



# GUÍA DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

*Aprobada por la Junta de Escuela en sesión de 21 de febrero de 2014 y modificada por la Junta de Escuela en sesión de 26 de junio de 2014, en sesión de 5 de julio de 2016, en sesión de e 5 de octubre de 2017, en sesión de 12 de febrero de 2018, en sesión de 13 de septiembre de 2019, en sesión de 12 de noviembre de 2020, en sesión de 11 de enero de 2021, y en sesión de 29 de junio de 2022.*

## INTRODUCCIÓN

La asignatura Trabajo de Fin de Máster (en adelante, TFM) es una asignatura obligatoria que forma parte de todos los planes de estudios de las titulaciones de máster de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, que, en función de la titulación, tiene asignados entre 6 y 30 ECTS, y se realizará en la fase final del plan de estudios.

### Artículo 1. Objeto

1.1. En la asignatura TFM el estudiante debe realizar, presentar y defender ante un tribunal universitario un ejercicio original consistente en un proyecto que debe permitir alcanzar las competencias establecidas en el correspondiente plan de estudios.

1.2. El TFM se define como un trabajo autónomo e individual, aunque también se puede elaborar de forma colectiva garantizando en todo caso la evaluación individual del estudiante.

1.3. En el caso de las titulaciones con directrices propias se deberá cumplir lo que establezcan estas directrices.

1.4. El estudiante podrá realizar el TFM en el marco del Programa de Aprendizaje Servicio de la URV, de acuerdo con el procedimiento ordinario establecido en esta guía.

### Artículo 2. Organización

2.1 Para coordinar la realización de los TFM de cada máster, los departamentos con encargo docente acordarán nombrar un coordinador/a de TFM para cada máster, que se encargará de velar por la asignación de los tribunales, de la introducción de calificaciones y de la firma de las actas. En el caso de los másteres interuniversitarios, se puede nombrar un coordinador/a para cada una de las universidades implicadas.

2.2. El coordinador/a del TFM será el responsable de elaborar la guía docente y el plan de trabajo de acuerdo con lo establecido en las normativas vigentes aplicables. También será el responsable de velar por que se encuentre una solución a todas las incidencias relacionadas con los TFM.

### Artículo 3. Matriculación

3.1. El estudiante podrá matricularse del TFM en el periodo de matrícula abierto al efecto, como si se tratara de cualquier otra asignatura.

3.2. Los másteres que fijen requisitos específicos para poder matricularse de la asignatura de TFM deben hacerlo constar explícitamente en la guía docente de la asignatura a TFM.



#### **Artículo 4. Encargo docente**

4.1. La Escuela asignará la docencia de esta asignatura a un departamento o más. El procedimiento será el mismo que para el resto de asignaturas de los másteres y la asignación se hará de acuerdo con lo previsto en cada plan de estudios.

#### **Artículo 5. La dirección del TFM**

5.1. El director/a del TFM deberá ser un profesor/a del departamento o departamentos que tengan asignada la docencia. En algunos casos la dirección puede corresponder a más de un profesor/a. La Comisión Académica de cada máster podrá determinar requisitos académicos adicionales que deberán cumplir los directores del TFM.

5.2. El departamento puede encargar que sea director/a de TFM a cualquier miembro de su profesorado de acuerdo con su planificación de carga docente. El profesorado también puede proponer títulos de TFM de acuerdo con el procedimiento establecido por el departamento o dirigir TFM a petición del estudiante.

5.3. El director/a del TFM tendrá asignadas las siguientes funciones:

- Fijar el título y objetivos del TFM.
- Planificar con el estudiante el alcance y el calendario de desarrollo del TFM.
- Supervisar sistemáticamente el desarrollo del TFM.
- Velar por el correcto cumplimiento de los objetivos planteados en el TFM.
- Valorar la idoneidad del TFM para su defensa.

5.4. La tutoría se realizará a través de entrevistas programadas de acuerdo con el calendario de desarrollo del TFM.

5.5. Cuando el estudiante tenga que desarrollar todo el TFM o una parte significativa de este en instituciones u organismos diferentes de la URV o, en el caso de los másteres interuniversitarios, en otra de las universidades implicadas, además del director/a de TFM asignado por el departamento deberá tener un tutor/a de la institución para que le oriente en la definición del contenido del TFM y su desarrollo.

5.6. En el supuesto del apartado anterior, después de que el director/a de TFG dé el visto bueno al trabajo por desarrollar, y previamente a su realización, es necesario firmar un convenio entre el centro y la institución u organismo. No será necesario firmar este convenio si el estudiante tiene una relación laboral con esta institución u organismo.

Tanto si el estudiante es trabajador/a de la empresa como si no, también será necesario firmar un acuerdo indicando la confidencialidad (Anexo 1, véase el artículo 13 de esta guía para más información) o no confidencialidad (Anexo 2) del trabajo.

#### **Artículo 6. Asignación de tema y de director/a del TFM**

6.1. Los departamentos que tengan asignada la docencia serán los encargados de gestionar la asignación de tema y dirección de TFG a los estudiantes matriculados.



6.2. Solo los estudiantes matriculados de esta asignatura podrán solicitar a los departamentos que les sea tramitada la asignación de un título y de un director/a de la TFM.

6.3. Todos los TFM asignados estarán vinculados al departamento al que pertenece el director/a de TFM.

6.4. Cada titulación debe hacer pública una relación de TFM a realizar en la que constará: título, director/a, titulación de los estudiantes a los que se dirige, una breve descripción y palabras clave asociadas.

6.5. El estudiante debe elegir un tema de los que aparecen publicados y ponerse en contacto con el director/a que lo ha propuesto. El coordinador/a de TFM se encargará de la asignación de directores de TFM a los estudiantes de acuerdo con el tema que estos hayan elegido.

El estudiante puede proponer un tema a un profesor/a del departamento que puede decidir si aceptarlo o no. En caso de que el tema sea aceptado, el estudiante lo indicará al coordinador/a de TFM.

6.6. La asignación del tema y director/a de TFM tendrá validez solo durante el curso académico vigente. En caso de que un estudiante no haya defendido el trabajo dentro de este período, deberá volver a matricularse y solicitar tema y director/a de TFM (que podrán ser los mismos que ya tenía previamente).

## **Artículo 7. Asignación de tribunales**

7.1. El TFM será evaluado por un tribunal.

7.2. El departamento al que esté adscrito el coordinador/a de cada máster será el responsable de hacer público antes del inicio del curso académico las fechas límite para la entrega de la documentación para la defensa del TFM. Podrá haber varias fechas de entrega distribuidas a lo largo del curso académico.

7.3. Para realizar la petición de tribunal, el director/a del TFM debe dar su conformidad, por los medios que fije cada departamento, a fin de que el trabajo se pueda defender.

7.4. El tribunal que deberá juzgar el TFM estará formado por un presidente/a, un secretario/a y, al menos, un vocal.

7.5. La designación de presidente/a, secretario/a y vocal se hará por el procedimiento que establezca el coordinador/a del TFM de la titulación.

7.6. Dentro de los quince días siguientes a la fecha límite para la entrega de la documentación para la defensa del TFM, el departamento hará pública la composición del tribunal y el día, hora y lugar de la defensa del TFM.

## **Artículo 8. Presentación de la documentación para la defensa del TFM**

8.1. En la fecha límite de entrega de la documentación para la defensa del TFM, el estudiante deberá facilitar el TFM, al menos en formato electrónico. El procedimiento de entrega de la documentación se establecerá en el espacio del TFM del campus virtual, como mínimo, 30 días antes de la fecha límite de entrega y deberá garantizar que quede constancia del día y hora de la entrega.



8.2. En la presentación del TFM, también se deberá tener en cuenta los criterios formales que establezca la URV de cara al depósito en el repositorio institucional. En el caso de los másteres interuniversitarios, es necesario tener en cuenta los criterios concretos de las universidades implicadas.

8.3. El estudiante puede elaborar y defender el TFM en inglés. En este caso, los criterios de elaboración y defensa serán los previstos de forma ordinaria en esta guía.

8.4. En las titulaciones presenciales, en caso de querer solicitar la defensa del TFM en entornos virtuales (de forma no presencial), el estudiante lo deberá solicitar en el momento de presentar el TFM.

### **Artículo 9. Defensa del TFM**

9.1. El departamento concertará con los miembros del tribunal, día y hora para la defensa del TFM por los medios establecidos.

9.2. En el caso de los másteres presenciales, se harán públicos, con un mínimo de dos días de antelación, y el día, la hora y el lugar para la defensa del TFM. En el caso de los másteres virtuales, como la defensa se hará de forma telemática, se publicará, con un mínimo de dos días de antelación, el día y hora de la defensa (en caso de que se haga en tiempo real) o de la fecha de entrega del vídeo de la presentación del trabajo.

9.3. Una vez convocada la defensa, el departamento generará la documentación necesaria para el acto de defensa según establezca su reglamentación (actas internas, hojas de calificación, etc.).

9.4. Una vez hecha la defensa, el secretario/a del tribunal redactará el acta correspondiente y entregará una copia al estudiante, si este/a lo solicita.

### **Artículo 10. Evaluación**

10.1. En el caso de los másteres presenciales, el TFM se evaluará en una defensa pública y presencial. Sin embargo, con carácter excepcional y previa solicitud formal y motivada por parte del estudiante y director/a del TFM, el departamento implicado podrá autorizar la defensa a distancia de forma telemática. En el caso de los másteres virtuales, la defensa del TFM se hará a distancia y de forma telemática.

10.2. Los miembros del tribunal evaluarán la memoria del TFM y la exposición por parte del estudiante.

10.3. La evaluación del TFM se hará de acuerdo con los criterios publicados en la Guía Docente.

10.4. Si el tribunal considera necesario introducir alguna modificación o corrección en la memoria lo hará constar en el acta. En este caso el estudiante dispondrá de un plazo, que debe establecer el tribunal, para realizar las correcciones o modificaciones que se hayan solicitado. Una vez que el secretario/a del tribunal haya recibido la memoria corregida, entregará en la secretaría del departamento el acta interna de calificación del TFM con las pertinentes firmas de los miembros del tribunal, junto con la documentación del TFM.



## **Artículo 11. Calificación**

11.1. Los periodos de calificación de los TFM son los establecidos por la Normativa Académica vigente de acuerdo con el calendario académico adoptado por el centro y, de entre los fijados por la Normativa de Docencia. En el momento de la aprobación de esta guía, estos periodos son en junio y en septiembre. En el caso de másteres que solo tienen una convocatoria de TFM, esta es en junio.

11.2. El estudiante puede solicitar el adelanto de la convocatoria de junio a enero-febrero y la de septiembre a junio. En el caso de los másteres con convocatoria única en junio, pueden adelantarla a enero-febrero o retrasarla a septiembre. En cualquier caso, esta solicitud deberá de hacerse en los supuestos y el procedimiento establecidos en la Normativa Académica y de matrícula de máster.

11.3. La calificación que conste en el acta del tribunal se reflejará en el acta oficial generada por la Secretaría Académica de Campus Sescelades, que será cumplimentada por el coordinador/a nombrado por los departamentos con encargo docente.

11.4. El TFM se calificará numéricamente y, en caso de que la calificación sea igual o superior a 9, el tribunal podrá solicitar la calificación de Matrícula de Honor (MH).

Para poder realizar la asignación de las MH, se establecerá una lista ordenada del alumnado de la asignatura según su expediente académico a 30 de noviembre. En la convocatoria avanzada o adicional, se asignarán MH a los estudiantes que estén en los  $n$  primeros puestos de esta lista, siendo  $n$  el número total de MH disponibles en la asignatura. En las otras dos convocatorias, se asignarán las disponibles en cada momento según el orden establecido en la lista.

11.5. El estudio tiene derecho a la revisión de la calificación final de acuerdo con lo establecido en la Normativa Académica y de Matrícula.

## **Artículo 12. Depósito del trabajo**

12.1. El coordinador/a de TFM debe velar por que los estudiantes depositen sus TFM en el repositorio institucional de la URV. Los que obtengan una calificación igual o superior a 8 deben ser visibles y de libre consulta para usos docentes, de investigación o de estudio personal.

12.2. Cada departamento podrá disponer de un repositorio donde guardar todos los TFM digitalizados.

## **Artículo 13. TFM con información confidencial**

13.1. El Estudiante que quiera hacer un TFM que incluya información confidencial deberá comunicárselo al director/a académico del TFM.

13.2. Con el fin de acogerse a la presente guía, el estudiante debe adjuntar a la solicitud de título y director/a académico de TFM el acuerdo de confidencialidad (Anexo 1) sellado por la entidad colaboradora que se considere propietaria de la información confidencial y firmado por una persona responsable de esta. En caso de que la propietaria sea una persona física, el documento deberá firmarlo la misma persona propietaria o su representante legal.



13.3. Se puede considerar información confidencial la que sea reconocida como tal por parte de una entidad legalmente establecida o la que el propio estudiante reconozca como tal, con el visto bueno del director/a académico del TFM, porque tiene intención de utilizarla en una futura empresa propia. En cualquier caso, este reconocimiento será con carácter previo a la ejecución del TFM motivo de esta guía. La información confidencial puede referirse a métodos, procedimientos, modelos, técnicas, circuitos, programas (*software*), etc., y en cualquier otra susceptible de protección legal.

13.4. Por motivos de transparencia académica, un TFM no puede calificarse de confidencial en su totalidad en ningún caso.

13.5. El TFM con información confidencial tendrá dos versiones de la documentación: la íntegra y la reducida. En ambas versiones se añadirá como preámbulo una hoja en la que se hará constar que el TFM contiene información confidencial, así como la entidad o persona física propietaria de esta información, incluyendo su dirección completa.

13.6. En la versión íntegra se pondrá en conocimiento la información que se considere confidencial de forma inequívoca y clara, ya sea mediante encabezados o pies de página o mediante un sello visible. En la versión reducida se hará constar, en el lugar de la documentación ausente, una hoja u hojas explicativas (de manera simplificada) de la función correspondiente a la información que falta, de tal forma que el conjunto del trabajo no pierda continuidad. Esta versión deberá contener explícitamente el visto bueno de la entidad colaboradora y será la que quedará depositada en el repositorio institucional de la URV y, en su caso, en el repositorio del departamento, una vez defendido el TFM.

13.7. Los miembros del tribunal dispondrán de la versión íntegra del TFM antes y durante la defensa. Del mismo modo, serán conocedores del carácter confidencial de parte de la información que deberán juzgar, y así lo advertirán al público que eventualmente pueda asistir a la defensa.

13.8. La defensa del TFM mantendrá su carácter público y, por tanto, podrán asistir representantes del propietario o de los propietarios de la información confidencial. Del mismo modo, la exposición oral, los gráficos de apoyo, las demostraciones, etc., se efectuarán sobre la base de la versión íntegra. Sin embargo, a petición de cualquiera de las partes implicadas, se podrá restringir la asistencia de público.

13.9. Una vez evaluado el estudiante, el secretario o secretaria del tribunal le devolverá toda la documentación en versión íntegra, salvo un ejemplar, que se quedará en la secretaría del departamento durante un plazo mínimo de 10 días para resolver posibles reclamaciones. En el caso de que se produzca dicha reclamación, el ejemplar permanecerá en la secretaría hasta que se resuelva por completo la reclamación.

13.10. La Escuela, como tal, no acepta ninguna responsabilidad por el mal uso que se pueda hacer de la información confidencial, salvo en lo referente a la responsabilidad individual que se pueda derivar.

13.11. Cualquier persona o entidad que tenga interés en conocer la información confidencial de estos TFM deberá dirigirse a la entidad o persona física propietaria que conste en la hoja específica mencionada en el apartado 13.5. La Escuela declina cualquier otra responsabilidad con respecto a esta información.



## **Artículo 14. Propiedad intelectual e industrial**

14.1. Los derechos de propiedad intelectual o de propiedad industrial de los TFM se regularán en los términos y condiciones previstos en la legislación vigente. En cualquier caso, en todo uso que se pueda hacer de los TFM, siempre se hará constar su autoría, la naturaleza del trabajo y su vinculación con la URV.

### **Disposición adicional primera**

En el caso de los másteres interuniversitarios, la aplicación de esta guía se ajustará a los aspectos específicos que consten en los convenios correspondientes. Estas especificidades se deben hacer constar en las respectivas guías docentes.

### **Disposición adicional segunda**

El vicerrectorado competente en materia de posgrado es, por delegación del rector o rectora, el órgano competente para resolver todas las cuestiones relativas a la aplicación e interpretación de esta guía, así como para hacer excepciones, si procede. En este último caso, los estudiantes deben argumentar la excepcionalidad solicitada y justificarla documentalmente.

### **Disposición final**

Esta guía entra en vigor el curso académico 2020-21.







**ANEXO 2: ACUERDO DE NO CONFIDENCIALIDAD DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

Por una parte el estudiante..... con DNI ....., de otra parte..... con DNI ..... como director/a de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería con domicilio en el Campus Sescelades, Avenida Països Catalans, 26, 43007, Tarragona, por delegación del rector o la rectora de la Universitat Rovira i Virgili, con NIF Q-9350003-A y con domicilio en la Calle Matadero s/n, 43003, Tarragona y, por último,.....con DNI ..... como representante legal de la entidad ..... con CIF .....y domicilio fiscal en ..... acuerdan las siguientes

**CLÁUSULAS:**

PRIMERA. Existe una colaboración entre el ESTUDIANTE, la URV y la ENTIDAD para la elaboración del Trabajo de Fin de Máster (TFM)

SEGUNDA. De esta colaboración se derivará el TFM que el estudiante presentará con el título «.....».

TERCERA. La ENTIDAD considera que la información utilizada y los resultados obtenidos no tienen carácter confidencial.

CUARTA. Todas las partes acuerdan la NO confidencialidad de este trabajo.

QUINTA. La entidad autoriza el depósito de la versión íntegra en el repositorio institucional de la URV, así como su difusión pública.

....., a ..... de ..... de 20 ...

Director/a de la ETSE  
(firma y sello)

Representante entidad colaboradora  
(firma y sello)

Estudiante

Director/a académico TFM  
(visto bueno)