# **GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA**



## TRABAJO FIN DE GRADO (CC. **AMBIENTALES)**

CÓDIGO 61014016



# 24-25

TRABAJO FIN DE GRADO (CC. AMBIENTALES) CÓDIGO 61014016

### ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA
ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO



UNED 2 CURSO 2024/25

NOMBRE DE LA ASIGNATURA TRABAJO FIN DE GRADO (CC. AMBIENTALES)

CÓDIGO 61014016 CURSO ACADÉMICO 2024/2025

**DEPARTAMENTO** 

FÍSICA FUNDAMENTAL, ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO, QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA, CIENCIAS Y TÉCNICAS FISICOQUÍMICAS, CIENCIAS ANALÍTICAS, TEORÍA DE LA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA SOCIAL, QUÍMICA ORGÁNIÇA Y BIO-ORGÁNICA, FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS, MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES, GEOGRAFÍA DERECHO PENAL Y CRIMINOLOGÍA, FÍSICA INTERDISCIPLINAR

TÍTULO EN QUE SE IMPARTE **GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES** 

**CUARTO CURSO CURSO** 

**PERIODO ANUAL** 

Nº ETCS 10

250.0 HORAS

IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE **CASTELLANO** 

#### PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El Trabajo Fin de Grado (TFG) tiene el carácter de asignatura obligatoria del plan formativo del Grado en Ciencias Ambientales. La normativa básica que rige su concepto, 🗟 funcionamiento, tutorización y evaluación es la del Real Decreto que se desarrolla en la "

§ Normativa sobre la realización de los Trabajos Fin de Grado en la UNED" y se particulariza en la "Normativa sobre la realización de los Trabajos Fin de Grado en la Facultad de Ciencias".

La realización del TFG consiste en la redacción de una memoria y en su defensa. La memoria es un trabajo académico original y autónomo, orientado a poner de manifiesto la adquisición integrada de las competencias, destrezas y habilidades vinculadas al título del grado. Este trabajo se realizará bajo la dirección de un profesor de los equipos docentes del 8 grado. El tema de la memoria deberá ceñirse a una de las líneas de carácter general propuestas por los distintos departamentos con docencia en el grado (ver apartado

# "Contenidos"), siendo también posible la opción de línea específica. REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA Para que el estudiante pueda matricularse en el TFG tendrá que tener superados propulsos de línea específica.

previamente al menos 180 ECTS del título y matricularse al mismo tiempo en todas las asignaturas requeridas para finalizar el plan de estudios. Como tal, el TFG exige, además haber adquirido de forma adecuada los conocimientos y las destrezas que son propias de Ambito: cada una de las materias cursadas durante el plan de estudios del grado.

'Código

En el momento de matricularse, se recomienda que el estudiante valore adecuadamente la carga de trabajo que puede suponer la realización del TFG.

Para la tutorización del TFG existen tres modalidades. Las dos últimas modalidades tienen un carácter extraordinario, siendo la primera modalidad la habitual.

- 1. Línea general. Este es el procedimiento habitual de asignación de línea de TFG. El alumno, al realizar la matrícula de la asignatura, deberá ordenar las 26 líneas de TFG ofrecidas en orden de preferencia. Una vez terminado el período de matrícula, todos los alumnos del TFG serán ordenados según el coeficiente dado por: "créditos superados multiplicado por nota media". Así ordenados, a los alumnos se les irá asignando línea de TFG en función de sus preferencias y de los cupos de alumnos de cada línea.
- 2. Línea específica. Si el alumno tiene especial interés en realizar su TFG sobre un tema concreto, debe ponerse en contacto con el o los profesores del grado cuya temática docente o investigadora sea más cercana a la del tema de su interés. El alumno hará una propuesta lo más detallada posible de su proyecto de TFG. El profesor tiene total libertad para aceptar o rechazar el tema propuesto por el alumno, sin que un rechazo signifique necesariamente que la propuesta del alumno no sea válida o carezca de interés.
- 3. Tutor externo. El alumno podrá ser codirigido por un director externo. Este codirector externo deberá, preferentemente, ser un profesor universitario en un área relacionada con las Ciencias Ambientales o un investigador de una institución. Al igual que en el punto anterior, el alumno contactará con un profesor del grado en Ciencias Ambientales de la UNED, de temática afín, al que someterá su plan de TFG. Nuevamente, el profesor de la UNED tiene total libertad para aceptar o rechazar el tema propuesto por el alumno, así como para aceptar o rechazar la codirección propuesto. En caso de acuerdo con el profesor de la UNED, la Comisión de Trabajo Fin de Grado deberá dar el visto bueno al codirector, pudiendo requerir para ello todos los documentos necesarios (currículum vitae, nombramientos, publicaciones, etc.). En caso de codirección externa, el alumno contará con dos directores: su director externo y el director académico de la UNED.

Es IMPRESCINDIBLE que en el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el desarrollo del TFG, el director académico de la UNED responsable de este trabajo notifique este hecho al coordinador del grado a fin de que al alumno se le asigne este tipo de línea.

La información sobre las diferentes líneas de TFG ofrecidas y sus correspondientes cupos el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de escoger una de las dos últimas modalidades para el caso de la UNED responsable de este trabajo el caso de la UNED responsable de la UNED responsable de la UNED responsable de este trabajo el caso de la UNED responsable de la UNED responsabl

La información sobre las diferentes líneas de TFG ofrecidas y sus correspondientes cupos están en los apartados de "Contenidos" y "Líneas de TFG ofertadas y coordinadores", greviamente del coordinador de cada línea, con el que los alumnos podrán contactar, previamente a realizar su lista de preferencias, para consultar cualquier duda sobre las temáticas contenidas en las líneas. En la web de la Facultad de Ciencias o en el curso virtual, se puede encontrar una breve descripción de cada una de las líneas ofertadas, a fin de tener una idea más concreta del tipo de trabajo a desarrollar en cada una de estas líneas.

"Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/

UNED 4 CURSO 2024/25

En el caso de alumnos repetidores que deseen continuar realizando su TFG con el director ya previamente asignado en cursos anteriores, se les conservará esta asignación siempre y cuando exista la aprobación expresa del director. El periodo para realizar esta petición será anunciado convenientemente en el curso virtual.

El listado de alumnos junto con la línea que les ha sido asignada se publicará, en su momento (habitualmente se hace en el mes de noviembre), en el curso virtual de la asignatura.

#### **EQUIPO DOCENTE**

Nombre y Apellidos JULIO ALFONSO DEL PINO ARTACHO

Correo Electrónico jadelpino@poli.uned.es

Teléfono 91398-8113

Facultad FAC.CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA

SOCIOLOGÍA I Departamento

ADAN PEREZ GARCIA Nombre y Apellidos Correo Electrónico a.perez.garcia@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7326

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

Departamento FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

ANTONIO FERNANDEZ FERNANDEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico afernandez@geo.uned.es

Teléfono 91398-7630

Facultad FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Departamento **GEOGRAFÍA** 

Nombre y Apellidos ALVARO RUIZ GOMEZ Correo Electrónico alv.ruiz@cee.uned.es

Teléfono 91398-9235

Facultad FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

ECONOMÍA APLICADA Y ESTADÍSTICA Departamento

AMELIA PEREZ ZABALETA Nombre y Apellidos Correo Electrónico aperez@cee.uned.es

Teléfono 91398-7856

FAC.CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES Facultad

ECONOMÍA APLICADA Departamento

EVA CASTILLEJOS LOPEZ (Coordinador de asignatura) Nombre y Apellidos

Correo Electrónico castillejoseva@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7347

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

CONSUELO ESCOLASTICO LEON Nombre y Apellidos

Correo Electrónico cescolastico@ccia.uned.es

Teléfono 91398-8960

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA ORGÁNICA Y BIO-ORGÁNICA Departamento



CARMEN SANCHEZ RENAMAYOR Nombre y Apellidos

Correo Electrónico csanchez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7386

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

CIENCIAS Y TÉCNICAS FÍSICO-QUÍMICAS Departamento

Nombre y Apellidos DAVID GARCIA ALDEA Correo Electrónico dgaldea@fisfun.uned.es

Teléfono 91398-7636

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos MARÍA DOLORES GARCÍA DEL AMO

Correo Electrónico dgarcia@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7285

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

**EMILIO LUQUE PULGAR** Nombre y Apellidos Correo Electrónico eluque@poli.uned.es

91398-8354 Teléfono

FAC.CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA Facultad Departamento SOCIOLOGÍA II (ESTRUCTURA SOCIAL)

EVA MARIA RUBIO ALVIR Nombre y Apellidos Correo Electrónico erubio@ind.uned.es Teléfono 91398-8226

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN Departamento

Nombre y Apellidos MARIA ESTRELLA DEL PERPETUO CORTES RUBIO

Correo Electrónico escortes@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7328

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

FERNANDO ESCASO SANTOS Nombre y Apellidos

Correo Electrónico fescaso@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7329

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

FRANCISCO JAVIER ORTEGA COLOMA Nombre y Apellidos

Correo Electrónico fortega@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7329

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

Nombre y Apellidos MARIA ISABEL ESTEBAN PACIOS

Correo Electrónico ipacios@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7375

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

CIENCIAS Y TÉCNICAS FÍSICO-QUÍMICAS Departamento



JAVIER LARIO GOMEZ Nombre y Apellidos Correo Electrónico javier.lario@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7879

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

JULIO HERNANDEZ RODRIGUEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico ihernandez@ind.uned.es

Teléfono 91398-6424

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES

Departamento **MECÁNICA** 

Nombre y Apellidos JAVIER PEREZ ESTEBAN Correo Electrónico ipereze@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7321

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA ORGÁNICA Y BIO-ORGÁNICA Departamento

Nombre y Apellidos JUAN CRUZ ALLI TURRILLAS Correo Electrónico juan-cruz.alli@der.uned.es

Teléfono 91398-6127

Facultad **FACULTAD DE DERECHO DERECHO ADMINISTRATIVO** Departamento

JOSE ANTONIO VALLEJO RODRIGUEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico ivallejo@mat.uned.es

Teléfono 91398-7228

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES Departamento

Nombre y Apellidos LUIS ROMERO CUADRADO Correo Electrónico Iromero@ind.uned.es

Teléfono 91398-9621

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN Departamento

MANUEL GARCIA RODRIGUEZ Nombre y Apellidos Correo Electrónico manu.garo@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7360

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

MARTA GALLARDO BELTRAN Nombre y Apellidos Correo Electrónico martagallardo@geo.uned.es

Teléfono 91398-9451

FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA Facultad

Departamento **GEOGRAFÍA** 

Nombre y Apellidos MARIA JOSEFA BAUTISTA-CERRO RUIZ

Correo Electrónico mjbautistac@edu.uned.es

Teléfono 91398-6985

Facultad FACULTAD DE EDUCACIÓN

TEORÍA DE LA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA SOCIAL Departamento



Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediantee

MANUEL PANCORBO CASTRO Nombre y Apellidos Correo Electrónico mpancorbo@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7187

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento FÍSICA INTERDISCIPLINAR

M DOLORES SERRANO TARRAGA Nombre y Apellidos

Correo Electrónico mserrano@der.uned.es

Teléfono 91398-8043

Facultad **FACULTAD DE DERECHO** 

Departamento DERECHO PENAL Y CRIMINOLOGÍA

Nombre y Apellidos MARTA PEREZ TORRALBA Correo Electrónico mtaperez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7332

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA ORGÁNICA Y BIO-ORGÁNICA Departamento

OLGA MONAGO MARAÑA Nombre y Apellidos Correo Electrónico olgamonago@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7365

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

OSCAR GALVEZ GONZALEZ Nombre y Apellidos Correo Electrónico oscar.galvez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-6343

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** FÍSICA INTERDISCIPLINAR Departamento

Nombre y Apellidos OSCAR HERRERO FELIPE Correo Electrónico oscar.herrero@ccia.uned.es

Teléfono 91398-8951

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

PABLO JOAQUIN GOMEZ DEL PINO Nombre y Apellidos

Correo Electrónico pgomez@ind.uned.es

Teléfono 91398-7987

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES Facultad

**MECÁNICA** Departamento

PEDRO LUIS GARCIA YBARRA Nombre y Apellidos

Correo Electrónico pgybarra@ccia.uned.es

Teléfono 91398-6743

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

Nombre y Apellidos RAMON PELLITERO ONDICOL

Correo Electrónico rpellitero@geo.uned.es

Teléfono 91398-6727

Facultad FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Departamento **GEOGRAFÍA** 



MARIA DEL ROSARIO PLANELLO CARRO Nombre y Apellidos

Correo Electrónico rplanello@ccia.uned.es

Teléfono 91398-9823

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

VANESA CALVINO CASILDA Nombre y Apellidos Correo Electrónico vcalvino@ieec.uned.es

Teléfono 91398-6498

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES

INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA Departamento

Nombre y Apellidos **RUBEN DIAZ SIERRA** Correo Electrónico sierra@ccia.uned.es

91398-8426 Teléfono

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

Departamento FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos IGNACIO ZUÑIGA LOPEZ Correo Electrónico izuniga@fisfun.uned.es

Teléfono 91398-7132

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** FÍSICA FUNDAMENTAL Departamento

**ROBERTO MARIA HORMIGOS** Nombre y Apellidos

Correo Electrónico rob.maria@ccia.uned.es

Teléfono

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad Departamento CIENCIAS ANALÍTICAS

JESUS ALVAREZ RODRIGUEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico jalvarez@ccia.uned.es

91398-7241 Teléfono

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

Departamento QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

Nombre y Apellidos **ESTHER ASEDEGBEGA NIETO** Correo Electrónico easedegbega@ccia.uned.es

Teléfono 91398-9546

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

Nombre y Apellidos CESAR AUGUSTO ANGULO PACHON

Correo Electrónico ca.angulo@ccia.uned.es

Teléfono 91398-8423

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

Departamento QUÍMICA ORGÁNICA Y BIO-ORGÁNICA

MARIA ELENA PEREZ MAYORAL Nombre y Apellidos

Correo Electrónico eperez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-9047

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

Departamento QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA



Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediantee

JUAN CLAVER GIL Nombre y Apellidos Correo Electrónico jclaver@ind.uned.es Teléfono 91398-6088

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN Departamento

MARIANA RODRIGUEZ HAKIM Nombre y Apellidos Correo Electrónico mrodriguez@fisfun.uned.es

Teléfono 91398-9843

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos MARIA LUISA ROJAS CERVANTES

mrojas@ccia.uned.es Correo Electrónico

Teléfono 91398-7352

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

Nombre y Apellidos MARIA JESUS RUEDA ANDRES

Correo Electrónico mrueda@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7330

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

MIGUEL ANGEL RUBIO ALVAREZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico mar@fisfun.uned.es Teléfono 91398-7129

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** FÍSICA FUNDAMENTAL Departamento

Nombre y Apellidos Mª VIRTUDES MORALES VARGAS

Correo Electrónico mvmorales@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7349

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

JUAN CARLOS BRAVO YAGÜE Nombre y Apellidos Correo Electrónico juancarlos.bravo@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7369

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

MARIA PEREZ CADENAS Nombre y Apellidos Correo Electrónico mariaperez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-6874

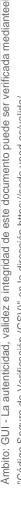
**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

Nombre y Apellidos ADOLFO VAZQUEZ QUESADA Correo Electrónico a.vazquez-quesada@fisfun.uned.es

Teléfono 91398-7143

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento FÍSICA FUNDAMENTAL



dirección "Código ?

ANTONIO JOSE LOPEZ PEINADO Nombre y Apellidos

Correo Electrónico alopez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7346

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

ANGEL MAROTO VALIENTE Nombre y Apellidos Correo Electrónico amaroto@ccia.uned.es

Teléfono 91398-8370

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA Departamento

Nombre y Apellidos AMALIA WILLIART TORRES Correo Electrónico awilliart@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7184

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** FÍSICA INTERDISCIPLINAR Departamento

DANIEL RODRIGUEZ PEREZ Nombre y Apellidos Correo Electrónico drodriguez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-9196

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

Departamento FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

FRANCISCO IVARS BARCELO Nombre y Apellidos Correo Electrónico franciscoivars@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7340

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

Departamento QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

Nombre y Apellidos JOSE LUIS MARTINEZ GUITARTE

Correo Electrónico jlmartinez@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7644

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

MIKEL SANZ MONASTERIO Nombre y Apellidos Correo Electrónico mikelsanz@ccia.uned.es

Teléfono 91398-9028

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** FÍSICA INTERDISCIPLINAR Departamento

RAQUEL MARTIN FOLGAR Nombre y Apellidos Correo Electrónico mfolgar@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7124

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

Nombre y Apellidos MARIA JOSE GONZALEZ AMUCHASTEGUI

Correo Electrónico mjgonzalezamu@geo.uned.es

Teléfono 91398-9004

Facultad FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

Departamento **GEOGRAFÍA** 



CONSOLACION MONICA MORALES CAMARZANA Nombre y Apellidos

Correo Electrónico mmorales@ccia.uned.es

Teléfono 91398-8123

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad

FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS Departamento

JOSE ESPAÑOL GARRIGOS Nombre y Apellidos

Correo Electrónico pep@fisfun.uned.es

Teléfono 91398-7133

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos PILAR FERNANDEZ HERNANDO Correo Electrónico pfhernando@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7284

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento CIENCIAS ANALÍTICAS

**RUBEN SANTIAGO LORENZO** Nombre y Apellidos

Correo Electrónico rlorenzo@ieec.uned.es

Teléfono 91398-7961

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES Facultad

INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA Departamento

ROSA Mª GARCINUÑO MARTINEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico rmgarcinuno@ccia.uned.es

Teléfono 91398-7366

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

JAIME ARTURO DE LA TORRE RODRIGUEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico jatorre@fisfun.uned.es

Teléfono 91398-7136

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** Departamento FÍSICA FUNDAMENTAL

MANUEL LUQUE GALLEGO Nombre y Apellidos Correo Electrónico mluque@ccia.uned.es

Teléfono 91398-8405

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO Departamento

MARIA TERESA ESTAÑ PEREÑA Nombre y Apellidos Correo Electrónico mteresa.estan@ccia.uned.es

Teléfono

Facultad **FACULTAD DE CIENCIAS** 

Departamento ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO

JUAN JOSE FERNANDEZ BERMUDEZ Nombre y Apellidos

Correo Electrónico jjos.fernandez@ieec.uned.es

Teléfono 91398-6874

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES

INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, CONTROL, TELEMÁTICA Y QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA Departamento





**LORETO ANTON LOPEZ** Nombre y Apellidos Correo Electrónico lanton@ccia.uned.es 91398-8921 Teléfono

**FACULTAD DE CIENCIAS** Facultad CIENCIAS ANALÍTICAS Departamento

#### HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El TFG tiene que ser realizado bajo la dirección académica de un profesor del grado en Ciencias Ambientales. Los directores académicos, en el marco de la organización del trabajo por ellos establecida, serán responsables de asesorar, asistir y orientar al estudiante en el proceso de realización del trabajo, de supervisar su desarrollo y de velar por el cumplimiento de los objetivos fijados.

La comunicación del estudiante con su director académico se realizará preferentemente a través de las herramientas de comunicación del curso virtual.

- D.ª María Teresa Estañ Pereña, el horario de atención al estudiante serán los miércoles lectivos de 9:30-13:3

#### **TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS**

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- •Tutorías de centro o presenciales: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
  •Tutorías campus/intercampus: se puede acceder vía internet.

  Consultar horarios de tutorización de la asignatura 61014016

  COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

  El Trabajo Fin de Grado cubre la mayoría de las competencias generales del Grado:

  CG01 Gestión autónoma y autorregulada del trabajo. Competencias de gestión y a servicio de s

CG01 - Gestión autónoma y autorregulada del trabajo. Competencias de gestión y @

planificación, de calidad y de innovación.

CG02 - Gestión de los procesos de comunicación e información a través de distintos medios y con distinto tipo de interlocutores, con uso eficaz de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento.

CG03 - Trabajo en equipo desarrollando distinto tipo de funciones o roles Coordinación del trabajo, capacidad de negociación, mediación y resolución de conflictos.

CG04 - Compromiso ético, especialmente relacionado con la deontología profesional.

- profesional ético.
- **CG05** Conocer y promover los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección ambiental, de

(CSV)"

accesibilidad universal y de diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz.

Y en función de la temática de su TFG, competencias específicas como:

- CE01 Adquirir las habilidades necesarias para elaborar e interpretar datos y mapas medioambientales.
- CE02 Conocer los métodos de análisis medioambiental para la evaluación, conservación y gestión de recursos naturales.
- CE03 Conocer los métodos de análisis medioambiental para la evaluación y gestión de los riesgos asociados a la actividad industrial.
- CE04 Saber describir y analizar las relaciones entre los fenómenos naturales, para predecir su evolución y efecto en el medio ambiente.
- CE05 Adquirir las técnicas necesarias para la toma de datos, su tratamiento e interpretación con rigor y precisión.
- CE06 Adquirir la capacidad de construir modelos para el procesamiento de datos para la predicción de problemas medioambientales.
- CE07 Adquirir la capacidad de observación y comprensión del medio ambiente de una forma integral.
- CE08 Aprender a desarrollar los trabajos asignados de forma compatible con la conservación del medio ambiente y el bienestar social.
- CE09 Saber aplicar técnicas de clasificación y caracterización de los procesos y sistemas medioambientales.
- **CE10** Aprender a evaluar los recursos medioambientales y las posibles alteraciones en los 🖁
- CE11 Poder comprender las dimensiones espacial y temporal de los fenómenos medioambientales, y sus efectos sobre la posicidad. medioambientales, y sus efectos sobre la sociedad.

  CE12 - Aprender a desarrollar los trabajos asignados de forma responsable en el ámbito de
- la normativa legal y de seguridad.
- CE13 Adquirir la capacidad para abordar problemas del medio ambiente desde un punto de vista interdisciplinar.

  CE14 Conocer las bases para la planificación territorial, la previsión y la mitigación de riesgos de origen natural y antrópico.
- CE15 Adquirir la capacidad de análisis, de crítica y de decisión necesaria para la CE15 - Adquirir la capacidad de análisis, de crítica y de decisión necesaria para la planificación y gestión de proyectos y servicios enfocados al conocimiento, explotación y conservación de los recursos naturales.

  CE16 - Saber asesorar acerca de los recursos naturales, su gestión y conservación, en la formulación de políticas, normas, planes y programas de desarrollo.



#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El TFG es un trabajo original, autónomo e individual que permitirá al estudiante mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de grado. Asimismo, se espera que el estudiante haya adquirido, al menos, las siguientes competencias, lo que deberá demostrar a través de la realización del Trabajo Fin de Grado:

- 1. Expresión con corrección, claridad y coherencia, empleando de forma correcta la terminología propia de las distintas disciplinas ambientales, con congruencia en sus argumentaciones mediante capacidades de análisis, síntesis, reflexión, comparación y comprensión.
- 2. Competencias generales, como la capacidad de organización y de planificación, la toma de decisiones, la independencia de juicio y el respeto por los puntos de vista ajenos.
- 3. Habilidad para el manejo de una serie de medios utilizados durante sus estudios de grado: repertorios bibliográficos o recursos documentales en internet, por ejemplo.
- 4. Profundizar en los conocimientos en alguna especialidad relacionada con la titulación.

#### **CONTENIDOS**

Geología aplicada al medio ambiente (cupo: 7%)

Técnicas y métodos de análisis químico aplicados al medio ambiente (cupo 4%)

Teoría y experimentación en Química Física en relación con las Ciencias Ambientales (cupo 2%)

La protección jurídica de la sostenibilidad ambiental a través de la biodiversidad (cupo 3%)

Delitos contra el medio ambiente (cupo 2%)

Economía del agua y económica ambiental (cupo 3%)

Aspectos fundamentales de la Auditoría Ambiental en la empresa (cupo 4%)



Métodos matemáticos de las ciencias ambientales (cupo 3%)

Agentes físicos en el Medio Ambiente: Contaminación por luz, radioactividad y fotoquímica (cupo 3.5%)

Modelización y Cambio Climático (cupo 4.5%)

Energía, Teledetección y Evaluación Ambiental (cupo 4%)

Toxicología ambiental, biotecnología y biodiversidad (cupo 12%)

Geografía y Medio Ambiente (cupo 8%)

Análisis y mejora de la sostenibilidad de procesos productivos (cupo 2%)

Representación del terreno, topografía, fotogrametría y modelos digitales del terreno (cupo 1%)

Modelos, técnicas y herramientas para la gestión de proyectos ambientales (cupo 1%)

Bases matemáticas en las ciencias ambientales (cupo 4%)

Energía eólica (cupo 2%)

Riesgos en la industria química (cupo 3%)

Tecnología química aplicada a la conservación, cuidado y, en su caso, descontaminación del medio ambiente (cupo 7%)



Bases Químicas del Medio Ambiente (cupo 2%)

Ecología (cupo 4%)

Reciclado y tratamiento de residuos (cupo 2%)

Actores sociales, opinión pública y medio ambiente (cupo 3%)

Medio ambiente y sociedad (cupo 3%)

Educación ambiental y desarrollo sostenible (cupo 6%)

#### **METODOLOGÍA**

#### CRONOGRAMA DEL TFG Y PLAN DE TRABAJO

Cuando se publique, en el curso virtual de la asignatura, la asignación definitiva de directores academicos a los alumnos del TFG, los alumnos deberán ponerse lo antes posible en contacto con sus directores para comenzar el TFG. En el siguiente calendario se dan las fechas principales sobre la realización del TFG. Se debe tener en cuenta que, excepto la fecha límite de entrega de trabajos, el resto de fechas pueden ser flexibilizadas por acuerdo con el director.

Cronograma del TFG	Partes de la memoria del TFG que pueden estar relacionadas con la actividad
0) Asignación de línea de TFG y contacto director-estudiante para la planificación del trabajo: a lo largo del mes de noviembre	77
Recensión de la bibliografía básica     Estudio del enfoque del problema dado en la bibliografía.     Fechas <u>aproximada</u> de entrega: <b>15 de diciembre</b>	Antecedentes y estado actual del tema.
2) Presentación del esquema del trabajo (en su caso: objetivos, metodología, técnicas). Fechas aproximada de entrega: 28 de febrero	I i

"Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/

CURSO 2024/25

**UNED** 

17

3) Presentación provisional de resultados y conclusiones. Borrador de la memoria  Fechas aproximada de entrega: 30 de marzo	Discusión, resultados, conclusiones. El director debe dar una valoración positiva parcial para que el estudiante pase a redactar la memoria definitiva.
4) Límite de entrega de la versión definitiva de la memoria. Para la convocatoria ordinaria de junio, fecha límite aproximada: 21 de mayo Para la convocatoria extraordinaria de septiembre, fecha límite aproximada: 30 de junio	El director debe dar la valoración positiva final a la memoria (validación del título) para que el estudiante pueda defender el TFG.
5) Defensa del TFG	

#### ESTRUCTURA Y REQUISITOS DE LA MEMORIA DEL TFG

El TFG deberá responder a los requerimientos de la línea de trabajo a la que el estudiante haya sido adscrito entre la oferta de líneas realizada por los departamentos con docencia en el grado.

Originalidad del TFG: se considerará plagio la reproducción de frases o párrafos de textos de otros autores sin citar la fuente original de la que provienen, ya sea una página de internet, un libro, una revista, o bien trabajos de otros compañeros. El plagio será considerado una falta grave que será motivo suficiente para suspender la asignatura y puede dar lugar a la apertura de un expediente disciplinario. Hay que ser extremadamente cuidadosos con la reproducción de textos mediante paráfrasis siendo fundamental un adecuado manejo de la cita textual y el ejercicio de una rigurosa documentación.

Características formales del trabajo (se indican algunas, y se recomienda al estudiante que siga las posibles indicaciones del director):

Extensión: entre 30 y 60 páginas, en todo caso, con anexos, mecanografiadas en 12 para el general de la para el general de la

**Extension**: entre 30 y 60 páginas, en todo caso, con anexos, mecanografiadas en 12 para el guerro del texto y 10 para las notas a pie de página, y pies de figuras, con interlineado a 1,5. **Maquetación**: tamaño UNE A4 (210 x 297 mm) y configuración de página conforme a los siguientes datos: márgenes superior, inferior y derecho de 2,5 cm, margen izquierdo 3,5 cm. Se podrán incluir mapas o figuras en DIN A3, incluidos en anexos.

Portada: deberá incluir, al menos, los siguientes datos; grado de pertenencia del estudiante, grado académico, título del trabajo, nombre del estudiante y nombre del director del trabajo.

**Declaración de originalidad** del TFG y de citación fidedigna de las fuentes: declaración del estudiante que debe figurar transcrita literalmente en la primera página de la memoria del TFG.

"El documento que sigue a continuación ha sido realizado completamente por el firmante del mismo, no ha sido aceptado previamente como ningún otro trabajo académico y todo el material que ha sido tomado literalmente de cualquier fuente, ha sido citado en las referencias bibliográficas y se ha indicado entre comillas en el texto".

Citas bibliográficas: la citación bibliográfica va a depender de los estándares de la gio disciplina en particular. Sí es importante recordar que cuando se elige un formato de cita, es importante recordar que cita de cita de

"Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/

UNED 18 CURSO 2024/25

debe respetarse el mismo criterio para todo el TFG, por ejemplo se recomienda adherirse las normas APA.

Estructura del trabajo: aunque ésta puede adaptarse a las peculiaridades de la línea a la que el estudiante ha sido adscrito, éste debe incorporar un resumen del mismo, un resumen en inglés (ver la Nota sobre el uso del inglés en el TFG, más abajo), una introducción, el cuerpo central de contenidos en el que el estudiante desarrolla la propuesta asignada, unas conclusiones, un listado bibliográfico y documental y, si procede, un apartado de anexos.

Modo de entrega: la versión definitiva de la memoria (apartado 4 del calendario) será subida por el alumno al curso virtual de la asignatura, en el apartado "Entrega de Trabajos", en el plazo indicado. La memoria del TFG estará en formato digital, preferiblemente en pdf. Nota sobre el uso del inglés en el TFG. Como regla general, la memoria del TFG debe estar redactada en español. En la memoria, el alumno deberá incluir la traducción al inglés del título de su TFG e incluir también un breve resumen de su TFG en inglés.

También se admite que la memoria del TFG se redacte en inglés, debiendo en ese caso figurar el título de la memoria en español, además de un amplio resumen de la memoria en español. En cualquier caso, la defensa se hará en español.

Nota final. El incumplimiento de las tareas programadas, tanto en plazo como en forma, así como la redacción de la memoria con faltas de ortografía o con una presentación muy deficiente, serán motivo para que el director deniegue el visto bueno en la valoración de la memoria del TFG, lo que dará lugar al suspenso en la asignatura.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

#### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

No hay prueba presencial Tipo de examen

#### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

No ¿Hay PEC?

Descripción

Esta asignatura no tiene pruebas de evaluación continua.

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

#### **OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

Si ¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?

Descripción



Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediantee

El Trabajo Fin de Grado en Ciencias Ambientales (TFG) consiste en la realización. por parte del estudiante, de un trabajo académico original y autónomo, orientado a poner de manifiesto la adquisición integrada de las competencias, destrezas y habilidades vinculadas al título del grado, trabajo que cada estudiante realizará bajo la tutela de un profesor de los equipos docentes del TFG, que actuará como director académico. El TFG será individual.

La estructura del trabajo deberá adaptarse a las peculiaridades de la línea a la que el estudiante ha sido adscrito, y deberá incorporar una introducción, objetivo del trabajo, parte teórica, discusión de la parte experimental, si la hubiera, conclusiones y bibliografía. También deberá incluir un resumen en inglés. La matrícula da derecho a dos convocatorias de defensa en el mismo curso académico, la de junio y la de septiembre.

Si llegada la fecha del ejercicio de defensa, un estudiante no tiene aún la conformidad de su director académico, perderá la opción de presentarse al ejercicio en dicha convocatoria.

En el plazo establecido en cada convocatoria el director académico deberá dar, si procede, el visto bueno para la presentación del TFG a través de la tarea "validación del título del TFG" del curso virtual.

La defensa del TFG será realizada por los estudiantes de manera pública presencial o telemática ante la comisión evaluadora que le haya sido asignada. Esta comisión estará formada por dos profesores del área de conocimiento.

La defensa del TFG de manera telemática también se podrá realizar desde un centro asociado de la UNED en el caso de que el estudiante no disponga de medios.

Para la exposición del trabajo el estudiante dispondrá de un tiempo no superior a 15 minutos, debiendo utilizar presentaciones ofimáticas. Tras la exposición, la 👨 comisión evaluadora podrá debatir cuestiones referentes al TFG durante un tiempo máximo de otros 15 minutos.

terios de evaluación

En la defensa oral se plantearán al estudiante cuestiones relativas al proceso de

Criterios de evaluación

desarrollo del trabajo, a sus principales conclusiones, a las dificultades encontradas y, a cualquier aspecto que permita al estudiante demostrar la autonomía metodológica con la que ha desarrollado el trabajo.

En la evaluación se valorará que el estudiante haya dado respuesta a las cuestiones planteadas por el tema elegido, que demuestre, además, la interiorización de las competencias propias del grado y específicas de esta asignatura, así como la corrección, pulcritud, rigor, madurez y seriedad en la presentación, estructura y conclusiones del trabajo.

La comisión evaluadora tendrá en cuenta para la calificación final del TFG la memoria presentada por el estudiante, la valoración del director de las actividades propuestas durante el curso y la defensa oral.

Ponderación en la nota final

100 %



CURSO 2024/25

20 **UNED** 

Fecha aproximada de entrega

Convocatoria de junio: segunda quincena de mayo; Convocatoria de septiembre: segunda quincena de junio.

Comentarios y observaciones

En el curso virtual se publicarán los "PROCEDIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO" con información relativa al calendario de actividades y las características formales del trabajo. En la App de lecturas de TFG se publicará el calendario de defensas de estudiantes de TFG.

#### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final se otorgará conforme a la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se añadirá su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0 - 6,9: Aprobado (AP).

7,0 - 8,9: Notable (NT).

9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

Cuando el estudiante hubiera obtenido la calificación final de Sobresaliente, (10) la Comisión Evaluadora podrá proponer la mención de "Matrícula de Honor". La Comisión de TFG, a la vista de los informes recibidos, adjudicará las menciones, aplicando los criterios sobre la matrícula global de la asignatura.

En caso de decidir la calificación final de Suspenso, la Comisión Evaluadora hará llegar al estudiante un informe explicativo de las causas de tal decisión, con las recomendaciones oportunas para la mejora del trabajo.

En caso de discrepancia de criterios, el estudiante podrá elevar a la Comisión de TFG la solicitud de revisión de la calificación de acuerdo con el procedimiento y los plazos de revisión de exámenes de la UNED.

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Lógicamente, por el carácter de síntesis y de revisión de contenidos que tiene el TFG, será necesario que el estudiante maneje la bibliografía básica de las asignaturas del área de conocimiento en que desarrolle su trabajo; sin embargo, ésta deberá ser complementada con cualquier otro material bibliográfico que, con carácter monográfico, se ocupe de la temática alusiva a la línea asignada al estudiante.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**



Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediantee

#### **RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA**

En el curso virtual de la asignatura el estudiante encontrará las recomendaciones específicas para la línea temática que le haya sido asignada para la elaboración del TFG.

#### **IGUALDAD DE GÉNERO**

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.



Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada medianteel

**UNED** 22 CURSO 2024/25