



POLITÉCNICA



Guía de Aprendizaje “TRABAJO FIN DE GRADO”
para las titulaciones: GIG, GITM, GIRECE y GIE



ÍNDICE

1	Preámbulo	3
2	Descripción del proceso de realización y lectura del TFG	4
3	Períodos lecturas y plazos de presentación de documentación	4
4	Evaluación del TFG.....	6



1 Preámbulo

El objetivo del Trabajo Fin de Grado (TFG) es valorar la capacidad del estudiante para aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera a la resolución práctica de los problemas que integran un proyecto de ingeniería. Por lo tanto el TFG es un trabajo técnico, comprendido en el ámbito de la rama de la ingeniería cursada por el estudiante en la Escuela de Ingenieros de Minas y Energía (UPM), de carácter multidisciplinar, cuya complejidad dependerá del alcance del Trabajo y cuyo contenido deberá responder a las exigencias, generales y particulares, planteadas para el ejercicio profesional.

Créditos ECTS	Tipo	Curso	Temporalidad	Idioma
12	Obligatoria	4	Semestre 8	Español

Prerrequisitos

Haber aprobado en actas todas las asignaturas previas del itinerario (228 ECTS).

Competencias genéricas

Capacidad para diseñar, redactar y planificar proyectos parciales o específicos.

Resultados de aprendizaje

El estudiante ha de ser capaz de presentar un ejercicio original de naturaleza profesional, realizado por él individualmente y defendible ante un tribunal universitario, cuyo tema esté claramente inscrito en el ámbito de las tecnologías específicas de alguno de los siguientes estudios de grado: Grado en Ingeniería de la Energía (GIE) y en los recogidos en la Orden CIN/306/2009: Grado en Ingeniería Geológica (GIG); Grado en Ingeniería de Tecnología Minera (GITM); Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos (GIRECE); en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas de cada Grado.

Contenidos

El Trabajo constará como mínimo de los siguientes documentos: Memoria Técnica y Estudio Económico, pudiendo completarse, a juicio del Profesor Tutor y en función del tema tratado en el Trabajo, con Pliego de Condiciones, Anexos y Planos. El estudiante redactará los documentos anteriores con el formato que se especifique y entregará una copia completa del mismo en formato digital y en papel, con un número orientativo de 100 páginas y un mínimo de 50, para uso del tribunal en sus funciones de valoración del Trabajo. En caso de que el TFG esté redactado en inglés se incluirá un resumen de 15 páginas en español.

Sistema de evaluación

El Trabajo será presentado para su defensa ante un tribunal de tres profesores. El Profesor Tutor (PT), podrá ser consultado por el tribunal, pero no estará presente en las deliberaciones para la valoración del Trabajo.

Si el estudiante supera la mitad de la puntuación máxima, se considerará Apto, declarándose No Apto en caso contrario. La valoración final, con el sistema ECTS, se hará con la ayuda de las valoraciones cuantitativas anteriores y se recogerá en un acta individual para cada estudiante.

Al final del curso se asignarán las matrículas de honor a los estudiantes que, a juicio de un tribunal único, acumulen más méritos para dicha calificación dentro de cada titulación.

ACLARACIÓN: cualquier certificación de la calificación del TFG anterior al final del curso, implicaría la renuncia por parte del estudiante a la matrícula de honor.



2 Descripción del proceso de realización y lectura del TFG

1. El estudiante acordará con un Profesor Tutor (PT) un tema de Trabajo (TFG) de su interés. La propuesta de trabajo podrá partir tanto de profesores como de estudiantes. Los departamentos también podrán proponer trabajos.
2. El PT o el estudiante enviará por email la Ficha de Inicio a la dirección proyectosgrado.minasyenergia@upm.es, indicando en el asunto el nombre de la titulación a la que pertenece, **mínimo dos meses antes de la convocatoria en la que se vaya a presentar.**
3. La Oficina de Proyectos comunicará al estudiante y al PT el código asignado al Trabajo.
4. Será responsabilidad del estudiante y del PT que el Trabajo Fin de Grado (TFG) se redacte según las normas de la “*Guía para la redacción TFG*”.
5. Las fechas de defensa/lectura estarán disponibles en la Web de la Escuela y se agruparán en varios “intervalos” de días a lo largo del año.
6. Cuando el PT considere que el TFG está finalizado se comunicará a la Oficina de Proyectos enviando por email la “*Ficha Final*” y la “*Evaluación del TFG*” por el PT. La Oficina de Proyectos comunicará por email al estudiante y al Tutor la fecha, hora, lugar y el tribunal de la lectura/defensa. El plazo para entregar la documentación será el establecido según el periodo de lectura.
7. El estudiante enviará por email la “*Situación de créditos*” que se obtiene en su página personal de Politécnica Virtual, donde figurarán superados los 228 créditos necesarios para poder defender su TFG. Asimismo enviará el documento “*Comprobante de créditos*” debidamente rellenado y firmado. El estudiante entregará en la Oficina de Proyectos una copia de la versión final del TFG en papel y en CD-ROM, con la identificación adecuada según se establece en “Carátula CD-ROM”, según los plazos establecidos para los distintos periodos de lectura. Asimismo, entregará si lo considera oportuno, los permisos de “*Reproducción*” y “*Publicación de TFG en oa.upm.es*”.
8. El día de la defensa/lectura el estudiante deberá dirigirse al aula asignada para la lectura del Trabajo. Una vez terminada la defensa el estudiante se llevará el Trabajo impreso que había entregado.
9. Una vez calificados los Trabajos los Secretarios de los Tribunales entregarán las Preactas correspondientes en la Oficina de Trabajos.
10. El Profesor Tutor NO formará parte del Tribunal pero podrá asistir a la defensa/lectura del TFG e intervenir si lo solicita al final del turno de preguntas del Tribunal.



3. Períodos de lectura y plazos de presentación de documentación

Periodos lectura 2020-21	Paso 1	Paso 2
11, 12, 15, 16, 17 y 18 de marzo de 2021	Hasta 15 de febrero	Hasta 26 de febrero ⁽¹⁾
12,13,14,15 y 16 de julio 2021	Hasta 18 de junio	Hasta 2 de julio
20,21,22,23,24 y 27 de septiembre 2021	Hasta 3 de septiembre	Hasta 10 de septiembre

El horario de defensa de Trabajos Fin de Grado será el siguiente:

- De 8.15 a 9.45 horas en horario de mañana
- De 14.15 a 15.15 horas en horario de tarde

Paso 1:

Cuando el PT considere que el TFG está finalizado se comunicará a la Oficina de Proyectos enviando por email la “Ficha Final” y la “Evaluación del TFG por el PT”.

Paso 2:

El estudiante habrá enviado al email de la Oficina de Proyectos los documentos “Situación de créditos” y “Comprobante de créditos”. El estudiante entregará en la Oficina de Proyectos una copia de la versión final del TFG en papel y en CD-ROM, con la identificación adecuada según se establece en “Carátula CD-ROM”, según los plazos establecidos para los distintos periodos de lectura. Asimismo, entregará si lo considera oportuno, los permisos de “Reproducción” y “Publicación de TFG en oa.upm.es”.

(1) Dadas las circunstancias actuales se amplía el plazo para entregar los documentos “Situación de créditos” y “Comprobante de créditos” hasta el 5 de marzo de 2021.

Persona de contacto de la Oficina de Proyectos:

Maribel Guerrero Pérez

proyectosgrado.minasyenergia@upm.es

Tlfno.: 91 0676340 Edificio M1.



4. Evaluación del TFG

Se establece el criterio de calificación o evaluación del TFG, teniendo en cuenta los 4 bloques siguientes:

BLOQUE	PORCENTAJE EN LA CALIFICACIÓN
A. Dificultad y repercusión del proyecto	24%
B. Desarrollo del trabajo	26%
C. Documentación escrita	24%
D. Presentación	26%

El Profesor Tutor del TFG debe valorar los bloques: A, B y C según formato “Evaluación del TFG por el PT”.

La Presentación o defensa del TFG consistirá en una exposición oral por parte del estudiante hasta un tiempo máximo de 15 minutos en sesión pública ante el tribunal nombrado y constituido para juzgar dicho TFG. Después de la exposición, los miembros del tribunal podrán efectuar al estudiante las preguntas que estimen pertinentes hasta un tiempo máximo de 15 minutos. Al finalizar el turno de preguntas, el profesor tutor del TFG (que no formará parte del tribunal) podrá intervenir si lo juzga oportuno para informar al tribunal del trabajo realizado por el estudiante.

El Tribunal estará compuesto por tres profesores: un presidente, un vocal y un secretario. Puede formar parte del tribunal un vocal externo (no académico) por sugerencia del Profesor Tutor. Dicho vocal externo actuará con los mismos derechos que el resto de los miembros del Tribunal.

El tribunal a puerta cerrada, deberá valorar los bloques: A, B, C y D, según formato “Evaluación del TFG por el Tribunal”. Se incluirá la puntuación del PT (bloques: A, B y C) haciendo el promedio con la valoración de cada uno de los 3 miembros del tribunal de esos bloques A, B y C. La calificación numérica será solo con un decimal. En el acta se debe indicar si el TFG se propone para Matrícula de Honor (si la calificación es \geq al 90% de la máxima posible) y hay unanimidad por parte del Tribunal. En el caso que lo considere oportuno, el tribunal puede reflejar en el acta las observaciones adicionales que acuerde.

Cumplimentada el acta, el Secretario del Tribunal la entregará en la Oficina de Proyectos (Edificio M1), que la enviará a la Secretaría del centro.