

**Proyecto/Guía docente de la asignatura***Project/Course Syllabus*

Asignatura <i>Course</i>	TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM) / MASTER THESIS		
Materia <i>Subject area</i>			
Módulo <i>Module</i>			
Titulación <i>Degree Programme</i>	MÁSTER INGENIERÍA AMBIENTAL MASTER'S DEGREE IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING		
Plan <i>Curriculum</i>	526	Código <i>Code</i>	53457
Periodo de impartición <i>Teaching Period</i>	2º Cuatrimestre 2nd Semester	Tipo/Carácter <i>Type</i>	TF
Nivel/Ciclo <i>Level/Cycle</i>		Curso <i>Course</i>	1º
Créditos ECTS <i>ECTS credits</i>	9		
Lengua en que se imparte <i>Language of instruction</i>	Español / English (only for international students)		
Profesor/es responsable/s <i>Responsible Teacher/s</i>	Coordinador del Máster / Coordinator of the Master's Degree Program master.ing.ambiental@uva.es		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...) <i>Contact details (e-mail, telephone...)</i>	El del tutor específico de cada trabajo The email address of the specific supervisor for each work		
Departamento <i>Department</i>	Todos los que imparten docencia en el Máster en Ingeniería Ambiental All departments teaching in the Master in Environmental Engineering		
Fecha de revisión por el Comité de Título <i>Review date by the Degree Committee</i>	2 de julio de 2025		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

Course Context and Relevance

1.1 Contextualización

Course Context

Trabajo a realizar por los alumnos una vez que han superado el resto de las asignaturas del máster, en el que se integren y desarrollen los conocimientos adquiridos. Estará tutelado por un profesor del Máster. Tiene una duración de 9 ECTS.

The Master's Thesis constitutes a comprehensive academic project to be undertaken by students upon successful completion of all other coursework within the Master's program. Its primary objective is to integrate, apply, and further develop the knowledge and competencies acquired throughout the program. The thesis will be conducted under the academic supervision of a faculty member affiliated with the Master's program. The total workload corresponds to 9 ECTS.

1.2 Relación con otras materias

Connection with other subjects

Trabajo final de carácter integrador que sirve como recopilación de los conocimientos adquiridos durante el Máster.

A final integrative project that serves as a comprehensive compilation of the knowledge acquired throughout the Master's programme.

1.3 Prerrequisitos

Prerequisites

Para su defensa los alumnos deben haber superado previamente el resto de las asignaturas del Máster.

In order to defend the final project, students must have successfully completed all other courses within the Master's programme.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021) o competencias (RD 1393/2007)***Learning outcomes (RD 822/2021) or competences (RD 1393/2007)*****2.1 (RD1393/2007) Competencias Generales*****General Competences***

G2	Capacidad de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos y capacidad de resolución de problemas.	Ability to apply and integrate the knowledge acquired, as well as to solve complex problems.
G4	Capacidad de comunicar sus conclusiones de un modo claro y sin ambigüedades.	Ability to communicate conclusions clearly and unambiguously.
G5	Capacidad de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas.	Ability to predict and manage the evolution of complex situations.
G6	Capacidad de aprendizaje autónomo.	Capacity for autonomous learning.
G7	Capacidad de colaboración científica y tecnológica.	Ability to collaborate in scientific and technological contexts.

2.2 (RD1393/2007) Competencias Específicas***Specific Competences***

E4	Capacidad para planificar, diseñar, y proyectar soluciones ambientales.	Ability to plan, design, and develop environmental solutions.
E6	Aplicar criterios de sostenibilidad	Ability to apply sustainability criteria.



3. Objetivos

Course Objectives

Comparar y seleccionar alternativas técnicas, e identificar tecnologías emergentes.	Compare and select technical alternatives and identify emerging technologies.
Establecer la viabilidad técnica, social, económica y ambiental de un proyecto o solución.	Assess the technical, social, economic, and environmental feasibility of a project or solution.
Planificar, diseñar, y proyectar soluciones, bien sean modelos de gestión, obras o instalaciones para prevenir y resolver los problemas ambientales.	Plan, design, and develop solutions, management models, infrastructure, or facilities, to prevent and address environmental problems.
Diseñar, explotar, mantener y gestionar las obras, instalaciones o servicios que permitan la minimización de los impactos ambientales.	Design, operate, maintain, and manage infrastructure, facilities, or services aimed at minimizing environmental impacts.
Organizar, planificar y dirigir servicios ambientales.	Organize, plan, and lead environmental services.

4. Contenidos y/o bloques temáticos**Course Contents and/or Modules****Bloque 1: TRABAJO FIN DE MASTER
MASTER THESIS****Module 1: "Name of Module"**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 9
Workload in ECTS credits:

a. Contextualización y justificación**a. Context and rationale**

Trabajo a realizar por los alumnos una vez que han superado el resto de las asignaturas del máster, en el que se integren y desarrollen los conocimientos adquiridos. Estará tutelado por un profesor del Máster. Tiene asignados 9 ECTS.

This project is to be carried out by students once they have successfully completed all other courses in the Master's programme. It is intended to integrate and further develop the knowledge acquired throughout the programme. The project will be supervised by a faculty member of the Master's programme and it is allocated 9 ECTS.

b. Objetivos de aprendizaje**b. Learning objectives**

Comparar y seleccionar alternativas técnicas, e identificar tecnologías emergentes.	Compare and select technical alternatives and identify emerging technologies.
Establecer la viabilidad técnica, social, económica y ambiental de un proyecto o solución.	Assess the technical, social, economic, and environmental feasibility of a project or solution.
Planificar, diseñar, y proyectar soluciones, bien sean modelos de gestión, obras o instalaciones para prevenir y resolver los problemas ambientales.	Plan, design, and develop solutions, management models, infrastructure, or facilities, to prevent and address environmental problems.
Diseñar, explotar, mantener y gestionar las obras, instalaciones o servicios que permitan la minimización de los impactos ambientales.	Design, operate, maintain, and manage infrastructure, facilities, or services aimed at minimizing environmental impacts.
Organizar, planificar y dirigir servicios ambientales.	Organize, plan, and lead environmental services.

c. Contenidos**c. Contents**

Los alumnos realizarán un trabajo tutelado que verse sobre alguno de los contenidos del Máster, como son el desarrollo de soluciones ambientales, diseño de instalaciones, optimización de procesos o gestión ambiental.



Students will carry out a supervised project focused on one of the topics covered in the Master's programme, such as the development of environmental solutions, facility design, process optimization, or environmental management.

d. Métodos docentes***d. Teaching and Learning methods***

Tutorías individualizadas con el tutor o tutores del TFM.

Students will receive individualized tutoring sessions with the supervisor(s) of the Master's Thesis.

e. Plan de trabajo***e. Work plan***

El TFM debe ser realizado bajo la dirección de uno o dos tutores y estará concebido de forma que pueda ser completado por el estudiante en un número de horas que se ajuste lo mejor posible a la carga de trabajo estimada. El trabajo será desarrollado y defendido individualmente.

The Master's Thesis must be carried out under the supervision of one or two academic advisors and should be designed so that it can be completed by the student within a number of hours that closely corresponds to the estimated workload. The project must be developed and defended individually.

f. Evaluación***f. Assessment***

La evaluación se basará en una defensa oral del trabajo realizado, que se presentará ante un tribunal designado específicamente para ello, y que evaluará las competencias adquiridas, conocimientos, capacidades y habilidades.

The evaluation will be based on an oral defense of the work carried out, which will be presented in front of a committee specifically appointed for this purpose. The panel will assess the competencies acquired, as well as the student's knowledge, skills, and abilities.

g Material docente***g Teaching material*****g.1 Bibliografía básica*****Required Reading***

Indicada por el tutor.

Reading indicated by the supervisor.

g.2 Bibliografía complementaria***Supplementary Reading***

Indicada por el tutor.

Reading indicated by the supervisor.

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)***Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive***



online courses (MOOC), etc.)

Indicados por el tutor.

Resources indicated by the supervisor.

h. Recursos necesarios

Required Resources

Indicados por el tutor.

Resources indicated by the supervisor.

i. Temporalización

Course Schedule

CARGA ECTS ECTS LOAD	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO PLANNED TEACHING PERIOD
9	Segundo cuatrimestre (febrero-julio) Second Semester (February-July)

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Instructional Methods and guiding methodological principles

Tutorías individuales.	Individual tutoring sessions
Realización de proyecto.	Project development
Presentación y defensa final	Final presentation and defense

6. Tabla de dedicación del estudiantado a la asignatura

Student Workload Table

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES o A DISTANCIA ⁽¹⁾ FACE-TO-FACE/ ON-SITE or ONLINE ACTIVITIES ⁽¹⁾	HORAS HOURS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES INDEPENDENT / OFF-CAMPUS WORK	HORAS HOURS
Tutorías de supervisión Thesis supervision sessions	24	Trabajo autónomo Self-directed work	200
Presentación TFM Final presentation and defense	1		
Total presencial <i>Total face-to-face</i>	25	Total no presencial. <i>Total non-face-to-face</i>	200
TOTAL presencial + no presencial <i>Total</i>			225

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sentado en un aula del campus sigue una clase por videoconferencia de forma síncrona, impartida por el profesor. *Distance face-to-face activity refers to a situation in which a group of students, seated in a classroom on campus, attends a class via live videoconference delivered by the instructor in real time.*

7. Sistema y características de la evaluación

Assessment system and criteria

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO ASSESSMENT METHOD/PROCEDURE	PESO EN LA NOTA FINAL WEIGHT IN FINAL GRADE	OBSERVACIONES REMARKS
Informe del tutor Evaluation of the supervisor	20%	El tutor emitirá una calificación sobre el trabajo realizado por el alumno. The tutor will issue a grade based on the work completed by the student.
Memoria presentada Written report	40%	Se valorará el valor científico/técnico del trabajo realizado y la calidad de la memoria presentada. The scientific and technical value of the work carried out, as well as the quality of the written report, will be assessed.
Presentación y defensa Oral presentation and defense of the research	40%	Se valorará la calidad de la presentación oral del trabajo y la capacidad de debate y argumentos presentados en la defensa ante la Comisión. The quality of the oral presentation and the student's ability to respond and provide well-reasoned arguments during the discussion with the examination committee will be assessed.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ASSESSMENT CRITERIA

- **Convocatoria ordinaria. First Exam Session (Ordinary)**
 - La calificación se basará en el trabajo realizado y en la calidad de la presentación y defensa de los resultados.
 - The final grade will be based on the work carried out and on the presentation and defense of the results.
- **Convocatoria extraordinaria^(*) Second Exam Session (Extraordinary / Resit) ^(*):**
 - Igual que en la convocatoria ordinaria.
 - The same criteria as in the ordinary exam session will apply.

(*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.

RECORDATORIO El estudiante debe poder puntuar sobre 10 en la convocatoria extraordinaria salvo en los casos especiales indicados en el Art 35.4 del ROA 35.4. "La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas."

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

(*)The term "second exam session (extraordinary/resit)" refers to the second official examination opportunity.

REMINDER Students must be assessed on a scale of 0 to 10 in the extraordinary session, except in the special cases indicated in Article 35.4 of the ROA: "Participation in the extraordinary exam session shall not be subject to class attendance or participation in previous assessments, except in cases involving external internships, laboratory work, or other activities for which evaluation would not be possible without prior completion of the aforementioned components."

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>



8. Consideraciones finales

Final remarks

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) será autorizado siempre que se cuente con la aprobación del supervisor del trabajo y del Comité de Título. En el caso de que se autorice su uso, el alumnado deberá indicar de forma explícita qué herramientas de IA han sido utilizadas, así como el tipo de asistencia proporcionada (por ejemplo, generación de texto, análisis de datos, programación, etc.), con el fin de garantizar la transparencia y fomentar el uso ético de estas tecnologías.

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The use of artificial intelligence (AI)-based tools will be authorised with the prior approval of the Master Thesis's supervisor and the Master Degree Committee. In the case of authorised use, students must explicitly state which AI tools have been used, as well as the type of assistance provided (e.g. text generation, data analysis, programming, etc.), in order to ensure transparency and encourage the ethical use of these technologies.

