



VICERRECTORADO DE CALIDAD

RUCT	MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO
4314805	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y AMBIENTAL

Universidad/es participantes	Centro
UCM	FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Créditos	Doble grado/máster	Curso de implantación	Prácticas externas	Programas de movilidad
90		2015-16	x	

ÚLTIMA EVALUACIÓN DE LA AGENCIA EXTERNA			
Verifica	Modificación Verifica	Seguimiento externo	Acreditación
			23 septiembre 2023

CURSO 2024-25  
OFICINA PARA LA CALIDAD

## INDICE

<a href="#"><u>INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO</u></a> .....	3
<a href="#"><u>ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO EFECTIVO DEL TÍTULO DE GRADO/MÁSTER</u></a> .....	3
<a href="#"><u>1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO</u></a> .....	3
<a href="#"><u>2. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN DEL TÍTULO</u></a> .....	3
<a href="#"><u>3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO</u></a> .....	3
<a href="#"><u>4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</u></a> .....	4
<a href="#"><u>5. INDICADORES DE RESULTADO</u></a> .....	4
<a href="#"><u>6. TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.</u></a> .....	6
<a href="#"><u>7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS</u></a> .....	6
<a href="#"><u>8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.</u></a> .....	6
<a href="#"><u>9. RELACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES DEL TÍTULO Y PROPUESTA DE MEJORA</u></a> .....	8

## INFORMACIÓN PÚBLICA DEL TÍTULO

URL: <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental>

Toda la información relativa a la descripción del título, el centro responsable, las plazas ofertadas, los criterios de selección, la coordinación y el SIGC, el idioma de impartición, el calendario, los horarios, las guías docentes, los sistemas de evaluación, el profesorado participante y los convenios con centros para la realización de prácticas externas está disponible en la página web del Máster. Asimismo, en dicho portal puede consultarse el informe de renovación de la acreditación realizado en 2023. El acceso a esta documentación resulta sencillo y garantiza la transparencia del programa.

La docencia se ha desarrollado de manera presencial y con total normalidad. Al igual que en cursos anteriores, se han llevado a cabo visitas a empresas, centros de investigación y organismos. Además, se ha mantenido la colaboración con GSK mediante la organización de un módulo específico impartido en sus instalaciones del parque empresarial de Tres Cantos (Madrid).

La página web del Centro <http://biologicas.ucm.es/estudios/master-biotecnologia> constituye un recurso fundamental para el Máster, al ofrecer información completa, rigurosa y relevante tanto para la elección de los estudios como para el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. El Centro garantiza la validez y actualización de todos los contenidos disponibles en este sitio.

La web proporciona información detallada sobre el profesorado, las guías docentes, el Trabajo de Fin de Máster (TFM) y las prácticas en empresas, así como sobre los sistemas de evaluación y el calendario académico. Asimismo, incorpora apartados de especial interés, como la sección de preguntas frecuentes y los datos relativos a la inserción laboral de los egresados. De igual modo, la página dedica un espacio específico a los servicios para estudiantes, incluyendo información sobre alojamiento, becas, ayudas y programas de movilidad internacional. También ofrece enlaces a las redes sociales de la titulación, a la biblioteca y a otros portales institucionales de la Universidad Complutense de Madrid. Finalmente, cuenta con una sección de noticias y eventos en la que se difunden actividades académicas y extracurriculares, así como novedades de interés vinculadas tanto a la titulación como al ámbito de la Biotecnología en general.

La estructura del portal facilita un acceso ágil a la información, que se presenta de manera coherente con lo establecido en la memoria verificada del Título.

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

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

La página web del Título <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental> ofrece acceso a información detallada sobre la estructura y el funcionamiento del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC). En este apartado se recoge información relativa a los responsables del Título, la composición de las comisiones y las funciones que desempeñan. Asimismo, se encuentran disponibles los documentos oficiales vinculados a la verificación y renovación de la acreditación, junto con la relación de mejoras implementadas desde la implantación del programa. Todo ello puede consultarse en <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/sistema-de-garantia-de-calidad>.

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

El **Máster Universitario en Biotecnología Industrial y Ambiental** es un título interfacultativo en el que participan la **Facultad de Ciencias Biológicas** (centro responsable) y la **Facultad de Ciencias Químicas**. La Facultad de Ciencias Biológicas, como centro coordinador, es responsable del **Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC)** del máster. En este sentido, existen unos mecanismos de acción gestionados a través de diferentes comisiones, para velar por el correcto funcionamiento del Máster. Toda esta información también es accesible a través del **SIGC** del máster en el siguiente enlace: <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/sistema-de-garantia-de-calidad>

### **Comisión de Calidad de las Titulaciones**

La **Comisión de Calidad de las Titulaciones** de la Facultad de Ciencias Biológicas, constituida el 28 de febrero de 2020 por la Junta de Facultad, es la encargada de garantizar la calidad y el seguimiento del máster, así como del resto de titulaciones impartidas en el centro. Esta comisión está presidida por el **Decano** de la Facultad de Ciencias Biológicas, quien asume la responsabilidad unipersonal de garantizar la calidad interna de las titulaciones. En la comisión están representados todos los colectivos de la Comunidad Universitaria: estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios (PAS), en la misma proporción establecida por los **Estatutos de la Universidad Complutense de Madrid** (Decreto 58/2003 del Consejo de Gobierno). Además, la comisión cuenta con un agente externo. La relación nominal de sus miembros está disponible en la página web de la Facultad de Ciencias Biológicas: <https://biologicas.ucm.es/comision-calidad>

### **Comisión de Posgrado**

Los temas específicos de los estudios de posgrado se abordan en la **Comisión de Posgrado**, que incluye a los coordinadores de los másteres impartidos en la Facultad, los coordinadores de doctorado, representantes de estudiantes y del PAS. Entre las funciones de esta comisión se encuentran la aprobación de la planificación docente, la armonización de los criterios de rúbrica para los Trabajos de Fin de Máster (TFM) y las Prácticas Externas (PE), la propuesta de premios extraordinarios de másteres y la asignación de financiación. La relación nominal de los miembros de esta comisión también está disponible en la web de la Facultad de Ciencias Biológicas: <https://biologicas.ucm.es/comision-postgrado>

### **Otras comisiones del Máster**

El máster cuenta además con dos comisiones clave para supervisar su funcionamiento: la **Comisión Académica** y la **Comisión de Coordinación**, ambas constituidas el 27 de mayo de 2015. La información sobre la composición de estas comisiones y el organigrama de coordinación del máster está disponible en la página web del máster: <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/coordinacion>

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

El **Sistema de Garantía Interno de Calidad (SIGC)**, formalmente establecido e implantado, **garantiza la recogida de información suficiente y relevante lo que permite a los responsables la toma de decisiones para la mejora continua del título**. Se dispone de numerosos registros (actas, web, coordinación, procedimientos, comisión de calidad, modelos de encuestas e información sobre movilidad) que permiten asegurar que el Sistema se ha implementado y cumple con sus funciones de recogida de información, análisis de los datos y mejora de la calidad del título. La información sobre el reglamento y funcionamiento del SIGC y sistema de toma de decisiones está disponible en las siguientes URL: <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/file/sgic-facultad-biologicas-marzo2020>, <https://biologicas.ucm.es/data/cont/docs/2-2020-06-26-reglamentocalidad.pdf>. Ambos enlaces son accesibles desde la web del Máster: <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/sistema-de-garantia-de-calidad>

Dentro de las **funciones de la Comisión Académica** están: revisar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el título, la planificación de la ordenación temporal y horaria, facilitar el contacto de los estudiantes matriculados en el Máster con distintos grupos de investigación de OPIs o de empresas donde llevarán a cabo las prácticas externas (PE) y los trabajos fin de Máster (TFM), aprobar los criterios para asignar tutores, elaborar los impresos y formularios para el seguimiento de las PE y TFM. Son **funciones de esta comisión también** proponer los tribunales de evaluación y proporcionar información sobre el título a través de la página web del Máster y 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 y apoyar y orientar al alumno de nuevo ingreso en el Máster.

Los **Coordinadores de Módulo** son responsables de **coordinar los aspectos organizativos y de funcionamiento del Módulo**, y aquellos aspectos académicos que sobrepasen el ámbito de las materias informando de los acuerdos tomados en la Comisión de Calidad. Son funciones del Coordinador de Módulo elaborar un informe global a partir de los informes de cada materia al final del semestre para presentarlo en la Comisión Académica y convocar reuniones con los Coordinadores de cada Asignatura, revisando solapamientos, que se cumplan las

competencias y problemas que afecten al módulo en su conjunto. La periodicidad de las reuniones es de al menos 1 por semestre.

Los **aspectos organizativos y de funcionamiento de las Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster son responsabilidad de los correspondientes Coordinadores**, que se encargan de:

1. Elaborar las listas de empresas y centros de investigación pública de los que se disponga y aplicar los criterios de adjudicación de los estudiantes a las empresas y OPIs y los TFM ofertados anualmente.
2. La asignación de los tutores.
3. Elaborar un informe final para la Comisión Académica, en la que se recogerá información sobre los resultados, actividades realizadas, grado de cumplimiento, puntos fuertes y debilidades, elaboración de propuestas de mejora, incidencias destacables, y proponer al mismo las acciones correctoras necesarias.

**Las funciones de la Comisión de Coordinación** son coordinar los aspectos organizativos y de funcionamiento de las materias. **Son funciones del Coordinador de materia:**

1. Elaborar las guías docentes, que el programa y los contenidos de la materia que coordina se adapten al Plan de estudios.
2. Supervisar y coordinar las actividades programadas y los sistemas de evaluación.
3. La coherencia de los objetivos y competencias, contenidos, actividades y sistemas de evaluación.
4. Convocar tantas reuniones como crea necesarias, con un mínimo de dos por semestre, con el profesorado implicado en la docencia de la materia que coordina.
5. Elaborar un informe de la materia al final del semestre que enviará al Coordinador del Módulo. En el informe anual de la materia en la que se recogerá información sobre los resultados, actividades realizadas, grado de cumplimiento, puntos fuertes y debilidades, elaboración de propuestas de mejora, incidencias destacables.

### **1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.**

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
8/10/24 Comisión Calidad de las titulaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de seguimiento de las titulaciones, curso 2024-25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación memoria de seguimiento del curso 2024-25</li> </ul>
26/02/25 Comisión de Posgrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premios extraordinarios curso 2023-2024:</li> <li>-Calendario de fechas</li> <li>-Nombramiento comisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprueban las fechas propuestas.</li> <li>• Se designa la comisión y suplentes</li> </ul>
28/02/25 Comisión de Calidad de las Titulaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación docente curso 2024-25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación planificación docente máster Biotecnología Industrial y Ambiental curso 2024-25</li> </ul>
29/05/25 Comisión de Calidad de las Titulaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías docentes curso 2023-24</li> <li>• Aprobación cambio no sustancial.</li> <li>• Cambio coordinación curso 2025-26.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprueban las guías docentes para el curso 2024-25</li> <li>• Se aprueba el cambio de coordinadores para el curso 2025-2026. Son nombrados Blanca Pérez Uz como coordinador y Jesús Fernández Lucas como coordinadora adjunto.</li> </ul>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La existencia de una única Comisión de Calidad de las Titulaciones, que incrementa la operatividad en el tratamiento de informes, la aprobación de guías docentes y otros aspectos de gestión académica.</li> <li>• La existencia de una Comisión de Posgrado, que aborda específicamente cuestiones relacionadas con los estudios de Máster y Doctorado.</li> <li>• La participación de expertos externos como miembros de la Comisión de Calidad, lo que contribuye de manera significativa a la mejora y al mantenimiento de la calidad de los títulos.</li> </ul>	No se aprecian debilidades

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

El sistema de coordinación, que integra a los profesores de las asignaturas, a los coordinadores, a los representantes estudiantiles y a la coordinación general del Máster, ha demostrado un funcionamiento eficiente.

En un primer nivel, compuesto por el profesorado, los estudiantes y los coordinadores de asignaturas, se han tratado cuestiones como posibles duplicidades y solapamientos en los contenidos, así como la petición del alumnado de incrementar las actividades prácticas. Estos asuntos se canalizan a través de los coordinadores de asignatura y se discuten con los coordinadores del Máster, con el fin de alcanzar soluciones de manera ágil y efectiva.

La coordinación del Máster, mediante la elaboración de encuestas internas, identifica con rapidez la mayoría de los problemas o aspectos susceptibles de mejora. Los coordinadores del título analizan los resultados, calculan los valores promedios de cada apartado y revisan los comentarios del estudiantado. Posteriormente, este informe se remite a los coordinadores de asignaturas, quienes lo comparten con el profesorado participante para facilitar su análisis y la adopción de medidas adecuadas de cara al curso siguiente.

Al finalizar cada curso académico, los coordinadores del Máster convocan a todos los coordinadores para debatir los resultados y comentarios. En algunos casos, como el solapamiento de contenidos, la discusión conjunta resulta necesaria dado que puede afectar a varias asignaturas. Desde la primera edición del Máster, este procedimiento se ha consolidado como un elemento fundamental para la mejora continua, hecho reconocido en el informe de renovación de la acreditación y respaldado por las entrevistas a estudiantes y egresados.

La Comisión Académica es la encargada de proponer los tribunales, aprobar las guías docentes y realizar la baremación de los candidatos. El responsable último del Sistema de Garantía de Calidad del título es la Comisión de Calidad de la Facultad y la Junta de Facultad, que también aprueban las guías docentes y, junto con la Comisión de Posgrado de la Facultad, validan la programación docente elaborada por las Comisiones Académica y de Coordinación del Máster.

Fecha	Temas tratados	Problemas analizados, acciones de mejora, acuerdos adoptados
10/09/2024 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del baremo a los alumnos preinscritos en el tercer plazo para el curso 2024-25 y elaboración de la relación de admitidos y excluidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplica el baremo a los 9 solicitantes, se excluye a 1 por no aportar certificado de idioma.</li> </ul>
4/10/2024 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación del contenido de la Memoria de Seguimiento del curso 2024/2025.</li> <li>• Relación de matriculados en el tercer plazo de admisión del máster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprueba el contenido de la Memoria de Seguimiento.</li> <li>• Se informa del nº de matriculados (5 alumnos) en el tercer plazo de Máster.</li> <li>• Se informa sobre los alumnos solicitantes a la admisión en el curso 2024-25 en los tres plazos de admisión (84, 65 y 10), incluyendo información acerca de nº de admitidos (59) y las puntuaciones recibidas.</li> </ul>
23/10/2024 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de la composición de los tribunales de TFM, curso 2024-25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprueba la composición de los tribunales de TFM, curso 2024-2025</li> </ul>
10/02/2025 Comisión de Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación docente y propuesta de horarios para el curso 2025-26.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación horarios curso 2025-26</li> </ul>
10/02/2025 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de algunos de los cambios en los calendarios previstos del primer y segundo semestres de 2025-26</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprueban los calendarios del primer y segundo semestres del 2025-26</li> </ul>
10/03/2025 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre el proceso de admisión, el baremo y la relación de admitidos y excluidos al Máster en el primer plazo para el curso 2025-2026</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aprueba la tabla de valoración, resultado de aplicación del baremo (se adjunta). Se presentaron 116 solicitudes, 17 fueron excluidas por no aportar el certificado acreditativo del nivel B2 de idioma, requisito establecido en la convocatoria</li> </ul>

26/03/2025 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobación de las Guías Docentes para el año académico 2025-26 que presenten modificaciones sustanciales. Información rotación coordinadores Máster, y cambio de coordinador TFM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aprueban la Guías Docentes con modificaciones sustanciales (Biofactorías)</li> <li>Se aprueba la rotación en la coordinación del Máster para el año académico 2025-26.</li> <li>Se aprueba la sustitución de Isabel de la Mata por Jesús Fernández Lucas en la coordinación del TFM.</li> </ul>
12/06/2025 Comisión Académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información sobre el proceso de baremación correspondiente al segundo plazo ordinario.</li> <li>Comunicación del número de admitidos en el primer plazo ordinario, así como del número de matriculados.</li> <li>Información sobre el estado actual y la previsión futura de las salidas de campo realizadas en el máster.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aplica el baremo a los 52 solicitantes. Se excluye a 5 por no aportar certificado de idioma B2. Se informa que, de los admitidos en el primer plazo, se han matriculado 18 candidatos</li> <li>Se informa de los problemas con las salidas de campo debido a la reducción del presupuesto.</li> </ul>

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Las comisiones de Coordinación y Académica del Máster facilitan un seguimiento y análisis continuo de la planificación y los resultados del programa, lo que permite resolver los problemas que surgen de manera ágil y eficaz. Este enfoque contribuye a mantener la calidad y la excelencia de la enseñanza ofrecida	No se aprecian debilidades

### 3. ANÁLISIS DEL PERSONAL ACADÉMICO

El Máster cuenta con un cuerpo docente altamente cualificado, compuesto en su totalidad por doctores especialistas en las materias que imparten. Además, se complementa con la participación de expertos profesionales que, debido a su especialización, ofrecen conferencias en distintas asignaturas.

Durante el curso 2024-25, el personal académico encargado de la docencia del Máster estuvo formado por profesores distribuidos en las siguientes categorías (**ICMRA-1c**). Los porcentajes más altos corresponden a contratados doctores, titulares de universidad, ayudantes doctores y catedráticos, quienes impartieron conjuntamente el 90,5 % de los créditos. Todos ellos son doctores con actividad investigadora, participando en grupos consolidados, como demuestra el número de sexenios acumulados: 190 sexenios entre los 63 profesores de la UCM que pueden solicitarlos, lo que supone una relación de 3,0 sexenios por profesor.

#### ICMRA-1c: Estructura del Personal Académico del Título

Categoría	Personas	% de Personas	Créditos Impartidos	% de Créditos Impartidos	Sexenios
Asociado	2	3,2%	9,10	7,5%	0
Ayudante	1	1,6%	0,30	0,2%	0
Ayudante Doctor	16	25,4%	19,03	15,6%	28
Catedrático de Universidad	13	20,6%	29,90	24,5%	74
Contratado Doctor	13	20,6%	34,92	28,6%	29
Emérito/a	1	1,6%	0,30	0,2%	6
Profesor Permanente Laboral	1	1,6%	0,50	0,4%	2
Sustituto	1	1,6%	1,35	1,1%	0
Titular de Universidad	15	23,8%	26,53	21,8%	51

01/11/2024

Centro Sede: FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y AMBIENTAL (064H)

Datos extraídos el 19/09/2024

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	96,7%	92,8%	91,8%	91,8%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	100%	100%	100%	100%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%	100%, 69,2% muy positiva, 23,07% positiva y 7,7% excelente	100%, 47 % excelente, 43 % muy positiva, y 10 % positiva	100%, 47 % excelente, 43 % muy positiva, y 10 % positiva

En lo que respecta a las tasas de participación en el programa de evaluación docente, no hay datos hasta la fecha de la participación en el curso 2024-25. Según los datos proporcionados por el Vicerrectorado, la participación en el curso 2023-24 (precedente más cercano) alcanzó un 92 %, manteniéndose en niveles similares a los de años anteriores. En cuanto a los resultados de las evaluaciones, el 100 % del profesorado fue evaluado de manera positiva.

Además, es importante destacar la alta participación del profesorado en proyectos de innovación docente y en cursos de formación, lo que refleja su compromiso con la mejora continua de la calidad educativa. Entre los proyectos más recientes se encuentran: “Esto va de Micro. Un pódcast de cine” (<https://hdl.handle.net/20.500.14352/122149>); “Aplicación de metodologías de enseñanza-aprendizaje: El aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas desde un enfoque multidisciplinar” (<https://hdl.handle.net/20.500.14352/122154>); “Fomento del pensamiento crítico y sintético en disciplinas biológicas mediante el uso constructivo de inteligencias artificiales y herramientas digitales de comunicación” (<https://hdl.handle.net/20.500.14352/122303>). Asimismo, el proyecto “Laboratorio en abierto” ha alcanzado ya su edición 4.0 (<https://hdl.handle.net/20.500.14352/88142>), y se ha desarrollado el proyecto “Desarrollo de Laboratorios In Silico para Potenciar el Aprendizaje en Cinética (Bio)química Aplicada y Diseño de Biorreactores desde un Enfoque Interdisciplinar”, que además ha recibido financiación institucional.

En cuanto a la formación docente, el profesorado ha completado actividades del Plan de Formación Integral del Personal Docente e Investigador, tales como “Evaluación educativa. Instrumentos y procedimientos” y “Introducción a las herramientas de inteligencia artificial generativa para la docencia universitaria”, lo que refleja el compromiso con la innovación pedagógica y el aprendizaje continuo.

El Máster desde su implantación, dispone de un cuestionario que realizan los alumnos al finalizar cada asignatura y que permite conocer el grado de satisfacción de los alumnos, esta encuesta interna ha sido aprobada en la Comisión de Calidad de Máster, está estructurada en tres apartados: asignatura, profesorado y otros. La encuesta se complementa con algunas cuestiones donde se recoge la opinión de los alumnos. El modelo es el siguiente:

### **CUESTIONARIO de SATISFACCIÓN DE LOS ALUMNOS**

#### **Curso 2024-2025**

*El Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental y la Universidad Complutense quieren recoger la opinión de los alumnos acerca de las condiciones en que se han desarrollado las actividades académicas, con el fin de promover institucionalmente acciones de mejora en los diferentes ámbitos. Con tu colaboración, respondiendo a este cuestionario, esperamos disponer de una información útil para poder tomar decisiones que mejoren la calidad en nuestra Universidad.*

**Los datos que nos proporciones se tratarán confidencialmente. Te rogamos, por tanto, que respondas con la mayor sinceridad posible.**

**Asignatura:**

**Valoración: 1, Totalmente en desacuerdo; 2, En desacuerdo; 3, Indiferente; 4, De acuerdo; 5, Totalmente de acuerdo; NA, no aplicable**

		1	2	3	4	5
Sobre la asignatura	Los objetivos y competencias a adquirir en esta asignatura están bien definidos en la guía de la misma					
	Desde el primer día de curso los coordinadores nos han facilitado una información clara sobre la forma de evaluación de la asignatura					
	Mis conocimientos previos eran suficientes para entender la asignatura					
	He aprendido mucho en esta asignatura					
	El temario de la asignatura es coherente y está bien organizado					
	Los contenidos de la asignatura me ayudarán a comprender otras asignaturas del Máster					
Sobre la mayoría de los profesores	La mayoría de los profesores organizan, preparan y estructuran bien las clases					
	Han explicado los contenidos de una forma clara y comprensible					
	Han resuelto las dudas y preguntas que formulamos los alumnos					
	Han incentivado mi curiosidad					
	Los profesores nos animan a que participemos durante las clases					
	Es fácil acceder a los profesores (tutorías, e-mail,...)					
	Cumplen el plan docente previsto en la Guía Académica (horarios, programa,...)					
	Los profesores siempre son educados con los estudiantes					
	Estoy satisfecho con la labor docente de estos profesores					
Otros	La bibliografía recomendada ha sido útil para estudiar la materia					
	La asistencia a clase me ha servido para comprender la asignatura					
	Después de cursar la asignatura ha aumentado mi interés por la materia					
	En general la asignatura ha respondido a mis expectativas					
	Mi valoración global con respecto a otras asignaturas del mismo curso es					

Refleja tu opinión sobre la asignatura en el Campus Virtual (utilidad, uso que le has dado, comentarios sobre el foro).
Refleja tu opinión sobre la asignatura en sí.
Refleja tu opinión sobre los profesores.
¿Cómo mejorarías la docencia de esta asignatura?
¿Qué te parece lo más positivo de la asignatura?
¿Qué te parece lo más negativo de la asignatura?
¿Qué propondrías para mejorar la asignatura?

**¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!**

CURSO 2024-25

Los resultados de la evaluación del profesorado se muestran en la siguiente tabla, donde se recogen los valores promedios de la puntuación alcanzada en el conjunto de asignaturas, durante el curso 2024-25. Los valores, según los estudiantes, para todos los ítems son elevados, obteniéndose en la mayoría de ellos un promedio notable-sobresaliente.

Sobre la mayoría de los profesores	La mayoría de los profesores organizan, preparan y estructuran bien las clases	4
	Han explicado los contenidos de una forma clara y comprensible	3.8
	Han resuelto las dudas y preguntas que formulamos los alumnos	4.2
	Han incentivado mi curiosidad	3.8
	Los profesores nos animan a que participemos durante las clases	4
	Es fácil acceder a los profesores (tutorías, e-mail,...)	4.3
	Cumplen el plan docente previsto en la Guía Académica (horarios, programa,...)	4.2
	Los profesores siempre son educados con los estudiantes	4.2
	Estoy satisfecho con la labor docente de estos profesores	4

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>El alto nivel académico del profesorado como de los colaboradores externos.</li> <li>Elevada participación del profesorado en Docencia todos con evaluación positiva.</li> <li>El espíritu emprendedor tanto del Personal Docente e Investigador como se pone de manifiesto en el desarrollo de proyectos de innovación desarrollados por el profesorado con implicación de los estudiantes.</li> <li>El máster desde su implantación dispone de un cuestionario de evaluación interna que realizan los alumnos al finalizar cada asignatura y que permite conocer el grado de satisfacción de los alumnos.</li> </ul>	No se aprecian debilidades en este apartado

#### 4. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS

Como se ha indicado en informes anteriores, el Máster dispone de tres mecanismos para recoger quejas y sugerencias de los alumnos:

- Transmisión directa:** Los alumnos pueden transmitir sus quejas y/o sugerencias directamente a los profesores de la asignatura o al coordinador de la misma. El coordinador de la asignatura, a su vez, transmite la queja al coordinador del módulo y, si es necesario, se trata con los Coordinadores del Máster para una actuación inmediata.
- Representante de alumnos:** Las quejas y/o sugerencias pueden ser comunicadas a las Coordinadores del Máster a través del representante de alumnos. Cada curso académico se designa un representante para cada curso, quien actúa como intermediario en la transmisión de inquietudes.
- Buzón de quejas y reclamaciones:** El tercer mecanismo es el buzón de quejas y reclamaciones de la Facultad(<https://biologicas.ucm.es/buzon>), donde los alumnos pueden presentar directamente quejas y reclamaciones mediante un escrito identificativo. Los formularios están disponibles online en esta página y su presentación también se realiza de forma telemática.

Las formas más comunes de transmisión de quejas y sugerencias han sido las dos primeras, ya que la cercanía del profesorado y de las Coordinadores ha permitido resolver rápidamente los problemas y recoger de manera fluida las opiniones del alumnado. En el primer mecanismo, los coordinadores de cada asignatura no solo recogen y transmiten las sugerencias y quejas recibidas de los alumnos, sino que también facilitan la comunicación entre el profesorado y el alumnado.

No obstante, debido a comentarios en informes de años anteriores sobre el bajo conocimiento y uso del tercer mecanismo, desde el curso 2022/2023 se incluye una presentación más clara y accesible en la web del Máster, así como la inclusión de enlaces a los formularios oficiales de la Facultad (<https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/sistema-de-quejas-y-sugerencias>), valorada favorablemente en los correspondientes informes de seguimiento.

Según el último informe, el 50 % de los estudiantes conoce los canales de tramitación de quejas y sugerencias, y un 12 % de ellos ha utilizado el buzón de quejas y reclamaciones durante el curso 2024-25. Continuaremos insistiendo en la divulgación de esta información.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>La mayoría de las quejas académicas (cambios de matrículas, fechas de entregas y exámenes) se resuelven rápida y eficazmente a través de los representantes de los alumnos y los coordinadores de asignaturas y máster.</li> <li>El sistema de quejas y reclamaciones oficial ha permitido dejar constancia de los problemas generales del estudiantado en cuanto al funcionamiento general de la Universidad que no compete a la coordinación de la Titulación</li> </ul>	<p>A pesar de que se ha logrado mantener un 50 % en el conocimiento del sistema de quejas y reclamaciones entre los estudiantes, todavía sigue siendo desconocido para un 50% de ellos. Este dato refleja un avance significativo, pero también señala la necesidad de seguir trabajando en la difusión de este mecanismo, con el fin de garantizar que todos los estudiantes tengan pleno conocimiento de sus derechos y de los canales disponibles para expresar sus inquietudes y sugerencias.</p>

## 5. INDICADORES DE RESULTADO

### 5.1 Indicadores académicos y análisis de estos

#### 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	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	40	40	40	40
ICM-2 Matrícula de nuevo ingreso	29	32	36	35
ICM-3 Porcentaje de cobertura	72,5	80	90	87,5
ICM-4 Tasa de rendimiento del título	99,13	98,65	96,84	99,33
ICM-5 Tasa de abandono-del título	0,00	3,45	0,00	0,00
ICM-7 Tasa de eficiencia de los egresados	97,03	100	97,51	98,74
ICM-8 Tasa de graduación	ND*	89,66	93,75	91,67
IUCM-1 Tasa de éxito	99,67	100	99,7	100
IUCM-2 Tasa de demanda del grado en primera opción	540,00	484,50	585	No disponible
IUCM-3 Tasa de demanda del grado en segunda y sucesivas opciones	99,45	98,65	97,13	No disponible
IUCM-4 Tasa de adecuación del grado	40	40	40	No disponible
IUCM-5 Tasa de demanda del máster	29	32	36	40
IUCM-16 Tasa de evaluación del título	72,5	80	90	99,3

**Los datos recogidos en el curso 2024-25 coinciden en gran medida con los contemplados en la memoria verificada, manteniéndose valores elevados en la mayoría de los indicadores.**

En el indicador **Plazas de nuevo ingreso ofertadas (ICM-1)**, se mantiene la estabilidad con 40 plazas en todos los cursos, algo que también sucede en el indicador **Matrícula de nuevo ingreso (ICM-2)**. El indicador **Porcentaje de cobertura (ICM-3)** refleja un ligero descenso, pero no acusado. En conjunto, los datos evidencian la consolidación y buena acogida del programa.

**La tasa de rendimiento del título (ICM-4)** ha aumentado respecto al curso previo, pasando del 96,84% al 99,33%, lo que confirma un buen aprovechamiento académico por parte de los estudiantes. En la misma línea, **la tasa de eficiencia de los egresados (ICM-7)** se ha incrementado hasta el 98,74% (frente al 97,51% del curso 2023-24), mientras que la **tasa de abandono (ICM-5)** se ha mantenido en el 0%, consolidando la alta continuidad y permanencia en el programa.

En cuanto a la **tasa de graduación (ICM-8)**, se ha situado en un 91,67%, un valor muy similar al del curso anterior (93,75%), lo que confirma la regularidad y solidez de los resultados de la titulación.

**La tasa de éxito (IUCM-1)** ha alcanzado el 100%, manteniéndose en los valores más altos de la serie y reflejando la buena preparación del alumnado y la efectividad de la metodología docente. **La demanda del máster (IUCM-5)** continúa siendo elevada: se han registrado 40 solicitudes en el curso 2024-25, frente a las 36 del año anterior. Este incremento consolida la tendencia creciente y pone de manifiesto el interés sostenido que suscita la titulación. **La tasa de evaluación del título (IUCM-16)** también muestra un resultado excelente, alcanzando el 99,3%.

Según los comentarios de los estudiantes, uno de los aspectos más valorados es la posibilidad de realizar **Prácticas Externas y el Trabajo de Fin de Máster (TFM) en entornos empresariales, tanto a nivel nacional como internacional**. Este es un objetivo que la coordinación del Máster ha fomentado desde su implantación, incrementando el número de centros disponibles para estas actividades.

**En conjunto, los indicadores reflejan el buen estado de la titulación y la calidad de la formación ofrecida. La estabilidad en la cobertura (ICM-3), la ausencia de abandono (ICM-5), las elevadas tasas de rendimiento (ICM-4) y eficiencia (ICM-7), junto con la alta demanda del título (IUCM-5), confirman el éxito del programa y la valoración positiva por parte de los estudiantes.**

**Respecto al análisis de los resultados académicos de las asignaturas** (15 asignaturas), la Tabla ICMRA-2 (adjunta al final de la memoria) muestra un rendimiento muy elevado en la primera convocatoria, con tasas de aprobados que oscilan entre el 92,86% y el 100%, dependiendo de la asignatura. En 13 de ellas, el porcentaje de estudiantes aprobados ha sido del 100%. Durante el curso 2024-25, únicamente dos asignaturas registraron alumnado en segunda matrícula: Prácticas en empresas o centros de investigación (1 estudiante) y Trabajo Fin de Máster (2 estudiantes), lo que refleja la continuidad y buen desempeño del alumnado.

Los resultados globales son altamente positivos: la mayoría de los estudiantes ha obtenido calificación de notable (alrededor del 54,6%), seguidos por los que alcanzaron sobresaliente (18,5%). Un 4,7% de las calificaciones correspondió a Matrícula de Honor, mientras que solo en dos asignaturas se registraron suspensos aislados (Trabajo Fin de Máster y Tratamiento y gestión integral del agua).

En términos generales, esta tendencia consolida los buenos resultados observados en cursos anteriores. El elevado número de aprobados en primera convocatoria y la baja presencia de suspensos o segundas matrículas reflejan tanto la buena preparación del alumnado como la efectividad del enfoque pedagógico y metodológico del Máster.

En cuanto a los resultados del **Trabajo de Fin de Máster (TFM)**, en el curso 2024/2025, los resultados de las encuestas procedentes de la plataforma GIPE (n=10) reflejan una valoración muy positiva de la experiencia. El 100% de los estudiantes considera que el TFM les permitió aplicar los conocimientos del máster, y un 90% que favoreció la adquisición de competencias esenciales para su futuro profesional. La acogida en las instituciones ha sido excelente, con pleno cumplimiento de las condiciones pactadas y un 90% dispuesto a repetir en la misma entidad. Además, el TFM se percibe como un valor añadido: la mayoría lo reconoce como un

complemento formativo adecuado, un 80% destaca su aportación al currículum y a la generación de contactos profesionales, y un 20% incluso obtuvo una contratación posterior. Tanto la labor de los tutores académicos como la coordinación del máster reciben valoraciones mayoritariamente positivas, y en conjunto, un 80% de los estudiantes se declara muy o totalmente satisfechos con la experiencia.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>La elaboración y defensa pública, ante una comisión que integra a algún miembro de la oficina de emprendimiento UCM, de la Bioincubadora y/o empresa, de un plan de negocio en la asignatura Organización y Seguridad Industrial, y la institución de un premio al mejor proyecto.</li> <li>La oferta de PE y TFM en entornos empresariales.</li> <li>La defensa pública, a modo de congreso, de los pósteres elaborados en las PE.</li> <li>La oferta internacional para la realización de las Prácticas y los TFM.</li> </ul>	No se ha alcanzado el 100 de la tasa de cobertura

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

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,2	4,2	6,8	6,4
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,9	8,8	8,9	8,4
IUCM-15 Satisfacción del PTGAS del Centro	7,8	7,1	7,8	7,7

En el análisis de los datos del curso 2024-25 (n=5), **la satisfacción general del profesorado** con la titulación (**IUCM-14**) alcanza una media de **8,0 ± 2,5** y una mediana de 9. La satisfacción con la actividad docente también es elevada, con una media de **8,4 ± 2,5** y mediana de 9.

Entre los aspectos mejor valorados destacan: Cumplimiento del programa: 9,4 ± 0,9 (mediana 10), Coordinación de la titulación: 9,2 ± 1,8 (mediana 10), Formación académica: 9,0 ± 2,2 (mediana 10), Objetivos claros: 9,0 ± 1,2 (mediana 9), Importancia en la sociedad: 8,6 ± 1,7 (mediana 9), Calificaciones en tiempo adecuado: 8,5 ± 2,4 (mediana 9,5), Prácticas externas: 8,0 ± 2,6 (mediana 10). En cambio, algunos indicadores presentan valoraciones más bajas: Orientación internacional: 7,2 ± 3,6 (mediana 9), Relación calidad/precio: 7,4 ± 2,6 (mediana 10), Número de alumnos por aula: 7,4 ± 4,2 (mediana 9), Recursos administrativos suficientes: 7,0 ± 3,1 (mediana 7), Aulas de docencia teórica: 7,2 ± 3,7 (mediana 8).

En cuanto a **la valoración del alumnado por parte del profesorado**, se observan medias más moderadas: Satisfacción con los resultados: 8,0 ± 1,9 (mediana 8), Nivel de trabajo y adquisición de competencias: 7,8 ± 2,3 y 7,8 ± 3,2 (medianas 8 y 9, respectivamente), Aprovechamiento de tutorías y clases: 7,3 ± 3,6 y 7,2 ± 2,8 (medianas 8–8,5), Compromiso del alumnado: 6,6 ± 3,1 (mediana 6),

Respecto al **compromiso del PDI con la titulación**, los indicadores reflejan una actitud positiva: Recomendar estudiar en la UCM: 8,8 ± 1,8 (mediana 10), Repetir docencia en la titulación: 8,6 ± 2,6 (mediana 10), Recomendar la titulación: 8,2 ± 2,5 (mediana 9), Repetir PDI en la UCM: 8,2 ± 2,2 (mediana 9)

**En conclusión, el profesorado muestra una alta satisfacción con la titulación y su gestión**, destacando la coordinación, la formación académica y el cumplimiento del programa como fortalezas principales. **Sin embargo, persisten áreas de mejora en los recursos administrativos, la orientación internacional y el compromiso percibido del alumnado.**

En el análisis de los datos del curso 2024-25 ( $n=25$ ), la **satisfacción general del alumnado con la titulación (IUCM-13)** alcanza una media de **6,4±2,1** y una mediana de 7, en línea con el valor medio de las titulaciones UCM (6,5). Aunque la puntuación global se mantiene en un rango medio, se observa una mejora respecto a años anteriores con menor satisfacción.

Entre los aspectos mejor valorados destacan: el número de alumnos por aula ( $9,3\pm0,9$ ; mediana 10), la satisfacción con los programas de movilidad ( $9,0$ ; mediana 9), la formación en el extranjero ( $9,0$ ; mediana 9), las competencias adquiridas en la titulación ( $8,2\pm1,4$ ; mediana 9), el acceso al mundo de la investigación ( $8,5\pm1,8$ ; mediana 9) y la atención del tutor en prácticas externas ( $8,5\pm1,9$ ; mediana 9). También destacan positivamente la valoración formativa de las prácticas externas ( $8,3\pm1,4$ ; mediana 8) y la innovación en los contenidos ( $7,0\pm1,6$ ; mediana 8). Estos indicadores muestran que el alumnado valora especialmente la dimensión práctica, la internacionalización y la adquisición de competencias. Por el contrario, algunos aspectos muestran valoraciones más bajas: la orientación internacional ( $5,3\pm2,7$ ; mediana 6), la relación calidad/precio ( $5,8\pm3,0$ ; mediana 7), la coordinación y organización de contenidos ( $5,4\pm2,8$ ; mediana 6) y el componente práctico en asignaturas ( $5,2\pm2,7$ ; mediana 5). Asimismo, se aprecian márgenes de mejora en el orgullo de pertenencia a la UCM ( $5,3\pm2,5$ ; mediana 6) y en la atención al estudiante ( $5,9\pm3,0$ ; mediana 7).

En cuanto al **compromiso con la titulación**, los valores son moderados: repetir estudios superiores obtiene  $8,3\pm2,8$  (mediana 9), recomendar la titulación un  $6,1\pm2,8$  (mediana 7) y seguir en la misma titulación un  $6,2\pm3,2$  (mediana 7). La mayor parte del alumnado (92%) se clasifica en un perfil “neutro”, mientras que solo un 4% se muestra comprometido y otro 4% decepcionado.

**En conclusión, la satisfacción del alumnado con el máster se mantiene en un nivel medio, destacando como fortalezas las prácticas externas, la formación internacional, las competencias adquiridas y el reducido número de estudiantes por aula.** No obstante, persisten debilidades en aspectos organizativos, percepción de la relación calidad/precio y orientación internacional, que deberían ser priorizadas para mejorar la experiencia global de los estudiantes.

En cuanto a la **satisfacción del PAS**, las respuestas corresponden al 25,3% de la plantilla ( $n=19$ ). La satisfacción general con el trabajo en la UCM es de **7,7 (IUCM-15)**, similar a la media de la universidad. Se observa una valoración muy positiva de la relación con los compañeros del servicio ( $9,2$ ) y con la gerencia del centro ( $8,7$ ), mientras que los recursos materiales, tecnológicos y la seguridad en las instalaciones presentan puntuaciones más bajas (en torno a  $6,3$ - $6,6$ ). En general, destaca el orgullo de pertenencia ( $8,2$ ) y un compromiso elevado, especialmente en recomendar estudiar en la UCM ( $8,6$ ).

Finalmente, a los agentes externos de la Comisión de Calidad de las Titulaciones se les pasa una encuesta de satisfacción (ver más abajo) para conocer la percepción acerca de la calidad del título. En el documento actual se refleja el precedente más cercano, es decir, el correspondiente al curso 2023-24, dado que no se dispone de los datos para el curso 2024-25. Como se puede observar en la misma, los agentes externos de la Comisión de Calidad de las Titulaciones están claramente satisfechos con las cuestiones planteadas (cuatro puntos) que se detallan en la encuesta, otorgando valores superiores al curso anterior con valoraciones *entre 9 y 10 en una escala de 1-10*.

#### ***Encuesta de satisfacción para los Agentes Externos miembros de las Comisiones de Calidad***

##### ***- Curso 2023-24***

*De acuerdo con lo establecido en el Sistema de Garantía Interna de Calidad de las Titulaciones de la UCM es preciso conocer periódicamente la opinión de los diferentes actores implicados en el desarrollo de los Títulos Oficiales.*

Los Agentes Externos miembros de las Comisiones de Calidad, son considerados un elemento importante para la calidad y mejora continua de las Titulaciones, por su aportación como personal externo a la Universidad, por lo que es imprescindible la realización anual de una encuesta de satisfacción para conocer la percepción de estos acerca de la labor desempeñada.

Le rogamos cumplimente este cuestionario, con el objeto de recoger información acerca de su percepción general y de su satisfacción como miembro de la Comisión de Calidad a la que pertenece. Su opinión es de gran valor para la Universidad.

En una escala de 0 a 10 valore usted los siguientes apartados:

Por favor, indique su <b>grado de satisfacción</b> con los siguientes <b>aspectos</b> : (La escala de satisfacción va de 0 al 10 donde 0 es el grado de satisfacción más bajo y 10 el más alto)		VALORACIONES										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Metodología de Trabajo de la Comisión de Calidad (convocatoria, funcionamiento, procedimiento de toma de decisiones, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Participación en la toma de decisiones que afectan a la evolución de la Titulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Desarrollo y evolución de los Títulos en los que usted participa como agente externo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Satisfacción global con la actividad desarrollada en la Comisión de Calidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

OBSERVACIONES
---------------

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

Los **datos sobre inserción laboral proporcionados por el Vicerrectorado de Calidad (IUCM-30)** indican que el porcentaje de inserción laboral para el curso 2024-25 es del 100%, con una participación del 28,0%. Esta cifra consolida el resultado del curso 2023-24, cuando también se alcanzó el 100%, con una participación muy similar (28,6%). Un 28,6% de los estudiantes ha encontrado empleo antes de finalizar sus estudios, con un tiempo medio de  $6,6 \pm 10,6$  meses para conseguir su primer trabajo. La adecuación del empleo a la capacitación recibida obtiene una media de  $7,57 \pm 2,8$ , mientras que la relación del empleo con la titulación alcanza un  $8,0 \pm 2,8$ . Finalmente, la satisfacción con el trabajo actual se sitúa en  $7,86 \pm 1,1$ , lo que confirma que los egresados ocupan puestos acordes a su formación y expectativas.

Para complementar la información proporcionada por la universidad y dada la baja participación en las encuestas post-estudio, la Coordinación del Máster lleva a cabo un seguimiento adicional a través de correos electrónicos y de la red profesional UCM BIO net en LinkedIn. Además, se realiza un seguimiento personal por parte de la Coordinación del Máster. Con los datos disponibles al momento de realizar este informe, se observa que el 78 % de los egresados de la séptima promoción del Máster (2023-25) están actualmente desarrollando su carrera profesional en el sector biotecnológico o realizando su tesis doctoral en instituciones u OPI's. Este porcentaje refleja una tendencia positiva en la inserción laboral, que se mantiene por encima del 55% desde la primera promoción del programa. Para obtener más detalles, los datos completos sobre la inserción laboral de los egresados están disponibles en la web del Máster: <https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/>

En el **análisis de la satisfacción de los egresados del curso 2023-25**, con una tasa de respuesta del 21,2%, se observan en general altos niveles de satisfacción respecto a las competencias adquiridas durante el Máster. A continuación, se detallan las calificaciones promedio y medianas obtenidas en distintas áreas: capacidad técnica para resolver problemas:  $7,0 \pm 0,8$  (mediana de 7), aprendizaje:  $7,6 \pm 3,0$  (mediana de 9), capacidad para trabajar en equipo:  $7,6 \pm 3,4$  (mediana de 9), capacidad para asumir responsabilidades:  $7,0 \pm 1,5$  (mediana de 8), capacidad para expresarse y comunicarse con eficacia:  $7,7 \pm 3,0$  (mediana de 9), comunicación bilingüe: 8,4

$\pm 1,4$  (mediana de 8), competencias desarrolladas en la titulación:  $5,7 \pm 2,2$  (mediana de 7), acceso al mundo laboral:  $7,0 \pm 2,3$ , liderazgo:  $7,1 \pm 3,4$  (mediana de 8), acceso al mundo de la investigación:  $7,6 \pm 2,3$ .

Como indicadores que reflejan los datos previamente mencionados, podemos observar que **la satisfacción general con la formación recibida es de 6,4 (sobre 10) (IUCM29), y la tasa de inserción laboral alcanzó el 100 % según los datos del IUCM30.**

	1º curso de seguimiento o curso autoinforme acreditación	2º curso de seguimiento o 1º curso de acreditación	3º curso de seguimiento o 2º curso de acreditación	4º curso de seguimiento o 3º curso de acreditación
IUCM-29 Tasa de satisfacción egresados con la formación recibida	8,0	9,0	7,0	6.4
IUCM-30 Tasa de inserción laboral egresados	50%	87%	100 %	100 %

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevada tasa de inserción laboral, favorecida por una potente red de convenios con empresas e instituciones, que en muchos casos han contratado a los propios estudiantes una vez finalizadas las prácticas o el trabajo TFM.</li> <li>Seguimiento personal situación laboral egresados por parte de Coordinación de Máster</li> <li>Satisfacción general con las competencias adquiridas es alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja participación de egresados en las encuestas.</li> <li>Falta de recursos administrativos para recabar información y seguimiento a los egresados.</li> </ul>

#### **5.4 Análisis de la calidad de los programas de movilidad.**

En cuanto a movilidad, si bien el título no lo contemplaba se ha incentivado siempre a los alumnos para que participen en estos programas. Para ello, se organiza una sesión informativa sobre las PE y TFM con los estudiantes del primer curso del Máster, se cuenta siempre con la participación del/a delegado/a de movilidad del Decano/a de la Facultad de Ciencias Biológicas que les informa específicamente de los programas de Erasmus Prácticas para Másteres.

Durante el curso 2024-2025, diversos estudiantes han llevado a cabo sus prácticas curriculares y TFM en diversas instituciones académicas y empresas de prestigio en distintos países. Entre los destinos se incluyen: PROCHEM ENGINEERING (Irlanda), Norwegian University of Life Sciences (Noruega), Aarhus University (Dinamarca), LGEM (Países Bajos), Research Center Molecular Biotechnology. FH Campus Wien (Austria), Ghent University (Bélgica), Karolinska Institutet (Suecia). Estas experiencias internacionales han permitido a los estudiantes enriquecer su formación académica y profesional, a la vez que fortalecen las relaciones del programa con estas instituciones y empresas.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se incentiva la participación en los programas de movilidad y se buscan nuevos centros, así como el establecimiento de nuevos convenios.</li> <li>Jornada informativa cada curso sobre el programa ERASMUS PRACTICAS con la participación del responsable del programa Erasmus de la Facultad.</li> </ul>	No se aprecian debilidades

#### **5.5 Análisis de la calidad de las prácticas externas.**

Las **Prácticas Externas (PE)** son **obligatorias en el Máster**, con un valor de 15 ECTS. En la página web del máster (<https://www.ucm.es/biotecnologia-industrial-y-ambiental/practicas-externas>) se proporciona toda la información sobre normativas, convenios, plazas ofertadas y sistemas de evaluación. Cada año, en octubre, se

organiza una Reunión Informativa para los estudiantes de primer curso, con la presencia de coordinadores del máster, PE y responsables del programa Erasmus.

**La evaluación de las Prácticas Externas (PE) se lleva a cabo en una Jornada pública con formato de congreso.**

En este evento, los estudiantes presentan y defienden sus prácticas a través de pósteres, complementando la evaluación con los informes de tutores y directores. La jornada se enriquece con una conferencia inaugural impartida por expertos en Biotecnología y con la participación de egresados que comparten sus experiencias profesionales. Este formato de congreso permite al alumnado vivir una experiencia cercana a la práctica profesional real. Además, cada participante recibe un certificado de participación, que supone un valor añadido para su currículum y refuerza su perfil académico y profesional.

**La satisfacción de los estudiantes con las Prácticas Externas (PE) ha sido muy alta, según los informes emitidos a través de la plataforma GIPE, cumplimentados por el 100% de los matriculados (n=19).**

El 94,7% considera que las prácticas han favorecido la adquisición de conocimientos y competencias para el ejercicio profesional, y el 94,7% volvería a realizarlas en la misma empresa o institución. Además, el 95% valora positivamente la acogida recibida y el 84% destaca que la formación proporcionada fue suficiente para el desarrollo de sus tareas. El impacto en la empleabilidad y la proyección profesional también es notable: el 89% percibe que las prácticas han aportado valor a su currículum vitae, el 95% señala que les han permitido establecer contactos profesionales y un 16% ha sido contratado por la empresa al finalizar la estancia. Respecto a la tutorización, el 89% de los estudiantes valora muy positivamente la labor del tutor de empresa, especialmente en la planificación y supervisión de las tareas. La satisfacción con los tutores académicos alcanza un 78% en las valoraciones positivas, y más de la mitad de los encuestados se declaran muy o totalmente satisfechos con la experiencia global de las PE.

En cuanto a las **encuestas de satisfacción del curso 2023-24, emitidas por el Vicedecano de Calidad**, reflejan una participación del 11%, los estudiantes otorgan unas **puntuaciones a las PE similares o ligeramente superiores a los cursos anteriores**, así las valoraciones fueron, en cuanto a su valor formativo (un  $8,3 \pm 1,4$  y una mediana de 8), y a la atención recibida por el tutor (un  $8,5 \pm 1,9$  y una mediana de 9). Los estudiantes consideran que estas prácticas les ayudan a encontrar empleo ( $7,3 \pm 2,0$  y una mediana de 8), y a la gestión del centro le otorgan un  $4,1 \pm 3,2$ . La satisfacción global con las prácticas externas es de  $7,8 \pm 1,3$  y una mediana de 5.

Desde la coordinación, consideramos que la disparidad entre los resultados de las encuestas de satisfacción de calidad y las valoraciones obtenidas a través de la Plataforma GIPE puede deberse a varios factores clave. En primer lugar, como se mencionó previamente, la participación en la encuesta de GIPE es del 100% de los estudiantes matriculados, mientras que en las encuestas de calidad la participación ha sido significativamente más baja, alcanzando solo el 11%. Esta diferencia en el tamaño de la muestra puede afectar la representatividad de los resultados. Además, otro factor relevante es que los sistemas de valoración utilizados en ambas encuestas son diferentes. La encuesta de GIPE se realiza sobre una escala de 5, mientras que las encuestas de calidad utilizan una escala de 10. Estas variaciones en la metodología de evaluación pueden influir en las diferentes percepciones de los estudiantes y, por lo tanto, en los resultados finales obtenidos en cada método.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>La implantación de una Jornada, donde cada estudiante debe elaborar un poster con los resultados de su experiencia en la empresa u OPI y defenderlo delante de los coordinadores de PE del máster.</li> <li>La participación en dicha jornada de un investigador de prestigio y experiencia del sector biotecnológico, así como de egresados de otros cursos del Máster que permite a los estudiantes conocer las perspectivas del desarrollo de sus carreras profesionales en el ámbito biotecnológico.</li> <li>La participación también en dicha Jornada de los profesores del máster, así como los alumnos del presente curso, pudiendo establecer un intercambio de opiniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja participación de los estudiantes, que están en su primer año, en la Jornada diseñada para el intercambio de información entre los estudiantes de ambos años.</li> </ul>

<p>sobre los centros y los contenidos que resultan clarificadores especialmente para los estudiantes que están en primer año del máster.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La implantación del seguimiento de la actividad de prácticas externas, a través de la plataforma GIPE, con el diseño de encuestas para el tutor, el director y el estudiante.</li> </ul>	
--	--

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

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

No procede. El título no tuvo ninguna recomendación en el informe de verificación.

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

No procede.

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

No procede. El título no tuvo ninguna recomendación en el último informe de seguimiento.

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

Se han implementado todas las estrategias propuestas en la pasada Memoria de Seguimiento (2024-2025), con resultados satisfactorios en la mayoría de los casos. Algunas de ellas suponen la continuación de estrategias iniciadas durante dicho curso académico:

- Aumento de la cobertura de plazas: Retrasar el inicio del curso ha sido una medida eficaz, logrando que el máster se oferte en la convocatoria extraordinaria de septiembre, con una tasa de ocupación cercana al 100%.
- Sesiones prácticas y visitas a empresas: Se ha seguido aumentando el número de sesiones prácticas en las asignaturas que lo requieren, además de ampliar las visitas a empresas, lo que ha mejorado la formación de los estudiantes.
- Desigualdad entre perfiles del Máster: Se ha seguido trabajando en la eliminación de solapamientos en los horarios de las asignaturas optativas, logrando una mejor distribución. Esto ha permitido a los estudiantes elegir libremente entre ambos perfiles, lo que ha generado un mayor interés en el perfil ambiental.
- Seguimiento de egresados e inserción laboral: El seguimiento personalizado a través de UCM BIO NET en LinkedIn y correos electrónicos ha mejorado el rastreo de egresados, facilitando una mejor evaluación de su inserción laboral. Este año, el proceso de rastreo se ha agilizado respecto a años anteriores.
- Incremento en la participación en encuestas de satisfacción: Las medidas de difusión a través del campus virtual y el delegado de curso han incrementado la participación estudiantil en las encuestas. Las encuestas internas diseñadas por la coordinación han complementado este proceso con mejoras en la evaluación general.

### **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.**

No procede.

## 7. MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

No procede

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

No procede

## 8. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.

1. Unificación de Comisiones: La Comisión de Calidad del Título se ha unificado con la Comisión de Titulaciones de la Facultad y se ha creado una Comisión de Posgrado, lo que ha facilitado la toma de decisiones y unificación de criterios entre los másteres.

2. Cualificación del profesorado: Los docentes tienen una alta cualificación académica e investigadora estrechamente relacionada con los temas del máster. Fueron valorados con una "A" en la última renovación de la acreditación por su especialización y el alto número de sexenios.

3. Actividad investigadora: Todos los profesores están activos en investigación, con una relación de 3,0 sexenios por docente, sumando un total de 190 sexenios entre los 63 profesores de la UCM que pueden solicitarlos, lo que supone una relación de 3.2 por profesor.

4. Participación en Docencia: Dado que no se dispone de información actualizada, se presenta el precedente más cercano (2023-24). En él se observa que el 92 % de los profesores participan en el sistema DOCENTIA, manteniéndose este alto nivel de implicación con resultados excelentes, fruto de los cambios implementados por la UCM.

5. Formación e Innovación docente: El profesorado participa activamente en cursos de formación y en proyectos de innovación docente. Por otra parte, los estudiantes de los cursos 2024-25 han participado activamente en los proyectos de innovación

6. El espíritu emprendedor y la transferencia de conocimiento se han convertido en pilares del Máster, gracias al esfuerzo de coordinadores y profesorado, promoviendo que los estudiantes transformen ideas innovadoras en proyectos concretos y apliquen sus conocimientos en el ámbito profesional y académico.

7. Prácticas externas: Las prácticas externas son uno de los puntos mejor valorados del máster, con más de 100 convenios firmados y un seguimiento continuo a través de encuestas a tutores y estudiantes.

8. Premios e incentivos: Se ha consolidado el Premio al mejor Plan de Negocio

9. Interés por el máster: El máster tiene un alto grado de solicitudes y diversidad en la procedencia de los estudiantes, lo que demuestra su relevancia.

10. Multidisciplinaridad: La diversidad en las titulaciones de acceso de los estudiantes enriquece el aprendizaje y las discusiones en clase.

11. Coordinación del máster: La coordinación del máster es eficaz, garantizando una gestión eficiente de los estudiantes y profesionales involucrados, con atención personalizada.

12. Alta inserción laboral: La tasa de inserción laboral del 2024-2025 es del **100,0 %**, con una participación de 28 %. Esta tasa es comparable a la de 2023-2024, que fue del 100, con una participación de 28,6%.

13. Actualización de la web: La web del máster es actualizada constantemente y contiene un documento de Preguntas Frecuentes que facilita información clave a los interesados.

	FORTALEZAS	Análisis de la fortaleza*	Acciones para el mantenimiento de las fortalezas
Estructura y funcionamiento del SGIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento de las Comisiones de Calidad de las titulaciones y de posgrado de la Facultad y Coordinación y Académica del Título</li> <li>• Flujo fluido de la información</li> <li>• Solución de los problemas planteados</li> <li>• Mayor operatividad por la unificación de las Comisiones de Calidad de los diferentes títulos de la Facultad en una única Comisión de Calidad de las titulaciones y creación de la comisión de Posgrado de la Facultad para tratar temas específicos de Másteres.</li> </ul>	Ver apartado 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar realizando reuniones periódicas que permitan el seguimiento del desarrollo del título e implantación de las mejoras en los siguientes cursos</li> </ul>
Organización y funcionamiento de los mecanismos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La coordinación vertical y horizontal</li> <li>• Flujo fluido de la información</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Solución de los problemas planteados</li> </ul>	Ver apartado 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar realizando reuniones periódicas tanto de coordinación como con los alumnos que permitan el seguimiento del desarrollo del título, así como la detección precoz de problemas, su resolución e implantación de las mejoras en los siguientes cursos</li> </ul>
Personal académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal académico del título es suficiente y cuenta con el perfil y el nivel académico e investigador adecuados. Elevado grado de implicación del profesorado con el título. Participación de colaboradores externos expertos.</li> <li>• Elevada participación de los profesores que pueden ser evaluados en Docencia (93,4 %), manteniéndose el porcentaje que el curso anterior, con excelentes resultados.</li> <li>• El profesorado participa, además, en proyectos de investigación competitivos y de innovación educativa y cursos de formación</li> </ul>	Ver apartado 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar contando con expertos profesionales que, además, ha sido valorado muy positivamente en el informe de renovación de la acreditación del Máster</li> <li>• Apoyar la participación de los profesores en Proyectos de Innovación Educativa a desarrollar en el marco del Máster.</li> </ul>
Sistema de quejas y sugerencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer de diferentes mecanismos para recoger las quejas de los alumnos: directamente mediante reunión con los alumnos, a través de los representantes de curso y por el buzón de quejas y sugerencias</li> </ul>	Ver apartado 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con este sistema que tan buenos resultados ha dado y ha permitido llevar a cabo las modificaciones de mejora, y que ha sido valorado muy positivamente en el informe de renovación de la acreditación del Máster.</li> </ul>
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada demanda y alto porcentaje de cobertura del título.</li> </ul> <p>Elevada tasa de eficiencia de los egresados, éxito y evaluación.</p>	Ver apartado 5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el grado de exigencia y seguimiento de los alumnos.</li> <li>• Continuar con la labor de tutorización de los alumnos.</li> </ul>
Satisfacción de los diferentes colectivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción elevada del profesorado.</li> <li>• Satisfacción con la gestión de las PE y TFM, con la formación recibida.</li> <li>• Satisfacción con la movilidad y con la visita a centros</li> </ul>	Ver apartado 5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir potenciando la participación de expertos profesionales</li> <li>• Incrementar los convenios con empresas y OPI's</li> </ul>
Inserción laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada tasa de inserción laboral y porcentaje de empleabilidad tras graduarse</li> </ul>	Ver apartado 5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alta inserción laboral se mantiene mediante la formación adecuada de los alumnos, escuchando las sugerencias de los tutores de PE y TFM y mediante el establecimiento de convenios nuevos cada año</li> </ul>

Programas de movilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Máster no contempla planes de movilidad en la memoria verificada. Sin embargo, se ha promocionado y fomentado la realización de prácticas y TFM en centros extranjeros con gran satisfacción por parte de los alumnos que los han llevado a cabo.</li> <li>• Jornada informativa cada curso sobre el programa ERASMUS y ERASMUS PRACTICAS, con la participación del responsable del programa Erasmus de la Facultad</li> </ul>	Ver apartado 5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde la coordinación se seguirá fomentando la movilidad, promoviendo nuevos convenios y manteniendo los ya establecidos</li> </ul>
Prácticas externas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy bien valoradas por responsables, profesorado, estudiantes, egresados y empleadores. El número de plazas ofertadas permite asegurar la realización de estas y hacerlo con una amplia oportunidad de elección.</li> <li>• Seguimiento y evaluación adecuados.</li> <li>• Jornadas tipo congreso. Participación de profesionales del ámbito de la Biotecnología y egresados del Máster.</li> <li>• Se destaca como buena práctica la existencia de una plataforma de gestión integral de las Prácticas externas (GIPE) y el formato de la evaluación final de esta actividad</li> </ul>	Ver apartado 5.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se continuará con el seguimiento y tutela de los alumnos. Reuniones periódicas. Contacto permanente con los tutores de los centros donde los estudiantes lleven a cabo sus PE. Establecimiento de nuevos convenios. Se continuará con el formato de evaluación.</li> </ul>
Informes de verificación, Seguimiento y Renovación de la Acreditación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han seguido todas las indicaciones realizadas por la Oficina de calidad de la UCM para la mejora del título</li> </ul>	Apartado 6	Seguir las recomendaciones de la Oficina de Calidad de la UCM.

## 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.**

A lo largo de los nueve cursos de impartición del título, se han identificado diversas debilidades, la mayoría de las cuales ya han sido corregidas. Estas debilidades se detectaron y analizaron a través de escritos enviados por los estudiantes a la coordinación del Máster o a los coordinadores de las asignaturas, así como mediante encuestas de satisfacción elaboradas específicamente por la coordinación del Máster. Toda esta información ha sido registrada y documentada, lo que ha facilitado la implementación casi inmediata de planes de mejora para resolver los problemas detectados. Las debilidades detectadas durante el curso académico 2024-2025 han sido:

1. La cobertura de las plazas ofertadas no alcanza el 100% (aunque ronda un 94 %)
2. Demanda de formación más práctica en algunas asignaturas.
3. Desigual elección de los perfiles formativos Industrial y Ambiental (Industrial en mayor demanda).
4. Dificultad de encontrar un apoyo institucional para el seguimiento de egresados y su inserción laboral, que se hace desde la coordinación del Máster.
5. A pesar del incremento, todavía es escasa la participación de estudiantes, profesores y PAS en las encuestas de satisfacción con la docencia (datos relativos al curso 2023-24)

Como se puede observar, muchas de estas debilidades están mejorando de manera gradual, lo cual es un logro significativo. Este avance es especialmente destacable, ya que en muchos casos hay factores externos que influyen en la situación y que están fuera del control directo del máster. A pesar de estas limitaciones, se han implementado estrategias efectivas “a largo plazo” que están contribuyendo a superar dichos desafíos, lo que demuestra el compromiso del programa con la mejora continua y la capacidad de adaptación ante circunstancias adversas.

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

1. Con el objetivo de aumentar el porcentaje de cobertura de plazas, desde el curso 22-23 se ha retrasado el inicio del curso, lo que ha permitido incluir el Máster en la convocatoria extraordinaria de septiembre. Continuar con esta estrategia, está facilitando cubrir las plazas vacantes de aquellos estudiantes que no consolidan o anulan su matrícula en julio, logrando aumentar la tasa de ocupación.
2. Se incorporarán nuevas sesiones prácticas en asignaturas que antes no las contemplaban o se ha incrementará su número, así como el número de visitas a empresas en las asignaturas que ya contaban con ellas.
3. Para equilibrar los dos perfiles del Máster, la coordinación continuará promoviendo el interés por los aspectos ambientales, dado que este perfil representa una salida profesional con alta demanda. Desde el curso 2018-2019, se ha permitido a los estudiantes elegir asignaturas optativas de ambos perfiles eliminando los solapamientos de horario.
4. Para mejorar el seguimiento de egresados e inserción laboral, la coordinación continuará realizando un proceso de seguimiento personalizado a través del grupo "UCM BIO NET" en LinkedIn, y también mediante la búsqueda activa y el envío de correos electrónicos a los egresados para mantener el contacto y monitorear su situación laboral.
5. Para combatir la baja participación en las encuestas de satisfacción, la coordinación, de nuevo, perseguirá impulsar su difusión a través del campus virtual y el delegado de estudiantes, lo que se espera resulte en un aumento de la participación y una mejor valoración en varios aspectos. Además, como medida adicional, se diseñarán nuevos formatos de encuestas internas que los alumnos completarán para cada asignatura

PLAN DE MEJORA	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Indicador de resultados	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC	No utilización de los canales oficiales.	El sistema de quejas y reclamaciones es desconocido para el 80% de los estudiantes	Mayor información	Encuestas de satisfacción	Coordinación del máster	Cada curso	En proceso
Indicadores de resultados	Baja participación de los estudiantes	Falta de interés en los estudiantes	Insistir en las clases, al comienzo del curso y a través de los delegados. Creemos que debería ser obligatorio para el estudiante cumplimentar las encuestas. Realización de encuestas internas en casa asignatura	Mediante los datos de cobertura que se obtienen de SIDI -Mediante las encuestas-	La coordinación del Máster, Comisión de posgrado, Comisión de las titulaciones, Junta de Facultad, Vicerrectorado de Estudios -El Vicerrectorado de Calidad Coordinación del máster	Cada curso	En proceso
Satisfacción de los diferentes colectivos	Baja participación de los alumnos. Falta de apoyo administrativo para recabar información, realizar encuestas y seguimiento a los egresados	Poco interés de los estudiantes Falta de recursos y personal	Fomentar la participación de los alumnos en las encuestas de satisfacción Realizar encuestas internas en cada asignatura Realizar seguimiento de egresados a través de LinkedIn o mail	Encuestas internas	El Vicerrectorado de Calidad  La coordinación del máster (encuestas internas y seguimiento de egresados)	Cada curso	En proceso
Inserción laboral	Dificultad para recoger datos de inserción laboral	Baja participación de los egresados.	Seguimiento institucional por parte de la UCM.	Seguimiento personalizado mediante búsqueda en LinkedIn y mail a los alumnos	El Vicerrectorado de Calidad La coordinación del master	Cada curso	En proceso

### ICMRA-2: Resultados en las Asignaturas

Curso Académico: 2024-25

Centro: FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Plan de Estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y AMBIENTAL (064H)

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
AISLAMIENTO, PURIFICACIÓN Y PROSPECCIÓN DE BIOPRODUCTOS	OPTATIVA	29	29	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	3	25	0	1
BIOCATÁLISIS APLICADA Y BIOTRANSFORMACIONES	OPTATIVA	26	26	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	19	5	1
BIODETERIORO	OPTATIVA	5	5	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	3	0	0
BIOENERGÍA Y BIORREFINERÍAS	OPTATIVA	13	13	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	9	3	0
BIOFACTORÍAS	OBLIGATORIA	35	35	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	17	17	1
BIOINFORMÁTICA Y SIMULACIÓN DE BIOPROCESOS	OPTATIVA	18	18	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	8	8	1	1
BIOPROCESOS Y BIORREACTORES	OBLIGATORIA	35	34	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	8	25	1	1
BIORREMEDIACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS	OPTATIVA	13	13	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	5	6	1
BIOTECNOLOGÍA APLICADA AL MEDIO AMBIENTE	OBLIGATORIA	35	35	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	2	25	7	1
FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA QUÍMICA	COMPLEMENTO DE FORMACION	3	3	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	3	0	0
INGENIERÍA METABÓLICA Y BIOLOGÍA DE SISTEMAS	OPTATIVA	20	20	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	12	7	1
ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	OBLIGATORIA	35	35	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	0	35	0	0
PRÁCTICAS EN EMPRESAS O CENTROS DE INVESTIGACIÓN	PRACTICAS EXTERNAS	35	34	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	19	14	1
TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y TECNOLOGÍAS ÓMICAS	OBLIGATORIA	35	35	0	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0	0	1	31	2	1
TRABAJO FIN DE MÁSTER	PROYECTO FIN DE CARRERA	35	34	1	97,14%	100,00%	2,86%	97,06%	1	0	0	10	23	1
TRATAMIENTO Y GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA	OPTATIVA	14	14	0	92,86%	100,00%	7,14%	92,86%	1	0	5	7	0	1

Datos extraídos el 31/08/2025

[Refrescar](#) - [Imprimir](#) - [Exportar](#)