



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Grado en Ciencias Ambientales**  
**Universidad de Alcalá**

**Curso Académico 2022/23**  
**Curso 4<sup>o</sup> – 2<sup>o</sup> Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Trabajo de Fin de Grado
Código:	670023
Titulación en la que se imparte:	Grado en Ciencias Ambientales
Departamento/s y Área/s de Conocimiento:	Todos los implicados en la titulación
Carácter:	Obligatorio
Créditos ECTS:	12
Curso y Cuatrimestre:	4º / 2º cuatrimestre
Profesorado:	Cualquier profesor de los departamentos implicados en la docencia de la titulación
Horario de Tutoría:	A determinar
Idioma en el que se imparte:	Español

### 1. PRESENTACIÓN

El plan de estudios de Graduado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Alcalá establece la asignatura “Trabajo de Fin de Grado” (en adelante TFG) como materia obligatoria de cuarto curso vinculada a todas las áreas de conocimiento implicadas en la titulación con una carga lectiva de 12 créditos (BOCM núm. 146, de 22 de junio de 2009).

La normativa que contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los TFG que culminan la titulación de Graduado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Alcalá (UAH) fue aprobada en la Junta de Facultad del 1 de abril de 2014 y se ajusta al marco general definido para estas asignaturas en la Normativa general de TFG de la Universidad de Alcalá aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de marzo de 2011 y modificada sucesivamente por el mismo Consejo de Gobierno el 21 de marzo de 2013, el 25 de junio de 2015 y el 5 de mayo de 2016.

El TFG es un trabajo **original, autónomo e individual** que cada estudiante realizará bajo la orientación de un tutor y que le permitirá mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de Grado. El término “original” significa que en ningún caso puede ser un trabajo plagiado ni presentado con anterioridad por ese u otro alumno en alguna otra asignatura, no siendo necesario que sea un trabajo inédito.

## 1.B COURSE SUMMARY

The studies of the Graduate Degree in Environmental Sciences of the University of Alcalá establishes that the subject "Final Degree Project" (TFG) is a compulsory subject of the fourth course linked to all the areas of knowledge involved in the degree with a teaching load of 12 credits (BOCM no. 146, of June 22, 2009).

The regulations that contain the guidelines for the definition, realization, defense, qualification and administrative processing of the TFGs that culminate the degree of Graduate in Environmental Sciences by the University of Alcalá (UAH) was approved in the Faculty Board of April 1, 2014 and conforms to the general framework defined for these subjects in the General Regulations of TFG of the University of Alcalá approved in the Governing Council of March 24, 2011 and modified successively by the same Governing Council on March 21, 2013, June 25, 2015 and May 5, 2016.

The TFG is an original, autonomous and individual work that each student will carry out under the guidance of a tutor and that will allow him/her to show in an integrated way the formative contents received and the acquired competences associated to the Degree. The term "original" means that the work that has not been previously presented by that or any other student in any other subject, and it is not necessary that it be an unpublished work.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias básicas

**CB1.** Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

**CB2.** 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.

**CB3.** 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.

**CB4.** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

**CB5.** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### Competencias generales

**CG1.** Formular propuestas orientadas a resolución de problemas siendo capaces de cuestionar las situaciones y contextos de la investigación y la intervención profesional.

**CG2.** Organizar el trabajo, demostrando capacidad de planificación y ejecución de las tareas propias de la profesión de forma personal o autónoma.

**CG3.** Trabajar en equipo, integrándose y comunicándose profesionalmente en distintos contextos, demostrando habilidades de comunicación empática, escucha activa, negociación y Liderazgo.

**CG4.** Gestionar y valorar la calidad de distintas fuentes de información y conocimiento.

**CG5.** Contextualizar las cuestiones ambientales internacionalmente, comprendiendo las normas y directrices aplicables.

**CG6.** Argumentar su compromiso ético con el cuidado del medio ambiente, con conciencia de las implicaciones sociales, legales y éticas de la profesión.

**CG7.** Argumentar su compromiso con los derechos fundamentales y de equidad entre todas las personas, los derechos humanos, los valores de una cultura de paz y democráticos, y el derecho de los pueblos al propio desarrollo.

### Competencias transversales

**CT1.** Planificar el tiempo de trabajo.

**CT2.** Comprometerse con la mejora de la sociedad a través del conocimiento.

**CT3.** Trabajar en equipo.

**CT4.** Priorizar las tareas con enfoque hacia la resolución de problemas.

**CT5.** Tener iniciativa y tomar decisiones.

**CT6.** Expresarse correctamente de forma verbal y escrita.

**CT7.** Adaptarse a las condiciones de trabajo en distintos medios.

### Competencias específicas

**CETFG.** Ejercicio original consistente en realizar, presentar y defender un proyecto en el ámbito de las Ciencias Ambientales en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

### Resultados del aprendizaje de la asignatura:

**RA01.** Interpretar adecuadamente las características de un proyecto en el ámbito de las Ciencias Ambientales, comprenderlas y diseñar una aproximación al problema con creatividad e iniciativa propia.

**RA02.** Desarrollar proyectos relacionados con las Ciencias Ambientales con los estándares de calidad adecuados a los estándares internacionales.

**RA03.** Transmitir la información y los resultados del proyecto de manera oral y escrita.

**RA04.** Definir los aspectos regulatorios del proyecto ambiental en el ámbito que corresponda.

**RA05.** Integración de las competencias adquiridas en las enseñanzas del grado en el desarrollo de un proyecto.

**RA06.** Buscar y gestionar la información necesaria para dar respuestas a los retos planteados por un proyecto en el ámbito de las Ciencias ambientales.

**RA07.** Planificar las tareas a realizar para el desarrollo del proyecto.

**RA08.** Elaborar informes y memorias de calidad científico-técnica, que describan de forma clara y estructurada el proyecto, añadiendo las referencias bibliográficas necesarias, así como una valoración de los resultados y una propuesta de mejoras.

**RA09.** Presentar y defender un proyecto en el ámbito de las Ciencias Ambientales.

**RA10.** Trabajar de forma autónoma, buscando soluciones factibles a los problemas encontrados.

## 3. CONTENIDOS

El Trabajo Fin de Grado (TFG) es un trabajo original, autónomo e individual del estudiante. Debe consistir en un proyecto en el ámbito de las Ciencias Ambientales y en el que cada estudiante aplica y desarrolla las competencias adquiridas durante el grado, constituyendo una última prueba de madurez antes de pasar al campo profesional, y brindando su realización una oportunidad para el desarrollo de su creatividad. El término "original" queda referido a que en ningún caso puede ser un trabajo plagado ni presentado con anterioridad por el alumno en alguna otra asignatura, no siendo necesario que sea un trabajo inédito.

Se realizará bajo la orientación de un tutor. Cada estudiante deberá entregar una memoria donde se describa de forma precisa en qué ha consistido dicho trabajo y defender el trabajo realizado ante un tribunal.

El desarrollo del TFG se regirá por la Normativa general de TFG de la Universidad de Alcalá.

## 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	<b>15 h.</b>
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	<b>285 h.</b> (Búsqueda de información, lectura, trabajos de campo y/o de laboratorio, redacción de la memoria, etc.)
Total horas	<b>300 h.</b>

### 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Las actividades formativas de esta asignatura se centran en el **trabajo personal del alumno** (búsqueda de información, lectura, trabajos de campo y/o de laboratorio, redacción de la memoria, etc.), asesorado por su tutor o tutores, que realizan funciones orientación y seguimiento de las distintas fases de desarrollo del trabajo de fin de grado.

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

### Procedimientos de evaluación

Los procedimientos de evaluación se ajustarán a la Normativa de Trabajos Fin de Grado de la Facultad de Ciencias vigente. ([http://ciencias.uah.es/estudiantes/documentos/Normativa\\_TFG\\_Facultad\\_Ciencias.pdf](http://ciencias.uah.es/estudiantes/documentos/Normativa_TFG_Facultad_Ciencias.pdf))

El TFG deberá ser evaluado una vez que se tenga constancia de que el estudiante ha superado todas las materias restantes del plan de estudios y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título de Grado, salvo los correspondientes al propio TFG.

El depósito de la memoria y la defensa del TFG se realizará durante las convocatorias de julio, septiembre y febrero. El estudiante podrá presentarse como máximo en dos ocasiones por curso académico. En el supuesto que el alumno no supere el trabajo (o no lo haya presentado) en las mencionadas convocatorias del curso académico, deberá matricularse de nuevo, pero no será necesaria una nueva adjudicación del trabajo y/o tutor, siempre que el estudiante lo solicite y lo autorice el tutor.

Los TFG serán calificados por el **tutor** en un **acto público** conforme al R. D. 822/2021. Dicho acto consistirá en una exposición por parte del estudiante de los objetivos, metodología, desarrollo y principales conclusiones del TFG y tendrá un tiempo máximo de 15 minutos. A continuación, el tutor realizará un turno de preguntas por un tiempo máximo de 5 minutos.

En cualquiera de las convocatorias, el estudiante podrá solicitar realizar la defensa del TFG **ante un Tribunal de Calificación**. En este caso, la defensa se realizará también en un **acto público** con un tiempo máximo de 15 minutos para la exposición oral, por parte del alumno, de los objetivos, metodología y desarrollo y principales conclusiones del TFG. A continuación, el alumno contestará a las preguntas que realice el Tribunal, siendo el tiempo máximo de esta fase de debate de 15 minutos.

### Criterios de evaluación

- La **planificación temporal y organización del trabajo** se han realizado de forma autónoma, mostrando responsabilidad, madurez profesional y motivación por la calidad
- **Presentación / justificación del tema** de forma atractiva y detallada, identificando todas las variables relevantes
- **Selección, conocimiento y discusión de la literatura** (marco teórico bien estructurado y tratado con suficiente profundidad; actualidad, pertinencia y calidad de las referencias; interpretación y valoración justificada de las fuentes manejadas e identificación de las carencias y posibles líneas de trabajo u objetivos)
- Definición de **objetivos** relevantes, inequívocos, derivados de la etapa anterior y ajustados a la carga de trabajo del TFG
- **Diseño metodológico** correcto y ajustado a dichos objetivos (descripción clara y ordenada de los procedimientos y fases previstos; discusión de la idoneidad de fuentes y métodos; correcta recogida, registro, validación y análisis de datos, etc.)
- **Resultados** correctos, claramente expuestos y cabalmente valorados; conclusiones que recogen relaciones con conocimientos previos y que exponen el alcance y las principales aportaciones del TFG, de su aplicabilidad y/o posibles extensiones
- **Citas y referencias bibliográficas**: completas, correctas, homogéneas y ajustadas al estilo recomendado
- Uso correcto, adecuado y eficaz del **lenguaje escrito y oral**; respeto del tiempo asignado en la presentación y reparto idóneo del mismo; los elementos visuales y las habilidades de comunicación no verbal apoyan la comprensión del tema
- Adecuación a los **estándares formales** requeridos y calidad de los materiales presentados (tabulares, gráficos, cartográficos)

- **Defensa:** interés por los comentarios recibidos; respuestas acertadas y precisas; argumentaciones sólidas

En el caso de los trabajos bibliográficos algunos de estos criterios deberán ser adaptados a las características del trabajo.

### Criterios de calificación

Los TFG serán calificados por el tutor hasta una nota máxima de un 9,0. En caso de que el estudiante quiera obtener una calificación superior a la otorgada por el tutor, deberá defender su TFG ante el Tribunal. El Tribunal podrá completar la calificación del tutor (nunca bajarla) con un máximo de 1,0 puntos.

El Tribunal, teniendo en cuenta la calificación del tutor, otorgará una **calificación** numérica entre 0 y 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). Esta calificación deberá ser la media de las otorgadas por cada miembro del Tribunal.

En el caso de que un TFG obtuviera la calificación de Suspenso, el tutor y el Tribunal, en caso de actuar, harán llegar un informe al estudiante con los criterios que han motivado dicha calificación. Además, realizará una serie de recomendaciones para mejorar la calidad del mismo.

En los casos en los que se haya otorgado la calificación de Sobresaliente, el Tribunal podrá proponer para dicho alumno la mención de Matrícula de Honor (MH). De conformidad con lo dispuesto en el REAL DECRETO 1125/2003, de 5 de septiembre de 2003, el número de menciones de Matrícula de Honor no podrá exceder el cinco por ciento de todos los alumnos matriculados salvo que el número sea inferior a veinte, en cuyo caso sólo podrá ser concedida una mención. Para tal fin, la Comisión formada por todos los Presidentes de los Tribunales de esa convocatoria de cada Titulación hará público los TFG que han obtenido dicha mención. Cuando sólo exista un Tribunal calificador, éste será el órgano encargado de conceder las menciones de Matrícula de Honor.

La calificación deberá atender los siguientes criterios:

#### **1. Valoración del trabajo presentado: 50%**

Planificación temporal y organización del trabajo. Selección, conocimiento y discusión de la literatura pertinente. Definición de objetivos. Diseño metodológico correcto y ajustado a los objetivos. Resultados correctos, claramente expuestos y cabalmente valorados; discusión de los mismos y construcción de nuevos conocimientos a partir de elementos ya conocidos y de los resultados propios (en el caso de los trabajos experimentales); conclusiones que exponen el alcance y las principales aportaciones del TFG.

#### **2. Aspectos formales de la memoria: 15%**



Presentación, estructural documental, organización y redacción; citas y referencias bibliográficas.

**3. Exposición: 15%**

Calidad de la presentación y exposición oral.

**4. Defensa: 20%**

Calidad de las respuestas a las preguntas planteadas en la defensa pública del TFG.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

La específica de cada TFG.

***La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.***