

NORMATIVA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER MASTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA LUZ

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento regula la tramitación, elaboración y presentación a examen de los Trabajos de Fin de Máster (TFM) de los siguientes planes de estudios de la Universidad de Cantabria:

1. Máster Universitario en Ciencias e Ingeniería de la luz

En líneas generales, la elaboración de un TFM consiste en la realización por el estudiante, individualmente, de un trabajo original relacionado con las materias impartidas en la titulación. Dicho trabajo debe ser tutorizado por un “Director de Trabajo”. Se deberá confeccionar una memoria que recoja el trabajo realizado, el cual se defenderá en sesión pública ante un Tribunal, que lo calificará.

Las normas para la matriculación, los diferentes trámites administrativos, el formato de la memoria, la designación del Tribunal, y otros aspectos de interés se recogen en la presente normativa.

2. DIRECTOR

2.1 El Director de un Trabajo Fin de Máster puede ser cualquier profesor que imparta docencia en la titulación del Máster Universitario en Ciencias e Ingeniería de la luz. Igualmente, pueden ser Directores de un TFM los becarios de investigación o los investigadores que impartan docencia en dicha titulación. Los profesores que no impartan docencia en la titulación podrán ser directores de un TFM con el visto bueno de la Subdirección Del Plan de Estudios.

2.2 El TFM podrá ser realizado en una empresa bajo la dirección de un titulado superior. Se incluyen también en este supuesto los titulados superiores contratados por la Universidad de Cantabria en proyectos de investigación. En estos dos supuestos la propuesta deberá contar con la aprobación del Coordinador del título. Dicha propuesta ha de especificar, a la vez, la designación de un Profesor Ponente, que deberá impartir docencia en la titulación. Dicho Profesor Ponente actuará de coordinador entre el director del TFM y el Centro, ejerciendo además como Secretario en el Tribunal de evaluación.

2.3 El Trabajo Fin de Máster podrá ser co-dirigido, siempre que los directores cumplan los requisitos anteriores, y haciendo constar una lista de los mismos en la memoria. Sin embargo, a los efectos de designación del Tribunal, sólo uno

de los directores podrá formar parte del mismo.

3. MATRÍCULA

3.1 La matrícula del TFM se podrá efectuar en cualquiera de los períodos hábiles.

3.2 Para poder matricularse del TFM es necesario matricularse de todas las asignaturas que queden para completar la titulación.

4. INICIO DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER. ASIGNACIÓN DE TÍTULO Y TRABAJO FIN DE MÁSTER

4.1 Cuando el estudiante haya acordado con su Director los objetivos del TFM a realizar, deberá presentar los dos impresos de solicitud para el Inicio del Trabajo Fin de Máster, dirigidos al Coordinador de la titulación. Dicha solicitud incluirá:

- Nombre y firma del estudiante.
- Título del TFM y breve resumen de objetivos del mismo.
- Nombre y firma del Director del TFM.
- Nombre y firma, en su caso, del Profesor Ponente.

4.2 Impresos que se citan (Apartado 10 de la presente Normativa):

MCILuz - Solicitud de Inicio y descripción de objetivos. El Coordinador de la titulación, a la vista de la solicitud presentada, revisará si el tema y el contenido previsto del TFM se consideran adecuados. En ese caso asignará el Título y Director del TFM, comunicándoselo al estudiante y al Director del TFM o, en su caso, al Profesor Ponente.

Si se observara algún problema en el tema o en el contenido que impida la asignación, se le hará saber al Director del TFM para que lo subsane. Para resolver el problema planteado, el Coordinador podrá contar con la asesoría de la Comisión Académica de la titulación o de una Subcomisión delegada de ésta.



5. PROPUESTA DE MIEMBROS DEL TRIBUNAL

5.1 Una vez asignado el Título y Director del Trabajo Fin de Máster, éste (o en su caso el Profesor Ponente), deberá presentar por su parte otro impreso de solicitud, dirigido al Coordinador de la titulación, donde proponga un miembro titular y un suplente, para formar parte del Tribunal, que cumplan las condiciones indicadas en el apartado 6. Dicha solicitud (PMMIT, apartado 10 de la presente Normativa) ha de incluir:

- Nombre del estudiante.
- Título del TFM.
- Nombre y firma del Director del TFM, o en su caso del Profesor Ponente.
- Nombres del miembro del tribunal propuesto y del suplente.

6. DESIGNACIÓN DEL TRIBUNAL

6.1 La exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster se realizará ante un Tribunal formado por tres miembros: Presidente, Secretario y Vocal. El Director del TFM no podrá actuar como miembro del Tribunal. En el caso de un TFM codirigido, ninguno de los Directores podrá formar parte del Tribunal. Los miembros del Tribunal deberán impartir docencia en la titulación.

6.2 El Coordinador de la titulación, designará el Tribunal, teniendo en cuenta la propuesta del miembro realizada por el Director del TFM (Impreso PMMCILuz, apartado 10 de la presente Normativa).

6.3 La designación de los dos miembros del tribunal la hará el Coordinador del título, siguiendo la lista, ordenada alfabéticamente, de los profesores de la titulación. Como presidente del Tribunal actuará un Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor o Ayudante Doctor que posea, al menos, el nivel de titulación que se está examinando. Dicha presidencia recaerá en el profesor de mayor categoría docente y antigüedad de entre los tres que constituyan el tribunal. Ejercerá como secretario el profesor de menor categoría docente y antigüedad de los mismos.

6.5 La composición del Tribunal se hará saber al estudiante y a los miembros del mismo.

6.6 La designación de un profesor como miembro del Tribunal es irrenunciable, salvo causa de fuerza mayor o circunstancia especial que lo impida. En este



último caso el profesor deberá solicitar su renuncia por escrito, dirigido al Coordinador, manifestando el motivo.

7. PRESENTACIÓN Y DEFENSA DEL TFM

La condición necesaria para presentar a examen el TFM es haber superado el mínimo de créditos establecidos por la titulación, excluidos los correspondientes al propio Trabajo de Fin de Máster.

Cuando el estudiante, de acuerdo con su Director de TFM, considere que ha finalizado el trabajo, podrán iniciarse los pasos para su presentación y defensa. Para la presentación a examen del Trabajo Fin de Máster realizado deberán cumplirse los siguientes trámites:

- 7.1 El estudiante deberá estar matriculado del TFM y la matrícula deberá estar dentro de su periodo de validez. El Centro fijará en cada curso académico la fecha en que finaliza la validez de la matrícula del TFM. En caso de sobrepasar esta fecha el estudiante será calificado como No Presentado y deberá formalizar una nueva matrícula.
- 7.2 El Secretario acordará con el resto de los miembros del Tribunal la fecha y la hora para la presentación. La fecha para la presentación deberá corresponder con un día hábil, excluido agosto. La exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster es un acto público, al que cualquier persona puede asistir.
- 7.3 El Secretario notificará al Negociado de la Escuela la fecha y hora elegidas, que se encargará de dar publicidad al acto de presentación. Esta notificación deberá realizarse al menos una semana antes de la presentación.
- 7.4 El Secretario es responsable igualmente de reservar en la Conserjería de la Escuela un aula para la presentación del Trabajo Fin de Máster y de todo el material que requiera para la exposición (proyector de transparencias, proyector multimedia, etc.).
- 7.5 El estudiante enviará por correo electrónico (usando su cuenta oficial de la Universidad de Cantabria) al Secretario del tribunal un fichero PDF con la versión final de la memoria del TFG, según el formato descrito en el apartado 9 de la presente normativa. El Secretario hará llegar a cada miembro del Tribunal y al coordinador de la Titulación la copia electrónica de la memoria del TFM al menos una semana antes de la fecha de presentación del TFM. En el caso de que alguno de los miembros del Tribunal, a la vista de la memoria, considere que el trabajo no tiene la calidad suficiente para ser declarado apto, lo comunicará al Coordinador de la titulación, que se lo hará saber al estudiante y al resto de miembros del tribunal. El Coordinador se reunirá con los miembros del Tribunal para resolver la situación de la forma más adecuada.



7.6 El Negociado de la Escuela remitirá al Secretario del Tribunal el Acta del examen con antelación al acto de presentación.

7.7 Para la validez del examen del TFM será preceptiva la presencia de los tres miembros del tribunal. En caso de que en el momento de la exposición y defensa alguno de los miembros del Tribunal no pueda asistir por causa de fuerza mayor, se podrá sustituir el miembro ausente por su suplente (Presidente o Vocal). Esta circunstancia se hará constar en el acta.

7.8 El acto de exposición y defensa constará de:

- a) Apertura del acto por parte del Presidente, que dará la palabra al estudiante para la exposición del Trabajo Fin de Máster.
- b) Exposición oral por parte del estudiante, haciendo uso de los medios que estime oportunos (transparencias, presentación multimedia, demostración de aplicaciones informáticas, de dispositivos desarrollados, etc.). Se recomienda que la exposición no dure más de 20 minutos, ya que el Tribunal valorará la capacidad de síntesis del estudiante.
- c) Turno de preguntas dirigidas al estudiante por parte del Tribunal referidas, al menos, a la exposición, a la memoria o al Trabajo Fin de Máster en general.
- d) A continuación, el Presidente podrá permitir que los presentes en la sala, con titulación igual o superior a un Máster, formulen alguna pregunta al estudiante.

8. EVALUACIÓN DEL TFM

8.1 El Tribunal deliberará en privado para determinar la calificación. El Presidente podrá requerir que el Director del Trabajo Fin de Máster (en caso de que no forme parte del Tribunal), así como otros Directores en el caso de Trabajos codirigidos, aporten información sobre el Trabajo Fin de Máster objeto de examen.

8.2 Las calificaciones posibles serán: Suspenso (0 a 4,9), Aprobado (5,0 a 6,9), Notable (7,0 a 8,9), Sobresaliente (9,0 a 10,0) y Matrícula de Honor (10).

8.3 El Tribunal rellenará y firmará el Acta correspondiente. También firmará y hará constar la calificación en la segunda hoja de la copia impresa de la memoria del estudiante si este la ha presentado en el momento del acto de evaluación, así como en la parte correspondiente de su versión en soporte electrónico para la biblioteca.

8.4 Se notificará al estudiante la calificación obtenida y se le devolverá, en su caso, la copia impresa de la memoria. El Secretario entregará en el Negociado de la Escuela el Acta y enviará por correo electrónico la copia en formato electrónico del Trabajo Fin de Máster.

9. FORMATO DE MEMORIA

9.1 El Trabajo Fin de Máster realizado quedará plasmado en un documento, del que se deberán suministrar copia en formato electrónico (PDF) a los miembros del Tribunal y al coordinador de la Titulación. Los miembros del tribunal podrán solicitar al estudiante una copia impresa Si algún miembro del tribunal así lo requiriese para su evaluación, el estudiante deberá entregar una copia impresa de la memoria. Si el estudiante quiere conservar una copia impresa con la calificación obtenida, podrá presentarla en el momento del acto de evaluación. La memoria incluirá:

- Primera hoja: Portada de identificación del Trabajo con el formato descrito en el AnexoI.doc
- Segunda hoja: Calificación del Trabajo Fin de Máster, con el formato descrito en el AnexoII.doc. Si el estudiante ha presentado copia impresa, esta hoja será firmada por los miembros del Tribunal tras la exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster e incluirá la calificación obtenida.

9.2 La copia del documento en soporte electrónico se ajustará al formato PDF y se enviará con suficiente antelación al Secretario del Tribunal. Tanto las páginas como las figuras deberán estar numeradas.

9.3 El Secretario del Tribunal deberá verificar que el contenido y formato del documento electrónico recibido por correo electrónico se ajusta en su totalidad a lo requerido en la presente normativa.

9.4 Una vez realizada la defensa del trabajo, y en un plazo no superior a 7 días, el Secretario del Tribunal deberá enviar, desde su cuenta de la Universidad, una copia electrónica de la memoria del TFG en formato pdf al negociado de la ETSIIT (etsiit@unican.es) indicando los siguientes datos acerca del mismo:

- Título del TFM (castellano e inglés)
- Nombre del estudiante
- Nombre del director
- Calificación obtenida

Y en el cuerpo del mensaje, incluir un párrafo con el siguiente texto: “como secretario/a del tribunal de TFM indicado, hago constar que la memoria que envío adjunta a este correo electrónico se corresponde con la recibida del estudiante, y con la que se ha utilizado por los miembros del tribunal para la valoración del trabajo”

9.5 Una vez recibido el acta, el negociado de la ETSIT reenviará a su vez el correo con el documento a la división de la ETSIIT de la biblioteca



(infoind@gestion.unican.es) para su archivo.

- 9.6 Sobre la distribución interna del documento, se recomienda incluir los puntos siguientes en el orden indicado:
- 1) Agradecimientos, si ha lugar.
 - 2) Índice de contenido del documento, incluyendo los correspondientes números de página.
 - 3) Palabras clave que definan el tema del Trabajo Fin de Máster.
 - 4) Breve introducción al documento, destacando el contexto en el que se encuentra, los objetivos que se han marcado, la motivación para la realización del mismo y la organización del documento, explicando brevemente el contenido de cada capítulo.
 - 5) Desarrollo del Trabajo, dividido en tantos capítulos como sea preciso. Se destacará el trabajo desarrollado y los resultados obtenidos, evitando incluir largas introducciones con información poco relevante para el trabajo desarrollado y que usualmente es accesible en la literatura de referencia.
 - 6) Conclusiones, mostrando de forma breve y concisa las características más relevantes del trabajo realizado y los logros más destacables, en relación con los objetivos planteados inicialmente. Opcionalmente, se sugiere exponer los trabajos futuros necesarios para la continuación y/o conclusión del trabajo.
 - 8) Anexos o apéndices, si son necesarios, con información adicional que se considere interesante incluir en el documento.
 - 9) Referencias utilizadas en el texto, numeradas entre corchetes ([1], [2], ...), siguiendo el formato habitual de las publicaciones científicas y técnicas.

La memoria debe recoger, fundamentalmente, los aspectos y resultados más destacados del trabajo realizado, por lo que se recomienda que la extensión de la memoria no supere las 80 páginas. Este hecho será tenido en cuenta por el Tribunal en la calificación del TFM.

10.- DESCARGA DE IMPRESOS

En la siguiente tabla se muestran los Impresos que es necesario descargar.

Nombre del Documento	Descripción
MCILuz	Solicitud de Inicio de Trabajo Fin de Máster; asignación de Tutor y descripción de objetivos.
PMMCILuz	Propuesta de miembro de tribunal
AnexoI	Portada Identificación de Trabajo Fin de Máster
AnexoII	Calificación del Trabajo Fin de Máster (sólo para la versión impresa)
Anexo III	Autorización de consulta