

## **NORMATIVA PARA LA REGULACIÓN DE TRABAJOS FIN DE MÁSTER EN EL MÁSTER EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

### **Artículo 1.** *Objeto y ámbito de aplicación.*

Esta normativa contiene las directrices relativas a la definición, registro, realización, defensa y evaluación de los Trabajos Fin de Máster (TFM) que se desarrollen en el marco del Título Oficial de Máster en Desarrollo de Software impartido en el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Granada, siguiendo las recomendaciones y ordenaciones siguientes:

- Real Decreto 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales de 26 de octubre de 2007, modificado por el R.D. 861/2010, de 2 de julio, desarrollan la estructura de las enseñanzas conducentes a títulos de grado, máster y doctor e indican que todas las enseñanzas oficiales de Máster concluirán con la elaboración y defensa pública de un Trabajo Fin de Máster.
- Normativa para la elaboración y aprobación de los planes de estudio conducentes a la obtención del Título de Máster Oficial por la Universidad de Granada, aprobada en Consejo de Gobierno en su sesión de 28 de julio de 2009, con las modificaciones aprobadas en su sesión de 18 de febrero de 2011.

### **Artículo 2.** *Concepto.*

2.1. El Trabajo Fin de Máster supone la realización por parte del estudiante de un trabajo original e individual, que se concretará en una memoria, bajo la supervisión de uno o varios tutores, en el que se integren y reflejen los conocimientos adquiridos en el desarrollo del Máster.

2.2. Las enseñanzas del Máster concluirán con la elaboración y defensa pública del Trabajo Fin de Máster.

### **Artículo 3.** *Líneas de investigación.*

3.1. El Trabajo Fin de Máster debe encuadrarse en las líneas de investigación del Máster en Desarrollo de Software, es decir:

1. Desarrollo de Software e Interacción Persona-Ordenador.
2. Informática Gráfica.
3. Integración de Información.
4. Sistemas Concurrentes.
5. Sistemas de Diálogo basados en Procesamiento del Habla y Multimodales.

### **Artículo 4.** *Inscripción y convocatorias.*

4.1. La matrícula del Trabajo Fin de Máster se formalizará de la misma manera y en los mismos plazos que cualquier otra asignatura del Máster.

4.2. La matrícula dará derecho al alumno a presentarse a las convocatorias oficiales de Julio y Septiembre, correspondientes al curso académico en el que se haya realizado dicha matrícula.

**Artículo 5. *Del tutor, su asignación y elección del tema del Trabajo Fin de Máster.***

5.1. El Trabajo Fin de Máster podrá dirigirlo cualquier miembro del profesorado del Máster. Asimismo, podrá ser dirigido por cualquier doctor de los ámbitos de conocimiento a los que esté vinculado el Máster, con al menos un sexenio y previa aprobación de la Comisión Académica del Máster. En este último caso, la dirección tendrá que ser realizada junto con un profesor del máster. El profesor o los profesores actuarán como tutores del alumno.

5.2. El tutor o los tutores serán responsables de exponer al alumno las características del trabajo, orientarlo en su desarrollo y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados, así como de realizar el seguimiento y, en su caso, autorizar su presentación y defensa.

5.3. El tema objeto del Trabajo Fin de Máster deberá posibilitar al alumno su realización en el número de horas correspondientes a los créditos ETCS que tenga asignada esta materia.

5.4. La Comisión Académica debe establecer un calendario para que los posibles tutores puedan difundir los posibles temas de trabajo, así como establecer las reuniones con los alumnos que sean necesarias.

5.5. Los alumnos deben seleccionar un tutor o varios tutores para la realización de este trabajo y formalizar un registro en las condiciones indicadas en el artículo 6. Dicho trabajo debe estar encuadrado en alguna de las líneas de investigación citadas en el artículo 3.

5.6. Todas las demás cuestiones relativas a designación de tutores y demás aspectos relativos a los mismos establecidos en esta normativa serán competencia de la Comisión Académica del Máster.

**Artículo 6. *Registro del Trabajo Fin de Máster.***

6.1. Después de acordar la realización de un Trabajo Fin de Máster (TFM) con un tutor o tutores, es necesario realizar el registro del trabajo mediante la cumplimentación del correspondiente formulario, que deberá entregarse al Coordinador del Máster, quien custodiará la información y la pondrá a disposición de los miembros de la Comisión Académica y los tutores y profesores del Máster. La hoja de registro estará disponible en la página web oficial del máster.

6.2. El registro de un Trabajo Fin de Máster se llevará a cabo preferentemente antes del 15 de diciembre o en la fecha que fije la Escuela Internacional de Posgrado, y no podrá realizarse con menos de tres meses de antelación respecto a la fecha de defensa.

6.3. Se podrá realizar también el registro de un Trabajo Fin de Máster de forma extraordinaria, con posterioridad al 15 de diciembre, previo acuerdo con el Coordinador del Máster.

6.4. El listado con las adjudicaciones del tutor y la temática del trabajo de cada alumno deberá publicarse en el lugar habilitado para ello en la página web del Máster.

6.5. La modificación de la temática de trabajo, tutores, o ambos, podrá realizarse con un motivo justificado contando con la autorización del Coordinador del Máster y del nuevo tutor.

**Artículo 7. Comisión de Evaluación.**

7.1. El Trabajo Fin de Máster será evaluado y calificado por una comisión compuesta por tres profesores (Presidente, Secretario y Vocal), aprobada por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado de la Escuela Internacional de Posgrado a propuesta de la Comisión Académica del Máster en Desarrollo de Software. Adicionalmente se designarán dos profesores de entre el profesorado del Máster para actuar como suplentes.

7.2. El tutor o tutores del Trabajo Fin de Máster en ningún caso podrá formar parte de la Comisión de Evaluación.

7.3. La Comisión de Evaluación tendrá que designarse antes del 15 de diciembre o la fecha que fije la Escuela Internacional de Posgrado, para que pueda comunicarse dentro del plazo fijado por el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado.

7.4. La Comisión de Evaluación se constituirá formalmente antes del inicio de la defensa pública del Trabajo Fin de Máster, y se encargará de velar por el desarrollo de dicha defensa, y la posterior evaluación del trabajo.

**Artículo 8. Presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster.**

8.1. La Comisión Académica del Máster establecerá el calendario de presentación y defensa de los Trabajos Fin de Máster en la convocatoria de Julio o Septiembre, fijando como fechas límites tanto de la presentación como de la defensa del trabajo que, en ningún caso, podrá finalizar con posterioridad al periodo de presentación de actas.

8.2. Para que el alumno pueda realizar la presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster deberá contactar con su tutor o tutores para iniciar el procedimiento antes de la fecha límite establecida por la Comisión Académica del Máster.

8.3. El tutor o tutores se encargarán de notificar al Coordinador del Máster la fecha elegida para la defensa del Trabajo Fin de Máster entre las fechas establecidas por la Comisión Académica del Máster, con el fin de organizar y hacer pública la celebración de dicho acto con tiempo suficiente. También se encargarán de hacer llegar la documentación a los miembros de la Comisión de Evaluación.

8.4. El Coordinador del Máster hará público el calendario de las defensas de los Trabajos Fin de Máster con al menos cinco días de antelación respecto a la fecha de las defensas.

8.5. La presentación y defensa se podrá realizar en un idioma distinto al español, a petición del alumno y tutor, previa autorización de la Comisión de Evaluación correspondiente.

8.6. La defensa del Trabajo Fin de Máster será realizada por el alumno de manera pública y presencial mediante la exposición oral de los objetivos, la metodología, el contenido y las conclusiones de su Trabajo Fin de Máster. A continuación, el alumno contestará a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión de Evaluación.

8.7. El Coordinador del Máster, con carácter excepcional y previa petición formal y motivada por el alumno y tutor, podrá autorizar la defensa a distancia de forma virtual, siempre y cuando concurren las condiciones técnicas, administrativas y económicas que permitan su viabilidad.

8.8. El Coordinador del Máster, con carácter excepcional y previa petición formal y motivada por el alumno y tutor, podrá autorizar la defensa del trabajo en una fecha diferente a la establecida.

8.9. Todas las demás cuestiones relativas a la presentación y defensa serán competencia de la Comisión Académica del Máster.

#### **Artículo 9.** Depósito y propiedad intelectual.

9.1. Los alumnos deberán entregar a su tutor cuatro ejemplares de la Memoria del Trabajo Fin de Máster, tres en formato PDF y en papel para los miembros de la Comisión Evaluadora, y uno más en formato PDF para su depósito en el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos.

9.2. Para el depósito del trabajo en el Centro se entregará, junto a la copia en PDF de la memoria, un resumen del trabajo en el formato fijado por la Comisión Académica del Máster y disponible en la web. Dicho resumen incluirá una descripción del Trabajo Fin de Máster y alguna imagen significativa del mismo, y será publicado en la página web del Máster.

9.3. Los alumnos podrán entregar junto con la Memoria un CD/DVD que incluya documentación adicional como artículos presentados, programas, código fuente o cualquier otra información que se considere relevante.

9.4. La propiedad intelectual del trabajo realizado, así como, en su caso, los derechos de comercialización del producto desarrollado o diseñado, corresponde conjuntamente al estudiante que lo ha realizado y al tutor o tutores del mismo.

#### **Artículo 10.** *Calificación del Trabajo Fin de Máster.*

10.1. La Comisión de Evaluación deliberará sobre la calificación, pudiendo pedir asesoramiento al Tutor del Trabajo Fin de Máster antes de otorgar la calificación.

10.2. La calificación se otorgará en función de una escala numérica de 0 a 10.

10.3. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, la Comisión de Evaluación hará llegar al alumno y al tutor las recomendaciones que considere oportunas.

10.4. La Comisión de Evaluación redactará y firmará el correspondiente Acta de Calificación. El Presidente la hará pública al finalizar la defensa del trabajo, y la remitirá al Coordinador del Máster, que posteriormente enviará a la Escuela Internacional de Posgrado en los plazos marcados por la misma.

10.5. Cada Comisión de Evaluación podrá proponer la concesión motivada de la mención de "Matrícula de Honor" a Trabajos de Fin de Máster que hayan sido evaluados y que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Dicha mención podrá ser concedida a trabajos excepcionales que hayan abordado un problema de gran complejidad o con gran originalidad en sus planteamientos, hayan ido más allá de los objetivos inicialmente propuestos, y hayan realizado una presentación excepcional.

**Artículo 11.** Comisión de Matrículas de Honor.

11.1. Si el número de Trabajos Fin de Máster propuestos para Matrícula de Honor supera el cinco por ciento de los alumnos matriculados, la Comisión Académica designará de oficio una Comisión de Matrículas de Honor.

11.2. Dicha Comisión será la encargada de decidir cuáles de las propuestas de Matrícula de Honor deben ser concedidas.

11.3. La Comisión de Matrículas de Honor será elegida por la Comisión Académica del Máster y estará compuesta por cinco profesores, más cinco suplentes, todos elegidos por sorteo de entre los profesores del Máster. El presidente será el primer miembro elegido en el sorteo.

11.4. Para el sorteo se eliminarán los miembros que ya hayan desempeñado dicha labor en convocatorias anteriores. En ningún caso podrá ser nombrado un tutor de los trabajos presentados que optan a matrícula de honor.

11.5. Una vez constituida la Comisión, el Coordinador del Máster facilitará a sus miembros los Trabajos Fin de Máster que opten a Matrícula de Honor, así como las actas y los informes de las correspondientes Comisiones de Evaluación donde se justifique la propuesta de mención de Matrícula de Honor.

11.6. La Comisión de Matrículas de Honor será la responsable del proceso de asignación de Matrículas de Honor y evaluará todos los trabajos que aspiren a matrícula en base a la documentación facilitada por el Coordinador del Máster y la presentación que deberán realizar cada uno de los candidatos.

11.7. El Presidente de la Comisión de Matrículas de Honor se encargará de organizar las presentaciones, avisar a los tutores de los candidatos, reservar los espacios, preparar y entregar las fichas de puntuaciones, y recogerlas en un sobre cerrado. También hará de moderador en las presentaciones.

11.8. Cada miembro rellenará, de forma secreta, una hoja con la ordenación de los Trabajos Fin de Máster, asignando la puntuación máxima al trabajo mejor valorado, y reduciendo de uno en uno la puntuación del resto de los trabajos. Con dichas puntuaciones se generará una lista ordenada, asignando las matrículas correspondientes a las puntuaciones más altas. En caso de empate se resolverá por sorteo público. La calificación asignada a los Trabajos Fin de Máster será la decidida por la Comisión de Evaluación, junto con la mención de matrícula de honor, en su caso.

11.9. El Acta de Matrículas de Honor deberá incluir los nombres de los alumnos a quienes se les haya concedido la mención de Matrícula de Honor, y el resto de candidatos. El acta deberá ir firmada por todos los miembros de la Comisión.

**Artículo 12.** Publicidad y difusión

12.1. Con el fin de dar publicidad a los Trabajos de Fin de Máster defendidos, así como de tener un registro de los mismos, la Comisión Académica recabará la documentación necesaria para dicha difusión y registro.

**Disposición Adicional**

Se faculta a la Comisión Académica para resolver aquellas cuestiones no previstas que surjan de la aplicación de este Reglamento.