GUÍA DOCENTE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS ENERGETICOS

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA			
Título/s	**GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS**		
Centro	**ESCUELA POLITECNICA DE INGENIERIA DE MINAS Y ENERGIA**		
Módulo / materia	**TRABAJO FIN DE GRADO**		
Código y denominación	G614	**TRABAJO FIN DE GRADO**	
Créditos ECTS	**12**		
Tipo	**OBLIGATORIA**		
Curso / Cuatrimestre	**CUARTO**		**ANUAL**
Web	**https://web.unican.es/estudios/detalle-asignatura?c=G614&p=101&a=2026**		
Idioma de impartición	**ESPAÑOL**		

Coordinador	RAÚL PEREDA GARCÍA
Contacto	942846501
E-mail	Raul.pereda@unican.es

Reglamento de TFG del Centro (dirección web)	http://web.unican.es/centros/minas/Paginas/Trabajo-Fin-de-Grado.aspx

2. PRERREQUISITOS

Para poder matricularse del TFG es necesario matricularse de todas las asignaturas que queden para completar la titulación. Para poder presentarlo y defenderlo, hay que tener aprobadas todas las asignaturas de la titulación y acreditar haber alcanzado las competencias lingüísticas establecidas en la Universidad de Cantabria.

3. COMPETENCIA GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias genéricas y básicas

CG1	Capacidad de análisis y síntesis
CG2	Capacidad de organización y planificación
CG3	Comunicación oral y escrita en lengua nativa
CG4	Conocimiento de una lengua extranjera
CG5	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
CG6	Capacidad de gestión de la información
CG7	Resolución de problemas
CG8	Toma de decisiones
CG9	Trabajo en equipo
CG10	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
CG11	Trabajo en un contexto internacional
CG12	Habilidades en las relaciones interpersonales
CG13	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
CG14	Razonamiento crítico
CG15	Compromiso ético
CG16	Aprendizaje autónomo
CG17	Adaptación a nuevas situaciones
CG18	Creatividad
CG19	Liderazgo
CG20	Conocimiento de otras culturas y costumbre
CG21	Iniciativa y espíritu emprendedor
CG22	Motivación por la calidad
CG23	Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG24	Capacidades directivas
CG25	Capacidad para dirigir equipo y organizaciones
CG26	Conocimientos básicos y fundamentales del ámbito de formación
CG27	Conocimientos en alguna especialidad del ámbito de formación

CB_02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB_03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB_04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
Competencias específicas	
CE32	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 Minas de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	
	Constatar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el plan de estudios cursado y la utilidad práctica de los mismos, así como la transcendencia de la salida profesional que conlleva la posesión del título al que conduce la titulación.
	Ampliación en conocimientos informáticos, al tener que utilizar herramientas y software informático para la resolución de problemas.
	Profundización personal y fomento de las inquietudes personales encaminadas a los objetivos de la titulación cursada.

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA
Ayudar al alumno a comprender la relevancia de los conocimientos adquiridos en la resolución de supuestos prácticos reales mostrar la posible salida profesional que puede desempeñar.
Interiorización clara sobre los conocimientos adquiridos y suscitar el interés por una ampliación de conocimientos para resolver problemas de forma personal y autónoma.
Dotar al alumno de las herramientas necesarias para desempeñar su ejercicio profesional, desde el punto de vista ingenieril o desde el punto de vista de la investigación, como parte fundamental de la resolución de problemas.
Dotar al alumno de conocimientos en materias organizativas y gestión en la redacción, ejecución y desarrollo de proyectos, así como el aprendizaje de metodologías y normativas aplicables en la redacción de proyectos.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	**HORAS DE LA ASIGNATURA**
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
• Seminarios y tutorías, sesiones de laboratorio, etc. realizados con el Director del Trabajo	24
• Evaluación y defensa del TFG	1
Total actividades presenciales	**25**
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo Autónomo: • Búsqueda y estudio de documentación, trabajo autónomo de laboratorio o de campo, etc. • Desarrollo del trabajo • Escritura de la memoria y preparación de la presentación	275
Total actividades no presenciales	**275**
HORAS TOTALES	**300**

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Organización de la oferta y asignación de Trabajos Fin de Grado

A lo largo del mes de octubre de cada curso académico, el Coordinador Académico hará pública una lista de temas objeto de TFG, así como de profesores directores de esos temas; la función de dicha lista es que el alumno pueda escoger el tema del TFG.

Sin perjuicio de lo anterior, el tema objeto del TFG podrá definirse entre el alumno y el director del trabajo. En la asignación del tema y del director del trabajo podrán intervenir el Coordinador Académico, por delegación del Director del Centro.

Para iniciar el TFG, el alumno deberá contar con la conformidad del director del trabajo. A tal efecto, el alumno cumplimentará la "Ficha de Asignación", recogida en el Anexo nº1 de la Normativa de TFG de la Escuela y se lo pasará a firmar al director del trabajo.

Durante la elaboración del TFG el director del trabajo realizará un seguimiento pormenorizado de la evolución del mismo. Además, el coordinador académico de trabajos fin de grado podrá asesorar al estudiante en los aspectos formales del documento de TFG. Dicho trabajo podrá redactarse tanto en castellano como en inglés.

La estructura y formato del TFG seguirá las especificaciones detalladas en la Normativa de TFG de la Escuela y las fijadas por el Coordinador Académico.

Para llevar a cabo el seguimiento formal del contenido del trabajo se empleará la plataforma Moodle, donde el alumno matriculado deberá ir subiendo los contenidos para su revisión en cuanto a formato y originalidad. El coordinador Académico determinará los plazos límite para el envío de dicha documentación con el objeto de poder ser revisada con anterioridad al fin de plazo de cada convocatoria.

Sólo podrán proceder a la presentación del TFG los alumnos que, estando matriculados, cuenten con el informe previo favorable del director del trabajo y del Coordinador Académico. A tales efectos, el alumno cumplimentará el impreso de conformidad recogido en el Anexo nº2 de la Normativa de TFG de la Escuela.

Esta guía se complementa con las especificaciones desarrolladas en la Normativa de TFG de la Escuela, que el estudiante debe conocer y cumplir.

Temporización: convocatorias, fechas de entrega y defensa de cada convocatoria

Fases	Fechas de cumplimentación
Asignación del TFG	Oferta anual en el mes de octubre abierta a su actualización a lo largo del curso.
Presentación de la memoria	Presentación previa del TFG a través de la plataforma Moodle y posterior deposito junto al resto de documentación en las convocatorias fijadas por el Centro.
Convocatorias de defensa del TFG	La defensa del TFG consta de cinco convocatorias: Noviembre, febrero, abril, julio, septiembre.

¿En qué consiste el TFG? (descripción de la memoria y del material necesario para realizar su defensa pública)

El Trabajo Fin de Grado 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 Minas de naturaleza profesional en la que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. (Orden CIN 306/2009). El término original queda referido a que en ningún caso pueda ser un trabajo plagiado ni presentado con anterioridad por el alumno en ninguna otra asignatura. Se deberán citar las fuentes utilizadas.

El índice general de los trabajos tipo proyecto se acomodará a la estructura de los cuatro documentos tradicionales, adaptándola en aquellos casos en que se considere necesario.

Documento Nº 1.- Memoria.
Documento Nº 2.- Planos.
Documento Nº 3.- Pliego de condiciones.
Documento Nº 4.- Presupuesto.

Para los trabajos relacionados con modelos experimentales, prototipos, estudios, investigación, etc., se puede adoptar un índice como el siguiente:

Introducción.
Alcance y Objetivos.
Estado del arte.
Metodología.
Resultados.
Conclusiones.
Bibliografía.

Para poder realizar la evaluación del TFG, el estudiante deberá subir a la Plataforma Educativa Moodle de la asignatura del TFG la siguiente documentación en PDF:

1) El anexo 1 "Ficha de asignación".
2) El anexo 2 "Informe de conformidad".
3) El anexo 3 "Autorización de archivo digital y repositorio Ucrea".
4) El Trabajo Fin de Grado completo en un único archivo denominado Nombre_trabajo.pdf.
5) Un fichero denominado Datos_iniciales_estudiante.pdf, en el que constarán todos aquellos datos de identificación necesarios: al menos nombre del autor/a, director/a del trabajo, título del trabajo, titulación, año y nombre del Centro.
6) Un fichero denominado Resumen_iniciales_estudiante.pdf, en el que constará el resumen del Trabajo Fin de Grado en castellano y en inglés con una extensión máxima de 4 páginas.

Observaciones

7. MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Composición del tribunal encargado de juzgarla

Para coordinar los TFG se crea la figura del Coordinador Académico y para la evaluación un Tribunal, todos ellos nombrados por la Dirección de entre los profesores del Centro.

Formarán el Tribunal: un Presidente (Coordinador Académico), un Secretario (profesor del área de conocimiento o afín nombrado por la Dirección del Centro), y el director del trabajo o persona en quien delegue. La composición de los tribunales se hará pública con suficiente antelación.

Descripción del acto de defensa

Para realizar la evaluación del TFG el alumno realizará una exposición oral y pública, con los medios que estime oportunos y con una duración máxima de 20 minutos. A continuación, los miembros del tribunal podrán formular las preguntas que consideren oportunas con el objeto de valorar el TFG.

Para que el tribunal pueda efectuar sus funciones adecuadamente, en la exposición del TFG a realizar por parte de los alumnos deberán estar presentes, al menos dos de sus miembros.

El tribunal de evaluación calificará el TFG en base a los criterios establecidos en el Anexo 4 de la Normativa de TFG de la Escuela "Criterios de calificación".

Criterios de valoración

Criterios	Ponderación sobre un total de 100 puntos, según consta en el Anexo 4 de la Normativa de TFG de la Escuela "Criterios de calificación".
Calidad científica y técnica del TFG presentado	30 puntos
Calidad del material entregado	25 puntos
Adaptación de contenidos a la titulación	25 puntos
Claridad expositiva	10 puntos
Capacidad de debate y la defensa argumental	5 puntos
Documentos relevantes y con perfil de divulgación de conocimiento (UCrea).	5 puntos

Observaciones

8. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS EN INGLÉS	
Competencias lingüísticas en inglés	
Comprensión escrita	Si
Comprensión oral	Si
Expresión escrita	Si
Expresión oral	Si
Asignatura íntegramente en inglés	No
Observaciones	