

VICERRECTORADO DE CALIDAD



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

OFICINA PARA LA CALIDAD

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL MÁSTER EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA CURSO 2016/17

Contenido

I.- INTRODUCCIÓN	3
II.- CRITERIOS	3
CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL MÁSTER EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA (BBM Biomed).....	4
CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA	4
SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	4
SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO	8
SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO.	12
SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	21
SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.....	23
SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.....	24
SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA ADOPTADAS.....	277

I.- INTRODUCCIÓN

Esta Memoria surge del cumplimiento de lo señalado en el artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio. Así, y de acuerdo con el Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC) de este Máster, la Comisión de Calidad ha elaborado esta Memoria anual, en la que los responsables del seguimiento del Título en el Centro han hecho un autodiagnóstico del desarrollo del Título. Para su elaboración se ha recabado y recibido información de:

- El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado.
- La Comisión de Coordinación y Admisión del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina.
- El Vicedecanato de Grado y Planificación Docente.
- El Vicedecanato de Ordenación Académica y Posgrado.
- El Vicedecanato de Asuntos Económicos e Infraestructuras.
- El Vicedecanato de Innovación y Calidad de la Docencia.
- La Secretaría de alumnos de la Facultad.
- El Vicerrectorado de Calidad y el Vicerrectorado de Estudios, a través de la Oficina para la Calidad.
- Los programas de gestión informática de la UCM.
- Las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores, realizadas telemáticamente, y gestionadas por la Oficina para la Calidad.
- Las encuestas de satisfacción del PAS, gestionadas por la Gerencia del Centro y la Oficina para la Calidad.
- Las encuestas de evaluación docente del profesorado, realizadas telemáticamente, y gestionadas por la Oficina para la Calidad.

II.- CRITERIOS

En el proceso de seguimiento se han establecido dos criterios que son objeto de análisis por la Comisión de Calidad del Título y/o Centro.

El primero de los criterios hace referencia a la **información pública del Título**. En este criterio se analiza la disponibilidad, accesibilidad y actualización de la información necesaria para satisfacer las demandas e intereses de los diferentes grupos que interactúan directa o indirectamente en el proceso formativo.

El segundo de los criterios, que analiza la **información proveniente del Sistema de Garantía Interno de Calidad**, permite conocer el desarrollo del Título y los niveles de calidad alcanzados en el programa formativo. En este apartado se encuentran la información relacionada con el análisis de indicadores, información generada por el sistema interno de garantía de la calidad, acciones puestas en marcha por el Centro como consecuencia de los análisis realizados por el mismo, de las recomendaciones efectuadas en los informes de verificación, modificación y las realizadas como consecuencia de los informes de seguimiento internos de la UCM (Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM) y externos (Fundación para el Conocimiento Madri+d).

CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL MÁSTER EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA.

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.

El enlace de la página Web que contiene esta información es el siguiente:

<http://www.bbm1.ucm.es/masterbiomed/>

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

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

CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL MÁSTER EN BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOMEDICINA

Aspectos a valorar:

SUBCRITERIO 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 2016/17)

Presidente:	Alfredo Láinez Ferrando	Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia
Secretaria:	Victoria Laín Arenas	Jefa Sección de Personal /PAS
Miembros:	José Gavilanes Franco	Coordinador Grado Bioquímica
	José Antonio Campo Santillana	Coordinador Grado Química
	Francisco Rodríguez Somolinos	Coordinador Grado Ingeniería Química
	Mercedes Taravillo Corralo	Coordinadora Máster
	Valentín González García	Vicedecano del Colegio de Químicos de Madrid (Agente externo)
	Elena Chamorro Piazuelo	Estudiante de máster o doctorado
	Ramón Lortzing Martínez	Alumno Grado Química
	José Carlos García Escribano	Alumno Grado Ingeniería Química

- 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 (CEMMyD):

El CEMMyD 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).

El CEMMyD se reúne en sesiones ordinarias y extraordinarias. Las primeras deben celebrarse al menos una vez cada dos meses, de acuerdo con el reglamento aprobado.

Coordinación de CC y CEMMyD con otras Comisiones del Centro

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

La Junta de Facultad, por su parte, tiene varias comisiones delegadas, como las de Grado y Planificación Docente, la de Postgrado, la de Estudiantes o la de Ordenación Académica y Seguimiento de la Actividad Docente, entre otras, que deben servir de ayuda a la Junta en todos los temas relativos a la vida académica del Centro e interactuar en mayor o menor medida con los correspondientes órganos competentes en materia de calidad.

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 sistema de quejas y sugerencias, el análisis de los resultados académicos, o los informes proporcionados por el profesorado, entre otras fuentes de información.

La misión del SGIC, por tanto, es la de detectar deficiencias y proponer soluciones a las mismas, sin ejecutar tareas que corresponden a la Junta de Facultad o a los distintos organismos del Centro.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

A continuación, se recoge información sobre las reuniones celebradas por la Comisión de Calidad (CC) y el Comité de Evaluación y Mejora de los Títulos de Máster y Doctorado (CEMMyD) durante el curso 2016-2017, así como de los temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones entre otros.

Comisión de Calidad (CC):

En el curso 2016-2017 no hubo reuniones de la Comisión de Calidad.

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Master y Doctorado (CEMMyD):

(1) 6 de octubre de 2016

- Información sobre:
 - a) Calificaciones y recomendaciones derivadas de la renovación de la acreditación de los Másteres Oficiales en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina y en

Ciencia y Tecnología Químicas. Los informes sobre ambos másteres están publicados en el web de la Facultad de CC Químicas, en el apartado de Calidad.

- b) Procedimiento para realizar las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores.
 - c) Obligatoriedad de evaluación del profesorado en el programa Docencia.
 - d) Másteres que deben renovar la acreditación durante el curso 2016-2017 (en concreto el Máster en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos).
- Informe favorable de las guías docentes de las asignaturas de los másteres, que después deben ser remitidas a Junta de Facultad para su aprobación.
 - Análisis de quejas y sugerencias.

(2) 24 de febrero de 2017

- Información sobre:
 - a) Renovación de la acreditación del Master en Ingeniería Química: Ingeniería de Procesos.
 - b) Encuestas de satisfacción 2015-2016.
 - c) Memorias de seguimiento 2015-2016.
- Análisis de quejas y sugerencias. No hay quejas.

(3) 6 de julio de 2017

- Información sobre:
 - a) Alegaciones a los Informes Provisionales de Renovación de la Acreditación: Master en Ingeniería Química (bien valorado; no se presentan alegaciones); Master Interuniversitario en Química Orgánica (se presentarán alegaciones y se realizará un MODIFICA del Máster para fusionar el TFM con la asignatura llamada "Proyecto". Además, se van a disminuir el número de asignaturas optativas ofertadas).
 - b) Aprobación de las guías docentes 2017-2018 de las distintas asignaturas de los másteres por las Comisiones Académicas de los másteres y/o los Departamentos responsables.
- Análisis de quejas y sugerencias. No hay quejas.

SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad, que permiten analizar, entre otros, el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje.

INDICADORES DE RESULTADOS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Curso auto-informe acreditación 2014-2015	Primer curso seguimiento acreditación 2015-2016	Segundo curso seguimiento acreditación 2016-2017
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	60	60	60
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	51	53	56
ICM-3 Porcentaje de cobertura	85,0	88.3	93.3
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	99,4	94.4	98.3
ICM-5.1/6.1 Tasa de abandono del título	0	2	1.9
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	96,3	100	96.8
ICM-8 Tasa de graduación	100	98	96
IUCM-1 Tasa de éxito	99,4	99,2	100
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	616,9	866.7	711.7
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	3,6%	11,6%	71.43%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	1,8%	9,3%	42.86%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100	100	100
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	4,6 (n=5)	5.8 (n=22)	4.7 ± 2.1 (n= 21)
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8 (n=8)	6.7 (n=3)	7 ± 1.6 (n= 17)
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	8,4	7.0 (n=46)	7.8 ± 2 (n= 41)
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	100	95.2	98.3

2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

Un primer aspecto muy positivo a destacar es que más del 88 % de las plazas ofertadas por el título de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se cubren. La no cobertura total se debe esencialmente al abandono de algún estudiante 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. En concreto, desde su implantación, el número de estudiantes que solicitan la admisión en el Título es **7-8 veces mayor** que el número de plazas disponibles.

El porcentaje de cobertura ha sido elevado en todos los cursos desde la implantación. Los datos concretos referentes a la admisión final son los siguientes:

- Curso 2010-2011: **65** (nº plazas: 65) (porcentaje de cobertura del **100 %**)
- Curso 2011-2012: **61** (nº plazas: 65) (porcentaje de cobertura del **93.85 %**)
- Curso 2012-2013: **56** (nº plazas: 65) (porcentaje de cobertura del **86,15 %**)
- Curso 2013-2014: **61** (nº plazas: 65) (porcentaje de cobertura del **93.85 %**)
- Curso 2014-2015: **51** (nº plazas: 60) (porcentaje de cobertura del **85 %**)
- Curso 2015-2016: **53** (nº plazas: 60) (porcentaje de cobertura del **88.3 %**)
- **Curso 2016-2017: 56** (nº plazas: 60) (porcentaje de cobertura del **93.3 %**)

La tasa de cobertura es un indicador con poca variación. En los **7 años** de vida del Máster el porcentaje de cobertura medio ha sido de **91.5 ± 4.3**, valor que es independiente del número de plazas ofertadas (65 o 60).

El número de alumnos matriculados por curso ha estado en el límite aprobado en la memoria verifica (60), límite que se decidió para poder dar una buena atención a los estudiantes en las diferentes asignaturas.

Otros aspectos muy positivos de los resultados académicos son las **tasas de rendimiento y de éxito por asignatura**, que se realiza en la Facultad de Ciencias Químicas a partir de los datos de las actas proporcionados por los informes de los profesores del Máster. Las **tasas de éxito están por encima del 95 % en todas las asignaturas**.

Por otra parte, la comparación de los indicadores de tasa de rendimiento y tasa de éxito entre los cursos académicos 2010-2011 a 2016-2017 indica que el Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina mantiene estos indicadores en valores altos a lo largo del tiempo.

Tasas de rendimiento (98.1, media de 7 años)

100 (2010-2011)
97.1 (2011-2012)
96.7 (2012-2013)
99.0 (2013-2014)
99.4 (2014-2015)
96.3 (2015-2016)
98.3 (2016-2017)

El **Informe de la Renovación de la Acreditación del título**, realizado por la Fundación para el conocimiento Madri+d destacó que *“Las tasas de éxito, rendimiento y eficiencia están por encima de lo previsto en la Memoria. Las evidencias aportadas muestran una tasa de rendimiento y graduación, como media de los 4 años de implantación del título, de 98.2 % y 98.1 % respectivamente”* como aspecto muy positivo de nuestro máster indicando que *“LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO”*

Como aspecto negativo en todos estos años ha sido el escaso número de profesores que participa en las encuestas de satisfacción con el título, pero en este último año ese valor ha mejorado de manera que un 60 % de los profesores ha cumplimentado la encuesta (17/28).

Por otra parte, el número de alumnos que contesta las encuestas de satisfacción es aproximadamente un tercio de los alumnos matriculados. Creemos que el hecho de que las encuestas se realicen en el segundo semestre, cuando ya han acabado las clases del módulo teórico, influye en la menor participación de estudiantes. El contacto de los profesores con los alumnos es muy débil en el segundo semestre ya que están realizando el TFM de forma individual en distintos laboratorios de investigación de la UCM o externos a la UCM. 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.

En la tabla siguiente se dan los resultados académicos de las asignaturas que conforman el Plan de estudios del Máster.

Asignatura	Carácter	T. Mat.	T. 1ª Mat.	T. Mat. 2ª...	% Apr./Mat.	% Apr./Pres.	% N.P./Mat.	% Apr. 1ª Mat. / Mat. 1ª Mat.	NP	SS	Apto	NT	SB	MH	Tasa de Rendimiento	Calificación Numérica Media
AVANCES EN NEUROBIOLOGÍA Y ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	Optativa	25	24	1	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	19	5	0	1	100.00%	6.52
BASES MOLECULARES DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	Optativa	18	18	0	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	1	5	11	1	100.00%	8.74
BIOLOGÍA COMPUTACIONAL Y DE SISTEMAS	Optativa	5	5	0	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	0	2	2	1	100.00%	8.92
BIOLOGÍA MOLECULAR DEL CÁNCER	Optativa	50	50	0	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	22	26	1	1	100.00%	7.01
CULTIVOS CELULARES Y BIOLOGÍA DE CÉLULAS MADRE	Obligatoria	57	56	1	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	16	37	4	0	100.00%	7.33
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE PROTEÍNAS Y PROTEÓMICA	Obligatoria	56	56	0	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	16	31	7	2	100.00%	7.43
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE ÁCIDOS NUCLEÍDOS Y GENÓMICA	Optativa	18	18	0	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	0	14	4	0	100.00%	8.33
MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR	Optativa	34	32	2	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	12	17	4	1	100.00%	7.47
MEMBRANAS BIOLÓGICAS Y LIPIDÓMICA	Optativa	21	21	0	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0	0	10	9	2	0	100.00%	6.96
TRABAJO FIN DE MASTER (BIOQUÍMICA)	Trabajo de Fin de Máster	59	55	4	96.61%	100.00%	3.39%	98.18%	2	0	3	34	18	2	96.61%	8.64
															98.27%	7.73

SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO

En este subcriterio se procede a analizar los resultados de los procedimientos contemplados para el despliegue del Sistema de Garantía Interno de Calidad, que en el Máster de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina están implantados en su totalidad.

3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.

Mecanismos internos de coordinación docente del Máster:

(a) Comisión Académica del Máster o Comisión de Coordinación

Formada por la Coordinadora del Máster y por un representante de cada Departamento de Bioquímica y Biología Molecular (BBM) que a su vez es profesor/a del Máster:

- La Coordinadora del Máster: Dra. Cristina Casals Carro (BBM1)
- Representante de Dpto. BBM1 (Facultades de CC Químicas y CC. Biológicas): Dr. Manuel Guzmán Pastor.
- Representante del Dpto. BBM2 (Facultad de Farmacia): Dra. Pilar Iniesta Serrano.
- Representante del Dpto. BBM3 (Facultad de Medicina): Dra. Dolores Blando (Dra. Ángeles Navas).
- Representante del Dpto. BBM4 (Facultad de Veterinaria): Dr. José Sánchez-Prieto Borja.

Las funciones de la Comisión Académica del Máster, descritas en la Memoria Verifica, son:

1. Revisar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el título.
2. Proponer a la Facultad de Ciencias Químicas la planificación de horarios para la impartición de las enseñanzas y las fechas de examen.
3. Planificar la ordenación temporal de los diferentes módulos y materias.
4. Organizar las ofertas de TFM, publicarlas y facilitar el contacto de los estudiantes que se van a matricular en el Máster con distintos grupos de investigación de la UCM o externos a la UCM, donde llevarán a cabo su Trabajo de Fin de Máster.
5. Aprobar la asignación de tutores y cotutores académicos para el TFM.
6. Elaborar los impresos y formularios para la realización del TFM.
7. Elaborar los impresos para el informe del tutor y/o cotutor académico sobre los TFM.
8. Proponer un Tribunal de Evaluación del Trabajo Fin de Máster (titulares y suplentes).
9. Llevar a cabo la admisión de nuevos alumnos en los distintos plazos de admisión que abre la UCM, aplicando los criterios de valoración aprobados en Junta de Facultad, que están accesibles en la Web de la UCM y del Máster.
10. Apoyar y orientar al alumno de nuevo ingreso en el Máster, con especial atención a aquellos involucrados en programas de movilidad, tanto internacional como dentro de España.
11. Elaborar encuestas internas del Máster para valorar la satisfacción de los alumnos y recoger quejas y sugerencias.

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 o correo electrónico, a modo de comisión permanente para resolver cualquier problema.

Además, la Coordinadora del Máster realiza de forma permanente: 1) informes del TFM a alumnos, así como informes de dirección de TFM para distintos profesores e investigadores para ANECA; 2) la actualización y mejora de la página Web del Máster.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
9-09-2016	Mejoras en Curso 2016-2017	1) Optimización de horarios; 2) Coordinación docente; 3) Distribución adecuada de la carga de trabajo de los estudiantes en las distintas asignaturas; 4) Reducción de los plazos de entrega de las calificaciones.
1-12-2016	Mejoras docentes para el curso 2017-2018	Propuesta de cambios en contenidos y títulos de dos asignaturas
9-02-2017	Selección de cotutores-académicos para los TFM de alumnos que realicen su trabajo experimental en un centro distinto de la UCM	<ul style="list-style-type: none"> - Asignación de cotutores académicos de TFMs. - Propuesta del Tribunal de TFM para el año 2018, que actuará como tribunal suplente en el año en curso, 2017. - Presentación de nuestro máster en la II Jornada de Empleabilidad (22-02-2017). - Solicitud de asignatura nueva y cese de la anterior. Cambio de contenido en otra asignatura (manteniendo el nombre y código GEA).
15-03-2017	Memoria del Máster del curso 2015-2016. Admisión para el curso 2017-2018 (primer plazo)	Análisis del resultado de las encuestas de satisfacción 2015-2016 y valoración de la Memoria del Máster. Listados de Admisión.
10-07-2017	Admisión para el curso 2017-2018 (segundo plazo)	Listados de Admisión.
4-09-2017	Admisión para el curso 2017-2018 (tercer plazo)	Listados de matrícula. Ofertas para TFMs.

(b) Coordinadores de Asignatura

Para cubrir las 9 asignaturas teóricas y el Trabajo de Fin de Máster (TFM), se han nombrado 15 coordinadores, de los cuales 11 son Catedráticos de Universidad, 3 son Profesores Titulares de Universidad y 1 es Contratado del Programa Ramón y Cajal.

El TFM está coordinado por la Coordinadora del Máster, de acuerdo con el Reglamento de TFMs (BOUC nº 15, 15 de noviembre de 2010).

Las competencias del Coordinador de Asignatura están especificadas en la página Web de la Facultad de CC Químicas, así como los mecanismos de designación, sustitución y cese, y las funciones que debe tener el Coordinador de Asignatura. Este documento ha recibido el informe favorable de la Comisión de Innovación y EEES de 1 de diciembre de 2009 y fue aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009.

Los coordinadores de las asignaturas deben elaborar un informe sobre los resultados de las mismas, para presentar a la Coordinadora del Máster.

(c) Papel del Coordinador del Máster en la coordinación docente horizontal y vertical

El Coordinador del Máster debe velar por la coordinación horizontal del mismo, garantizando la homogeneidad de las enseñanzas entre las diferentes asignaturas que se imparten en un curso. Ello implica revisión de las guías docentes de las asignaturas, planificación del conjunto de actividades docentes (tutorías, pruebas de evaluación, etc.) y elaboración del informe de seguimiento anual del Máster. Los informes de las asignaturas y el informe de seguimiento anual son utilizados por el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Títulos de Máster y Doctorado para hacer un análisis de la situación, detectar deficiencias y proponer mejoras a la Comisión de Calidad.

El Coordinador del Máster también debe garantizar la coordinación vertical basada en aspectos organizativos del funcionamiento del Máster.

3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.

El personal académico del Título pertenece a los cuatro Departamentos de Bioquímica y Biología Molecular (BBM) existentes en la UCM (hoy en día fusionados): BBM I (Facultades de Ciencias Químicas y Ciencias Biológicas), BBM II (Facultad de Farmacia), BBM III (Facultad de Medicina) y BBM IV (Facultad de Veterinaria). Se trata de un bloque de profesorado perfectamente adaptado al Máster en BBMBiomed, con una adecuada experiencia en docencia y calidad en su actividad investigadora.

El profesorado que participa en la impartición de este título está bien cualificado académicamente con una media de 5 sexenios por Catedrático de Universidad y 3 sexenios por Profesor Titular de Universidad. En relación con sus capacidades docentes-investigadoras, creemos que la mayor parte del profesorado es muy bueno y que destaca su elevada motivación. Todo el profesorado participa en asignaturas de su área de investigación, aunque en una universidad de la envergadura de la UCM esto sea más fácil de conseguir que en otras de menor tamaño. **El profesorado ha recibido una valoración de A en la auditoria y acreditación del Máster en BBMBiomed realizada en 2016 por la Fundación para el Conocimiento Madri+d.**

En la tabla adjunta se indica la distribución docente del profesorado en las 9 asignaturas del Máster de 6 ECTS cada una. No se ha tenido en cuenta el profesorado implicado en la tutorización y cotutorización de TFM por la variación que hay en los distintos cursos académicos.

2016-2017	Máster en BBMBiomed				
	Nº de profesores		ECTS impartidos		Sexenios/ profesor
	Total	% sobre el total	Total	% sobre el total	
Catedráticos de Universidad	10	35.7 %	29.4	54.4 %	5.2
Titulares Universidad	15	53.6 %	19.1	35.4 %	3.3
Profesores TU interinos	1	3.6 %	2.0	3.7 %	
Profesores Contratados RyC	1	3.6 %	3.0	5.6 %	
Profesores Asociados	1	3.6 %	0.5	0.9 %	
Totales:	28	100 %	54.0	100 %	

El informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Fundación para el Conocimiento Madri+d, indicó que el punto fuerte de nuestro máster es el elevado número de sexenios del profesorado y la colaboración con Institutos y Centros de Investigación. Estos factores se consideraron una buena práctica.

Por otra parte, en la siguiente tabla se indica la distribución docente de profesores que potencialmente pueden estar implicados en la tutorización de Trabajos Fin de Máster:

Departamento de Bioquímica y Biología Molecular			
2016-2017	Tutorización de TFM's o Co-tutorización Académica		
Tipo de Profesor, por categoría	Nº de profesores		Sexenios/ profesor
	Total	% sobre el total	
Catedráticos de Universidad	35	34 %	5.2
Titulares Universidad	40	39 %	3.3
Profesores Contratado Doctor	10	10 %	
Profesores Contratado Doctor int.	3	3 %	
Profesores Contratados RyC /JdC	3	3 %	
Profesores Asociados Doctores	6	6 %	
Profesores Ayudantes Doctores	5	5 %	
Totales:	102	100 %	

3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.

No hay practicas externas, pero un 41 % de los estudiantes identifican el Trabajo de Fin de Máster (TFM) como prácticas externas. El análisis de prácticas externas (TFM) de las encuestas de satisfacción del alumnado se comenta en el apartado 3.5.

3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

Para facilitar la planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios de la UCM y de acogida, las diferentes materias se han concentrado en un único semestre y el Trabajo de Fin de Máster en otro semestre. Esta distribución facilita la dedicación óptima al Trabajo de Fin de Máster.

Respecto a la movilidad de estudiantes de acogida, la Universidad Complutense dispone de Programas establecidos mediante consolidación de convenios nacionales o internacionales que permiten la movilidad de estudiantes para la realización de cursos, actividades académicas o actividades de investigación en distintos centros. La Facultad de Ciencias Químicas dispone de una Oficina de Relaciones Internacionales para el intercambio de los alumnos de la UCM (OUTGOING) o de acogida (INCOMING) <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 los estudiantes.

En análisis de movilidad de las encuestas de satisfacción del alumnado han contestado 4 alumnos que han participado en programas de movilidad y han dado muy buena puntuación:

- Programas de movilidad: **9.75**
- Satisfacción con la formación recibida en el extranjero: **9**

3.5.- 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 desde el 1 de mayo al 30 de septiembre.

Para fomentar la participación de los alumnos, la UCM ha cambiado el procedimiento de difusión de las mismas, y la Facultad no tiene participación en el proceso. Cada alumno recibe un mensaje en su correo institucional con el enlace en el que está la aplicación con la encuesta. Cada cierto tiempo se recuerda a los alumnos la importancia de contestar la encuesta.

En el caso de los profesores, y una vez abierta la aplicación, se envía un correo electrónico general a través de los departamentos para que lo hagan llegar a los profesores que imparten asignaturas de la titulación, además de recordarlo en cada ocasión en que sea posible, como reuniones de comisiones, de Junta de Facultad, etc. También se envía más de un escrito de recordatorio desde el Decanato. En el curso 2016-2017 la participación de los profesores en las encuestas de satisfacción ha aumentado significativamente respecto a años anteriores por la mayor difusión desde la coordinación del Máster.

Las encuestas de satisfacción en el curso 2016-2017 fueron contestadas por 21 alumnos de 56 (tasa de participación de **37,5 %**), 17 profesores (tasa de participación de **60 %**), y 41 miembros del colectivo de Personal de Administración y Servicios (PAS) de la Facultad de Ciencias Químicas (tasa de participación de **50 %**). EN el PAS hay 82 personas, repartidos en 27 técnicos de laboratorio, 11 de biblioteca, 15 en consejería, y en resto en funciones administrativas.

ALUMNOS

El grado de **satisfacción global de los alumnos con la Titulación fue de 4.67 ± 2** , mediana de 5, indicando que ha disminuido respecto a años anteriores. Destacar que la insatisfacción con la titulación aumenta considerablemente para los estudiantes que no están integrados en el sistema académico (mediante contrato o becas de iniciación) y que se encuentran sin remuneración e inscritos a OPE.

A partir de las encuestas de satisfacción de estudiantes del Máster se detectan una serie de debilidades y fortalezas. Pero hay que indicar que la forma en que se realiza la encuesta es confusa para los estudiantes, por lo que la baja puntuación en la satisfacción global de los alumnos con la Titulación obedece, en parte, a errores o confusiones que hay que solventar en el futuro. En el análisis que se realiza a continuación se detallan los problemas encontrados.

Clases Teóricas

Los alumnos deben cursar 5 asignaturas (2 obligatorias y 3 optativas) de 6 ECTS. En total 30 ECTS. Las asignaturas no tienen prácticas de laboratorio, aunque sí computacional en aulas de informática. La parte práctica está concentrada en el Trabajo de Fin de Máster (TFM). Los resultados de la encuesta son los siguientes:

- La formación recibida se relaciona con las competencias de la titulación: **6.79**
- Los profesores de la titulación son buenos: **6.52**
- Satisfacción con la labor docente de los profesores: **6.00**
- Satisfacción con las tutorías: **6.33**
- Formación recibida posibilita el acceso al mundo investigador: **6.15**
- Formación recibida posibilita el acceso al mundo laboral: **5.89**

- Los contenidos están organizados y no se solapan entre asignaturas: **5.29**
- Los materiales ofrecidos son actuales y novedosos: **5.24**
- Los contenidos son innovadores: **5.19**
- Las asignaturas permiten alcanzar los objetivos propuestos: **5.10**
- Actividades complementarias: **6.52**
- El trabajo no presencial ha sido útil: **5.57**
- El nivel de dificultad es apropiado: **5.05**

Este apartado tiene una calificación global aceptable, aunque debe mejorar

Sin embargo, hay una serie de aspectos muy mal valorados, debido a que las preguntas no proceden. Están efectuadas para titulaciones de grado. Se refieren al contenido práctico de las asignaturas:

- La titulación integra teoría y práctica: **2.95**
- El componente práctico es adecuado: **1.67**
- El plan de estudios es adecuado: **3.81**

Estas preguntas son confusas porque parece que debería haber clases prácticas en las asignaturas y no se les han ofrecido. Los alumnos saben que la parte experimental (Trabajo Fin de Máster) se lleva a cabo en laboratorios de grupos de investigación. No obstante, la pregunta sobre clases prácticas en las asignaturas les confunde.

Trabajo Fin de Master (Identificado por los alumnos Practicas Externas)

El trabajo experimental práctico de los alumnos se concentra en el Trabajo de Fin de Máster (TFM) de 30 ECTS.

Curiosamente, de los 21 estudiantes que realizan la encuesta sólo un 41% contesta que realiza prácticas externas (13/21). El resto (8/21) no asocia el concepto de *prácticas externas* al TFM. 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.

Es importante tener en cuenta la buena valoración del TFM por los estudiantes:

- Valor formativo de las prácticas externas (TFM): **8.62**
- Atención recibida por el tutor (TFM): **8.85**
- Satisfacción con las prácticas externas (TFM): **8.69**
- Utilidad de las prácticas externas (TFM) para encontrar empleo **7.67**

Titulación:

La baja valoración de la titulación no se correlaciona con la puntuación del TFM y de las clases teóricas. Entre los aspectos positivos destacamos la notable o incluso excelente valoración de la calidad de la docencia de tercer ciclo (investigadora) y la aceptable valoración de las clases teóricas. Sin embargo, la puntuación de la titulación es negativa.

La puntuación en cuanto a calidad/precio es muy baja, así como el carácter internacional de la titulación.

- Satisfacción global de los alumnos con la Titulación: **4.67**
- La titulación tiene objetivos claros: **5.81**
- La relación calidad/precio es adecuada: **2.57**
- La titulación tiene orientación internacional: **3.44**

Aspectos complementarios (matrícula y recursos) como los siguientes:

Este apartado tiene una calificación global aceptable, aunque debe mejorar

- Proceso de matrícula: **6.71**

- El número de estudiantes por aula es adecuado: **6.33**
- Satisfacción con recursos y medios de la titulación: **5.76**
- Satisfacción con el servicio de ayuda y asesoramiento: **5.32**

Movilidad:

4 estudiantes de 21 contestan que han participado en programas de movilidad. La puntuación en este apartado es muy alta, siendo una fortaleza de la Facultad a la que está adscrita el Título y de nuestra Universidad.

- Programas de movilidad: **9.75**
- Satisfacción con la formación recibida en el extranjero: **9**

En definitiva, conviene destacar que no ha habido ninguna calificación negativa en ninguna de las numerosas preguntas que conforman la encuesta, excepto las relativas al “componente práctico de las asignaturas”, la “relación calidad/precio”, y la “orientación internacional de la titulación”. De hecho, las prácticas externas, que serían las que corresponden al Trabajo Fin de Máster, reciben la mejor calificación en las encuestas de los estudiantes, con **8.69** (satisfacción).

En suma, estos datos indican que el Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina posee una aceptación satisfactoria/aceptable entre los estudiantes, a pesar del valor de satisfacción global.

PROFESORES

Es destacable el hecho de que la satisfacción del profesorado con la titulación (7.47) es superior a su satisfacción con la UCM (6.97). El porcentaje de profesores de CC de la Salud (52.9) y de CC Experimentales (47) que contestan la encuesta es casi equivalente. El análisis de las encuestas de profesores está dividido en los siguientes puntos:

CLASES TEÓRICAS

Se constata alta satisfacción de los profesores en la impartición de las asignaturas del Máster probablemente debido a que dichas asignaturas se encuentran en su línea de investigación y *expertise*.

- Su formación está relacionada con las asignaturas que imparte: **9.59**
- Cumplimiento del programa: **8.56**
- Distribución créditos teóricos, prácticos, y trabajos: **6.94**
- Cumplimiento del programa: **7.0**
- Las calificaciones están disponibles en un tiempo adecuado: **8.21**
- Tamaño de los grupos adecuado: **8.13**

SATISFACCIÓN DEL PROFESOR 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: **7.59**
- El grado de implicación de los alumnos: **7.41**
- Nivel de adquisición por parte del alumnado de las competencias: **7.50**
- Nivel de trabajo autónomo del alumnado: **7.35**
- Implicación del alumnado en los procedimientos de evaluación continua: **7.24**
- Aprovechamiento de las clases teóricas por parte de los alumnos: **7.41**
- Aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos: **5.75**
- Porcentaje de asistencia de los alumnos: **76-100 %**
- Compromiso del alumnado con su proceso de aprendizaje: **7.35**

TÍTULO:

Los profesores están notablemente satisfechos con la titulación en términos de la importancia del título, la coordinación de la titulación, la difusión de los contenidos y características por internet, aunque consideran que la relación calidad-precio no es adecuada, fundamentalmente porque la parte experimental/práctica de la titulación no está financiada y es muy costosa. De hecho, la investigación que realizan los estudiantes durante su TFM está financiada por los grupos de investigación de la UCM y externos a la UCM. Tampoco valoran de forma notable la orientación internacional de la titulación ya que para tener dicha orientación deberíamos tener grupos en inglés y en español. Si la docencia no se imparte en inglés, la posibilidad de atraer estudiantes de otros países de Europa o EEUU es nula. La orientación internacional del Máster reside en las relaciones internacionales que tienen los grupos de investigación en donde realizan sus TFMs.

- Satisfacción con la actividad docente en la titulación: **7.88**
- La titulación tiene unos objetivos claros: **7.65**
- Importancia de la titulación en la sociedad: **8.76**
- El nivel de dificultad de la titulación es apropiado: **7.69**
- Disponibilidad, accesibilidad, y utilidad de la información sobre el título: **8.13**
- Coordinación de la titulación: **7.29**
- La relación calidad-precio es la adecuada: **5.71**
- Orientación internacional de la titulación: **5.88**

PRÁCTICAS/TFM

Los profesores no valoran de forma notable los espacios para prácticas, ya que las aulas de informática son mejorables. Respecto a los laboratorios, la mayor parte de los grupos de investigación con financiación por el Plan Nacional, Autonómico o Proyectos Europeos dispone de poco espacio. El espacio es un recurso escaso en nuestra universidad.

- Oferta y desarrollo de prácticas externas en la titulación: **7.46**
- Espacios para prácticas: **5.93**

RECURSOS

Los profesores valoran de forma notable las aulas para la docencia y el campus virtual, que es muy bueno y de gran utilidad para los alumnos. Sin embargo, los fondos bibliográficos deberían mejorar. El acceso a revistas científicas *online*, a pesar de los esfuerzos realizados, sigue siendo muy limitado.

- Aulas para la docencia teórica: **8.35**
- Satisfacción con Campus Virtual: **8.47**
- Fondos bibliográficos suficientes: **6.81**

SATISFACCIÓN CON EL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

La mayor parte de los profesores realiza mucho trabajo de gestión, sin ninguna ayuda administrativa, para el normal desarrollo de las titulaciones y de la actividad en los departamentos. La relación con el personal de administración y servicios es buena, como no puede ser de otra forma, pero a veces también es inexistente.

- Recursos administrativos suficientes: **6.67**
- Atención prestada por el PAS: **5.56**
- Gestión de los procesos administrativos: **6.75**
- Apoyo técnico y logístico: **5.63**

Respecto al personal de Administración y Servicios, este título no tiene personal de apoyo que se pueda considerar como específico de la titulación, por lo que el resultado de las encuestas se refiere a todos los títulos que se imparten en la Facultad de CC Químicas. La satisfacción global de este colectivo con el Centro (Facultad de CC Químicas) es alta: **7.8**.

La interacción de los alumnos con personal de administración y servicios (PAS) se lleva a cabo preferentemente con el personal de Secretaría durante los periodos de matriculación, el personal de la Biblioteca, y ocasionalmente con conserjes implicados en el apoyo a las aulas. La interacción del profesorado con el personal de apoyo es más frecuente. La percepción de los profesores respecto a la colaboración del PAS es aceptable (puntuación **5.56**). Es de destacar que los alumnos están satisfechos con el proceso de matrícula (puntuación **6.71**), aunque su interacción con la Secretaría de alumnos es poca al ser un sistema *online*.

La dotación de la Facultad de CC Químicas (y también la de los departamentos implicados) asegura que los recursos sean adecuados para el desarrollo del Máster en BBMBiomed. El Máster cuenta con personal de apoyo suficiente y necesario para la impartición de este título, salvo el referido al apoyo para las gestiones administrativas del Máster, que hasta ahora recaen en la Comisión Académica y fundamentalmente en la Coordinadora del Máster.

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

Un aspecto claramente positivo de la Titulación es que, según los datos de inserción laboral para egresados de la promoción 2013-2014 del estudio de empleabilidad realizado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el 52.5 % se encontraba afiliado a la SS seis meses después del término de sus estudios de máster (marzo 2015), siendo la tasa de afiliación del 62.3 % un año y medio después de egresar (marzo 2016).

El 97 % de dichos egresados tiene un contrato temporal a tiempo completo y el grupo de cotización pertenece al sector universitario. Estos datos son coherentes con el hecho de que una parte importante de los estudiantes del Máster continúa sus estudios con la inscripción en programas de doctorado y la realización de la tesis doctoral como siguiente etapa de su carrera científica, con un contrato predoctoral. Una pequeña parte de egresados son contratados por empresas farmacéuticas o biotecnológicas. A nadie se le escapa 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 graduados, por lo que estos datos son satisfactorios.

Es de destacar que el 57 % de los estudiantes que respondieron la encuesta de satisfacción en el curso 2016-2017 declara "*hacer prácticas*", mientras que el 9.5 % "*trabaja de forma continuada*". Dado que la dedicación al Máster (Módulo Teórico y Trabajo Fin de Máster) es a tiempo completo, cabe suponer que este trabajo "*de forma continuada*" estaría principalmente basado en contratos predoctorales o becas de iniciación a la investigación. En suma, estos datos indican que la inserción laboral de los estudiantes egresados del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina es aceptable, aunque podría mejorar.

3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones.

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.

Aunque se han resuelto algunas quejas o sugerencias relativas al Máster en BBMBiomed, estas no se han presentado por el cauce establecido en el SGIC, principalmente porque son problemas menores y han sido de fácil resolución por la coordinadora del 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 el 70 % de los estudiantes que contestaron la encuesta (15 de 21 estudiantes) desconoce este sistema que está claramente accesible desde la página web del Máster. Además, en la conferencia de introducción al Máster se les habla sobre este sistema y se les indica 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. De hecho, no se han recibido quejas o sugerencias a través del SGIC relacionadas con este Máster. 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 explica la no utilización del buzón de sugerencias y quejas a través de internet o mediante escrito por registro.

SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

4.1.- 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, para la mejora de la propuesta realizada.](#)

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.

4.2.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el [Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Agencia externa para la mejora del Título.](#)

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

4.3.- 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.

En el informe de seguimiento del curso 2015-2016 se realizaron las siguientes recomendaciones para la mejora del Título:

-En el aspecto “la página Web del Centro ofrece información sobre el Título que considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante”.

Se recomendó publicar algunos aspectos no disponibles en las categorías siguientes:

- Acceso y admisión de estudiantes en el ítem Mecanismos de información y orientación para estudiantes matriculados.*
- Planificación y calidad de la enseñanza en los ítems Calendario de implantación del título e Ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutela.*
- Sistema de garantía de calidad en el ítem Información sobre la inserción laboral.*

Se han realizado los cambios pertinentes en la página Web en cuanto a la información sobre la inserción laboral y planes de acogida. Falta establecer los mecanismos de información y orientación para los estudiantes matriculados, que de momento recae en la figura de la Coordinadora del Título.

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

Acciones de mejora

- 1) La UCM ha establecido los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia de todos los profesores, de forma que se ha podido evaluar a todos los profesores del título que tienen una dedicación docente de más de 1 ECTS.
- 2) Se ha implantado en los últimos dos años los mecanismos para analizar la inserción laboral de los egresados de la titulación.
- 3) En el curso 2016-2017 se han actualizado los contenidos de algunas asignaturas de forma significativa, y se ha solicitado la baja de una de las asignaturas (Estructura y función de ácidos nucleicos y genómica) y el alta de una asignatura nueva (GENOMAS Y ANÁLISIS GENÓMICO), que se ha implantado en el curso 2017-2018.

4.5.- *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 Fundación para el conocimiento Madri+D 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**).

Se está trabajando sobre ello insistentemente y, de hecho, en el curso 2016-2017 se aprobó la modificación de una de las asignaturas optativas. En este curso seguimos trabajando para actualizar, renovar e incrementar la calidad del Máster.

- 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**).

En el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de Máster y Doctorado de la Facultad de CC Químicas, hay alumnos de máster de todos los másteres que se imparten en la Facultad, salvo el del Máster en BBMBiomed para el curso 2016-2017 (https://quimicas.ucm.es/data/cont/media/www/pag-64507/2016-17/Composicion%20Comite%20Master_Doctorado_Noviembre2016.pdf)

Para el curso 2017-2018 esta situación se ha cambiado y hay alumnos de todos los másteres, incluido el del Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina.

- 3) La implantación de un sistema eficaz de evaluación de la satisfacción por parte de los egresados. (**DIMENSIÓN 3. Resultados. Criterio 7**)

Este sistema se ha empezado a implantar desde el Vicerrectorado de Calidad, como se puede constatar en esta memoria.

SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

En este subcriterio queda recogida cualquier modificación del Plan de Estudios que se haya realizado durante el curso con el consiguiente análisis y posterior descripción de las causas que la han motivado.

5.1.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones sustanciales realizadas.

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

5.2.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones no sustanciales realizadas.

En el curso 2016-2017 no se ha propuesto ninguna modificación no sustancial salvo el cambio de la asignatura optativa “Estructura y función de ácidos nucleicos y genómica” por una asignatura nueva denominada “GENOMAS Y ANÁLISIS GENÓMICO”, que se ha implantado en el curso 2017-2018. La asignatura que se ha dado de baja y la nueva asignatura pertenecen a la Materia “Biología Molecular, Estructural y de Sistemas” del módulo “Avances en Investigación Biomolecular”. El cambio fue aprobado por la Junta de Facultad de CC Químicas y por la Comisión de Estudios del Rectorado. El cambio efectuado no afecta a las competencias que deben adquirir los alumnos en la materia en la que se encuentra dicha asignatura. Al contrario, el cambio efectuado mejora los contenidos y la calidad docente del Máster.

SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

Un primer aspecto muy positivo a destacar es que prácticamente todas las plazas ofertadas por el título de Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina se cubren. La no cobertura total se debe esencialmente al abandono de 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. En concreto, desde su implantación, el número de estudiantes que solicitan la admisión en el Título es unas de 7 a 8 veces mayor que el número de plazas disponibles.

Entre las claras fortalezas del Título, en cuanto a datos e indicadores de rendimiento, se pueden destacar las siguientes:

- Muy elevadas tasas de rendimiento (96.3 %) y eficiencia de graduación (98.3 %).
- Muy buenos resultados académicos (99.2 %) de aprobados en todas las asignaturas, incluido el Trabajo Fin de Máster.

Hay que destacar además que los alumnos que acceden a la Titulación poseen buen expediente académico (nota de corte de 7 sobre 10) y una alta motivación, lo cual se refleja, por ejemplo, en su elevada participación en las actividades docentes (clases y tutorías presenciales, acceso al Campus Virtual, solicitud de tutorías, etc.) y en los muy buenos resultados académicos obtenidos (asignaturas del Módulo Teórico y Trabajo Fin de Máster).

El perfil de estudiantes que acceden al Máster es de titulados universitarios con un mínimo de 240 créditos en Ciencias de la Salud o Ciencias Experimentales, o equivalente en planes de estudios anteriores, con un nivel adecuado de inglés. Este perfil de nuevo ingreso coincide plenamente con las competencias vinculadas al Título. Así, en concreto, la mayoría de los estudiantes procede de Grados (o Licenciaturas) en Biología, Bioquímica o Biotecnología. En menor proporción desde el Grado en Química. La procedencia de estudiantes desde los Grados en Medicina, Farmacia y Veterinaria es actualmente muy pequeña, ya que con estos grados se adquiere el nivel 3 de MECES, que es el nivel que se adquiere en un máster oficial.

Con respecto a la procedencia, el 60 % de los estudiantes nacionales proceden de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM) y el 40 % de universidades de otras comunidades autónomas. Dentro de la CAM, el 65 % de los estudiantes proceden de la UCM y el 35 % de otras universidades. Cada curso hay un pequeño porcentaje (~10%) que procede de otros países (fundamentalmente Sud y Centroamérica). Por lo general, la ratio entre hombres y mujeres está razonablemente equilibrada.

Los muy buenos resultados académicos de los estudiantes en la Titulación no sólo se reflejan en las asignaturas del Módulo Teórico sino también en los **Trabajos Fin de Master**.

El alto nivel de los manuscritos presentados en dichos Trabajos (<http://www.bbm1.ucm.es/masterbiomed/Trabajo-de-Fin-de-Master.html>), así como de la exposición y defensa de los mismos, constituye un aspecto importante y creemos que apoya significativamente la fortaleza global del Título. De hecho, las “Prácticas externas”, que serían las que corresponden al Trabajo Fin de Máster, reciben la mejor calificación en las encuestas de los estudiantes, con una puntuación de **8.8** (satisfacción).

Todos estos datos indican claramente que el Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina exhibe unos datos de rendimiento más que notables.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	El SGIC funciona correctamente en la Facultad de CC Químicas.	Ver Subcriterio 1. Páginas 4-7	Mantener y mejorar el funcionamiento del SGIC.
Indicadores de resultado	<ul style="list-style-type: none"> • Muy elevadas tasas de rendimiento (96.3 %) y eficiencia de graduación (98.3 %). • Muy buenos resultados académicos (99.2 % de aprobados en todas las asignaturas). Los buenos resultados académicos se reflejan no sólo en las asignaturas del Módulo Teórico sino también en los Trabajo Fin de Máster (TFM) con una calificación numérica media de 8.64. 	Ver Subcriterio 2. Páginas 8-11	Resultados vinculados a los sistemas de mejora de la calidad del título.
Sistemas para la mejora de la calidad del título	<ul style="list-style-type: none"> • Los mecanismos de gestión y organización del plan de estudios del Máster en BBMBiomed, que incluyen mecanismos de coordinación docente horizontal y vertical, están bien asentados y son razonablemente eficaces. • Se considera una buena práctica la implicación de profesores con alta cualificación, con un número de sexenios significativo y especialistas en la materia que imparten. • Los programas de movilidad funcionan correctamente y son efectivos. • Alta motivación y satisfacción de los profesores del Máster. • Alta calificación de la asignatura TFM en las 	<p>Ver Subcriterio 3. Apartados 3.1 a 3.4. Páginas 12-15</p> <p>Ver Subcriterio 3. Apartado 3.5. Páginas 16-20</p>	<p>Mantener y mejorar las actividades de gestión del máster por parte de la Comisión Académica y de los Coordinadores de Asignaturas.</p> <p>Mantener y potenciar que los profesores de las asignaturas sean especialistas en la materia que imparten.</p> <p>Mantener el buen nivel de ofertas para la realización de TFM.</p>

	encuestas de los estudiantes, con una puntuación de 8.8 (satisfacción). Sin embargo, la satisfacción global de las asignaturas de los módulos teóricos es aceptable.		Mejora de las asignaturas de los módulos teóricos y la coordinación docente de las mismas.
Informes de Seguimiento y Renovación de la Acreditación	Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Seguimiento y en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título.	Ver Subcriterio 4. Páginas 21-23	Mantenimiento de las recomendaciones.

SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA ADOPTADO.

7.1.- 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. Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar

Un primer aspecto claramente a mejorar es la moderada tasa de participación de los alumnos en las encuestas de satisfacción. Se ha mejorado mucho la tasa de participación de profesores.

Identificación: SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes y profesores.

Análisis: Tasa de participación de estudiantes del 37.5 % (frente a 41.5 % en 2016).

Tasa de participación de profesores del 60 % (frente a 10.7 % en 2016).

A pesar de la difusión, es difícil conseguir mejoras significativas en este punto, probablemente por las siguientes razones:

- Encuestas de carácter voluntario.
- Falta de participación del alumnado al realizarse las encuestas por internet.
- Periodo en el que se hace la encuesta inapropiado, una vez acabadas las clases del módulo teórico.

Se tratará de difundir y promover aún más la participación del alumnado y también de los profesores en las encuestas de satisfacción para mantener, al menos, los niveles de participación de 2017.

Debilidades de la Titulación, basadas en una puntuación inferior a 5 en las encuestas de satisfacción son las siguientes:

a) La titulación integra teoría y práctica:	2.95
b) El componente práctico es adecuado:	1.67
c) El plan de estudios es adecuado:	3.81
d) La relación calidad/precio es adecuada:	2.57

Identificación: SGIC. Encuestas de satisfacción de estudiantes.

Análisis y acciones de mejora:

Las preguntas **a)** y **b)** son confusas porque parece que debería haber clases prácticas en las asignaturas y no se les han ofrecido.

Admitimos como debilidad no haber sabido comunicar mejor a los alumnos que la parte experimental (30 ECTS) (Trabajo Fin de Máster) se lleva a cabo en laboratorios de grupos de investigación y que las asignaturas del módulo teórico no tienen asignadas prácticas de laboratorio, salvo las asignaturas con desarrollo computacional que requieren aulas de informática.

No obstante, solicitamos un esfuerzo por parte del Vicerrectorado de Calidad, de forma que las encuestas de Grado sean distintas de las encuestas de titulaciones de Máster y se trate de evitar preguntas que confunden a los alumnos, como las preguntas **a)** y **b)**.

Respecto a las cuestiones **c)** y **d)**, consideramos que la pregunta **c)** no es una cuestión adecuada para los alumnos. Es adecuada para el profesorado. La cuestión **d)** ha sido puntuada baja también por el profesorado (5.71), a pesar de que la realización del TFM tiene un coste

muy elevado, que no está correctamente cuantificado, y que realmente se subvenciona con proyectos de investigación de los grupos de investigación financiados por el Plan Nacional (MINECO) o la Comunidad Europea.

Por otra parte, solicitamos que se evite la confusión entre **Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster** en las encuestas dirigidas a los estudiantes de Máster.

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).

De los 21 estudiantes (de un total de 56) que han realizado la encuesta, sólo un 41 % contesta que realiza prácticas externas (13/21), asociando el concepto de “*prácticas externas*” a TFM. El resto (8/21) no asocia el concepto de “*prácticas externas*” al TFM y no contestan. Los estudiantes que contestan tiene una alta satisfacción (8.69) con el TFM. Los 56 estudiantes han realizado su TFM con una calificación media muy alta (como se refleja en la tabla de la página 11 (apartado 2.1 Resultados Académicos).

Insistimos en que es importante que las encuestas dirigidas a estudiantes de Títulos de Máster estén bien realizadas y las preguntas sean precisas y no confundan al estudiante. Estos errores bajan el valor global de **la satisfacción de los alumnos con la Titulación (4.67)**, siendo está **una evidente debilidad** (analizada en el apartado 3.5, del subcriterio 3) **que vamos a mejorar**. Estamos elaborando un documento MODIFICA (ya que se prevén cambios estructurales) para mejorar la calidad del Máster en BBMBiomed, haciéndolo más actual, atractivo y competitivo.

MEMORIA APROBADA POR LA COMISIÓN PERMANENTE DE LA JUNTA DE FACULTAD EL
DÍA 26 DE FEBRERO DE 2018