

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, en sesión de 29 de junio de 22, en sesión de 6 de julio de 2023 y en sesión de 30 de noviembre de 2023.

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 (ETSE), 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 El director/a de la ETSE designa a un coordinador/a de TFM por máster o agrupaciones de másteres, entre el profesorado adscrito a la escuela, con conformidad de los departamentos con encargo docente. 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 de acuerdo con lo establecido en las normativas vigentes aplicables, y de mantener actualizada la información en el espacio de la asignatura en el Campus Virtual.

2.3. El coordinador/a será el responsable de velar por el correcto desarrollo de la asignatura y porque se encuentre una solución a todas las incidencias relacionadas con los TFM.

2.4 El coordinador/a establecerá un procedimiento claro y completo para la gestión de TFM de cara al profesorado y a los alumnos, que estará publicado en el Campus Virtual.

2.5 El coordinador/a de TFM se encargará de la introducción de calificaciones y de la firma de las actas.



2.6 El coordinador/a es el responsable de generar y guardar un listado de los TFM dirigidos y de los defendidos y del listado de tribunales, y hacerlo llegar al centro al final de cada convocatoria, que hará su custodia.

2.7 El/La coordinador/a de TFM recoge las incidencias en la gestión del proceso y las comunica al equipo de dirección durante la revisión del proceso PR-ETSE-019 y, si procede, hace propuestas de mejora en la gestión y/o desarrollo del 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.

4.2 El coordinador/a de TFM informará a la Oficina de Apoyo a la Dirección de la ETSE de la distribución de créditos entre el profesorado al final de cada curso académico.

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.
- Dar el visto bueno para la presentación y defensa del TFM y, en su caso, elaborar un informe de valoración del TFM, que podrá tener en cuenta el tribunal durante la evaluación del estudiante.

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 TFM 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.

5.7. 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. El coordinador/a será el encargado de gestionar la asignación de título y de la dirección del TFM a los estudiantes matriculados. Deberá velar, con ayuda de los departamentos, para que todos los estudiantes matriculados tengan asignado un título y director/a en el plazo adecuado.

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

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

6.4. El estudiante puede 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.

6.5. 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).

6.6. El coordinador/a de TFMG, de acuerdo con el coordinador/a de cada máster, establecerá qué líneas de la oferta del Programa de Aprendizaje Servicio de la URV se considerarán susceptibles de ser objeto de un TFM para cada titulación.

Artículo 7. Asignación de tribunales

7.1. El TFM será evaluado por un tribunal de tres personas, miembros del PDI (Personal Docente e Investigador) de los departamentos con docencia en la titulación



7.2. La Escola aprobará por Junta de Centro y publicará en la web antes del inicio del curso académico las fechas límite para la entrega de la documentación para la defensa del TFM.

7.3. Para realizar la petición de tribunal, el director/a del TFM debe dar su conformidad, por los medios que fije cada coordinador/a, 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. El presidente/a tendrá que pertenecer, preferentemente, al mismo departamento del director/a del TFM.

En los casos en los que exista una codirección de TFM, como máximo sólo uno de los dos directores/as podrá formar parte del tribunal.

7.5. El coordinador/a de TFM determina y hace pública la composición de los tribunales que deben evaluar los TFM.

7.6. El coordinador/a velará para que sea pública, como mínimo dos días antes de la defensa, 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. Una vez convocada la defensa, el coordinador/a pondrá a disposición del tribunal la documentación necesaria para el acto de defensa según establezca su reglamentación (actas internas, hojas de calificación, etc.).

9.2. En el caso de los masters 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 síncrona. En el caso de los másteres virtuales, la defensa del TFM se realizará a distancia y de forma telemática síncrona. 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 presencial.

Artículo 10. Evaluación

10.1. Los miembros del tribunal evaluarán el trabajo, la memoria del TFM, la exposición por parte del estudiante, la respuesta a las preguntas y podrá tener en cuenta también la valoración hecha por el director/a del TFM.

10.2. La evaluación del TFM se hará con una rúbrica de evaluación, y de acuerdo con los criterios publicados en la Guía Docente.

10.3 Un cop feta la defensa i avaluació, el secretari/ària del tribunal en redactarà l'acta corresponent i en lliurarà al coordinador/a. El secretari/ària notificarà a l'estudiant la qualificació obtinguda. També pot lliurar una còpia de l'acta a l'estudiant, si aquest/a ho demana.

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 de la URV.

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 de TFM de cada máster.

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).

Con carácter general, las matrículas de honor de TFM deben otorgarse preferentemente a la primera convocatoria ordinaria de evaluación. Por tanto, las propuestas de MH de la convocatoria avanzada o adicional se resolverán conjuntamente con las de la primera convocatoria ordinaria (y se hará la modificación de acta en caso de que la MH sea otorgada). En septiembre se podrán otorgar las MH que queden disponibles. Para poder realizar la asignación de las MH, se establecerá una lista ordenada de los o las alumnas de la asignatura según su expediente académico a 30 de marzo.

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

Artículo 12. Depósito del trabajo

12.1. El coordinador/a de TFM debe velar por que los estudiantes depositen sus TFM para el repositorio institucional de la URV.

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) firmado por la persona responsable de la entidad colaboradora que se considere propietaria de la información confidencial y por el estudiante. Una vez asignado, el director/a de TFM también firmará el acuerdo de confidencialidad. 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 reducida se entregará en formato digital siguiendo el procedimiento estándar del resto de TFM, deberá contener explícitamente el visto bueno de la entidad colaboradora y será la que quedará depositada en el repositorio institucional de la URV una vez defendido el TFM.

13.7. Los miembros del tribunal dispondrán de la versión íntegra del TFM antes y durante la defensa. Los miembros del tribunal serán informados del carácter confidencial de parte de la información que tendrán que juzgar y tendrán que firmar un acuerdo de confidencialidad. El presidente/a del tribunal advertirá del carácter confidencial 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 2023-24

ANEXO 1: ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Por una parte, el estudiante Sr./Sra....., con DNI.....; por otra parte, el/la Dr./Dra., 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 de la Universitat Rovira i Virgili, con NIF Q-935003-A y con domicilio en la calle Escorxador, s/n, 43003 Tarragona; y, por último, el/la Sr./Sra., con DNI, como representante legal de la entidad, con CIF y domicilio fiscal en acuerdan las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. El estudiante que quiera hacer un Trabajo de Fin de Máster (TFM) que incluya información confidencial deberá comunicarlo en el momento de hacer la solicitud de título y de director académico o directora académica del TFM y adjuntar el presente acuerdo sellado por la entidad colaboradora que se considere propietaria de la información confidencial y firmado por una persona responsable de esa entidad. En caso de que el propietario sea una persona física, se hará de manera similar por esta o por su representante legal.

SEGUNDA. Se puede considerar información confidencial la que sea reconocida como tal por parte de una entidad legalmente establecida, con carácter previo a la ejecución del TFM motivo de este acuerdo. La información confidencial se puede referir a métodos, procedimientos, modelos, técnicas, circuitos, programas (*software*), etc., y a cualquier otra susceptible de protección legal, como las mencionadas en el párrafo anterior.

TERCERA. El TFM con información confidencial tendrá dos versiones de la documentación: la íntegra y la reducida. Por lo que respecta a la versión íntegra, se pondrá en conocimiento la información que se considera confidencial y se entregará a los miembros del tribunal. En cuanto a la versión reducida, se hará constar 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. En ambas versiones se hará constar su carácter confidencial y la entidad o persona física propietaria de esta información, con expresión de su dirección completa. Cualquier persona o entidad que tenga interés en conocer la información confidencial de este TFM deberá dirigirse a la citada propiedad.

CUARTA. Los miembros del tribunal dispondrán de la versión íntegra del TFM antes de la defensa y mientras se lleve a cabo. Los miembros del tribunal serán informados del carácter confidencial de parte de la información que tendrán que juzgar y tendrán que firmar un acuerdo de confidencialidad. El presidente/a del tribunal lo advertirá al público que eventualmente pueda asistir a la defensa. En principio, la defensa del TFG mantendrá su carácter público y la exposición oral, mientras que los gráficos de apoyo, las demostraciones, etc., se efectuarán sobre la base de la versión íntegra. Sin embargo, a petición del cualquiera de las partes implicadas, se podrá restringir la asistencia de público.

QUINTA. Una vez evaluado el estudiante por parte del tribunal, el secretario o secretaria del tribunal le devolverá toda la documentación en versión íntegra, excepto un ejemplar, que se quedará en la secretaría del departamento durante un plazo máximo 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.

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

.....de.....de 20..

Director/a de la ETSE	Representante entidad colaboradora	Estudiante	Director/a académico/a TFM
(Firma y sello)	(Firma y sello)		



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 CIFy 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/a TFM