

Información sobre el Trabajo de Fin de Máster (TFM) del Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental

CURSO 2025-2026

El TFM (15 créditos ECTS) es una actividad que los alumnos del Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental tienen que realizar obligatoriamente y de forma individual. **Se deben realizar un total de 375 horas.**

NOTA IMPORTANTE: Los alumnos de 28 años o más, no están cubiertos por el seguro escolar, por lo que deberán contratar un seguro específico para esta actividad, del mismo modo que hacen los alumnos que participan en programas Erasmus.

El TFM tiene que ser siempre un trabajo de investigación y original cuya temática esté enmarcada en Biotecnología. Puede realizarse en el mismo centro o empresa donde se hayan desarrollado las prácticas externas, en un Grupo de Investigación de la UCM o en otra entidad. Esto estará en función de lo que acuerden ambas partes (estudiante y centro receptor). La oferta de TFM puede consultarse en el Campus Virtual de coordinación del Máster: <http://www.ucm.es/campusvirtual>.

Los trámites burocráticos son iguales que los que se realizan para las PE: los estudiantes del Máster tienen que cumplimentar el documento que justifica su TFM (ANEXO DEL ESTUDIANTE TFM MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y AMBIENTAL), en el que se especifiquen los datos del centro y el responsable de supervisar el TFM del mismo. Este documento se deberá enviar a Blanca Pérez Uz (perezuz@bio.ucm.es), a Jesús Fernández Lucas (jesusf08@ucm.es) en formato Word antes de proceder a firmarlo. Desde coordinación se comprobará que todo está correcto y se asignará un tutor UCM por parte de la coordinación de TFM del Máster, en caso de que el responsable de supervisar el TFM no sea profesor de la UCM. Tras el visto bueno, e incluir los datos del tutor UCM, si así se requiere, el/la estudiante procederá a la recogida de firmas electrónicas: primero el/la estudiante, seguido de la persona responsable supervisora del TFM, a continuación del coordinador del Máster y finalmente del Vicedecano de Estudiantes, Prácticas Externas y Movilidad de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UCM (Domingo Marquina Díaz, vdestudbio@ucm.es). Esta documentación deberá ser mantenida por el Vicedecano, el/la estudiante, la empresa u OPI y la coordinación del Máster.

El TFM, al igual que las prácticas externas, también pueden realizarse en un centro extranjero y estará dentro del Programa Erasmus prácticas <https://biologicas.ucm.es/internacional-movilidad>. Aunque se han establecido contactos con centros extranjeros para esta actividad, los estudiantes pueden buscar un centro receptor distinto a los ofertados de acuerdo a sus intereses y motivaciones. La firma del convenio se hace desde la Oficina Erasmus, Delegada del Decano para Programas de Movilidad, vdrbio@ucm.es.

En el caso de no realizar el TFM en un grupo de la UCM, cada estudiante tendrá un tutor académico que será el encargado de coordinar y hacer un seguimiento de la actividad. Los tutores académicos se asignarán por afinidad con la temática del TFM entre el profesorado del máster perteneciente a la UCM. Cada estudiante tendrá

que mantener al menos dos reuniones con su tutor académico, una primera reunión al comienzo de la realización del TFM y al menos una segunda reunión de seguimiento al mes y medio de la incorporación. Tanto el tutor académico como el alumno deberán firmar un documento de aceptación de tutorización que será entregado a la coordinación junto con el documento anexo de la formalización del TFM. Este documento se puede encontrar en el campus virtual de la asignatura de TFM.

Criterios de asignación de los TFMs

Los alumnos que opten por realizar uno de los TFMs que oferta el Máster podrán elegir libremente uno de los temas ofertados. En caso de que haya más de un alumno interesado en un mismo tema será el director del TFM quien haga la selección atendiendo al *Curriculum vitae* y carta de expresión de interés que los alumnos tendrán que redactar indicando la motivación para realizar el tema elegido.

Evaluación y calificación del TFM

Tras la realización experimental del TFM, el alumno deberá elaborar una memoria con los resultados obtenidos, cuya extensión será como máximo de 35 páginas (Letra Arial 11, interlineado múltiple (1,15); figuras y bibliografía en Arial 10). La portada, índice, resúmenes y abreviaturas no computan en las páginas.

La memoria podrá ser redactada en español o inglés, con excepción del título y del breve resumen y las conclusiones que deberán ser redactadas en los dos idiomas. La memoria debe incluir los siguientes apartados:

1. Portada, donde figure el título del trabajo, nombre del director y centro donde se haya realizado el trabajo y, en el caso de que éste no se haya llevado a cabo en un grupo de la UCM, nombre del cotutor académico de la UCM. Deberán aparecer en la portada las firmas de los tutores y del alumno. La plantilla a utilizar está disponible en el Campus Virtual de TFM
2. Índice
3. Breve resumen en castellano y en inglés
4. Lista de abreviaturas
5. Introducción
6. Objetivos
7. Materiales y Métodos
8. Resultados
9. Discusión
10. Conclusiones (en castellano y en inglés)
11. Bibliografía

Excepcionalmente se podrán presentar los resultados y discusión en un mismo apartado, previa autorización de la coordinación del Máster.

NO SE ADMITEN ANEXOS salvo previa autorización de la coordinación del Máster.

En el caso de tener tutor académico, la memoria tiene que enviarse al tutor en el plazo establecido para su visto bueno y valoración. El tutor puede sugerir las modificaciones que crea convenientes. Tras el visto bueno del tutor, el/a estudiante generará el pdf y procederá a la recogida de las firmas de los directores y tutor y firmará también el ejemplar.

La memoria firmada por todas las partes mediante firma electrónica se entregará para su evaluación en formato pdf en la secretaría del Máster a través de la herramienta habilitada, para tal fin, en el Campus Virtual de TFM. **Se recomienda gestionar cuanto antes la expedición de firma electrónica, ya que todas las firmas requeridas serán electrónicas.**

En el caso de confidencialidad, el/a estudiante tendrá que tramitar el tratamiento confidencial del TFM mediante la firma de un documento de confidencialidad que firmarán el/a estudiante, el/a responsable del TFM del centro donde se haya realizado, el tutor/a académico si lo hubiera, los coordinadores y los miembros del tribunal. La confidencialidad se solicitará a la coordinación del Máster antes de la entrega del TFM a los tutores UCM, si los hubiera, y en cualquier caso, antes de la entrega del TFM. El documento de confidencialidad se aportará, además, junto con el documento de TFM en el momento de su entrega en Secretaría del Máster. Se podrá utilizar el modelo de documento de confidencialidad disponible en el en el Campus Virtual de TFM.

El/a estudiante tendrá que exponer y defender el TFM en un acto público ante un tribunal nombrado entre todos los profesores que participan en la impartición del Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental, tanto de la UCM, como de las OPIs y empresas. En cada promoción del Máster hay dos convocatorias del acto de defensa del TFM: convocatoria ordinaria en las primeras semanas de marzo del segundo curso académico (tercer semestre). La composición de los tribunales se puede consultar en [la web del Máster](#).

El acto consistirá en una exposición del TFM por parte del estudiante, en un tiempo máximo de 12 min., y una discusión con los miembros del tribunal.

La calificación final del TFM será la resultante de la media obtenida entre la calificación del director del TFM (**10%**), la del tutor UCM (**5%**) y la otorgada por el tribunal en el acto de presentación y defensa del mismo (**85%**).

Las fechas de entrega de la memoria y presentación y defensa del TFM para están incluidas en el apartado [Horarios y Calendario de Exámenes](#) de la página web del Máster y en el campus virtual de TFM. La entrega de la memoria se realizará a través del campus virtual de TFM.