

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación

Procedimiento para la realización y presentación del Trabajo de Fin de Grado (v11)

Fuenlabrada, 2 de octubre de 2016

1 Antecedentes

La Universidad Rey Juan Carlos cuenta desde 2012 con un reglamento para la realización y evaluación de Trabajos Fin de Grado de obligada aplicación en todos los centros de la misma, incluida la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT). En este reglamento se establecen las líneas generales para la asignación, tutoría y evaluación de TFGs en los estudios de grado, si bien hay puntos que quedan abiertos y que pueden ser objeto de desarrollo o particularización en cada centro. El reglamento ha sufrido desde su publicación inicial algunas modificaciones que tienen impacto en la manera en que se pueden y deben desarrollar sus instrucciones en la ETSIT; tras las modificaciones aprobadas en Consejo de Gobierno del 22 de julio de 2016, la Comisión de TFG de la Junta de Escuela de la ETSIT ha reeditado este documento, que especifica más en detalle como debe aplicarse el Reglamento para la realización y presentación de TFG en la ETSIT y entra en vigor a partir del 1 de octubre de 2016.

En adelante nos referiremos a la versión actual del Reglamento para la realización y evaluación de Trabajos de Fin de Grado de la URJC como “el Reglamento”.

2 Características del Trabajo Fin de Grado

En el Reglamento de TFG se dan las indicaciones generales sobre las características y naturaleza del TFG para el caso general. No obstante, también se indica que “en el caso de titulaciones conducentes a profesiones reguladas, el Trabajo de Fin de Grado estará también sujeto a cumplir las competencias indicadas en la Orden Ministerial que las regule”.

En el caso de la Ingeniería de Telecomunicación, distintos grados impartidos en la ETSIT son habilitantes para la profesión de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, estando por tanto sujetos a la Orden Ministerial CIN/352/2009, de 9 de febrero de 2009. En dicha Orden se establece que el TFG ha de ser un “ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.”

Lo mismo sucede con los estudios de Grado en Ingeniería Aeroespacial; en tanto que titulaciones habilitantes para ejercer la profesión de Ingeniería Técnica Aeronáutica, se aplica la Orden Ministerial CIN/308/2009. En dicha Orden se establece que el TFG ha de ser un “ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Aeroespacial de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.”

Estas restricciones, específicas para los grados de la ETSIT, implican que el TFG ha de ser necesariamente, por su calidad, dimensión y temática, un proyecto individual y original de carácter profesional. Se espera por lo tanto un trabajo con entidad de proyecto de ingeniería en el área específica de estudio.

3 Criterios de adecuación y aplicación de los artículos del Reglamento de TFG de la URJC

Alumnos, tutores y comisiones de evaluación deben remitirse al Reglamento, pues el presente documento sólo aborda aspectos y detalles no desarrollados en aquél.

3.1 La figura de co-tutor

En el documento de memoria del TFG se podrá reflejar la existencia de un co-tutor en los casos siguientes:

- Cuando la dirección técnica del TFG haya recaído de forma sustancial sobre alguien que no cumple las condiciones establecidas en el Reglamento para ser tutor, pero cuya contribución ha sido esencial para garantizar la calidad del mismo, por lo que será designado como co-tutor del TFG, siendo designado como

tutor un profesor que sí cumpla las condiciones del Reglamento. El co-tutor deberá ser, en cualquier caso, titulado universitario.

- Cuando la naturaleza o complejidad del trabajo sugiere la participación activa de más de un profesor en la dirección técnica, en cuyo caso uno de ellos figurará como tutor del TFG y el otro como co-tutor del mismo.

En todo caso, la figura de tutor deberá cumplir las condiciones indicadas en el Reglamento.

3.2 Procedimiento de asignación de trabajos por “libre acuerdo”.

La URJC ha establecido un periodo para la asignación directa de temas de TFG por acuerdo libre entre profesor y alumno. La ETSIT exhorta a profesores y alumnos a hacer un uso extendido de este periodo para garantizar que la adecuación competencial de los alumnos a los temas que les son asignados es óptima. Para ello, se dotará a la comunidad académica de los mecanismos disponibles en cada momento para facilitar la puesta en relación de alumnos con profesores en torno a temas de mutuo interés a lo largo de todo el año, de manera que en el periodo oficial de asignaciones por libre acuerdo se hagan oficiales asignaciones que puedan haberse negociado con anterioridad.

En todo caso, se garantizará la oferta de trabajos hasta el total que sea exigible a cada profesor y según los mecanismos previstos al efecto por el Reglamento. Es responsabilidad de los profesores actualizar en plazo cada curso sus propuestas de TFG incluyendo aquéllas que hubieran ya pactado con los alumnos y las que adicionalmente quieran proponer.

3.3 Sobre la evaluación del TFG

- En cumplimiento del Reglamento, la presentación de la memoria del TFG, así como del resto de la documentación, tendrá lugar a través del Aula Virtual en formato electrónico. Todos los documentos deberán estar en formato PDF, y opcionalmente se podrá presentar otra copia de la memoria en formato EPUB de libro electrónico.
- Una vez validada por el Subdirector de Ordenación Docente la documentación presentada se procederá a someter el TFG a evaluación, a cuyo efecto se designará una comisión de evaluación constituida según indica el Reglamento. Los profesores de la comisión que pertenezcan a la URJC serán preferentemente profesores de departamentos adscritos a la escuela y con docencia en alguno de los grados de la escuela, y en segunda instancia profesores de departamentos no adscritos a la escuela, con docencia en alguno de los grados de la escuela y pertenecientes a áreas de conocimiento estrechamente relacionadas con los estudios cursados por el alumno que se somete a evaluación. El tutor del trabajo propondrá uno o dos miembros de la comisión (preferiblemente dos), y el Subdirector de Ordenación Docente completará la comisión por extracción aleatoria de la lista completa de profesores que cumplen los criterios mencionados; el Subdirector de Ordenación Docente transmitirá explícitamente al tutor la composición de la comisión (miembros y reparto de roles).
- Una vez constituida la comisión de evaluación, el tutor es responsable de hacer llegar a todos sus miembros copia en PDF del trabajo a evaluar, al menos con siete días de anterioridad a la sesión de evaluación, cuya fecha y hora se decidirá por consenso entre los miembros de la comisión, el tutor y el alumno. El tutor es también responsable de informar al Subdirector de Ordenación Docente de todos los detalles de la sesión de evaluación: fecha, hora, lugar, título del trabajo, nombre del alumno y titulación, con al menos 5 días de antelación a la sesión de evaluación.
- La sesión de evaluación puede tener lugar en cualquier momento del curso académico **hasta catorce días después de la fecha oficial de cierre de actas** de la última convocatoria del curso académico (convocatoria de junio).
- El Subdirector de Ordenación Docente procederá a la difusión de la ubicación, fecha y hora de la sesión de evaluación en el Foro de la ETSIT del Aula Virtual o por el medio que se considere oportuno para que toda la comunidad académica de la ETSIT tenga conocimiento del mismo antes de que ésta se produzca.
- La comisión de evaluación es responsable de recibir y estudiar la documentación presentada en formato electrónico por el solicitante, particularmente el documento de memoria de TFG.
- Es responsabilidad del tutor que en fecha, hora y lugar se presenten 3 miembros de la comisión, avisando oportunamente al suplente si por alguna causa sobrevenida no pudiera presentarse alguno de los titulares. El tutor se asegurará de llevar una copia del formato de acta de evaluación del TFG que entregará al Secretario al comienzo de la sesión. La sesión tendrá lugar según las indicaciones del Reglamento. No obstante, y dada la naturaleza práctica de muchos trabajos de ingeniería, la presentación se podrá extender algo más en tiempo (hasta un tope de 25 minutos) si la presentación de resultados experimentales, realización de demostraciones, etc. así lo requieren para una mejor comprensión del trabajo acometido.

- El tutor debe asistir a la sesión de evaluación y quedar a disposición de la comisión evaluadora para responder a cualquier pregunta que dicha Comisión quiera hacerle.
- La comisión debe evaluar y calificar el TFG, y levantar acta del acto en el formato oficial proporcionado en Anexo del Reglamento de TFG de la URJC.
- Por último, la comisión comunica al alumno la calificación otorgada, y el secretario de la comisión, o el tutor en su nombre, debe presentar a la mayor brevedad en la Secretaría Académica de la ETSIT el acta de evaluación para su archivo y tramitación.

3.4 La memoria del TFG

- Los TFG de los grados de la ETSIT se documentarán con una memoria que orientativamente podrá tener una extensión máxima de 60 páginas (sin contar anexos).
- La memoria estará escrita en tamaño DIN A4 con un formato legible (p.ej. márgenes de 2,5 cm, letra Times New Roman tamaño 12, espaciado 1'5). La estructura de la memoria podrá variar según sea la naturaleza del trabajo y a juicio del tutor, pero orientativamente puede contar con las secciones siguientes:
 - Portada
 - Resumen (máximo una página)
 - Índice
 - Introducción (incluyendo el planteamiento del problema)
 - Objetivos (incluyendo, en su caso, los requisitos o especificaciones formales del trabajo realizado)
 - Descripción del trabajo desarrollado (que puede abarcar varios apartados, incluyendo, en su caso, metodología, diseño, materiales, realización, resultados y pruebas del mismo)
 - Conclusiones (incluyendo, en su caso, líneas de trabajos futuros, y mencionando obligatoriamente las competencias –conocimientos y/o capacidades– del grado que el alumno ha aplicado al TFG y las nuevas competencias –conocimientos y/o capacidades– que el alumno ha adquirido con la realización del TFG)
 - Bibliografía
 - Anexos (si fueran necesarios, incluyendo, en su caso, glosarios, manuales de usuario, encuestas, licencias...).
 - En caso de que sea procedente acompañar software u otro material digital, los URL de los enlaces en los que se pueden encontrar estos materiales en línea deberán aparecer claramente referenciados en un anexo.
- Todo el material se entrega en formato electrónico por Campus Virtual.
- Una vez aprobado el TFG, el tutor deberá hacer llegar el archivo del documento de memoria al Secretario Académico de la ETSIT. Este archivará los trabajos presentados, y pasará además copia de aquellos que cumplan unos criterios mínimos de calidad para su publicación en abierto en la BURJC; cualquier información que sea requerida por la Biblioteca de la URJC para este proceso deberá ser facilitada por el tutor. Si hubiera algún motivo justificado para que el trabajo no se publique en abierto, el alumno lo deberá argumentar por escrito y en ese caso el Subdirector de Ordenación Docente podrá aprobar la no visibilidad del trabajo en el archivo abierto.

**ANEXO 1.- MODELO PARA LA PORTADA DE LOS TRABAJOS FIN DE
GRADO DE LA ETSIT – URJC**



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

GRADO EN INGENIERÍA EN **(ESPECIFICAR)**

TRABAJO FIN DE GRADO

**(TÍTULO DEL TRABAJO, SEGUIDO DE SUBTÍTULO EN CASO DE QUE
HAYA MÁS DE UN ALUMNO CON IGUAL TÍTULO EN EL TRABAJO Y SE
QUIERA PARTICULARIZAR)**

Autor: **(el autor del TFG)**

Tutor: **(el tutor del TFG)**

Cotutor: **(si procede)**

Curso académico 20__ / 20__