

# **Normativa para el Trabajo de Fin de Máster Aplicable a los Másteres Universitarios Oficiales de la Escuela Politécnica Superior**

Última actualización: 7/Noviembre/2017

Estatus: Final

Aprobada por la Comisión de Posgrado de la Escuela Politécnica Superior:

Aprobada en Junta de Centro: 07/Noviembre/2017

Modifica a la Normativa aprobada en la Junta de Centro de 07 de Junio de 2016

## **Ámbito de Aplicación**

Esta normativa aplica a Másteres Universitarios Oficiales de la Escuela Politécnica Superior (EPS):

- Máster Universitario en Investigación e Innovación en las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (i2-TIC).
- Máster Universitario en Ingeniería Informática (ing.INF).
- Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (ing.TEL).
- Máster Universitario en Bioinformática y Biología Computacional (ByBC).

También aplica a los Programas de Doble Máster y a futuros Másteres Oficiales de la EPS.

## **Normativa para el Trabajo Fin de Máster (TFM)**

El Trabajo de Fin de Máster (TFM) consiste en la realización de un proyecto que permita al estudiante poner en práctica y desarrollar los conocimientos y capacidades adquiridos en el propio Máster, posibilitando así la iniciación del estudiante a tareas de investigación, innovación y/o profesionales según la orientación del Máster, siempre de acuerdo con las competencias asociadas al TFM en la memoria de verificación correspondiente.

### **1. Director, codirectores y ponente del TFM.**

- 1.1. El director, los codirectores y el ponente del TFM deberán, en cualquier caso, cumplir al menos una de las siguientes condiciones:
  - Disponer de una titulación igual o superior a la que otorga el Máster.
  - Disponer de una titulación asimilable, a juicio de la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster, a la que otorga el Máster.
  - Aportar una extensa y destacada experiencia investigadora o profesional en el ámbito del Máster, valorada positivamente por la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster.
- 1.2. El TFM será dirigido por (1) un profesor doctor de los centros de la UAM que impartan docencia en el Máster (en adelante, Centros) con vinculación permanente a la UAM, (2) por un profesor, investigador o doctorando de los Centros sin vinculación permanente a la UAM, o (3) por un investigador o profesional externo a la UAM. Salvo en el primer caso deberá existir un ponente del TFM, que será profesor doctor de los Centros con vinculación permanente. El director, y en su caso el ponente, velará por la adecuada calidad académica del TFM así como porque las competencias y la carga de trabajo asociadas al mismo sean acordes con la memoria de verificación del Máster.
- 1.3. En casos justificados y aprobados por la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster el TFM

podrá ser codirigido por un máximo de dos codirectores. En caso de que ninguno de los codirectores sean profesores doctores de los Centros con vinculación permanente a la UAM, será necesario que exista adicionalmente un ponente del TFM que sí lo sea. En caso de que los dos codirectores sean profesores del mismo departamento la propuesta de TFM debe incluir una justificación detallada de la codirección. La Comisión de Coordinación y Seguimiento del título será la encargada de dar el visto bueno a la codirección después de estudiar la justificación presentada.

- 1.4. Para asegurar una adecuada dedicación a las labores de dirección o codirección, los profesores de la EPS no podrán dirigir o codirigir el equivalente a 4 TFMs de forma simultánea. En casos excepcionales podrá solicitarse superar este límite, siempre que la Comisión delegada de la Junta de Centro para estudios de posgrado lo apruebe y el número total de trabajos de fin de máster dirigidos por el profesor no sea superior a 6.

## **2. Oferta y asignación de TFMs.**

- 2.1. El coordinador de la asignatura TFM mantendrá una lista actualizada de oferta y asignación de TFMs.
- 2.2. La lista de oferta se actualizará al menos durante los meses de enero, junio y septiembre con las ofertas que envíen los profesores de los Centros al coordinador de la asignatura TFM por correo electrónico u otro medio telemático habilitado para dicho fin.
- 2.3. La asignación se realizará en el momento en que el proponente de la oferta notifique el estudiante asignado al coordinador de la asignatura TFM por el mecanismo que dicho coordinador establezca. La asignación será efectiva siempre que se cumpla el punto 1 de esta normativa.
- 2.4. En cualquier momento del curso será posible realizar de manera simultánea la oferta y la asignación del TFM por mutuo acuerdo con el estudiante, comunicándolo para ello al coordinador de la asignatura TFM.
  - En el Máster en i2-TIC cada estudiante cuenta con un Tutor Académico desde su ingreso en el Máster. Dicho tutor será considerado, por defecto, el Director del TFM de dicho estudiante. Por este motivo, la oferta y asignación de TFMs en el Máster i2-TIC se realizará de acuerdo con el punto 2.3 de esta normativa, no siendo necesario, por tanto, mantener un listado actualizado de ofertas de TFM.
- 2.5. Los Departamentos deberán garantizar que la oferta de TFMs sea acorde a la potencial demanda de TFMs en cada Máster y de modo proporcional a la implicación del Departamento en la docencia del Máster.

## **3. Calendario de convocatorias de defensas**

- 3.1. Los periodos anuales de convocatorias de defensas públicas de TFMs se publicarán cada curso académico. La correspondiente comisión delegada de la Junta de Centro elaborará y elevará a dicha Junta de Centro la propuesta de calendario.
- 3.2. El calendario contendrá información sobre los periodos de presentación de proyecto, presentación de la memoria del TFM en el registro de la EPS y defensa pública del TFM.
- 3.3. El calendario se confeccionará a partir del calendario académico de la UAM para másteres oficiales y velará, en lo posible, por los intereses de los estudiantes y de los tribunales.
- 3.4. En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a dos convocatorias entre el total de los

periodos de defensa ofertados en el curso académico.

**ADVERTENCIA A ESTUDIANTES Y TUTORES:** A efectos de becas y otros trámites administrativos, para que la defensa del TFM se considere dentro del curso académico, la defensa deberá tener lugar antes del cierre oficial del curso académico en Julio.

#### **4. Presentación del proyecto y propuesta de tribunal.**

- 4.1. El estudiante presentará, dentro del periodo asignado en el calendario, un proyecto del TFM con el título del mismo, contenido, plan de trabajo incluyendo dedicación, y propuesta de seis miembros del tribunal. Al menos tres de ellos serán externos al grupo de investigación del director/es y ponente. Dicho proyecto contendrá el visto bueno del director o directores y del ponente, en su caso. La propuesta de proyecto y copia del mismo se entregará físicamente en la Administración de la EPS. El estudiante deberá conservar la copia sellada por el registro de la Administración como mecanismo de acreditación de su presentación.
- 4.2. La estructura del documento de propuesta de TFM se adecuará a la plantilla adjunta como anexo a esta normativa.

#### **5. Modificaciones formales del TFM.**

- 5.1. Si durante el desarrollo del TFM surgieran modificaciones significativas respecto a la propuesta aprobada, se deberá solicitar aprobación de las modificaciones cumplimentando el anexo para tal efecto. Las modificaciones propuestas serán evaluadas y aprobadas por la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster. Dependiendo de la envergadura del cambio a realizar, los plazos de solicitud serán:
  - En el caso de cambios significativos, como cambio de contenidos, objetivos o plan de trabajo, el plazo será de al menos dos meses antes de la entrega de la memoria.
  - Si los cambios son de carácter menor, como cambios en el título, que no afecten al contenido, objetivos o plan de trabajo, el plazo será de al menos 15 días antes de la entrega de la memoria.
- 5.2. Tanto el director como el estudiante podrán solicitar, de mutuo acuerdo o unilateralmente, anulación del compromiso para la realización del TFM asignado. Será la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster la encargada de aprobar dicha cancelación a la vista de los datos aportados y/o solicitados a cualquiera de los implicados en el TFM. La solicitud de cancelación se realizará mediante instancia según el modelo del anexo para anulación del TFM.

#### **6. Solicitud de defensa.**

- 6.1. El estudiante que desee defender su TFM: (1) enviará a [administracion.eps@uam.es] la memoria del TFM en formato pdf y (2) posteriormente depositará en Administración, dentro del periodo establecido por el calendario de TFMs, un ejemplar en copia impresa. Adicionalmente, el candidato hará llegar, en el mismo plazo, la memoria impresa a los miembros del tribunal que lo soliciten.
- 6.2. La memoria del TFM será impresa a doble cara, con un acabado en encuadernación térmica, lomo negro y ambas tapas (anterior y posterior) transparentes. La portada de la memoria deberá adecuarse a la plantilla adjunta como anexo a esta normativa.
- 6.3. El depósito de la memoria vendrá acompañado de un documento de Solicitud de Defensa que se adecuará a la plantilla adjunta a esta normativa. Será necesario presentar original y copia de dicha solicitud, de modo que el estudiante deberá hacerse cargo de la copia sellada en registro. El

documento de Solicitud de Defensa incluirá:

- Título del TFM.
- Resumen del trabajo, con una extensión mínima de una página (sin incluir las referencias bibliográficas) y máxima de dos.
- Informe firmado por el/los directores y el ponente (en su caso) en el que se explique la componente de investigación, innovación y/o de carácter profesional del trabajo y se justifique la adquisición de las competencias asociadas al TFM así como la dedicación del estudiante acorde con el número de ECTS del TFM, y una propuesta de calificación, que será ponderada por el tribunal según lo indicado en la memoria de verificación del Máster.

En caso de que el TFM haya dado lugar a resultados excepcionales que, a juicio de director/es y ponente, lo hagan merecedor de una calificación superior al 9,5 (ver apartado 8.6 ), se deberá incluir un informe sobre dichos resultados y la documentación que los acredite, en su caso. Dicho documento estará firmado por el estudiante y su director/es y ponente, si procede.

Ejemplos de documentos que acrediten los resultados excepcionales podrán ser: (1) en el caso de transferencia tecnológica al sector productivo se solicitará carta emitida por la empresa con membrete y firma en la que se declare justificadamente que el TFM ha dado lugar a un producto que está siendo utilizado por la empresa o institución. (2) En el caso de publicaciones científicas internacionales, copia del artículo en el que conste nombre de la revista o acta de congreso, número, volumen, doi o cualquier otra información identificativa. Para las publicaciones aceptadas pero no publicadas, se presentará carta de aceptación de la editorial o del comité responsable de la evaluación. (3) En el caso de una patente, copia del registro de la solicitud.

Este informe de resultados excepcionales será remitido a los miembros del tribunal junto con los criterios que la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster haya establecido para poder optar a una calificación superior al 9,5.

- 6.4. En el momento del depósito de la memoria también se entregará el documento de Cesión de Derechos del TFM y, en caso de no estar de acuerdo con la cesión de derechos, se presentará un escrito alternativo que especifique que no se está de acuerdo con dicha cesión.

## **7. Composición del tribunal.**

- 7.1. El tribunal será nombrado por la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster.
- 7.2. El tribunal estará formado por tres miembros que actúan como titulares, más tres suplentes. Los titulares y suplentes se elegirán, preferiblemente, entre los miembros de la propuesta realizada en la entrega del Proyecto (ver apartado 4). Los miembros del tribunal deberán realizar su investigación o actividad profesional en el campo en el que se ha desarrollado el trabajo o en otros afines.
- 7.3. Todos los miembros del tribunal tendrán una titulación igual o superior a la otorgada por el Máster.
- 7.4. Al menos un miembro del tribunal y uno de los suplentes deben ser externos a los grupos de investigación a los que pertenezcan, en su caso, director(es) y ponente.
- 7.5. El presidente del tribunal será miembro de alguno de los departamentos que imparten docencia en el Máster.

- 7.6. Uno de los miembros del tribunal puede ser ajeno a los departamentos que imparten docencia en el Máster.
- 7.7. En ningún caso el director, directores o ponente del TFM podrán formar parte del tribunal, pero sí podrán informar oralmente al tribunal, a puerta cerrada tras el turno de preguntas y antes de la deliberación para establecer la calificación del TFM. En este informe oral se valorará el trabajo del estudiante. El informe oral podrá ser sustituido por un informe escrito que entregarán al presidente de la CE antes de la defensa del TFM.

## **8. Desarrollo de la defensa y evaluación.**

- 8.1. La defensa del TFM se realizará en sesión pública, ante el tribunal nombrado por la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Título.
- 8.2. El director, directores o ponente (si fuera necesario) deberán reservar el aula o sala en la que se va a defender el TFM y comunicará la reserva, con suficiente antelación, a los miembros del tribunal, al candidato y al coordinador de la asignatura de TFM.
- 8.3. La exposición del trabajo tendrá una duración aproximada de 30 minutos, seguida de un turno de preguntas por parte del tribunal.
- 8.4. El TFM se calificará según lo establecido por la memoria de verificación del Máster y los acuerdos tomados por la Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster. Los criterios deben ser claros y unánimes para cada curso académico y estarán reflejados en la guía docente del TFM.
- 8.5. La calificación estará en escala numérica de 0 a 10 y con un decimal. Se indicará asimismo la calificación cualitativa correspondiente (0,0-4,9: suspenso, 5,0-6,9: aprobado, 7,0-8,9: notable o 9,0-10: sobresaliente).
- 8.6. Para que un TFM pueda ser calificado con una puntuación superior a 9,5 en la nota emitida por cada miembro del tribunal y en la nota final, deberá haber generado resultados excepcionales. Dichos resultados excepcionales deberán haber sido reflejados en un informe incluido en el documento de solicitud de defensa del TFM (ver apartado 6.3). Con esta documentación y después de la defensa pública, el tribunal tendrá la potestad de emitir una calificación superior al 9,5 si así lo estima oportuno.
- 8.7. El tribunal cumplimentará y firmará un acta con la calificación final del estudiante.
- 8.8. La mención de matrícula de honor se realizará de forma unificada, considerando el número total de matriculados en el trabajo de fin de Máster. Después de terminar el plazo de defensas de TFMs de cada curso académico, una comisión nombrada al efecto llevará a cabo una evaluación de los TFMs leídos y concederá la calificación de Matrícula de Honor entre los TFMs que han obtenido una calificación de Sobresaliente, hasta el máximo establecido por la normativa aplicable. Para dicha evaluación se tendrá en cuenta el impacto producido por las publicaciones, patentes, transferencias tecnológicas, y cualquier otra contribución equivalente o superior a las anteriores a las que haya dado lugar el TFM, siendo valorada la importancia de la contribución individual del estudiante evaluado. Para realizar esta evaluación se solicitará a los posibles candidatos información actualizada hasta el día 31 de octubre tras el cierre del curso académico, no entrando en consideración los méritos producidos tras esa fecha.

Esta normativa entrará en vigor al día siguiente de su aprobación en Junta de Centro.