título. • A sugerencia de la representante de alumnos, la Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se compromete a <u>informar</u> a los profesores y coordinadores de las asignaturas para evitar solapamientos de temario entre los diferentes profesores.
22/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Ranking publicado por el diario El Mundo. • Incidencia del uso de herramientas de IA en la gestión y docencia. • Actualización sobre los trabajos realizados para la adaptación de los títulos al nuevo RD822/2021. • Aprobación de las Guías Docentes del Curso 2023-2024. • Medidas de revisión y mejora. • Análisis de quejas y sugerencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Se informa</u> sobre la posición de los títulos de grado en el ranking elaborado por El Mundo. • <u>Se informa</u> sobre la elaboración de una nueva titulación de Máster en Química de Materiales en sustitución del Máster en Ciencia y Tecnología Químicas. • <u>Se anuncia</u> la formación de una comisión en la Facultad de Ciencias Químicas para temas relacionados con el uso de Inteligencia Artificial y su incidencia en la docencia. • La Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina, Cristina Casals, <u>informa</u> sobre las modificaciones del Plan de Estudios a realizar para implementar la Memoria Verificas del título y su adaptación al RD 822/2021. • Los Coordinadores <u>informan</u> sobre las modificaciones introducidas en las Guías Docentes de las titulaciones para el curso 2023-2024. Se procede al Visto Bueno de las Guías Docentes. • <u>Como acción de mejora</u>: se recomienda que cada profesor explique en detalle la Guía Docente de su asignatura, especialmente en lo que respecta a la presencialidad y asistencia a clases teóricas y laboratorios.

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 y Doctorado cumple muy bien su función con reuniones productivas en las que se plantean numerosas acciones de mejora.

En la siguiente Tabla se resumen las fortalezas y debilidades del Sistema de Garantía de Calidad de la Facultad de CC Químicas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
El SGIC funciona correctamente en la Facultad de CC Químicas.	Baja tasa de participación de los alumnos y profesores en las encuestas de satisfacción del Título.
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.	El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado (CEMC_MyD) tiene un elevado número de componentes por lo que propone su escisión en dos comités, uno para Títulos de Máster y otro para Títulos de Doctorado.

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

La Comisión Académica del Máster está constituida por la Coordinadora del Máster y un profesor representante de cada una de las secciones departamentales del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. En el curso 2022-2023 ha estado formada por:

Profesor	Función	Categoría Profesional
Cristina Casals Carro <i>Presidenta de la Comisión</i>	Coordinadora del Máster	Catedrática de Universidad
Antonio Cruz Rodríguez <i>Secretario de la Comisión</i>	Co-Coordinador	Profesor Contratado Doctor
Belén García-Fojeda García-Valdecasas¹	Representante de la Sede de CC Químicas	Profesora Ayudante Doctor
Blanca M^a Herrera González²	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 aprueba su incorporación en reunión de la Comisión Académica del 28/04/2023.

²Se aprueba su incorporación en reunión de la Comisión Académica del 21/09/2022.

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 la Coordinadora 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 a la Coordinadora 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. 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 la Coordinadora del Máster, de acuerdo con el Reglamento de TFM (BOUC Nº 15, 15 de noviembre de 2010), 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 2022-2023, son las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
21/09/2022	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos nombramientos en la Comisión Académica del Máster. • Desarrollo y planificación del Máster. • Propuesta y nombramiento de los tribunales de evaluación del Trabajo Fin de Máster para el curso 2022-2023. • Análisis económico del presupuesto del Máster. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Se aprueba</u> el nombramiento de Blanca Herrera González como representante de la Sección Departamental de Farmacia en la Comisión Académica del Máster en sustitución del Prof. Fernando Escrivá. • La Coordinadora del Máster <u>informa</u> sobre diferentes aspectos relacionados con la planificación y desarrollo del Máster. • Los profesores Guillermo Velasco y Magdalena Torres <u>informan</u> sobre los contenidos y posibles fechas de las Conferencias Transversales del Máster. • La Coordinadora <u>recuerda</u> la necesidad de llevar un control de asistencia de las Conferencias Transversales del Máster. • <u>Se aprueban</u> los tribunales titular y suplente para el curso 2022-2023. • Guillermo Velasco informa sobre el presupuesto económico del Máster para el curso 2022-2023. • <u>Como acción de mejora:</u> se aprueba que los tribunales de Trabajo Fin de Máster puedan tener una composición diferente en las dos convocatorias. • <u>Como acción de mejora:</u> se propone remunerar económicamente a los miembros externos de los tribunales de evaluación de Trabajo Fin de Máster.
02/02/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria de Seguimiento Anual del Máster (Curso 2021-2022). • Elección de los Cotutores Académicos para los TFM realizados fuera de la UCM para el curso 2022-2023. • Informe sobre el estado de cuentas del Máster. • Acciones de mejora en la evaluación de solicitudes de admisión para la valoración de las solicitudes de admisión para el curso 2023-2024. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Se debate</u> sobre el informe provisional de la Memoria de Seguimiento Anual del Máster (Curso 2021-2022) emitido por el Vicerrectorado de Calidad y sobre las alegaciones al Informe Provisional elaboradas por la Coordinadora del Máster. • <u>Se debate</u> sobre el estado de las ayudas económicas la Máster durante el curso 2022-2023. • <u>Se debate</u> sobre el buen desarrollo y éxito del de las Conferencias Transversales impartidas durante el curso 2022-2023. • <u>Se informa</u> sobre la aprobación de los Tribunales de Evaluación de TFM por Junta de Facultad. • <u>Se asignan</u> 32 cotutores académicos para los TFM realizados fuera de la UCM para el curso 2022-2023. • <u>Se aprueban</u> los criterios de solicitud de admisión para el curso 2023-2024.
16/03/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Admisión de alumnos para el curso 2023-2024 (primer plazo). 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Se aprueba</u> la selección de candidatos para el primer plazo de admisión y su envío al Vicerrectorado de Estudiantes.
28/04/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación del Título de Máster al nuevo Plan de Estudios regulado por el RD822/2021. • Nuevos nombramientos en la Comisión Académica. • Curriculum Vitare específico para el Máster de Bioquímica, 	<ul style="list-style-type: none"> • La Coordinadora <u>informa</u> sobre el estado de las acciones a tomar para adaptar el Título de Máster al nuevo Plan de Estudios regulado por el RD822/2021. • <u>Propuesta, revisión y aprobación</u> de cambios en el Plan de Estudios del Máster, como modificaciones sustanciales del título para su adaptación al RD822/2021. • <u>Se aprueba</u> el nombramiento de Belén García-Fojeda García-Valdecasas de la Sección Departamental de Químicas en la Comisión Académica del Máster.

	<p>Biología Molecular y Biomedicina.</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe sobre la situación actual de los TFM 2022-2023. Organización de las ofertas de proyectos TFM para el curso 2023-2024. Programación del curso académico 2023-2024. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Se aprueba</u> la incorporación de Blanca Herrera González a las labores de recopilación de ofertas de TFM para el curso 2023-2024, que lleva a cabo la Profesora Ángeles Navas. <u>Se aprueba</u> la comunicación a distintos centros de investigación y a departamentos de la UCM para el envío de ofertas de proyectos TFM (curso 2023-2024). <u>Se informa</u> sobre el calendario académico para el curso 2023-2024. <u>Se informa</u> sobre las fechas de entrega y defensa de los Trabajos Fin Máster del curso 2022-2023 <u>Se informa</u> sobre la cumplimentación del cuestionario para el ranking del Másteres elaborada por el diario "EL MUNDO" y enviado al Vicerrectorado de Estudios.
22/05/2023	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación del Título de Máster al nuevo Plan de Estudios regulado por el RD822/2021. 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Propuesta, revisión y aprobación</u> de los cambios del Plan de Estudios del Máster, como modificaciones sustanciales del título. A esta reunión se convoca a la Decana de la Facultad de CC Químicas, Directores de la Sede y Secciones del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Coordinadores de las Asignaturas Teóricas del Máster y Miembros de la Comisión Académica del Máster.
14/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> Admisión de alumnos para el curso 2023-2024 (segundo plazo). 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Se 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 2022-2023 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
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.	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 110 profesores, en el curso 2022-2023, adscritos a la Sede del Departamento BBM en la Facultad de CC Químicas (30) y a las secciones departamentales de BBM en las Facultades de Biología (20), Farmacia (26), Medicina (19), y Veterinaria (12) y a la unidad departamental de Óptica (3).

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 2022-2023. Como se observa en la **Tabla 3.1**, el profesorado del Título de Máster en BBMBiomed está bien cualificado académicamente con una media de **5.5 sexenios por Catedrático de Universidad, 3.6 sexenios por Profesor Titular de Universidad y 2.2 sexenios por Profesor Contratado Doctor**. En relación con sus capacidades docentes-investigadoras, se considera que la mayor parte del profesorado es muy bueno y que destaca por su elevada motivación.

ICMRA-1c: Estructura del Personal Académico del Título

Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA (060A)
2022-2023

Categoría (por o. a.)	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios	Media sexenio
Asociado	1	1,7%	2,00	1,2%	0	0
Ayudante Doctor	7	11,9%	15,00	9,3%	0	0
Catedrático de Universidad	17	28,8%	51,90	32,1%	94	5.5
Contratado Doctor	10	16,9%	31,80	19,7%	18	1.8
Contratado Doctor Interino	1	1,7%	1,50	0,9%	0	0
Emérito	4	6,8%	5,50	3,4%	22	5.5
Titular de Universidad	19	32,2%	54,00	33,4%	74	3.9

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 en todo momento. 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 79% puntúa por encima de 7 esta labor**, según la encuesta de satisfacción realizada por SGIC para el curso académico 2022-2023 (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 **9.6 ± 0.5; mediana, 10 en 2022-2023**.

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 2022-2023).

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					
2022-2023	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	30%	24.9	42%	5.4
CU Eméritos	3	8%	4	7%	6
Titulares Universidad (TU)	13	35%	15	25%	3.3
Profesor Contratado Doctor (PCD)	5	14%	10.5	18%	2.5
Profesor Ayudante Doctor (PAD)	2	5%	2.7	5%	
Profesor Asociado Doctor (CSIC)	1	3%	0.5	1%	5
Contratado Doctor RT-CAM	1	3%	1.2	2%	
Contratado Doctor AECC	1	3%	1.2	2%	
Totales:	37	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-2022-2023>. 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 37 profesores doctores de la Sede y Secciones del Departamentales de BBM. De ellos, el 30% son Catedráticos de Universidad (11), el 8% CU Eméritos (3), el 35% Titulares de Universidad (13), 14% Profesor Contratado Doctor (5), 5% Profesor Ayudante Doctor (2), 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 (42%) y Profesores Titulares (25%).

Algunos profesores del Máster (implicados en módulos teóricos y/o TFM), participan o han participado en **proyectos de innovación docente**. Durante el curso 2022-2023, han obtenido un proyecto **INNOVA-DOCENCIA** los profesores:

- Eva Batanero Cremades: *“¿Qué es lo que sabemos sobre Biología IV?”*.
- María Teresa Portoles Pérez: *“Estrategias docentes innovadoras para el estudio de las interrelaciones metabólicas entre órganos y tejidos especializados y su papel clave en diferentes estados fisiopatológicos”*.
- 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”*.
- Antonio Sánchez Torralba: *“Evaluación por pares en asignaturas de Ingeniería Genética y Biología de Sistemas: de las herramientas digitales a la mentoría experta”*.

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 2022-2023 se descarga en la página (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/profesores>).

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 2022-2023 se recoge en el enlace <https://www.ucm.es/bbmbiomed/noticias/56002>. Durante el curso 2022-2023, estas conferencias transversales han recibido una valoración con una mediana de 7 (media 7.2 ± 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.

Respecto a los resultados de evaluación del profesorado del Máster en BBMBiomed (DOCENTIA) en el curso 2022-2023, de los profesores implicados en el Máster (Tabla **ICMRA-1c**) 63 han solicitado participar en DOCENTIA, obteniendo PAE válido 47 de los candidatos. De estos, 11 han sido finalmente evaluados, obteniendo todos ellos una calificación positiva (5 excelente, 6 muy positivas). La actividad docente de dirección de los TFM se excluye de la evaluación del Programa DOCENTIA.

Resaltar que la evaluación docente ha mejorado sensiblemente desde que comenzó el nuevo programa DOCENTIA de carácter obligatorio. Es una mejora clara del funcionamiento del SGIC.

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

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	73	96	92	93.7
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	37.5	100	95	100
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	95.9	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
Calidad docente e investigadora del profesorado.	Baja motivación de los profesores en cuanto a su participación en las encuestas de satisfacción.
Clara relación entre la formación y actividad investigadora del profesor con la asignatura que imparte.	
Evaluaciones positivas del profesorado (DOCENTIA).	
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>)

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 2022-2023, solo el 35 % de los estudiantes manifiestan que conocen el sistema, aunque se les ha indicado su existencia verbalmente 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, cuando ha existido alguna, 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.

Es importante señalar también que los alumnos muestran cierta prevención a formular quejas por escrito, aunque se les anime a hacerlo. Una probable explicación de la no utilización del buzón de quejas es que 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
Fácil acceso al sistema de quejas y sugerencias. Funcionamiento ágil.	Conocimiento parcial de este sistema por parte de los estudiantes.
	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 2019-2020 a 2022-2023):

5.1.1 INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	60	60	60	60
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	50	44	52	53
ICM-3 Porcentaje de cobertura	83.3	73.3	86.7	88.3
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	99.6	98.6	99.6	96.6
ICM-5 Tasa de abandono-del título	0	0	0	0

ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	99.8	100	100	98.6
ICM-8 Tasa de graduación	100	97.7	100	98
IUCM-1 Tasa de éxito	99.8	99.5	99.6	98.8
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	595	286	835	732
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	99.8	99.1	100	97.7

Análisis de los Indicadores de Resultados

El número de alumnos matriculados por curso ha sido 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 88.3 % de las plazas ofertadas por el título de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se cubren (ICM 1, -2, -3). En el curso 2022-2023 se ha recuperado el porcentaje de cobertura de años previos al curso 2020-2021, que descendió debido probablemente a la pandemia por coronavirus (SARS-CoV2) iniciada en el curso previo (Tabla 5.1.1). Esta recuperación ha ido mejorando en los dos últimos cursos, superando incluso la de cursos previos, siendo en este curso de un 732% de la oferta del Máster (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 2022-2023 y en cursos anteriores:

- ❖ La evolución de las tasas de **rendimiento** (ICM-4) mantiene valores altos a lo largo del tiempo: 99.6 (2019-2020); 98.6 (2020-2021); 99.6 (2021-2022); y 96.6 (2022-2023).
- ❖ La evolución de las tasas de **eficiencia** (ICM-7) es: 99.8 (2019-2020); 100 (2020-21); 100 (2021-2022); y 98,6 (2020-2021).
- ❖ La evolución de las tasas de **graduación** (ICM-8) es: 100 (2019-2020); 97.7 (2020-2021); 100 (2021-2022); 98 (2020-2021).

Aunque los valores absolutos han descendido ligeramente durante el curso 2022-2023 se encuentran dentro del margen de variabilidad observada en cursos previos. 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 %, 99.6 % y 98.9 % respectivamente, lo que se considera un aspecto muy positivo de nuestro Máster.** Estos datos son, además, coherente con un perfil de admisión adecuado para los estudiantes de nuevo ingreso. El proceso de admisión está muy cuidado y altamente organizado.

Análisis cualitativo de los Resultados Académicos

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 2022-2023:

Tabla 5.1.2.- ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas (2022-2023)

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	25	24	1	88,00%	91,67%	4,00%	87,50%	1	2	13	9	0	0
BASES MOLECULARES DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	OPT	22	22	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	11	9	1
BIOLOGÍA COMPUTACIONAL Y DE SISTEMAS	OPT	5	5	0	80,00%	80,00%	0,00%	80,00%	0	1	0	3	1	0
BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER	OPT	45	45	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	11	29	4	1
CULTIVOS CELULARES Y BIOLOGÍA DE CÉLULAS MADRE	OBL	53	53	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	9	34	8	2
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE PROTEÍNAS Y PROTEÓMICA	OBL	53	53	0	94,34%	96,15%	1,89%	94,34%	1	2	11	27	10	2
GENOMAS Y ANÁLISIS GENÓMICO	OPT	20	20	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	12	5	1
MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR	OPT	32	31	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	20	8	1
MEMBRANAS BIOLÓGICAS Y LIPIDÓMICA	OPT	12	12	0	91,67%	91,67%	0,00%	91,67%	0	1	2	5	3	1
TRABAJO FIN DE MÁSTER (BIOQUÍMICA)	OBL	51	50	1	96,08%	100,00%	3,92%	96,00%	2	0	0	24	23	2

Los resultados son coherentes con los datos de las altas tasas de rendimiento, eficiencia, y graduación en el curso 2022-2023, que han sido de 96.6 %, 98.6 % y 98 %, 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 viene publicado en <https://www.ucm.es/bbmbiomed/evaluacion>.

En la evaluación del 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). 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 2021-2022 son coherentes con la dedicación y esfuerzo que se implementa en esta asignatura.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Muy elevadas tasas de rendimiento (96.6 %), eficiencia (98.6 %) y graduación (98 %).	No procede
Muy buenos resultados académicos en las asignaturas teóricas y los Trabajos Fin de Máster.	
Alto porcentaje de cobertura (88.3 %) y de demanda del título (732 %).	

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

Las encuestas de satisfacción de alumnos, profesores y PAS 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 PAS desde la acreditación, indicando el número de individuos que contestan las encuestas.

Tabla 5.2.1 Evolución satisfacción con el Título

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación 2019-2020	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2020-2021	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2021-2022	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2022-2023
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	4.3 ± 2.7 Mediana 5 (n=14)	7.6 ± 1.6 Mediana 8 (n=12)	6.9 ± 2.0 Mediana 7 (n=14)	6.9 ± 2.6 Mediana 8 (n=19)
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	7.2 ± 1.2 Mediana 7 (n=6)	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)
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	8.0 ± 2.3 Mediana 9 (n = 23)	8.6 ± 1.5 Mediana 9 (n=16)	7.9 ± 1.8 Mediana 8 (n=8)	7.8 ± 2.1 Mediana 8 (n=20)

En el curso 2022-2023 se mantiene la valoración media de la satisfacción de los alumnos con el título respecto al año anterior, aunque la mediana sube sensiblemente. También se observan ligeros descensos en las valoraciones de los profesores y del PAS, aunque las valoraciones son superiores a cursos previos anteriores al 2020-2021, no alcanzan las valoraciones obtenidas durante el curso 2020-2021. Durante el curso 2020-2021 se produjo un aumento excepcional de la satisfacción de los alumnos que, como se indicó en la memoria de ese año, podría haber estado causado, en parte, por los esfuerzos realizados en la docencia y en los procedimientos de tramitación de documentos online debido a la crisis sanitaria. En todo caso, la valoración media de las encuestas del presente curso se mantiene en todos los casos similar o por encima de las obtenidas en los dos años previos al curso 2021-2022. Durante el curso 2022-2023, el 73.8 % de los estudiantes y el 71.3 % de los profesores valoran el título por encima de 7.

El número de estudiantes o profesores que contestan las encuestas sigue siendo bajo, aunque ha aumentado ligeramente respecto a los 3 años previos. Esto es probablemente debido a la insistencia y esfuerzo por parte de la Coordinadora y los profesores del Máster para fomentar la participación en las encuestas. En cualquier caso, este sigue siendo un aspecto que hay que mejorar. También cabe mencionar, como ya se ha hecho en cursos anteriores, 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 con los alumnos es muy débil 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 con convenio. 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, **sugerimos un año más que las encuestas sean diferentes para alumnos de grado y de máster porque algunas preguntas no se adaptan a los alumnos de máster y generan confusión.** 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 2022-2023 y el año anterior 2021-2022. El análisis para cursos anteriores (2019-2020 y 2021-2022), se recogen en las Memorias Anuales de Seguimiento de dichos cursos, publicadas en <https://quimicas.ucm.es/master-en-bqbm/>.

A partir de las encuestas de satisfacción de los distintos colectivos se detectan **fortalezas (\geq a 7 en azul) y debilidades (>5 y <7 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 19 estudiantes de un total de 56 (33.9 %), ligeramente superior a la participación en las encuestas del curso previo (2021-2022). El grado de satisfacción global de los alumnos con la Titulación ha sido ligeramente mejor a la del curso anterior: 6.9 ± 2.6 , 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 (2021-2022).

Cursos Académicos

21/22 22/23

1. Respecto a la satisfacción con las asignaturas de las clases teóricas de la Titulación, se observan resultados muy positivos, mejores que 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, así como los relacionados con el trabajo no presencial y la actualidad de los materiales ofrecidos.

- Las asignaturas permiten alcanzar los objetivos propuestos	(8.0)	(8.0)
- Los contenidos están organizados y no se solapan entre asignaturas	(6.5)	(7.0)
- El trabajo no presencial ha sido útil	(7.0)	(8.0)
- Los materiales ofrecidos son actuales y novedosos	(7.0)	(8.0)

2. Respecto a la formación recibida y satisfacción con el profesorado, se valoran muy positivamente todos los ítems, aumentando de forma considerable la valoración sobre la relación entre la formación recibida y el acceso al mundo investigador y la satisfacción con la labor docente de los profesores. El ítem relacionado con las competencias de la titulación ha recibido una valoración ligeramente inferior al curso previo, pero en todo caso muy positiva:

- La formación recibida se relaciona con las competencias de la titulación	(9.5)	(9.0)
- La formación recibida posibilita el acceso al mundo investigador	(8.0)	(9.0)
- Satisfacción con la labor docente de los profesores	(7.0)	(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 media ha descendido con respecto al curso anterior. Los estudiantes han mejorado también su apreciación sobre la atención recibida

por el tutor de su TFM, pero han valorado de forma ligeramente más baja que el curso anterior la satisfacción general con el TFM y la gestión llevada a cabo por la Facultad.

- Valor formativo de las prácticas externas (TFM)	(10)	(9.0)
- Atención recibida por el tutor (TFM)	(6.0)	(7.0)
- Satisfacción con las prácticas externas (TFM)	(8.0)	(7.0)
- Utilidad de las prácticas externas (TFM) para encontrar empleo	(7.0)	(7.0)
- Gestión realizada por la Facultad	(8.0)	(7.0)

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

- 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	(9.0)	(7.0)
- La relación calidad/precio es adecuada	(5.5)	(7.0)
- La titulación tiene una orientación internacional	(6.0)	(7.0)
- Nivel de dificultad de la titulación	(8.0)	(8.0)
- El número de estudiantes por aula es adecuado	(9.5)	(8.0)
- Satisfacción con las tutorías	(8.0)	(7.0)
- La titulación integra teoría y práctica	(5.0)	(8.0)
- El componente práctico es adecuado	(1.0)	(3.0)

El ítem relacionado con la relación calidad/precio del Máster ha aumentado considerablemente, la caída de esta valoración durante el curso 2021-2022 se relacionó en su momento con la posible la apreciación de crisis económica global que se vivió a principios de 2022. En cuanto al ítem relacionado con la orientación internacional del Máster, que normalmente tiene una valoración negativa debido a que el título se imparte en español, ha mejorado en los últimos cursos. Probablemente esta mejora está relacionada con la impartición desde el curso 2021-2022 de dos asignaturas en inglés. En el curso 2022-2023 solo se ha ofrecido una de ellas “Biología Molecular del Cáncer”, por falta de demanda por parte de los alumnos en la otra asignatura. Además, algunas de las lecciones de profesores externos y seminarios pueden realizarse en inglés, así como la memoria, exposición y defensa del TFM.

Los ítems relacionados con la disponibilidad de las calificaciones en un tiempo adecuado o la satisfacción con las tutorías han bajado en su valoración, aunque esta sigue siendo positiva. También lo ha hecho el ítem en el que se valora el número de estudiantes por aula, aunque en los últimos cursos las clases teóricas del máster siempre se imparten en la misma aula y el número de alumnos no ha cambiado sustancialmente.

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 este año los estudiantes han valorado con una mediana de 8 el ítem “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:

- Proceso de matrícula	(9.0)	(8.0)
- Satisfacción con recursos y medios de la titulación	(7.5)	(8.0)
- Satisfacción con el servicio de ayuda y asesoramiento	(5.0)	(7.0)
- Actividades complementarias	(8.0)	(7.0)
- 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 este curso 2022-2023 una valoración muy positiva, similar a la recibida en el curso anterior. Las actividades complementarias han sido calificadas con una valoración inferior con respecto al curso 2021-2022, aunque sigue siendo positiva. También reciben una puntuación inferior el “Proceso de Matrícula” que el curso pasado recibía una valoración excepcionalmente alta.

En cuanto a los recursos, la valoración ha aumentado ligeramente con respecto al curso anterior. La Facultad de CC 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:

- Obra de reforma de galerías de servicio.
- Redacción proyecto sustitución vitrinas de gases y reforma laboratorios docentes.
- Renovación climatización cámaras frías en el Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular.
- Reforma laboratorio bioseguridad P2.
- Equipamiento laboratorio bioseguridad P2.
- Aula de aprendizaje interactivo “Ana María Lajusticia”.
- Renovación ordenadores aula informática.
- Equipamiento de laboratorios de departamentos.

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 CC 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 7.4 ± 2.4 , mediana de 8, en el curso 2022-2023 (38 % de participación de profesores en la encuesta), siendo inferior a la del curso anterior 2021-2022 (8.7 ± 0.8 , mediana 8.5 con una participación 16 % de participación). 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:

Cursos Académicos

21/22 22/23

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, con un ligero descenso en la valoración sobre el tamaño de los grupos, que por otro lado no ha cambiado sustancialmente con respecto al curso anterior (52 estudiantes en el curso 2021-2022 y 53 estudiantes en el curso 2022-2023).

- Su formación está relacionada con las asignaturas que imparte	(9.5)	(10.0)
- Cumplimiento del programa	(9.5)	(9.5)
- Las calificaciones están disponibles en un tiempo adecuado	(9.0)	(9.0)
- Tamaño de los grupos adecuado	(9.0)	(8.5)

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 2022-2023, los profesores que han contestado las encuesta han valorado con una mediana de 8 su satisfacción con los resultados y el nivel de adquisición de competencias alcanzados por los estudiantes (mediana de 9 en el curso 2021-2022). Sin embargo, han valorado mejor la implicación de los alumnos y el aprovechamiento de las clases teóricas. En general están notablemente contentos con los resultados de su actividad docente, con la asistencia de los alumnos y su grado de implicación y de trabajo autónomo.

- Satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	(9.0)	(8.0)
- El grado de implicación de los alumnos	(7.5)	(8.0)
- Nivel de adquisición por parte del alumnado de las competencias	(9.0)	(8.0)
- Nivel de trabajo autónomo del alumnado	(8.5)	(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	(7.5)	(8.0)
- Aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos	(7.0)	(7.0)
- Porcentaje de asistencia de los alumnos:	≥ 76 %	≥ 76 %
- Compromiso del alumnado con su proceso de aprendizaje	(7.5)	(8.0)

3. Satisfacción de los profesores con el TFM

Como ocurre en el caso de los alumnos, 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. El 44.4 % de los profesores han valorado este ítem por encima de 8, mientras un 22 % lo han considerado con una valoración 3 o menor. Pensamos que estos valores, que desvirtúan los resultados estadísticos, son debidos a que cada grupo está contestando de forma diferente cuando se le pregunta por "Prácticas externas". Con respecto al año anterior, esta valoración ha bajado bastante, sin que realmente se haya introducido ningún cambio importante en la oferta y desarrollo de los TFM. Además, no se corresponde con la evaluación que los alumnos han hecho del TFM (prácticas externas).

- Oferta y desarrollo de TFM en la titulación	(8.5)	(5.0)
- Espacios para TFM	(9.0)	(8.0)
- Integración Teoría-Práctica	(7.5)	(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. A diferencia de los alumnos, los profesores consideran que el nivel de dificultad de la titulación es adecuado. Con respecto al curso previo estos valores se han mantenido o han variado ligeramente, aunque siguen siendo muy positivos.

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

5. Satisfacción de los profesores con los recursos

Como en el curso 2021/2022, los profesores han valorado, de forma positiva, el campus virtual, las aulas para la docencia y los fondos bibliográficos.

- Satisfacción con Campus Virtual	(9.0)	(9.0)
- Aulas para la docencia teórica	(8.5)	(9.0)
- Fondos bibliográficos suficientes	(8.5)	(8.5)

6. Satisfacción con el personal de administración y servicios

La relación con el personal de administración y la gestión de procesos administrativos se ha valorado de forma muy positiva en el curso académico 2022-2023.

- Atención prestada por el PAS	(7.5)	(7.5)
- Gestión de los procesos administrativos del título	(8.0)	(9.0)
- Gestión de los procesos administrativos comunes	(9.0)	(8.0)
- Recursos administrativos suficientes	(8.5)	(8.0)
- Apoyo técnico y logístico para la docencia	(6.5)	(8.0)

La valoración obtenida en el curso anterior sobre el “apoyo técnico y logístico para la docencia” (6.5), que se atribuyó a las dificultades impuestas por las limitaciones de aforo debidas a la pandemia de COVID-19, se ha recuperado este año hasta valores muy positivos. Las gestiones relacionadas con los procesos administrativos del título también aumentan su valoración, mientras que la gestión de otros procesos administrativos baja manteniéndose en valores muy positivos, 9 y 8 respectivamente.

C. PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PAS)

La satisfacción global de este colectivo con el Centro arroja un valor de 7.8 ± 2.1 , mediana 8.0 en el curso 2022-2023, valores muy similares a los del curso académico anterior (7.9 ± 1.8 , mediana 8.0). El número de participantes en las encuestas de satisfacción ha aumentado notablemente en el presente curso (n=20) con respecto al curso anterior (n=8) y similar a curso previos (n=23 en el curso 2019-2020, n=16 en el curso 2020-2021).

El PAS participa en el desarrollo de todos los títulos impartidos en la Facultad de CC Químicas. En el curso 2022-23 se dispuso de un total de aproximadamente 63 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 PAS 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 PAS 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 PAS en el Máster. **A su vez, la valoración del PAS 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 PAS para los cursos 2021-2022 y 2022-2023 se recoge en los siguientes puntos. En la mayor parte de ellos la valoración del PAS es muy positiva, habiendo mejorado sustancialmente en el curso 2022-2023 con respecto al curso 2021-2022.

Cursos Académicos	21/22	22/23
Información sobre las titulaciones para el desarrollo de sus labores	(5.0)	(8.0)
<u>Comunicación con profesorado</u>	(8.0)	(8.0)
<u>Relación con el alumnado</u>	(7.5)	(9.0)
Satisfacción con los espacios de trabajo	(7.5)	(8.0)
Satisfacción con recursos materiales y tecnológicos	(6.0)	(8.0)
Satisfacción con el Plan de Formación del PAS	(5.5)	(6.5)
Seguridad en las instalaciones	(5.5)	(7.0)
Servicios en riesgos laborales	(5.0)	(6.0)
Satisfacción con la organización del trabajo	(6.5)	(8.0)
Relación de su formación con sus tareas	(7.5)	(8.0)
Adecuación de sus conocimientos y habilidades	(8.0)	(9.0)
Las tareas se corresponden con el puesto	(4.5)	(9.0)
Satisfacción con la definición de funciones y responsabilidades	(2.5)	(7.0)
Satisfacción con el tamaño de la plantilla existente	(4.5)	(6.0)
Satisfacción con el reconocimiento de su trabajo	(6.0)	(8.0)

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

Aspectos evaluados	21/22	22/23
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

La nota media de los dos últimos cursos académicos ha sido de 8.75.

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. Los aspectos mejor valorados están relacionados con el horario (8), el número de puestos de la biblioteca (8.1), la comodidad de las instalaciones (7.6), el equipamiento informático (7.8), localización de documentos (7.1), la sencillez para reservar y renovar el préstamo de documentos (8.1), así como para formalizar el préstamo (8.4), la agilidad al ser atendido en el mostrador de préstamo (7.7) y la facilidad para

conocer el estado de los préstamos y reservas a través de "Mi Cuenta" (8.4). Por otro lado, las cuestiones relacionadas con el personal de la biblioteca reciben también valoraciones positivas (7.3 a 7.4).

Los aspectos peor valorados han sido la información básica al inicio de los estudios (5.5) y la información recibida a través de las redes sociales (5.3).

El grado de satisfacción global con el servicio de Biblioteca ha sido calificado con 7.4, puntuación muy superior a la recibida en el curso anterior que fue de 5.4.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Los indicadores de satisfacción de los profesores con la Titulación del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina arrojan resultados muy positivos.	La valoración sobre solapamiento y organización de contenidos por parte de los alumnos se ha incrementado, aunque todavía es susceptible de mejorar.
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.	La atención recibida por el tutor de TFM, ha mejorado con respecto al curso anterior. Aun así, otros aspectos relacionados con el TFM como la satisfacción con las prácticas externas, la utilidad del TFM para encontrar trabajo o la gestión realizada por la Facultad son susceptibles de mejorar.
Los profesores y estudiantes valoran de forma positiva o muy positiva la participación del PAS en el Máster. A su vez, la valoración del PAS en cuanto a su relación con el alumnado y profesorado es también muy positiva.	La orientación internacional del Título es aún susceptible de ser mejorada.
Los indicadores relacionados con ítems tales como el espacio en los laboratorios, los recursos administrativos y de apoyo técnico en la docencia han mejorado durante este curso hasta valores muy positivos.	Los ítems relacionados con el componente práctico en el Máster son confusos para el alumno, que no siempre los identifica con el Trabajo Fin de Máster. Los resultados de estos ítems son por lo tanto difíciles de interpretar.
La puesta en marcha del Plan de Internacionalización de la docencia en el Máster ha mejorado las valoraciones de los ítems relacionados con este aspecto.	La valoración de la disponibilidad en tiempo de las calificaciones y la satisfacción con las tutorías se ha visto reducida.
	La valoración sobre las actividades complementarias por parte de los alumnos ha bajado ligeramente.

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 2021-2022 y 2022-2023, correspondientes a los alumnos egresados 24 meses antes, durante los cursos 2019-2020 y 2020-2021. La encuesta de los cursos 2022-2023 muestra una recuperación de la inserción laboral de los egresados del Máster, con una inserción laboral del 100%, similar a la obtenida en las encuestas realizadas durante el curso 2019-2020.

El número de alumnos que responde a esta encuesta sigue siendo muy pequeño (n=9) como ya ocurría en cursos previos, por lo que la encuesta tiene poco valor. La baja tasa de participación en las encuestas de egresados es uno de los puntos débiles del SGIC que hay que mejorar.

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación (2019-2020)	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación (2020-2021)	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación (2021-2022)	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación (2022-2023)
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	5.4 ± 4.0 Mediana 7.5 (n=8)	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)
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	100	50	50	100

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 7.8 y 7.9 respectivamente. También valoran positivamente que la finalización de los estudios de Máster mejoró el empleo (media de 7.7). 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 de 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, aunque el ítem donde se califican globalmente las competencias adquiridas recibe una calificación bastante inferior, 5.4 de media (mediana 6.0). El acceso al mundo laboral es peor valorado que el curso anterior 2021-2022 (media 6.3) con una media de 5.7 (mediana 6). Los alumnos egresados valoran muy positivamente las oportunidades de acceso al mundo de la investigación (media de 7.9 ± 2.8, mediana 9) y el ítem relacionado con si repetirían la titulación, que recibe una valoración (media de 7.3 ± 3.4, mediana 8).

En cuanto a la satisfacción con la formación recibida, las encuestas realizadas durante el curso 2022-2023 muestran una media de 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
Satisfacción con la formación recibida por parte de los egresados.	La baja participación en las encuestas de inserción laboral y alumnos egresados resta valor a los resultados.

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 2021-2022 han sido:

ERASMUS	TOTAL, ESTUDIANTES	MODALIDAD	PAÍS	INSTITUCIÓN
Máster: Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina	1	Estudios (IN)	ALEMANIA	Technische Universität Dortmund
	1	Estudios (IN)	FRANCIA	Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon (CPE)
	1	Prácticas (IN)	ESLOVENIA	University of Ljubijani

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/5787>). En el curso 2022-2023, la Fundación Carolina ha becado a dos estudiantes para cursar el Máster de Bioquímica Biología Molecular y Biomedicina que procedían de Ecuador y Republica Dominicana.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
El Máster participa en el Programa de Movilidad de La Fundación Carolina de alumnos excelentes de América Latina.	No procede
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 26.3 % de los estudiantes que contestan la encuesta de satisfacción identifican el Trabajo de Fin de Máster (TFM) como prácticas externas, mientras el 73.7 % 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 (34.5 %) y de centros de investigación externos a la UCM (65.5%).

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 la Coordinadora 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 (2022-2023). 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-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 2022-2023 se encuentran en el enlace: <https://www.ucm.es/bbmbiomed/tribunal-del-tfm>.

El Trabajo Fin de Máster está coordinado por la Coordinadora del Máster, de acuerdo con el Reglamento de TFM (BOUC Nº 15, 15 de noviembre de 2010), 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 muy notable el valor formativo de las prácticas (media 8.6 ± 1.7 , mediana 9). La satisfacción con el TFM es también muy positiva (media 6.8 ± 1.8 , mediana 7), aunque la valoración es sensiblemente inferior al curso 2021-2022 (media 7.6 ± 2.1 , mediana

8). Por el contrario, la valoración de la atención recibida por el tutor del TFM recibe una valoración media de 7.4 ± 1.7 , claramente superior a la recibida en el curso 2021-2022 (media de 5.8 ± 4.2 , mediana 6.0). Debido a la baja participación a la hora de contestar a este ítem ($n=5$), junto con la alta desviación típica obtenida hacen pensar en el escaso valor estadístico de este resultado.

En cuanto a los resultados obtenidos por alumnos en el Trabajo Fin de Máster, el 49% recibió una nota superior o igual a 9, mientras que el 47% recibió una calificación de notable.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Excelentes resultados académicos en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica elevada.	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.
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 y 2021-2022 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-bqbm/bm/>).

En cuanto al último informe de seguimiento del curso 2021-2022 (<https://quimicas.ucm.es/file/if-ucm-21-22-m.-biog-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. Se han propuesto varias medidas a desarrollar por parte del SGIC para mejorar la participación de alumnos egresados.
- **Estructura y funcionamiento del SGIC:** Se propone separar el CEMC_MyD en dos comités distintos, uno para másteres (CEMC_M) y otro para doctorado (CEMC_D), esta mejora se ha implantado ya en el curso 2023-2024.
- **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.
- **Comunicación entre los profesores de distintas asignaturas.** A lo largo de este curso 2022-2023, 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. 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 la valoración de los alumnos sobre esta cuestión.
- **Valoración baja del trabajo no presencial.** Durante el curso 2022-2023 se ha vuelto a la presencialidad total en todas las actividades del Máster.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Mejora en la satisfacción de los estudiantes con el título.** Refuerzo de aspectos del Máster valorados de forma baja o aceptable por los estudiantes.
- **Mejora en la tramitación electrónica de los documentos requeridos o asociados con el Máster.** Se siguen desarrollando procedimientos para facilitar que se puedan llevar a cabo online diferentes tramitaciones relacionadas con el Máster.

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
El título ha atendido las recomendaciones indicadas en los informes de seguimiento del Título (Oficina Calidad UCM).	No procede

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	<ul style="list-style-type: none"> • El SGIC funciona correctamente en la Facultad de CC Químicas. • 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. 	<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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 2. Páginas 9-12. 	Mantener y mejorar las actividades de gestión del máster por parte de la Coordinadora del Máster, los miembros de la Comisión Académica y los Coordinadores de Asignaturas.
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad docente e investigadora del profesorado. • Clara relación entre la formación y actividad investigadora del profesor con la asignatura que imparte. • Evaluaciones positivas del profesorado (DOCENTIA). • Establecimiento de una importante red de colaboradores en actividades docentes (incluida la dirección de TFM) que son investigadores de 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 3. Páginas 12-15. • ICMRA-1c (Tabla 3.1, pág. 13) Estructura del Personal Académico del Título. • Tabla 3.2. (pág. 13). • Tabla 3.3 DOCENTIA (pág. 15). 	Mantener y potenciar que los profesores de las asignaturas sean especialistas en la materia que imparten. Mantener y fomentar el contacto entre profesores y Coordinadores de Asignatura. Continuar fomentando la colaboración de investigadores de prestigio en las actividades del Máster.

	reconocido prestigio de Institutos y Centros de Investigación.	<ul style="list-style-type: none"> • Enlaces a información de profesores de la UCM y visitantes en la Página web. • Enlaces a CV de profesores. • SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes. 	
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil acceso al sistema de quejas y sugerencias. Funcionamiento ágil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 4. Páginas 15-16. 	Mantenimiento y fortalecimiento del sistema de quejas y sugerencias. Difundir aún más la existencia de este sistema.
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Muy elevadas tasas de rendimiento (96.6 %), eficiencia (98.6 %) y graduación (98 %). • Muy buenos resultados académicos en las asignaturas teóricas y los Trabajos Fin de Máster. • Alto porcentaje de cobertura (88.3%) y de demanda del título (732 %). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5. 1. Páginas 16-19. • Tabla 5.1.1: ICM -1 a- 8, IUCM-1, -5, -16 (Pág. 16). • Tabla 5.1.2: ICMRA-2 (Pág. 18). 	Resultados vinculados a los sistemas de mejora de la calidad del título.
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> • Los indicadores de satisfacción de los profesores con la Titulación del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina arrojan resultados muy positivos. • 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. • Los profesores y estudiantes valoran de forma positiva o muy positiva la participación del PAS 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.2. Páginas 19-26. • Tabla 5.2.1: IUCM-13 a -15 (Pág. 19). • SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes (Análisis en pág. 20-22). • SGIC. Encuestas de satisfacción de profesores (Análisis en pág. 22-24). 	Mantener y fortalecer la satisfacción de los colectivos i) incrementando la calidad docente de las asignaturas teóricas y de los TFM, ii) mejorando los sistemas de coordinación y ejes de información del máster; iii) trabajando de forma cooperativa y coordinada con el personal de administración de servicios, iv) potenciando la motivación y encomiable labor docente de los profesores del Máster.

	<p>en el Máster. A su vez, la valoración del PAS en cuanto a su relación con el alumnado y profesorado es también muy positiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los indicadores relacionados con ítems tales como el espacio en los laboratorios, los recursos administrativos y de apoyo técnico en la docencia han mejorado durante este curso hasta valores muy positivos. • La puesta en marcha del Plan de Internacionalización de la docencia en el Máster ha mejorado las valoraciones de los ítems relacionados con este aspecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • SGIC. Encuestas de satisfacción del PAS (Análisis en págs. 24-25). • Satisfacción del agente externo (pág. 25). • Encuestas Biblioteca (pág. 25-26). 	
Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de la formación recibida por parte de los egresados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.3. Página 26-27. • Encuestas de satisfacción de egresados y encuestas de inserción laboral (análisis en pág. 27). 	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	<ul style="list-style-type: none"> • El Máster participa en el Programa de Movilidad de La Fundación Carolina de alumnos excelentes de América Latina. • Los programas de movilidad del Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales de la Facultad de Químicas funcionan correctamente y son efectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.4. Páginas 28. 	<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	<ul style="list-style-type: none"> • Excelentes resultados académicos en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 5.5. Páginas 28-30. • SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes. Análisis 	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

	<ul style="list-style-type: none"> • La satisfacción de los alumnos en los TFM es muy alta en el curso académico actual y en anteriores. 	de resultados de TFM.	investigadora y muy buena capacidad docente con alumnos de posgrado (máster y doctorado).
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	<ul style="list-style-type: none"> • El título ha atendido las recomendaciones indicadas en los informes de seguimiento del Título (Oficina Calidad UCM). • El título va implantando, a través de su SGIC, los planes de mejora comprometidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver apartado 6. Páginas 30-31. 	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	<ul style="list-style-type: none"> Baja tasa de participación de los alumnos y profesores en las encuestas de satisfacción del Título. Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado (CEMC_MyD) tiene un elevado número de componentes y sería más eficaz si se escindiera en dos comités, uno para Títulos de Máster y otro para Títulos de Doctorado. 	<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. Separar el CEMC_MyD en dos comités distintos. Uno para másteres (CEMC_M) y otro para doctorado (CEMC_D). 	SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes y profesores.	SGIC	Curso 2023-2024 y anteriores	<ul style="list-style-type: none"> En proceso La separación del CEMC_MyD en dos comités, (CEMC_M) para másteres y (CEMC_D) para doctorado, se ha <u>realizado</u> en el curso 2023-2024.
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	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. 	Seguir mejorando la vinculación entre profesores con los objetivos de mejora del Máster.	Apartado 2.	Comisión de Coordinación.	Curso 2023-2024 y anteriores.	En proceso.

Personal Académico	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 2023-2024 y anteriores.	En proceso.
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento parcial de este sistema por parte de los estudiantes. 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 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 Coordinadora del Máster.	Curso 2023-2024 y anteriores.	En proceso.
Indicadores de resultados	No procede.						
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> La valoración sobre solapamiento y organización de contenidos por parte de los alumnos se ha incrementado, aunque todavía es susceptible de mejorar. La atención recibida por el tutor de TFM, ha mejorado con respecto al curso anterior. Aun así, otros aspectos relacionados con el TFM como la satisfacción con las prácticas externas, la 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de comunicación entre profesores debido a la escasez de tiempo y el elevado número de profesores. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguir fomentando la comunicación entre profesores para evitar el solapamiento de contenidos. Continuar informando a los tutores de TFM sobre la atención que el estudiante debe recibir. Intentar mejorar la apreciación de los estudiantes sobre la utilidad del TFM. Seguir mejorando la orientación internacional del Título con nuevas actividades en lengua inglesa. Las encuestas de satisfacción para Grado y Máster deben ser diferentes o al menos 	SGIC-Encuestas de satisfacción.	SGIC Coordinación del Máster, profesores del Máster, directora y subdirectores del Departamento BBM	Curso 2023-2024.	En proceso.

	<p>utilidad del TFM para encontrar trabajo o la gestión realizada por la Facultad son susceptibles de mejorar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La orientación internacional del Título es aún susceptible de ser mejorada. • Los ítems relacionados con el componente práctico en el Máster son confusos para el alumno, que no siempre los identifica con el Trabajo Fin de Máster. Los resultados de estos ítems son por lo tanto difíciles de interpretar. • La valoración de la disponibilidad en tiempo de las calificaciones y la satisfacción con las tutorías se ha visto reducida. • La valoración sobre las actividades complementarias por parte de los 		<p>debería hablarse de TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar a los profesores sobre la obligación de entregar las calificaciones en tiempo. • Mejorar y facilitar a través de los profesores de las asignaturas teóricas las actividades de tutoría. • Mejorar la programación de actividades complementarias y fomentar la participación en ellas. 				
--	---	--	---	--	--	--	--

	alumnos ha bajado ligeramente.						
Inserción laboral	La baja participación en las encuestas de inserción laboral y alumnos egresados resta valor a los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa difusión. • Baja eficacia de métodos de persuasión para contestar las encuestas. 	Mejorar los métodos de difusión y de cumplimentación de encuestas.	SGIC-Encuestas de satisfacción de egresados e inserción laboral.	Vicerrectorado de Calidad.	Curso 2023-2024 y anteriores.	En proceso.
Programas de movilidad	No procede.						
Prácticas externas	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos no contestan a los ítems relacionados con el TFM. 	Error en el SGIC al utilizarse el término "Prácticas Externas" para identificar el "Trabajo Fin de Máster".	<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. 	SGIC-Encuestas de satisfacción de estudiantes.	Coordinación del Máster. Vicerrectorado de Calidad.	Curso 2023-2024.	En proceso.
Informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación	No procede.						