



VICERRECTORADO DE CALIDAD

<b>RUCT</b>	<b>MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO</b>
4312486	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA

<b>Universidad/es participantes</b>	<b>Centro</b>
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

<b>Créditos</b>	<b>Doble grado/máster</b>	<b>Primer curso de implantación</b>	<b>Prácticas externas</b>	<b>Programas de movilidad</b>
60		2010-11		

<b>ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA</b>			
<b>Verifica</b>	<b>Modificación Verifica</b>	<b>Seguimiento externo</b>	<b>Acreditación</b>
29/07/2010	-	21/09/2020	20/07/2016

## 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 anterior 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/> (Estudios > Máster > Bioquímica Biología Molecular y Biomedicina)

A través de ambas se accede a la página del Título del Máster que contiene información general sobre la admisión, créditos, número de plazas ofertadas, y el díptico de la titulación. Además, se accede a la página Web de título de Máster (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/>) que contiene información detallada. En ella se describe de manera amplia y detallada diferentes aspectos de la titulación: plazos de admisión, matrícula, plan de estudios, horarios de clases, guías docentes, Trabajo Fin de Máster, evaluación, profesorado, formularios, noticias y eventos relacionados con los temas estudiados y enlaces a organismos, centros y recursos de interés para los estudiantes.

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, 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 CALIDAD (Curso 2019/20)<sup>1</sup>:**

La Comisión de Calidad está presidida por la Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia y constituida por un representante de cada Comité de Evaluación y Mejora de los títulos, dos representantes de alumnos, un representante del Personal de Administración y Servicios, y un agente externo. La composición de CC está publicada en [https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-5713/2019-20/Composici%C3%B3n%20Comision%20Calidad%2023\\_10\\_2019.pdf](https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-5713/2019-20/Composici%C3%B3n%20Comision%20Calidad%2023_10_2019.pdf)

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana	Rubio Caparros	Presidente / Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia
Victoria	Laín Arenas	Secretaria/Jefe Sección de Personal (PAS)
Valentín	González García	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente externo)
José	Gavilanes Franco	Coordinador Grado Bioquímica
Mercedes	Oliet Palá	Coordinador Grado Ingeniería Química
José Luis	Luque García	Coordinador Grado Química
Mercedes	Taravillo Corralo	Coordinadora Máster
Samuel	Blázquez Fernández <sup>2</sup>	Estudiante de Máster o Doctorado
Carlos	del Burgo Olivares <sup>2</sup>	Estudiante del Grado en Química
Andrea	Macias Camero <sup>2</sup>	Estudiante del Grado en Bioquímica

<sup>1</sup> La Comisión de Calidad fue ratificada en Junta de Facultad de 27 de junio de 2019.

<sup>2</sup> Los estudiantes fueron ratificados con fecha de octubre de 2019.

### COMPOSICIÓN del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado (Curso 2019/20)<sup>1</sup>

El Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos de Máster y Doctorado está presidido por la Vicedecana de Innovación y Calidad de la Docencia, 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 de la Comisión de Calidad y CEM\_MyD se lleva a cabo en la Junta de Facultad de Facultad cada curso académico. Algunos de los miembros se renuevan o ratifican.

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Ana	Rubio Caparros	Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia
Victoria	Laín Arenas	Secretaria / Jefa Sección de Personal (PAS)
Cristina	Casals Carro	Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
Mercedes	Taravillo Corralo	Coordinadora del Máster de Ciencia y Tecnología Químicas
Araceli	Rodríguez Rodríguez	Coordinador del Máster de Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos
María del Mar	Gómez Gallego	Coordinadora del Máster Interuniversitario en Química Orgánica
		Coordinadora Doctorado Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
M <sup>a</sup> Antonia Nieves Javier	Lizarbe Iracheta Olmo López <sup>2</sup> Lacadena García-Gallo <sup>3</sup>	Coordinador Doctorado Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina
José María	González Calbet	Coordinador Doctorado Química Avanzada

Miguel Ángel	Sierra Rodríguez	Coordinador Doctorado Química Orgánica
Francisco Javier	Aoiz Molerés	Coordinador Química Teórica y Modelización Computacional
Álvaro	Lobato Fernández <sup>4</sup>	Alumno de Doctorado (Química Avanzada)
Samuel	Blázquez Fernández <sup>4</sup>	Alumna de Máster (Ciencia y Tecnología Químicas)
Ainhoa	Collada Marugán <sup>4</sup>	Alumna de Máster (Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina)
Diego	Rodríguez Llorente <sup>4</sup>	Alumno de Máster (Ingeniería Química)

<sup>1</sup> El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado fue ratificado en Junta de Facultad de 27 de junio de 2019.

<sup>2</sup> Nombrada en Junta de Facultad de 17 de enero de 2020, por el fallecimiento de la Profesora M<sup>a</sup> Antonia Lizarbe Iracheta.

<sup>3</sup> Nombrado en Junta de Facultad de 24 de septiembre de 2020.

<sup>4</sup> Los estudiantes fueron ratificados con fecha de octubre de 2019.

La composición de CEM\_MyD está publicada en: [https://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos#comite\\_evaluacion\\_masterydoct](https://quimicas.ucm.es/comites-de-evaluacion-y-mejora-de-la-calidad-de-los-titulos-impartidos#comite_evaluacion_masterydoct)

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

Las normativas vigentes durante el curso 2019/20 son los aprobados en cursos anteriores, y están recogidos en las Memorias de Seguimiento correspondientes, y publicadas en la Web de la Facultad, pero además, debido a la situación de pandemia vivida desde marzo-septiembre 2019, se aprobaron nuevas normativas puntuales para el curso 2019-20 sobre planificación docente y transición a docencia telemática:

- **Normativa COVID\_19 sobre planificación docente y transición a docencia telemática** (Aprobada en Junta de Facultad de 23 de abril de 2020, Comisión Permanente de 13 de mayo de 2020 y Junta de Facultad de 2 de junio de 2020).
- **Modificaciones de la Normativa del Trabajo Fin de Máster** (Aprobado en Junta de Facultad de 23 de abril de 2020).

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 (CEM)** 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 (CEM\_MyD)**

Los reglamentos y normativas vigentes para el curso 2019/20 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-\(sgic\)](https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic)).

La **Comisión de Calidad** y el **CEM\_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 Innovación y Calidad de la Docencia y otros miembros del Equipo Decanal para tratar temas que competen al desarrollo del Título.

**FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LA COMISIÓN DE CALIDAD Y DEL CEM\_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 Master y Doctorado:**

El CEM\_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.**

**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 2019-2020 han sido las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
<b>21-junio-2019</b> (Acta 10)	▪ Visto bueno de las Guías Docentes 2019-2020.	Aprobación de las Guías Docentes y sus Modificaciones.
<b>25-octubre-2019</b> (Acta 11)	▪ Aprobación de las Memorias de Seguimiento de Doctorado 2017-18.	Se sugiere la ampliación de la Comisión de Calidad a un miembro más.

<p><b>12-noviembre-2019</b> (Acta 12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aprobación de Memorias de Seguimiento de los Grados y Másteres 2018-2019.</li> </ul>	<p>Se sugiere que los certificados solicitados por profesores y alumnos para distintos fines sean realizados por la Secretaría de la Facultad.</p>
<p><b>16-enero-2020</b> (Acta 13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visto Bueno de la Guía Docente del TFM del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina 2019-2020.</li> </ul>	<p>Aprobación de la Guía Docente del TFM del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina 2019-2020.</p>
<p><b>3-marzo-2020</b> (Acta 14)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informes finales de las Memorias de Seguimiento de Grados y Máster en Ingeniería Química 2018-2019.</li> <li>▪ Admisión de alumnos para el curso 2018-2019 (tercer plazo).</li> <li>▪ Informes Finales de las Memorias de Seguimiento de Doctorado 2017-18</li> <li>▪ Renovación de la Acreditación del Máster de Bioquímica Biología Molecular y Biomedicina.</li> </ul>	<p>Visto bueno de los autoinformes y las evidencias presentadas para la renovación de la acreditación de los títulos de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina, y el Master de Ciencia y Tecnología Químicas 2018-19.</p>
<p><b>10-marzo-2020</b> (Acta 15)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medidas originadas por el estado de alarma causado por la pandemia de COVID-19.</li> <li>▪ Revisión de las Adendas a las Guías Docentes.</li> <li>▪ Renovación de la acreditación de los Máster de Ciencia y Tecnología Química y Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suspensión de la docencia teórica presencial debido al estado de alarma y tránsito a la docencia en línea el 30 de marzo.</li> <li>2. Adaptación de las actividades experimentales en función de la evolución del estado de alarma.</li> <li>3. Se proponen posibles alternativas a la evaluación presencial. Se decide mantener la presencialidad de los exámenes finales y se propone su reprogramación a los meses de julio y septiembre.</li> <li>4. Se propone extender el periodo docente de forma presencial durante el mes de junio.</li> <li>5. Reprogramación de las fechas de defensa de TFG y TFM.</li> </ol>
<p><b>13-abril-2020</b> (telemática) (Acta 16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptación de la docencia y evaluación a la nueva situación originada por el estado de alarma debido a la pandemia de COVID-19.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normas para la adaptación de las Guías Docentes al estado de alarma.</li> <li>2. Discusión y consenso de la planificación docente de marzo a septiembre.</li> <li>3. Discusión y consenso de la realización de exámenes presenciales y/o on line.</li> <li>4. Discusión de la nueva evaluación de TFG, PE y TFM.</li> </ol>
<p><b>11-mayo-2020</b> (telemática) (Acta 17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento del desarrollo de la docencia y participación del alumnado.</li> <li>▪ Memorias de Seguimiento 2018-19 de los Títulos de Doctorado de la Facultad</li> <li>▪ Encuestas realizadas por el Vicedecanato de</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visto Bueno de las Adendas Provisionales_2 de las Guías Docentes 2019-20 y Máster de la Facultad.</li> <li>2. Visto Bueno Adendas Provisionales_3 de las asignaturas de 4º de todos los Grados de los Títulos de Grados y Máster de la Facultad.</li> </ol>

	<p>Estudiantes y Prácticas en Empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informe Delegación de Alumnos acerca de la crisis del COVID-19</li> </ul>	
<p><b>15-mayo-2020</b> (telemática) (Acta 18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptación de la docencia y evaluación a la nueva situación originadas por el estado de alarma debido a la pandemia de COVID-19.</li> <li>▪ Encuestas del Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas en Empresas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación en línea de los exámenes de la convocatoria ordinaria de julio.</li> <li>2. Elaboración de las Adendas provisionales_3 de las asignaturas de los Grados de la Facultad.</li> <li>3. Protocolo de exámenes virtuales de cada Departamento</li> </ol>

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

El Comité de Evaluación y Mejora 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 CEM\_MyD en el curso 2019-2020 han sido las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
<p><b>20-junio-2019</b> (Acta 16)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visto bueno de las Guías Docentes 2019-2020.</li> </ul>	<p>Aprobación de las Guías Docentes y sus Modificaciones.</p>
<p><b>25-octubre-2019</b> (Acta 17)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de las memorias de Seguimiento de Doctorado 2017-18.</li> </ul>	<p>Los coordinadores de los títulos de doctorado exponen las dificultades originadas en la elaboración de las Memorias de Seguimiento.</p>
<p><b>12-noviembre-2019</b> (Acta 18)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva estructura de la Oficina de Calidad.</li> <li>• Aprobación de Memorias de Seguimiento de los Grados y Másteres 2018-2019.</li> </ul>	<p>Se sugiere que los certificados solicitados por profesores y alumnos de Máster para distintos fines sean realizados por la Secretaría de la Facultad.</p>
<p><b>2-marzo-2020</b> (Acta 19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes finales de las Memorias de Seguimiento de Grados y Máster en Ingeniería Química 2018-2019.</li> <li>• Admisión de alumnos para el curso 2018-2019 (tercer plazo).</li> <li>• Informe de la Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina (MBQBM y BM) del autoinforme y evidencias presentadas para la renovación de la acreditación del título 2018-19.</li> <li>• Informe de la Coordinadora del Máster de Ciencia y</li> </ul>	<p>Visto bueno de los autoinformes y las evidencias presentadas para la renovación de la acreditación de los títulos de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina, y el Master de Ciencia y Tecnología Químicas 2018-19.</p>



	<p>Tecnología Química (MCyTQ) del autoinforme y evidencias presentadas para la renovación de la acreditación del Título 2018-19.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación de la Coordinadora del Máster en Ingeniería Química del Informe Final de la Memoria de Seguimiento 2018-19.</li> </ul>	
<p><b>25-marzo-2020</b> ( telemática) (Acta 20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas originadas por el estado de alarma causado por la pandemia de COVID-19.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inicio de la docencia teórica en línea.</li> <li>2. Se informa sobre las metodologías docentes en línea que deben utilizarse.</li> <li>3. Se informa de las actualizaciones de la Web de la Facultad y el Campus Virtual para incluir las mediada adoptadas como consecuencia de la pandemia.</li> <li>4. Mantenimiento de los objetivos docentes y las tutorías en línea.</li> <li>5. Fecha de finalización de las clases y realización de exámenes.</li> <li>6. Elaboración de un documento resumen de las pautas de la transición a la docencia en línea.</li> <li>7. Medidas a tomar en relación a la realización del TFM</li> </ol>
<p><b>14-abril-2020</b> ( telemática) (Acta 21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación de la docencia y evaluación a la nueva situación originadas por el estado de alarma debido a la pandemia de COVID-19.</li> <li>• Informes de las Coordinadoras de la situación docente de los Títulos de Máster.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realización de exámenes en línea para los estudiantes de Máster.</li> <li>2. Fechas de entrega de actas para las convocatorias ordinarias y extraordinarias.</li> <li>3. Nueva evaluación del TFM</li> </ol>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El SGIC funciona correctamente en la Facultad de CC Químicas.</li> <li>▪ El SGIC garantiza la recogida y 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baja tasa de participación de los alumnos y profesores en las encuestas de satisfacción del Título.</li> <li>▪ Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Master y Doctorado (CEM_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.</li> </ul>



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

En el curso 2019-2020 ha estado formada por:

Nombre	Apellidos	Departamento y colectivo
Dra. Cristina	Casal Carro	Coordinadora del Máster de Bioquímica, Biología y Biomedicina (Departamento de Bioquímica y Biología Molecular (BBM), Fac de CC Químicas) / PDI
Dr. Antonio	Cruz Rodríguez	Secretario de la Comisión / Dpto. BBM para la Facultades de CC Químicas / PDI
Dr. Fernando	Escrivá Pons	Dpto. BBM para la Facultad de Farmacia / PDI
Dra. Ángeles	Navas Hernández	Dpto. BBM para la Facultad de Medicina / PDI
Dra. Magdalena	Torres Molina <sup>1</sup>	Dpto. BBM para la Facultad de Veterinaria/ PDI
Dr. Guillermo	Velasco Díez	Dpto. BBM para la Facultad de CC Biológicas / PDI

<sup>1</sup> Magdalena Torres Molina sustituyó a José Manuel Bautista Santa Cruz el 21 de febrero de 2020.

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. Este documento ha recibido el informe favorable de la Comisión de Innovación y fue aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009. 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 del máster 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 presencialmente, 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 2019-2020**, de las que se aporta el acta de la reunión, son las siguientes:

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
6-noviembre-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudas a Másteres.</li> <li>• Informe económico.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ayudas a Másteres. Dotación de 2598,25€ recibida el 22/10/2019, correspondiente a la primera anualidad de la ayuda 192AMO1121. Se informa del estado de fondos del Máster que incluye la segunda anualidad de la ayuda 182AMO1121 recibida el 07/02/2019 (1166.91€ remanentes).</li> <li>2. Presentación de previsión de gastos para el curso 2019/2020.</li> </ol>
18-diciembre-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de cotutores académicos.</li> <li>• Propuesta de tribunal suplente para la evaluación de TFM.</li> <li>• Informe final de la comisión económica para el ejercicio 2019.</li> <li>• Renovación de la acreditación del Máster.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asignación de cotutores académicos para los Trabajos Fin de Máster 2019-2020.</li> <li>2. Se propone el tribunal suplente para los trabajos fin de máster 2019-2020 que deberá actuar como titular en el curso 2020-2021.</li> <li>3. Se acuerda posponer el informe económico sobre los fondos del Máster en el ejercicio 2019.</li> <li>4. La coordinadora informa sobre la proximidad de las fechas de renovación de acreditación del Máster.</li> </ol>
3 y 21-febrero-2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceses y nombramientos.</li> <li>• Información sobre la Memoria para la Renovación del Máster.</li> <li>• Admisión de alumnos para el curso 2020-2021.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asentimiento sobre la solicitud de cese del Prof. José Manuel Bautista como miembro de la Comisión Académica adscrito a la Fac. de Veterinaria, y sustitución por la Profesora Magdalena Torres.</li> <li>2. Organización del proceso de evaluación de solicitudes de admisión al Máster y criterios de baremación.</li> </ol>
16-marzo-2020	Admisión de alumnos para el curso 2020-2021 (primer plazo).	Selección de candidatos para el primer plazo de admisión.
6-mayo-2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admisión de alumnos para el curso 2020-2021.</li> <li>• Presentación y defensa de los TFM 2019-2020.</li> <li>• Organización del curso 2020-2021.</li> <li>• Asuntos económicos.</li> <li>• Renovación de la acreditación del Máster.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se aprueban los cambios en dos documentos requeridos para el proceso de admisión al Máster.</li> <li>2. Incorporación de los documentos a la Web del Máster.</li> <li>3. Se planifica en lo posible la presentación y defensa de TFM en línea debido a la crisis COVID-19.</li> <li>4. Acuerdo sobre el inicio de clases del curso 2020-2021.</li> <li>5. Se informa sobre la reserva de horarios y aula para el curso 2020-2021.</li> <li>6. Se aprueba la comisión interna de recopilación de ofertas de TFM.</li> <li>7. Se acuerda la coordinación vertical para la docencia en línea de las asignaturas teóricas para el curso 2020-2021, en caso necesario.</li> <li>8. Se acuerdan los contenidos de los seminarios transversales para el curso 2020-2021.</li> <li>9. Se aprueban los miembros de la comisión interna para el seguimiento de ayudas económicas 2020-2021.</li> </ol>

		10. Se pospone el informe económico final del ejercicio 2019 debido a la crisis COVID-19. 11. Se informa sobre la visita externa preceptiva para la renovación de la acreditación del Máster.
<b>6-junio-2020</b>	Admisión de alumnos para el curso 2020-2021 (segundo plazo).	Se informa sobre los solicitantes admitidos en el Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina en el segundo plazo.

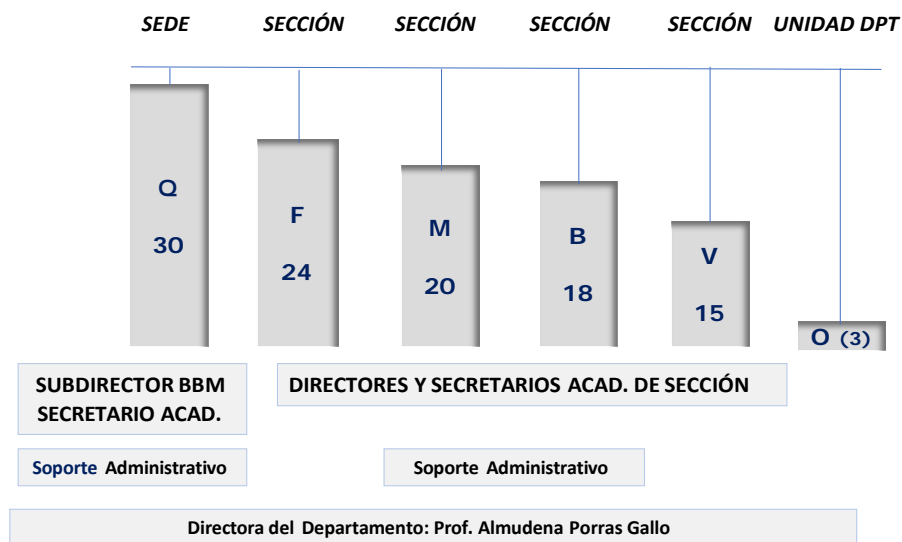
- **Acta 06/11/2019:** [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta\\_Reunion\\_6\\_11\\_2019.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta_Reunion_6_11_2019.pdf)
- **Acta 18/12/2019:** [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta\\_Reunion\\_18-12-2019.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta_Reunion_18-12-2019.pdf)
- **Acta 21/02/2020:** [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta\\_21\\_02\\_2020-%20.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta_21_02_2020-%20.pdf)
- **Acta 16/03/2020:** [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta\\_16\\_03\\_20.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta_16_03_20.pdf)
- **Acta 06/05/2020:** [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta\\_06\\_05\\_2020.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta_06_05_2020.pdf)
- **Acta 06/06/2020:** [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta\\_15-06-2020.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-12-09-Acta_15-06-2020.pdf)

En las actas de las seis reuniones de la Comisión Académica del curso 2019-2020 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 del la defensa del Trabajo Fin de Máster y la elaboración y/o revisión del informe de seguimiento anual del Máster en donde se exponen fortalezas y se analizan deficiencias para proponer mejoras a la Comisión de Calidad.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
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.	Poca comunicación entre profesores de distintas asignaturas, debido en parte al alto número de profesores participando en el máster.

### 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 2019-2020, adscritos a la Sede del Departamento BBM en la Facultad de CC Químicas y a las secciones departamentales de BBM en las Facultades de Biología, Farmacia Medicina, y Veterinaria (por orden alfabético) y a la unidad departamental de Óptica (ver figura adjunta).



*Profesores del Departamento (Funcionarios, Contratados permanentes y no permanentes) en la Sede de la Facultad de CC Químicas, en las Secciones Departamentales de Farmacia, Medicina, Biología y Veterinaria, y en la Unidad Departamental de Óptica). Total 110 profesores en el curso académico 2019-2020.*

En la **Tabla 3.1** se especifica la plantilla del profesorado que ha participado en la impartición del Título de Máster (clases teóricas y TFM) en el curso 2019-2020. Como se observa en la **Tabla 3.1**, el profesorado del Título de Máster en BBMBiomed está bien cualificado académicamente con una media de 5,4 sexenios por Catedrático de Universidad, 3,3 sexenios por Profesor Titular de Universidad y 3.5 sexenios por Profesor Contratado Doctor. En relación con sus capacidades docentes-investigadoras, creemos que la mayor parte del profesorado es muy bueno y que destaca por su elevada motivación.

**Tabla 3.1 ICMRA-1c: Estructura del Personal Académico del Título**  
Centro Sede: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA (060A)

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios	Media sexenios
Catedrático de Universidad	20	39,2%	59,60	42,8%	108	5,4
Titular de Universidad	23	45,1%	56,30	40,4%	76	3,3
Contratado Doctor	2	3,9%	3,50	2,5%	7	3,5
Contratado Doctor Interino	1	2,0%	1,50	1,1%	2	2
Ayudante Doctor	2	3,9%	7,50	5,4%	0	
Asociado	1	2,0%	3,00	2,2%	0	
Asociado Interino	2	3,9%	8,00	5,7%	0	
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,0%</b>	<b>139,40</b>	<b>100,0%</b>	<b>193</b>	

El requisito para impartir clases teóricas en el 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 (**puntuaciones 8.0 y 7.0**) según la encuesta de satisfacción realizada por SGIC para los cursos académicos 18/19 y 19/20, respectivamente. Hay que resaltar que en las encuestas de satisfacción de los profesores de 2019-2020 (y de cursos anteriores) este ítem—satisfacción en cuanto a la relación de su investigación con la asignatura que imparte—recibe una puntuación media de **9.7 ± 0.5; mediana, 10**.

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 2019-2020).

**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					
2019-2020	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	15	52 %	29	54 %	5.4
Titulares Universidad	10	34 %	18	33 %	3.3
Profesor Contratado Doctor	1	3 %	0.5	1 %	4.0
Profesor Ayudante Doctor	1	3 %	3.0	6 %	
Profesor Asociado Doctor (CSIC)	1	3 %	0.5	1 %	5.0
Contratado Doctor RT-CAM	1	3 %	3.0	6 %	
<b>Totales:</b>	<b>29</b>	<b>100 %</b>	<b>54</b>	<b>100 %</b>	

Además, 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/data/cont/docs/445-2019-09-16-DEDICACION%20ECTS-PROFESORES%20M%20C3%81STER%202019-2020.pdf>. Los Currícula de dichos profesores 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 29 profesores doctores de la Sede y Secciones del Departamentales de BBM. De ellos, el 52 % son Catedráticos de Universidad (15), el 34 % Titulares de Universidad (10), 3% Profesor Contratado Doctor (1), 3% Profesor Ayudante Doctor (1), 3% Profesor Asociado Doctor (1) y 3% Contratado Doctor RT-CAM (1). La mayor carga docente está asignada a Catedráticos (54 %) y Profesores Titulares (33 %).

Algunos profesores del Máster (implicados en módulos teóricos y/o TFM), sobre todo los más jóvenes, participan o han participado en **proyectos de innovación docente**. Tres de ellos han obtenido proyecto de **INNOVA-DOCENCIA** en 2019-2020, titulados: 1) PANDEMIC: Cómo salvar el mundo mediante Ingeniería Genética cooperativa (Dra. JM Navarro Llorens; 2) Desarrollo de estrategias de aprendizaje activo en el laboratorio de Bioquímica (Dra. A. Saborido) y 3) ¿Qué es lo que sabemos...sobre Biología? (Dra. E. Batanero). Esto pone de manifiesto su preocupación por mejorar las metodologías docentes e incorporar las 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 2019-2020 se recoge en el enlace [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2019-11-07-Lecciones%20asignaturas%20MBBMBM 2019-2020.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2019-11-07-Lecciones%20asignaturas%20MBBMBM%202019-2020.pdf).

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 2019-2020 se recoge en el enlace <https://www.ucm.es/bbmbiomed/noticias/33573>. Es de destacar que estas actividades complementarias han sido valoradas muy positivamente por los alumnos en las encuestas de satisfacción de 2019-2020 (media,  $7.0 \pm 2.6$ ; mediana, 8.0) y en cursos anteriores.

Respecto a la evaluación docente de los profesores (Docencia), que se recoge en el enlace [https://quimicas.ucm.es/file/informedocentiatitu\\_qui](https://quimicas.ucm.es/file/informedocentiatitu_qui), hay que indicar que, de los 29 profesores implicados en clases teóricas, 11 profesores tienen la obligación de inscribirse en el Plan Anual de Encuestas (PAE) dentro del Programa de Docencia en el curso 2019-2020, ya que imparten al menos una asignatura del Máster en BBMBiomed con 1,5 créditos o más ECTS, aunque desgraciadamente una profesora (CU) inscrita en PAE falleció en diciembre de 2019. El resto de los profesores imparten menos de 1.5 créditos. La actividad docente de dirección de TFM se excluye de la evaluación del Programa de Docencia.

Para los últimos cuatro cursos, (desde 2016/17 a 2019/20), los datos sobre la evaluación docente de los profesores del Máster se recogen en la **Tabla 3.3**

Respecto a los resultados de evaluación del profesorado del Máster en BBMBiomed (DOCENTIA) en el curso 2019-2020, recogido en el enlace [https://quimicas.ucm.es/file/informedocentiatitu\\_qui](https://quimicas.ucm.es/file/informedocentiatitu_qui), en la primera página del documento aparecen las evaluaciones de los profesores inscritos en el nuevo Programa Docencia de carácter



obligatorio (puesto a punto desde el curso 2016-2017) y en el programa Docencia en Extinción, anterior al curso 2016-2017, que no era obligatorio. Ambos Programas de Docencia coexisten en el curso 2018-2019. En la siguiente página del documento se encuentran los datos de cobertura: Nº de profesores inscritos en PAE y Nº de Profesores inscritos evaluados por los dos programas: Docencia y Docencia en Extinción.

Es importante señalar que la razón de que solo aparezcan las evaluaciones de 3 de los 8 profesores con PAE válida (y que la tasa de evaluaciones en Docencia sea del 37.5 %) es debido a que en el nuevo programa Docencia, la evaluación es trianual. Es decir, se informa de los resultados cada tres años, aunque las encuestas se tienen que realizar anualmente y los profesores están obligados a inscribirse en el PAE cada año. El hecho de que la tasa de evaluación sea del 37.5 % indica que aproximadamente un tercio de los profesores inscritos recibieron el certificado de evaluación en el curso 2019-2020, aunque todos han sido evaluados y disponen de sus encuestas. Resaltar que la evaluación docente ha mejorado sensiblemente desde que comenzó el nuevo programa Docencia 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 2016-2017	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2017-2018	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2018-2019	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2019-2020
<b>IUCM-6</b> Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	71.43	22.73	100	73
<b>IUCM-7</b> Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	42.86	9.09	50	37.5
<b>IUCM-8</b> Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	100	100	100

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

- Presencial, en el Registro de la Facultad.
- A través del formulario Web, publicado en la página de la Facultad de CC Químicas <https://quimicas.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas-1>.
- A través de la Web de la Universidad Complutense <https://www.ucm.es/buzon-de-sugerencias-y-quejas>.

En la página Web de la Facultad de CC Químicas del SGIC (<https://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-%28sgic%29>) se publica también el reglamento de quejas y sugerencias, en el que se especifican los trámites establecidos, y los plazos de resolución de las quejas, entre otros muchos aspectos. También se ha establecido una tipificación en los formularios según el Título (Grado, Máster, Doctorado) al que se refiere la reclamación o sugerencia, y un código para el control de las incidencias presentadas. El reglamento de quejas y sugerencias, así como el formulario de presentación, se encuentran publicados en la página Web del Máster (<https://www.ucm.es/bbmbiomed/sistema-de-garantia-de-calidad>).

Solo uno de los estudiantes, que han contestado la encuesta, ha utilizado el cauce establecido en el SGIC para dejar constancia de sus quejas y sugerencias relativas al Máster en BBMBiomed. Algunas quejas se han resuelto por mediación de la Coordinadora del Máster, principalmente porque son problemas menores y de fácil resolución. Algunas consultas se han originado como consecuencia de las modificaciones impuestas por la pandemia de COVID-19 en los procesos de evaluación del Máster y desarrollo de Trabajos Fin de Máster. No obstante, es preciso indicar que hay 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 se observa claramente que alrededor del 78.6 % de los estudiantes, que contestaron la encuesta (14 de 51 estudiantes), dice desconocer este sistema, aunque está claramente accesible desde la página web del Máster.** Para solventar el problema, en la conferencia de introducción al Máster del curso 2020-21 (y también en todos los cursos anteriores) la Coordinadora del Máster les indica cómo acceder al sistema de “quejas y sugerencias” y se les enseña cómo hacer cualquier tramitación por escrito.

Es posible que los alumnos tengan cierta prevención a formular quejas por escrito, aunque se les anime a hacerlo. Conviene destacar que el sistema de coordinación del título facilita que las quejas y problemas que surgen se planteen y resuelvan a través de los profesores, coordinadores de asignatura y la coordinadora del Máster, lo que en parte explicaría la no utilización del buzón de sugerencias y quejas a través de internet o mediante escrito por registro por la mayor parte de los alumnos.

La Facultad tiene la intención de proseguir con la mejora del sistema de quejas, sugerencias y reclamaciones (reglamento, formularios, etc.), circunstancia que se ve favorecida por la implantación por parte de la UCM de un sistema común de buzón electrónico en la Web.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Fácil acceso al sistema de quejas y sugerencias. Funcionamiento ágil.	Poco conocimiento e interés de este sistema por parte de los estudiantes

## 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 2016/17 a 2019/20):

**Tabla 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 2016-2017	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación 2017-2018	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación 2018-2019	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación 2019-2020
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	60	60	60	60
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	56	50	54	50
ICM-3 Porcentaje de cobertura	93.3	83.3	90	83.3
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	98.3	98.8	98	99.6
ICM-5 Tasa de abandono del título	1.9	1	0	0
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	96.8	99	98.9	99.8
ICM-8 Tasa de graduación	96	100	98.1	100
IUCM-1 Tasa de éxito	100	99.8	99.9	99.8
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	711.7	700	627	595
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	98.3	99	98.2	99.8

### **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—. Límite que se estableció para poder dar una buena atención a los estudiantes en las diferentes asignaturas ((ICM 1).

Un primer aspecto muy positivo es que más del 83 % de las plazas ofertadas por el título de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se cubren (ICM 1, -2, -3). En el curso 2019-2020 el porcentaje de cobertura ha sido el 83,3 %. En los 4 cursos evaluados (del 16/17 al

19/20) la tasa media de cobertura es 87.5 %. La no cobertura total del 100 % se debe esencialmente al abandono de algunos estudiantes una vez cerrado oficialmente el plazo de matrícula, por lo cual es imposible reponer dichas plazas. De hecho, la lista de reservas es amplia porque la demanda de este Título es siempre muy elevada (IUCM-5). En concreto, el número de estudiantes que solicitan la admisión en el Título es de 6 o 7 veces mayor que el número de plazas disponibles (IUCM-5). El porcentaje de cobertura ha sido elevado en todos los cursos académicos desde la implantación del Máster y es superior al previsto en la Memoria de Verificación.

Otros aspectos muy positivos de los resultados académicos son las tasas de rendimiento (ICM-4), de eficiencia (ICM-7) y tasa de graduación (ICM-8):

- ❖ La evolución de las tasas de **rendimiento** (ICM-4) mantiene valores altos a lo largo del tiempo: 98.3 (2016-17); 98.8 (2017-18); 98 (2018-19); y 99.6 (2019-20).
- ❖ La evolución de las tasas de **eficiencia** (ICM-7) es: 96.8 (2016-17); 99 (2017-18); 98,9 (2018-19); y 99.8 (2019-20).
- ❖ La evolución de las tasas de **graduación** (ICM-8) es: 96 (2016-17); 100 (2017-18); 98.1 (2018-19); y 100 (2019-20).

En definitiva, 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 años desde la acreditación del título, de 98.7 %, 98.6 % y 98.5 % respectivamente, lo que se considera un aspecto muy positivo de nuestro máster. Es, 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 dos Módulos Teóricos [(1) Metodologías Avanzadas (con 2 asignaturas obligatorias) y (2) Avances en Investigación Biomolecular (con 7 asignaturas optativas)] y por el Trabajo Fin de Máster (obligatorio) (30 ECTS). En **Tabla de asignaturas**

**ICMRA- 2: Resultados en las Asignaturas (2019-2020) Master en BBMBiomed**

Asignatura	Carácter	Matriculados	1ª matrícula	2ª Matrícula y sucesivas	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	OP	24	24	0	95,83%	100,00%	4,17%	95,83%	1	0	16	7	0	0
BASES MOLECULARES DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	OP	19	19	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	5	13	1
BIOLOGÍA COMPUTACIONAL Y DE SISTEMAS	OP	7	7	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	6	0	0
BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER	OP	37	37	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	4	27	5	1
CULTIVOS CELULARES Y BIOLOGÍA DE CÉLULAS MADRE	OB	51	51	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	10	29	11	1
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE PROTEÍNAS Y PROTEÓMICA	OB	51	51	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	14	27	8	2
GENOMAS Y ANÁLISIS GENÓMICO	OP	14	14	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	9	3	1
MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR	OP	40	40	0	97,50%	97,50%	0,00%	97,50%	0	1	3	31	3	2
MEMBRANAS BIOLÓGICAS Y LIPIDÓMICA	OP	12	12	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	5	4	2	1
TRABAJO FIN DE MASTER (BIOQUÍMICA)	OB	51	50	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	11	38	2

**ICMRA-2** se recogen los resultados para cada una de las asignaturas teóricas del máster (9 asignaturas de 6 ECTS) y para el TFM (30 ECTS) en el curso 2019-2020:

Los resultados son coherentes con los datos de las altas tasas de rendimiento, eficiencia, y graduación en el curso 2019-2020, que han sido de 99.6 %, 99.8 % y 100 %, respectivamente. Los resultados de las asignaturas y los indicadores académicos del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título.

El sistema de evaluación de las asignaturas de los módulos teóricos sigue lo expuesto en la Memoria Verifica. En concreto, para todas las asignaturas de los Módulos Teóricos, el rendimiento académico del estudiante se computa atendiendo a: (a) la calificación de un examen final oral o escrito (60-80% de la nota total), (b) el trabajo personal en seminarios (10-30%), y (c) la participación en seminarios y otras actividades formativas (10-20%) como 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 2019-2020 son coherentes con la dedicación y esfuerzo que se implementa en esta signatura

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Muy elevadas tasas de rendimiento (99.6 %), eficiencia (99.8 %) y graduación (100 %).	No procede
Muy buenos resultados académicos en las asignaturas teóricas y los Trabajos Fin de Máster.	
Alto porcentaje de cobertura (83.3 %) y de demanda del título (595 %).	

**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.

<b>Tabla 5.2.1</b> <b>Evolución</b> <b>satisfacción con el</b> <b>Título</b>	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación <b>2016-2017</b>	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación <b>2017-2018</b>	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación <b>2018-2019</b>	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación <b>2019-2020</b>
IUCM-13 Satisfacción de <b>alumnos</b> con el título	4.7 ± 2.1 Mediana 5 (n=21)	5.9 ± 2.8 Mediana 7 (n=10)	5.8 ± 2.7 Mediana 7 (n= 17)	4.3 ± 2.7 Mediana 5 (n=14)

IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	7.5 ± 1.6 Mediana 8 (n=17)	7.3 Mediana 7.5 (n=4)	7.1 ± 1.6 Mediana 7 (n= 15)	7.2 ± 1.2 Mediana 7 (n=6)
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	7.8 ± 2.0 Mediana 8 (n = 41)	8.5 ± 1.0 Mediana 8 (n = 11)	6.9 ± 3.0 Mediana 8 (n= 12)	8.0 ± 2.3 Mediana 9 (n = 23)

Un aspecto para mejorar es el número de estudiantes y profesores que contestan las encuestas, que en algunos cursos es bajo en comparación con el número total de personas que forman el colectivo. En este sentido, creemos 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 están muy concentrados realizando su TFM, de forma individual, en distintos laboratorios de investigación de la UCM o externos a la UCM con convenio. 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, pero el proceso se hace de forma general para grados y másteres. Por otra parte, sugerimos que las encuestas sean diferentes para alumnos de grado y de máster porque el tipo de algunas preguntas no se adapta a los alumnos de máster y genera confusión.

A continuación, se realiza un análisis de las encuestas de satisfacción de cada uno de los colectivos para el curso 2019-2020 y el año anterior 2018-2019 (sólo recogido en el autoinforme para la renovación de la acreditación). El análisis para cursos anteriores (2016-2017 y 2017-2018), 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 (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). El valor de la media requiere adjuntar la desviación estándar y se encuentra en las encuestas.

#### A) ESTUDIANTES:

La encuesta la han contestado 14 estudiantes de un total de 51 (27 %). El grado de satisfacción global de los alumnos con la Titulación fue inferior a cursos anteriores  $4.3 \pm 2.7$ , mediana de 5. Hay que destacar que la insatisfacción con la titulación aumenta en los estudiantes que no están integrados en el sistema académico (mediante contrato, becas de iniciación, etc.), en este curso y en los anteriores.

Los resultados de satisfacción se agrupan en los siguientes bloques. En general hay una disminución de la satisfacción de los alumnos en todos los bloques, incluso en aquel que tradicionalmente tenía una calificación muy alta (prácticas externas o TFM). En el momento de realizar la encuesta los alumnos no podían asistir a los centros de investigación para realizar su TFM debido al confinamiento por la crisis sanitaria.

#### Cursos Académicos

**18/19 19/20**

1. Respecto a la satisfacción con las asignaturas de las clases teóricas de la Titulación, especialmente está bien valorado el hecho de que *“los contenidos de las asignaturas estén bien organizados y no solapen”*. Este fue uno de los retos planteados y una de las acciones

necesarias para cumplir respecto a las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del Título de 2016 (ver apartado 6.5):

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

**2. Respecto a la formación recibida y satisfacción con el profesorado, se valoran muy positivamente todos los ítems:**

- La formación recibida se relaciona con las competencias de la titulación (8.0) (8.0)
- La formación recibida posibilita el acceso al mundo investigador (7.0) (8.0)
- Satisfacción con la labor docente de los profesores (8.0) (7.0)

**3. Respecto a la satisfacción con el Trabajo Fin de Máster, la valoración de los ítems fue excelente en el curso 2018-2019 pero no en 2019-2020.**

- Valor formativo de las prácticas externas (TFM) (10.0) (6.0)
- Atención recibida por el tutor (TFM) (10.0) (9.0)
- Satisfacción con las prácticas externas (TFM) (10.0) (7.0)
- Utilidad de las prácticas externas (TFM) para encontrar empleo (10.0) (6.0)
- Gestión realizada por la Facultad (7.5) (6.0)

Respecto a los TFM, indicar que en el curso 2019-2020 se ha realizado un esfuerzo enorme por parte de los tutores, coordinación del Máster y secretaria de alumnos. La mayor parte de los alumnos estaban justo iniciando su TFM cuando se instauró el estado de alarma y el confinamiento por la crisis del SARS-CoV2. Dado que no volvieron a los laboratorios hasta el mes de junio, se retrasaron las convocatorias de defensa del TFM y se abrió una tercera convocatoria en noviembre de 2020 para que los alumnos pudiesen realizar al menos un 50 % de las actividades de investigación previamente diseñadas. Quizás, todo el esfuerzo que se ha llevado a cabo en el curso 2019-2020 no ha podido quedar registrado en esta encuesta de satisfacción realizada para este curso académico.

**Nota:** El TFM es identificado por un 36-40 % de los alumnos que contestan como “Prácticas Externas”. Dado que el Máster no tiene prácticas externas, **un 65 % de los estudiantes no responde a las cuestiones mencionadas en este bloque. De nuevo, es importante que las encuestas dirigidas a estudiantes de máster estén bien realizadas y las preguntas sean precisas y no confundan 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:**

- La titulación tiene objetivos claros (6.0) (7.5)
- El plan de estudios es adecuado (7.0) (6.5)
- Las calificaciones están disponibles en un tiempo adecuado (7.0) (6.0)
- La relación calidad/precio es adecuada (7.0) (6.5)
- La titulación tiene una orientación internacional (2.0) (4.0)
- Nivel de dificultad de la titulación (3.0) (5.0)
- El número de estudiantes por aula es adecuado (6.5) (7.5)
- Satisfacción con las tutorías (5.0) (5.0)
- La titulación integra teoría y práctica (6.0) (2.5)
- El componente práctico es adecuado (5.0) (2.0)



En este apartado, hay que indicar que las preguntas sobre las prácticas en el Título de Máster resultan confusas para los estudiantes. La parte experimental del Máster, que supone un 50 % (30 ECTS), es el TFM. De acuerdo con el título verificado, las asignaturas no tienen clases prácticas, salvo las que se ejecutan en las aulas de informática en las asignaturas de Biología Computacional y de Sistemas y Genoma y Análisis Genómico. Sistemáticamente, los ítems i) La titulación integra teoría y práctica y ii) El componente práctico es adecuado, tienen una valoración negativa o neutra.

Respecto al ítem “La titulación tiene una orientación internacional”, normalmente tiene una valoración negativa porque el título de Máster se imparte en español (aunque hay lecciones y seminarios en inglés y la memoria, exposición y defensa del TFM puede ser en inglés). Para el curso 2021-2022 vamos a solicitar la inclusión de algunas asignaturas en los dos idiomas, inglés y en español.

**5. Satisfacción con diferentes aspectos de la UCM (matrícula y recursos).** Este apartado tiene una valoración positiva en varios ítems:

- Proceso de matrícula	<b>(8.0)</b>	<b>(7.0)</b>
- Satisfacción con recursos y medios de la titulación	<b>(7.0)</b>	(6.0)
- Satisfacción con el servicio de ayuda y asesoramiento	<b>(7.5)</b>	(6.5)
- Actividades complementarias	<b>(7.5)</b>	<b>(8.0)</b>
- Prestigio de la Universidad	<b>(8.0)</b>	<b>(7.5)</b>
- Elegiría la misma titulación	<b>(7.0)</b>	(6.0)

En general se observa una valoración 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. Respecto al TFM (prácticas externas) la valoración ha sido excelente o sobresaliente en todos los cursos académicos, salvo en este curso académico 19/20, creemos que a consecuencia del COVID19. Finalmente indicar que el ítem “nivel de dificultad” tiene una valoración negativa en el curso 2018-2019 o aceptable en el 2019-2020, probablemente debido a que muchos alumnos no proceden del grado en Bioquímica, sino del grado en Biología, y tienen la percepción de un nivel de dificultad mayor.

## B) PROFESORES

El grado de satisfacción global de los profesores con la Titulación fue de  $7.2 \pm 1.2$ , mediana de 7, en el curso 2019-2020 (20 % de participación de profesores en la encuesta), siendo similar a la del curso anterior 2018-2019 (con un 51 % de participación). El análisis completo de la encuesta se ha dividido en los siguientes puntos:

<b>Cursos Académicos</b>	<b>18/19</b>	<b>19/20</b>
--------------------------	--------------	--------------

**1. Satisfacción de los profesores con las clases impartidas:** Se constata muy alta satisfacción de los profesores en la impartición de las asignaturas del Máster

- Su formación está relacionada con las asignaturas que imparte	<b>(10)</b>	<b>(10)</b>
- Cumplimiento del programa	<b>(8.0)</b>	<b>(8.5)</b>
- Las calificaciones están disponibles en un tiempo adecuado	<b>(8.0)</b>	<b>(8.0)</b>
- Tamaño de los grupos adecuado	<b>(9.0)</b>	<b>(8.0)</b>

**2. Satisfacción de los profesores con el aprovechamiento del alumnado**

Los profesores 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	<b>(7.0)</b>	<b>(7.5)</b>
- El grado de implicación de los alumnos	<b>(7.0)</b>	<b>(7.0)</b>

- Nivel de adquisición por parte del alumnado de las competencias (7.0) (7.0)
- Nivel de trabajo autónomo del alumnado (7.0) (7.5)
- Implicación del alumnado en los procedimientos de evaluación continua (8.0) (7.5)
- Aprovechamiento de las clases teóricas por parte de los alumnos (7.0) (7.5)
- Aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos (7.0) (7.0)
- Porcentaje de asistencia de los alumnos:  $\geq 80\%$   $\geq 80\%$
- Compromiso del alumnado con su proceso de aprendizaje (7.0) (7.0)

**3. Satisfacción de los profesores con el TFM:** La oferta y desarrollo de los TFM está muy bien valorada por los profesores. No tanto el espacio en los laboratorios en este curso académico, 2019-2020, en el que el problema de espacio se ha agravado por las restricciones de aforo.

- Oferta y desarrollo de TFM en la titulación (8.0) (8.0)
- Espacios para TFM (8.0) (5.5)

#### 4. Satisfacción de los profesores con la titulación

Los profesores están notablemente satisfechos con la titulación en términos la coordinación de la titulación, la difusión de los contenidos y características por internet, 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 notablemente adecuado.

- Satisfacción con la Coordinación de la titulación (8.0) (9.0)
- Disponibilidad, accesibilidad, y utilidad de la información sobre el título (8.0) (8.5)
- El nivel de dificultad de la titulación es apropiado (8.0) (7.0)
- Satisfacción con la actividad docente en la titulación (8.0) (7.5)
- Importancia de la titulación en la sociedad (8.0) (8.5)
- Organización de horarios docentes (7.0) (7.0)
- La relación calidad-precio es la adecuada (6.0) (6.0)
- Orientación internacional de la titulación (5.0) (6.5)

#### 5. Satisfacción de los profesores con los recursos

Los profesores valoran, de forma positiva, el campus virtual, las aulas para la docencia y los fondos bibliográficos.

- Satisfacción con Campus Virtual (9.0) (7.5)
- Aulas para la docencia teórica (8.0) (7.5)
- Fondos bibliográficos suficientes (8.0) (7.0)

#### 6. Satisfacción con el personal de administración y servicios

La relación con el personal de administración se valora de forma notable, así como la gestión de procesos administrativos. Otros recursos o apoyos tienen una valoración aceptable.

- Atención prestada por el PA (7.0) (7.0)
- Gestión de los procesos administrativos del título (7.0) (8.5)
- Gestión de los procesos administrativos comunes (7.0) (8.5)
- Recursos administrativos suficientes (6.0) (5.5)
- Apoyo técnico y logístico para la docencia (6.0) (6.5)

#### C) Personal de Administración y Servicios (PAS)

La satisfacción global de este colectivo con el Centro arroja un valor de  $8.0 \pm 2.3$ , mediana 9.0, en el curso 2019-2020, con valores similares en el curso académico anterior.

El PAS participa en el desarrollo de todos los títulos impartidos en la Facultad de CC Químicas. Sin considerar el personal de Biblioteca y Registro, en los cursos 2018-19 y 2019-20 se dispuso de un total de aproximadamente 68 personas, entre los que destacan 28 técnicos de laboratorio, 3 personas en la secretaría de alumnos, 4 en asuntos económicos, 3 en aulas de informática, 2 en Gerencia, 1 en la unidad de apoyo a Docencia e Investigación y un técnico en gestión de residuos. Hay que considerar también las 9 personas pertenecientes al PAS que desarrollan sus tareas en la Biblioteca de la Facultad y 3 personas trabajando en la Oficina de Información y Registro, ubicada en la Facultad de Ciencias Químicas. Además, para las labores de conserjería se destinan aproximadamente 15 personas. 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 valoran 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 (flechas azules). El análisis más significativo de la encuesta de satisfacción del PAS para los cursos 18/19 y 19/20 se recoge en los siguientes puntos. En la mayor parte de ellos la valoración del PAS es muy positiva o excelente.

Cursos Académicos	18/19	19/20
Información sobre las titulaciones para el desarrollo de sus labores	(7.0)	(9.0)
Comunicación con profesorado	⇒ (8.0)	(9.0)
Relación con el alumnado	⇒ (8.0)	(9.0)
Satisfacción con los espacios de trabajo	(7.5)	(8.0)
Satisfacción con recursos materiales y tecnológicos	(8.0)	(9.0)
Satisfacción con el Plan de Formación del PAS	(7.0)	(8.0)
Seguridad en las instalaciones	(5.5)	(7.0)
Servicios en riesgos laborales	(5.5)	(7.0)
Satisfacción con la organización del trabajo	(7.5)	(9.0)
Relación de su formación con sus tareas	(7.0)	(8.0)
Adecuación de sus conocimientos y habilidades	(7.5)	(9.0)
Las tareas se corresponden con el puesto	(8.5)	(8.0)
Satisfacción con la definición de funciones y responsabilidades	(7.0)	(9.0)
Satisfacción con el tamaño de la plantilla existente	(8.5)	(9.0)
Satisfacción con el reconocimiento de su trabajo	(7.0)	(8.0)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Los indicadores de satisfacción profesores y PAS con la Titulación del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina arrojan resultados muy positivos por parte de los individuos a los que se ha podido encuestar	Los indicadores de satisfacción de profesores arrojan una valoración aceptable o baja de ítems tales como el espacio en los laboratorios, la escasez de recursos administrativos y de apoyo técnico en la docencia. También, sugieren la necesidad iniciar un Plan de Internacionalización de la docencia en el Máster.
Los indicadores de satisfacción de alumnos del Master arrojan una valoración positiva de la calidad de la docencia, formación recibida,	Los indicadores de satisfacción de los alumnos arrojan valoraciones negativas en algunos ítems relacionados con la

labor de los profesores, recursos y servicios y algunos ítems del desarrollo académico de la titulación.	internacionalización de la docencia, la integración de teoría y práctica y el grado de dificultad del Máster. Otros ítems con valoración aceptable se deben reforzar y 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 muy positiva.	
La estructura y potencialidad del campus virtual está valorado de forma muy positiva por profesores y alumnos, siendo un recurso esencial para la docencia. Otros recursos para el desarrollo del título también están bien valorados por profesores y alumnos.	

### **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. La Oficina de Calidad de la UCM ha aportado en 2017 los datos de inserción laboral de egresados de 2015 (24 meses después de su graduación) indicando que la tasa de estudiantes egresados del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina con empleo ha sido del 86.7 %.

Estos datos 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. Una pequeña parte de egresados son contratados por empresas farmacéuticas o biotecnológicas, pero el 97 % de egresados tiene un contrato temporal a tiempo completo y el grupo de cotización pertenece al sector universitario. Dada la difícil situación económica en el terreno de la investigación que ha experimentado nuestro país en los últimos años, que incluye, entre otros muchos aspectos, una clara disminución en el número de contratos para posgraduados, los datos de inserción laboral son muy satisfactorios.

Con respecto a las encuestas de inserción laboral del curso 2018-2019 a los egresados del Máster en BBMBiomed en 2016-2017 (dos años antes), indicar que los encuestados manifiestan una alta satisfacción con la titulación (valoración media 8), con formación recibida (valoración media 9.5), con la óptima relación de su empleo con la titulación (valoración media 10) y manifiestan que volverían a elegir la misma titulación (valoración media 10) y la recomendarían (valoración media 9) (Evidencia en el enlace <https://quimicas.ucm.es/master-en-bqbm> ). De todas formas, el número de egresados que contestan la encuesta es muy pequeño (n = 2), 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.

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
No procede	Escaso número de participantes en las encuestas

#### 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 de máster 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 2019-2020 han sido:

ERASMUS	TOTAL ESTUDIANTES	MODALIDAD	PAÍS	INSTITUCIÓN
Máster: Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina	3	Estudios (In)	FRANCIA	CPE Lyon
				Polytech Lille
	1	Estudios (Out)	REINO UNIDO	University of Strathclyde

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 CCAA de Madrid para la formación de dichos alumnos (ver <https://gestion.fundacioncarolina.es/programas/5230>). Los alumnos becados por la Fundación Carolina de 2019-2020, que cursaron nuestro Máster, procedieron de Méjico y Venezuela.

En las encuestas de satisfacción los alumnos involucrados muestran una alta satisfacción con los programas de movilidad (con una valoración de sobresaliente en los cursos 2018-2019 y 2019-2020).

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

#### 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). Un 35-40 % de los estudiantes que contestan la encuesta de satisfacción, identifican el Trabajo de Fin de Máster (TFM) como prácticas externas, pero el 60-65 % restante no contestan al considerar que el Máster no tiene practicas externas, lo que es una debilidad de las encuestas del SGIC. **Si se utiliza la misma encuesta para Grado y Máster, sugerimos que se utilicen los términos “Prácticas Externas” y “TFM” para que el alumno pueda elegir lo que proceda.**

En este apartado se realiza el análisis de la calidad del TFM que se lleva a cabo en laboratorios de investigación de la UCM (35 %) y de centros de investigación externos a la UCM (65%).

El TFM, que se realiza en el segundo semestre del Máster con dedicación completa, es coherente con el marcado carácter experimental del Master en BBMBiomed. El Máster tiene como objetivo es 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, el estudiante tiene 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 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)

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.

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 (2019-2020), a la que se accede en: [https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-06-06-MBQBMBM\\_Guia%20docente%20Trabajo%20Fin%20Master\\_2020\\_Adenda2\\_Adenda1.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/445-2020-06-06-MBQBMBM_Guia%20docente%20Trabajo%20Fin%20Master_2020_Adenda2_Adenda1.pdf).

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 2019-2020 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, la páginas 9 y 10**, de esta Memoria de Seguimiento.



**La valoración de prácticas externas (TFM) en las encuestas de satisfacción del alumnado arroja valores altos de satisfacción (media  $8 \pm 2$ ; mediana 9 en el curso 2018-2019 y mediana 7 en el curso 2019-2020, en donde ha habido problemas para su realización por el COVID 19).**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Muy buenos resultados académicos en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica media de 9. La satisfacción de los alumnos en los TFM es alta en el curso académico actual y en anteriores.	Error en el SGIC en cuanto que hay una confusión entre los términos “Practicas Externas” y “Trabajo Fin de Master” en las encuestas de los estudiantes (Grado/Máster). No se utiliza el término TFM en las encuestas.

## 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 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.

El título se encuentra en este momento en proceso de 2ª renovación de la acreditación, habiéndose realizado la visita del Panel Evaluador Externo el 21 de septiembre de 2020.

6.2 Se han realizado las acciones necesarias para corregir las Advertencias y las Recomendaciones 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, renovado en 2016, ha tenido un seguimiento anual por parte del Vicerrectorado de Calidad de la UCM durante los cursos académicos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018, 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 a las recomendaciones del último informe de seguimiento del curso 2017-2018 ([https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-64507/2018-19/IF%20UCM%2017-18\\_M.%20BIOQU%20C3%8DMICA,%20BIOLOG%20C3%8DA%20MOLECULAR%20Y%20BIOMEDICIN A.pdf](https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-64507/2018-19/IF%20UCM%2017-18_M.%20BIOQU%20C3%8DMICA,%20BIOLOG%20C3%8DA%20MOLECULAR%20Y%20BIOMEDICIN A.pdf)) se sugirió la siguiente recomendación para la mejora del Título: **“Se recomienda publicar en el profesorado el porcentaje de doctores”**

En la página Web del Título que ha destacado que todos los profesores son doctores. Además, la página Web se ha renovado con muchas mejoras.



En el curso 2019-2020 no hubo seguimiento del Título por parte de la Oficina de Calidad de la UCM debido a que en 2019-2020 el Título se ha sometido a la 2ª renovación de la acreditación.

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

Acciones de mejora respecto a los siguientes puntos

- a) **Encuestas de satisfacción del SGIC.** Se ha promovido la participación del alumnado y de los profesores en las encuestas de satisfacción vía campus virtual y notificaciones por email.
- b) **Mejora en el funcionamiento de los mecanismos de coordinación:** Se ha potenciado la celebración de reuniones con los coordinadores de asignaturas y la información directa a los profesores de las asignaturas. Especialmente, ha mejorado sustancialmente la comunicación directa con los Tutores de los TFM (especialmente en este curso 2019-2020, afectado por la crisis sanitaria del SARS-CoV2) y reconocimiento de su trabajo mediante la elaboración de un informe de dirección de TFM a final del curso académico.
- c) **Sistema de quejas y sugerencias:** Se ha realizado la difusión del Sistema de Quejas y Sugerencias por la página web y por comunicación oral en la presentación del Título de Máster (septiembre 2019).

**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.**

En el Informe Final de la Renovación de la Acreditación del Título de 16 de junio de 2016, aparecían las siguientes recomendaciones:

- 1) *Mantener la atención y seguimiento de los posibles solapamientos, que no perjudiquen la calidad de la enseñanza (DIMENSIÓN 1. La gestión del título. Criterio 1).*
- 2) *La existencia de una comisión específica del Máster que cuente con representación de estudiantes y PAS o que se incorpore un estudiante de cada uno de los másteres en la comisión de posgrado, para analizar los aspectos relacionados con la evaluación y mejora de la calidad, en especial con los resultados de aprendizaje y satisfacción de los grupos de interés. (DIMENSIÓN 1. La gestión del título. Criterio 3).*
- 3) *La implantación de un sistema eficaz de evaluación de la satisfacción por parte de los egresados. (DIMENSIÓN 3. Resultados. Criterio 7)*

Con respecto a las acciones necesarias para cumplir con las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del Título de 2016, se ha realizado lo siguiente:

- 3) Se ha puesto el foco en la coordinación y la revisión de los contenidos docentes para evitar posibles solapamientos, que pudiesen perjudicar la calidad de la enseñanza (DIMENSIÓN 1. La gestión del título. Criterio 1).
- 4) Se ha cumplido con el requisito de representación de estudiantes del Máster y del PAS en el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado (DIMENSIÓN 1. La gestión del título. Criterio 3).
- 4) Desde el Vicerrectorado de Calidad se ha implementado un sistema de seguimiento de los egresados para cumplir con la evaluación de la satisfacción de este colectivo y analizar los datos de inserción laboral y empleabilidad de los egresados (DIMENSIÓN 3. Resultados. Criterio 7).

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.	
El título ha cumplido las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del Título de 2016.	

## 7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

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 abreviado.

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

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>Análisis de la fortaleza*</b>	<b>Acciones para el mantenimiento de las fortalezas</b>
<b>Estructura y funcionamiento del SGIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SGIC funciona correctamente en la Facultad de CC Químicas.</li> <li>• El SGIC garantiza la recogida y 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apartado 1.</b> Páginas 2-8</li> </ul>	Mantener y mejorar el funcionamiento del SGIC.
<b>Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mecanismos de gestión y organización del plan de estudios del Máster, que incluyen mecanismos de coordinación docente horizontal y vertical, están bien asentados y son razonablemente eficaces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ver apartado 2.</b> Páginas 8-12.</li> <li>• Actas de reuniones de Comisión Académica asociadas al documento.</li> </ul>	Mantener y mejorar las actividades de gestión del máster por parte de la Coordinadora del Máster, la Comisión Académica y los Coordinadores de Asignaturas.
<b>Personal académico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad docente e investigadora del profesorado</li> <li>• Clara relación entre la formación y actividad investigadora del profesor con la asignatura que imparte.</li> <li>• Evaluaciones positivas del profesorado (docencia)</li> <li>• Establecimiento de una importante red de colaboradores en actividades docentes (incluida la dirección de TFM), constituida por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICMRA-1c: Estructura del Personal Académico del Título</li> <li>• .Tabla Docencia</li> <li>• <b>Ver apartado 3.</b> Páginas 12-16</li> <li>• SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes</li> </ul>	Mantener y potenciar que los profesores de las asignaturas sean especialistas en la materia que imparten.

	<p>investigadores de reconocido prestigio de Institutos y Centros de Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes consideran que los profesores de la titulación son buenos y están satisfechos con la labor docente de los mismos.</li> </ul>		
<b>Sistema de quejas y sugerencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fácil acceso al sistema de quejas y sugerencias. Funcionamiento ágil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver <b>apartado 4.</b> Páginas 16-17</li> </ul>	Mantenimiento y fortalecimiento del sistema de quejas y sugerencias. Difundir aún más la existencia de este sistema.
<b>Indicadores de resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy elevadas tasas de rendimiento (99.6 %), eficiencia (99.8 %) y graduación (100 %).</li> <li>• Muy buenos resultados académicos en las asignaturas teóricas y los Trabajos Fin de Máster.</li> <li>• Alto porcentaje de cobertura (83.3 %) y de demanda del título.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICM-(1- 8)</li> <li>• IUCM-1, -5, -16</li> <li>• ICMRA-2</li> <li>• Ver <b>apartado 5. 1.</b> Páginas 17-19</li> </ul>	Resultados vinculados a los sistemas de mejora de la calidad del título.
<b>Satisfacción de los diferentes colectivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los indicadores de satisfacción profesores y PAS con la Titulación del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina arrojan resultados muy positivos por parte de los individuos que responden la encuesta.</li> <li>• Los indicadores de satisfacción de alumnos del Master arrojan una valoración 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.</li> <li>• 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 muy positiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IUCM-13, -14, -15</li> <li>• Ver <b>apartado 5.2.</b> Páginas 19-25</li> <li>• SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes, profesores y PAS</li> </ul>	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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura y potencialidad del campus virtual está valorado de forma muy positiva por profesores y alumnos, siendo un recurso esencial para la docencia. Otros recursos para el desarrollo del título también están bien valorados por profesores y alumnos.</li> </ul>		
<b>Inserción laboral</b>	No procede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver <b>apartado 5.3.</b> Página 25</li> </ul>	Incrementar la preparación de nuestros estudiantes en todos los aspectos, que les permitan incrementar sus posibilidades de éxito en su posterior inserción laboral. No descartamos la posibilidad de incrementar el master a 90 ECTS para incrementar las posibilidades de inserción de estudiantes en el EEES.
<b>Programas de movilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Máster participa en el Programa de Movilidad de alumnos excelentes de América Latina de La Fundación Carolina.</li> <li>• Los programas de movilidad del Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales de la Facultad de Químicas funcionan correctamente y son efectivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver <b>apartado 5.4.</b> Páginas 25-26</li> </ul>	Mantener la colaboración con la Fundación Carolina. Colaboración con el Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales de la Facultad de Químicas, por parte del equipo de coordinación del máster, en los programas de movilidad.
<b>TFM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy buenos resultados académicos en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica media de 8.6 en el curso 18/19 y de 9 en el curso 19/20.</li> <li>• La satisfacción de los alumnos en los TFM es alta en el curso académico actual y en anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes</li> <li>• Ver <b>apartado 5.5.</b> Página 26-28</li> </ul>	Mantener el buen nivel de ofertas para la realización de TFM, contando con la colaboración de grupos de investigación de la UCM y una excelente red de colaboradores externos a la UCM, con alta actividad investigadora y muy buena capacidad docente con alumnos de posgrado (master y doctorado).
<b>Informes de verificación,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El título ha atendido las recomendaciones indicadas en los informes de seguimiento del Título (Oficina Calidad UCM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver <b>apartado 6.</b> Páginas 28-29</li> </ul>	Mantenimiento de las recomendaciones

<b>Seguimiento y Renovación de la Acreditación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El título va implantando _a través de su SGIC_ los planes de mejora comprometidos.</li><li>• El título ha cumplido las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del Título de 2016.</li></ul>		
--	---	--	--

## **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.**

Relación de puntos débiles en tabla adjunta

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

Propuesta de Plan de Acciones en 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
<b>Estructura y funcionamiento del SGIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja tasa de participación de los alumnos y profesores en las encuestas de satisfacción del Título.</li> <li>Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Master y Doctorado (CEM_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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas de carácter voluntario.</li> <li>Falta de participación del alumnado al realizarse las encuestas por internet.</li> <li>El periodo en el que se hace la encuesta es inapropiado, ya que han acabado las clases del módulo teórico y el 65 % está realizando su TFM fuera de la UCM.</li> </ul>	<p>Difundir y promover aún más la participación del alumnado y profesores en las encuestas de satisfacción utilizando todos los recursos posibles: campus virtual, notificaciones por email repetitivas, avisos.</p> <p>Separar el CEM_MyD en dos comités distintos. Uno para másteres (CEM_M) y otro para doctorado (CEM_D)</p>	SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes y profesores	SGIC	Curso 2020-2021	En proceso
<b>Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débil comunicación entre profesores de distintas asignaturas.</li> </ul>	<p>Falta de tiempo para reunir a todos los profesores o coordinadores de asignaturas.</p> <p>Alto número de profesores participando en el máster.</p>	Aumentar la vinculación de los profesores con los objetivos de mejora del máster.	Apartado 2	Comisión de Coordinación	Curso 2020-2021	En proceso

<b>Personal Académico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca motivación de los profesores para participar en las encuestas de satisfacción</li> </ul>	Falta de comunicación	Promover la participación de profesores mediante comunicación oral y electrónica	SGIC. Encuestas de satisfacción de profesores	Comisión de Coordinación	Curso 2020-2021	En proceso
<b>Sistema de quejas y sugerencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poco conocimiento de este sistema por parte de los estudiantes</li> </ul>	No es suficiente con informar sobre la existencia de este sistema en la página web del Máster y del centro	Difusión por comunicación oral en las clases	SGIC. Encuestas de satisfacción de los estudiantes	Todos los profesores y en especial la Coordinadora del Máster.	Curso 2020-2021	Difundido en el seminario de introducción al master. Se difundirá nuevamente tras los exámenes y en el segundo semestre del curso en donde realizan el TFM.
<b>Indicadores de resultados</b>	No procede						
<b>Satisfacción de los diferentes colectivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los indicadores de satisfacción de profesores arrojan una valoración aceptable o baja de ítems tales como el espacio en los laboratorios, la escasez de recursos administrativos y de apoyo técnico en la docencia. También, sugieren la necesidad iniciar un Plan de Internacionalización de la docencia en el Máster.</li> </ul>		<p>Iniciar el Plan de Internacionalización de la Docencia, ofertando dos asignaturas en inglés (además del grupo en español).</p> <p>Solicitar mejoras en recursos administrativos y de apoyo.</p> <p>Reforzar aspectos del Máster valorados de forma baja o aceptable por los estudiantes.</p>	SGIC-Encuestas de satisfacción	Coordinación del Máster, profesores del Máster, directora y subdirectores del Departamento BBM	Curso 2020-2021	En proceso

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los indicadores de satisfacción de los alumnos arrojan valoraciones negativas en algunos ítems relacionados con la internacionalización de la docencia, la integración de teoría y práctica y el grado de dificultad del Máster.</li> <li>• Otros ítems con valoración aceptable se deben reforzar y mejorar.</li> </ul>						
<b>Inserción laboral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaso número de participantes en las encuestas</li> </ul>	Escasa difusión. Baja eficacia de métodos de persuasión para contestar las encuestas	Mejora de métodos de difusión y de cumplimentación de encuestas	SGIC-Encuestas de satisfacción de egresados	Vicerrectorado de Calidad	Curso 2020-2021 y anteriores	En proceso
<b>Programas de movilidad</b>	No procede						
<b>Prácticas externas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error en el SGIC en cuanto que no se mencionan los <b>TFM</b> en las encuestas de los estudiantes (Títulos de Grado/Máster).</li> </ul>	Modo en que están redactadas y configuradas las encuestas de satisfacción de los estudiantes para los Títulos de Grado/Máster	Que las encuestas de <u>Grado sean distintas de las encuestas de Máster</u> (el tipo de alumnado es muy distinto) Que se trate de evitar preguntas que	SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes	Vicerrectorado de Calidad	Curso 2020-2021 y posteriores	No realizado

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confusión entre los términos “Practicas Externas” y “Trabajo Fin 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).</li> </ul>	<p>confunden a los alumnos.                  Que las encuestas dirigidas a estudiantes de Títulos de Máster estén bien realizadas y las preguntas sean precisas. Estos errores bajan el valor global de la satisfacción de los alumnos con la Titulación.</p>				
<p><b>Informes de verificación , seguimiento y renovación de la acreditación</b></p>	<p>No procede</p>					

MEMORIA APROBADA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS TÍTULOS DE MÁSTER Y DOCTORADO DE LA FACULTAD DE CC. QUÍMICAS EL DÍA 10 DE DICIEMBRE DE 2020

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CC. QUÍMICAS EL DÍA 10 DE DICIEMBRE DE 2020

MEMORIA APROBADA POR LA JUNTA DE FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS EL DÍA 10 DE DICIEMBRE DE 2020