

## CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER

El Trabajo Fin de Máster (TFM) consiste en la realización de un trabajo de carácter individual, bajo la supervisión de un director y de un tutor académico (ambas figuras pueden recaer en la misma persona). Su objetivo es la aplicación de las competencias y conocimientos adquiridos en el programa de máster, así como la demostración de la capacidad de exposición y defensa del trabajo y de sus conclusiones. La realización de este trabajo incluye la redacción de una memoria, y su presentación y defensa ante un tribunal universitario.

El TFM puede desarrollarse bajo la dirección de profesionales de empresas y organismos externos a la universidad, de modo que los alumnos puedan conocer otro entorno y ampliar sus conocimientos mediante trabajos prácticos orientados. En este caso, el coordinador de la asignatura TFM designará un tutor académico, que será un profesor de uno de los departamentos implicados en la docencia del Máster y que actuará como supervisor académico del trabajo.

El TFM tiene un valor de 12 créditos ECTS (25-30 horas/ECTS), lo que equivale a una dedicación total de 300 a 360 horas.

Para la realización del TFM se permite el uso responsable de la IA Generativa, pero se ha de tener en cuenta que, si la utilización de IA por el/la estudiante diera lugar a fraude académico, se aplicará lo dispuesto en el Reglamento de la Universidad Carlos III de Madrid de desarrollo parcial de la Ley 3/2022, de 24 de febrero, de convivencia universitaria.

## MATRÍCULA DEL TFM

La matrícula de la asignatura Trabajo Fin de Máster se realizará junto con las restantes asignaturas, en el caso de matrícula a tiempo total, o en el segundo año, en el caso de matrícula a tiempo parcial.

Los estudiantes que, habiendo realizado la matrícula, no cumplan los requisitos necesarios para su presentación y defensa podrán dispensar la convocatoria correspondiente, pero ello no exime de la necesidad de matricularse de nuevo en un curso posterior.

## Procedimiento de adjudicación del tema del TFM

- Al final del primer cuatrimestre se realizará una oferta de temas de trabajo de fin de máster, en la que se indicarán el director y el tutor académico de cada trabajo propuesto, así como una dirección electrónica de contacto.
- Los estudiantes deberán solicitar la adjudicación de uno o más trabajos de su interés por correo electrónico a la dirección de contacto, en un plazo máximo de una semana tras la publicación de los trabajos, adjuntando un currículum vitae y la motivación por la que se ha elegido ese trabajo.
- Los directores de los trabajos adjudicarán el TFM al estudiante que seleccionen. La selección se realizará en un plazo máximo de una semana.

- Los estudiantes que no hayan sido seleccionados en esta primera ronda harán una nueva solicitud de los trabajos que hayan quedado vacantes en ella, repitiéndose el proceso.
- Además de este procedimiento, los estudiantes podrán proponer, en cualquier momento, la realización de un TFM de su interés, indicando quién sería su director y su cualificación profesional. Para dirigir un TFM es necesario tener la titulación de doctor o máster o equivalente (ingeniería de 5 años) y, en el caso de dirección externa, una experiencia profesional en el área de renovables o ingeniería de, al menos, 5 años. Si la propuesta es aceptada por la dirección del máster y la dirección no es ejercida por personal docente de la Universidad Carlos III de Madrid, se asignará tutela académica.
- Los estudiantes a los que no se les haya asignado un trabajo podrán solicitarlo a la dirección del máster una vez concluido el proceso de selección.

#### **Seguimiento del TFM.**

Antes de la finalización de las clases del curso académico correspondiente, y dentro del plazo que se indicará oportunamente, el alumno deberá presentar a su tutor académico, utilizando Aula Global, un breve informe de seguimiento en el que se indicará el estado del trabajo efectuado hasta el momento, según el modelo indicado en el anexo I.

### **PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER**

La asignatura de Trabajo Fin de Máster tendrá una única convocatoria en cada curso académico dentro del periodo oficialmente establecido por la Universidad Carlos III de Madrid (junio/julio y septiembre). Adicionalmente, los estudiantes que no son de nuevo ingreso podrán defender el trabajo fin de máster en la convocatoria de febrero/marzo.

Las fechas concretas para cada convocatoria serán fijadas por la dirección del Máster y publicadas con antelación suficiente. Cada estudiante tendrá que informar de la convocatoria elegida para presentar su TFM antes de finalizar el curso.

#### **Entrega de la memoria**

Los estudiantes deberán subir la memoria del TFM en el apartado designado dentro del espacio de estudiantes (SIGMA) en el plazo establecido (unos 10 días antes de la fecha de defensa).

La memoria del TFM podrá redactarse en castellano o en inglés. El anexo II describe la estructura general de la memoria, pero se recomienda consultar la [guía elaborada por Biblioteca para la elaboración del TFM](#). Se debe prestar especial atención al apartado [IA Generativa](#) de esta guía e incorporar el documento “Declaración de uso de la IA Generativa” como anexo al TFM, en el caso de que se utilice esta herramienta.

#### **Defensa del Trabajo Fin de Máster**

La presentación oral de los aspectos más relevantes del Trabajo Fin de Máster se realizará ante el tribunal en sesión pública y en un tiempo máximo establecido de 20 minutos. Tras ella, el tribunal iniciará un turno de preguntas al estudiante.

### **Tribunal de Evaluación**

El tribunal encargado de la evaluación del TFM estará integrado por dos miembros del profesorado de los departamentos que imparten docencia en el Máster.

La evaluación del trabajo fin de máster se realizará utilizando la matriz de evaluación y los criterios establecidos por la dirección del máster. Estos criterios estarán disponibles públicamente con antelación suficiente a la preparación del trabajo fin de máster. En el caso particular de trabajos fin de máster consistentes en una revisión del estado del arte, el estudiante debe aportar un análisis crítico personal y el tribunal realizará una valoración exigente teniendo en cuenta las herramientas de IA Generativa que hay al alcance de los estudiantes.

El tribunal procederá a la calificación de los proyectos que se hayan presentado y elaborará la correspondiente acta que será remitida a los servicios administrativos de la universidad. La nota será publicada también en Aula Global.

### **Asignación de Matrícula de Honor**

El tribunal de evaluación de los TFM no podrá otorgar la calificación de Matrícula de Honor, pudiendo proponer en el acta de calificación su concesión a los estudiantes que hayan obtenido la calificación de sobresaliente.

La Dirección del Máster decidirá la mención de Matrícula de Honor una vez finalizadas todas las defensas de los TFM del mes de septiembre.

El número de Matrículas de Honor concedidas no podrá superar el 5% de estudiantes matriculados en la asignatura Trabajo Fin de Máster en el curso correspondiente.

**ANEXO I. Formato de informe de seguimiento.**



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Madrid,      de      de 20

**MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS.**

**Informe intermedio de realización del trabajo fin de máster.**

Título del trabajo:

Dirección:

Supervisión académica:

Objetivos del trabajo:

Método propuesto de trabajo:

¿Se dispone de los medios necesarios para la realización del trabajo?

Reuniones efectuadas hasta la fecha con la dirección del trabajo fin de máster (con fechas, al menos aproximadas):

Reuniones efectuadas hasta la fecha con la supervisión académica del trabajo fin de máster (con fechas, al menos aproximadas):

Fecha estimada de finalización del trabajo:

Observaciones:

Visto bueno de la dirección del trabajo:

Firmado:

Visto bueno de la supervisión académica del trabajo:

Firmado:

## **ANEXO II. ESTRUCTURA GENERAL PARA LA MEMORIA**

La división en capítulos, secciones y apartados dependerá de la naturaleza del trabajo. En cualquier caso, se recomienda que dicha división sea clara y coherente con el contenido. Se recomienda dividir cada capítulo en apartados e ir de lo general a lo particular, estructurando de forma jerárquica las partes del trabajo como los párrafos.

Se valorará positivamente la capacidad de síntesis a la hora de redactar los trabajos.

La estructura recomendada es la siguiente:

- **PORTRADA:** Debe incluir la titulación y curso académico, precisar expresamente que se trata de un Trabajo de Fin de Máster, nombre del autor, nombre del director y tutor, lugar y fecha.
- **RESUMEN:** Sucinta descripción del TFM incluyendo una breve introducción, justificación, metodología, principales resultados y conclusión.
- **INTRODUCCIÓN:** Justificación de la importancia de tu trabajo y planteamiento del problema, contextualización del tema, incluyendo revisión bibliográfica y estado del arte de tu investigación, y objetivos del trabajo. Por último, incluir la estructura de la memoria.
- **METODOLOGÍA Y/O DESARROLLO:** Descripción de los aspectos esenciales para entender los resultados de la investigación.
- **RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** Presentación de la investigación y análisis de los resultados: parte esencial del trabajo donde el investigador aporta los resultados y discusión de su trabajo. Incluir gráficos y/o tablas de datos para ilustrar los resultados, interpretación de los resultados y exposición de su relevancia, analizando y relacionando de forma explícita los resultados con los revisados en la literatura.
- **CONCLUSIONES:** Resumen de manera clara y concisa los principales hallazgos. Recomendaciones para investigaciones futuras.
- **BIBLIOGRAFÍA:** Lista referenciada de todas las fuentes citadas en el trabajo.