



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
Código: 31305
Centro: Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 18 ECTS

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Trabajo de fin de Máster / [Master Thesis](#)

1.1. Código / Course number

31305

1.2. Materia / Content area

Módulo VI: Trabajo de Fin de Máster / [Module I: Master Thesis](#)
Materia: Trabajo de Fin de Máster / [Content area: Master Thesis](#)

1.3. Tipo / Course type

Trabajo fin de máster / [Master Thesis](#)

1.4. Nivel / Course level

Máster / [Master \(second cycle\)](#)

1.5. Curso / Year

2º / [2nd](#)

1.6. Semestre / Semester

1º / [1st \(Fall semester\)](#)

1.7. Idioma / Language

Español. Se emplea también Inglés en material docente / [In addition to Spanish, English is also extensively used in teaching material](#)

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

El alumno deberá cursar la asignatura Trabajo Fin de Máster como parte de la matrícula con la que concluya los 90 créditos del máster, de acuerdo con las disposiciones legales vigente (RD 1393/2007 de enseñanzas universitarias, Art 15.3 *Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa pública de un trabajo de fin de Máster...*).



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
Código: 31305
Centro: Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 18 ECTS

Independientemente de lo anterior, la asignatura resulta una continuación natural para el tercer semestre de "*Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología*", cursada durante los dos primeros. Dada la naturaleza de la asignatura, en ella se espera que el estudiante refleje conocimientos y habilidades adquiridas en el conjunto de las asignaturas de la titulación.

/

The student must take this course together with those that lead him/her to finish the 90 ECTS needed for the Ms grading, as it is stated in basic legislation (RD 1393/2007 of university studies, Art 15.3 '*The studies should finish with the elaboration and public defense of a Master Thesis...*').

Independently of that, the course is a natural continuation for the third semester of "Introduction to project design and proposal in Ecology" scheduled for the first year. Due to the own nature of the course, it is expected that the student will put into practice knowledge and competences acquired along the other Ms. courses.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asignatura está planteada con un mínimo de actividades presenciales regladas, pero la asistencia es obligatoria a la sesión de presentación y evaluación del trabajo fin de máster, así como a las sesiones de seguimiento a las que, en su caso, sea convocado el estudiante por la Comisión de Seguimiento y Evaluación. Además, la asistencia a los seminarios que se programen a lo largo del curso, en función de la disponibilidad de conferenciantes, es muy recomendable.

/

This course is based on autonomous work by the student, but attendance is mandatory to the final session devoted to Master Thesis dissertation and defense. The supervising Committee could also call the student for other supervision sessions that should be attended by the student. Attendance is highly advisable to seminars organized along the year scheduled according to speaker availability.

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Docente-Coordenador de asignatura / **Lecturer-Coordinator**: Juan E. Malo Arrázola
Departamento de Ecología - UAM / **Department of Ecology - UAM**
Facultad de Ciencias / **Faculty of Sciences**
Despacho C-101 (Edificio de Biología) / **Office C-101 (Biology Building)**
Teléfono / **Phone**: +34 91 497 8012
Correo electrónico / **Email**: je.malo@uam.es



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
Código: 31305
Centro: Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 18 ECTS

Página web: /Website: <http://www.uam-virtual.es/>

Facultad de Ciencias/

Másteres, Doctorado y Títulos propios /

Máster Universitario en Ecología

Horario de atención al alumnado: lunes 16:00-18:00; miércoles 11:30-14:00/

Office hours: [monday 16:00-18:00](#); [wednesday 11:30-14:00](#)

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

El objetivo central de este curso es el desarrollo por el estudiante de las capacidades necesarias para la realización de un proyecto en Ecología, y su plasmación en una memoria, el Trabajo Fin de Máster, que debe ser presentada y defendida en público y ante una comisión evaluadora.

Este objetivo principal se puede concretar en los siguientes resultados de aprendizaje:

- Saber describir e interpretar la variabilidad de los factores implicados en los procesos ecológicos
- Saber buscar información relevante a través de internet, el uso de bases de datos bibliográficas y la lectura crítica de trabajos científicos sobre el análisis cuantitativo de procesos ecológicos
- Concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica
- Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Saber realizar la exposición oral y escrita de los resultados de la investigación.
- Saber diseñar un trabajo experimental o un estudio técnico, así como elaborar una memoria escrita en la que desarrolle de forma rigurosa y correcta sus hipótesis de partida, la metodología de obtención y tratamiento de datos

/

The main objective of this course is the development by the student of competences needed for a correct implementation of a project in Ecology and its presentation as a Master Thesis that must be presented in public and defended in front of an evaluation committee.

This objective can be formalized in the following learning outcomes:

- To be able to describe and interpret variability in factors involved in ecological processes
- To have the capacity to extract relevant information from several sources (internet, databases..) and to critically analyze scientific contributions devoted to the formal analysis of ecological processes
- To envisage, design, put into practice and fully develop a relevant research process within academic quality standards



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
Código: 31305
Centro: Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 18 ECTS

- To be able to communicate conclusions -as well as the reasons and concepts they are rooted in- to specialized and general public in a clear way free of ambiguities
- To be able to communicate in written and oral form the results from a research process
- To be able to design an experimental or a technical study, as well as to elaborate a rigorous document including the hypothesis it is based on, and the procedures for data gathering and analysis

1.12. Contenidos del programa / Course contents

La asignatura se enfoca a la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Máster de forma autónoma por el estudiante. Dicha elaboración es facilitada mediante la figura del director (y el tutor en su caso), y el seguimiento individualizado por parte de una comisión evaluadora constituida al efecto. Dicha comisión supervisa al estudiante a lo largo de las dos asignaturas vinculadas existentes en el máster ("Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología" y "Trabajo fin de Máster"). De modo resumido las actividades del curso son:

- 1 Búsqueda, selección y evaluación de información
- 2 Toma de muestras
- 3 Análisis de resultados
- 4 Discusión
- 5 Elaboración, presentación pública y discusión con la Comisión de Seguimiento del Trabajo Fin de Máster

/

The course is focused to the autonomous elaboration by each student of a Master Thesis. The task is facilitated by the research director (and tutor if it is the case), and by the individualized monitoring by an evaluation committee. The supervision committee monitors work by the student along the two tiered courses of the master 'Introduction to project design and proposal in Ecology' and 'Master Thesis'. Thus, course activities can be summarized as follows:

- 1 Compilation, selection and analysis of relevant information
- 2 Data gathering
- 3 Data analysis
- 4 Discussion
- 5 Preparation, public presentation and discussion with the Evaluation Committee of a the Master Thesis



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
 Código: 31305
 Centro: Ciencias
 Titulación: Máster en Ecología
 Nivel: Máster
 Tipo: Obligatoria
 Nº de créditos: 18 ECTS

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

La información básica sobre contenidos y formatos el Trabajo Fin de Máster, así como de la organización de la asignatura se encuentran disponibles en la plataforma de enseñanza en red.

/ Basic information about contents and formatting of the Master Thesis, as well as basic information about course organization, are posted at the web site.

Página web: /Website: <http://www.uam-virtual.es/>
 Facultad de Ciencias/
 Másteres, Doctorado y Títulos propios /
 Máster Universitario en Ecología

Las siguientes obras se encuentran en las bibliotecas de la Universidad, y pueden ser de utilidad (entre paréntesis se indica la biblioteca y la signatura correspondiente).

/

Below there is a short list of books of interest for the course that can be found at University libraries (Library and call number in brackets)

- Biagi, M.C. 2010. Investigación científica guía práctica para desarrollar proyectos y tesis . Editorial Jurá.
 (Biblioteca de Ciencias. C/001/BIA)
- Eco, U. 2006. Cómo se hace una tesis técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. Ed. Gedisa.
 (Biblioteca de Derecho. D/A/40/30)
 (Biblioteca de Educación. ED/001.8/ECO)
- López Yepes, J. 2005. Las tesis doctorales producción, evaluación y defensa. Editorial Fragua.
 (Biblioteca de Educación. ED/02/TES)
 (Biblioteca de Psicología. PS/2260/LOP)
- Menin, O. 2005. Reflexiones acerca de la escritura científica investigaciones, proyectos, tesis, tesinas y monografías. Ed. Homo Sapiens.
 (Biblioteca de Psicología. PS/3410/MEN)
- Perujo, F. 2009. El investigador en su laberinto la tesis, un desafío posible Ed. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
 (Biblioteca de Educación. ED/001/PER)
- Peters, R.H. 1991. A Critique for Ecology. Cambridge University Press. Cambridge, U.K.
 (Biblioteca de Ciencias.C/574/PET)
- Phillips, E. M. 2008. La tesis doctoral cómo escribirla y defenderla, un manual para estudiantes y sus directores. Bresca Profit.
 (Biblioteca de Medicina. M/8922)
- Piña, N.C. 2010. Cómo hacer una tesis [Recurso electrónico] La investigación científica, la monografía (Edición en CD-ROM). Editorial Axón.
 (Biblioteca de Educación ED/001.8/COM)
- Ziman, J. 2003. ¿Qué es la Ciencia? Cambridge University Press .



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
Código: 31305
Centro: Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 18 ECTS

(Biblioteca de Ciencias.C/001/ZIM)

2. Métodos docentes / Teaching methodology

La asignatura se organiza en torno a las siguientes actividades:

- Trabajo individual del alumno
- Tutorías individuales del estudiante con su director y/o tutor. En caso de necesidad puede tener lugar alguna tutoría programada por la comisión de seguimiento para la discusión de los avances del alumno.
- Presentación pública del Trabajo fin de máster, y discusión con la comisión de evaluación
- Seminarios de libre acceso programados para presentar y discutir avances en el área de la Ecología, que resultan complementarios de la formación del alumno.

En relación con el desarrollo de las dos asignaturas enlazadas, "Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología" y "Trabajo fin de Máster", y para el correcto seguimiento del estudiante en su trabajo autónomo, se definen las siguientes figuras:

El Director: Todo estudiante matriculado de "Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología" o "Trabajo fin de Máster" contará con un tutor, que deberá tener un título de Máster o superior, o trayectoria académica investigadora equivalente. Puede ser una persona externa al Programa de Postgrado, como investigadores de prestigio de otros organismos de investigación con los que habitualmente se viene colaborando, o profesionales técnicos de distintos organismos oficiales o empresas. Por ejemplo, otras Universidades, C.S.I.C, CIEMAT, INIA, CIAM, Parques Nacionales o Regionales, CAM, MMA, otros organismos públicos, empresas del Parque Científico, etc.

El Tutor: Cuando el Director del Trabajo Fin de Máster sea una persona externa al Máster, la Comisión de Coordinación Académica del Máster nombrará un tutor del estudiante de entre los profesores del Máster con título de Doctor. Cada tutor podrá tutelar un máximo de tres estudiantes por curso académico.

Comisión de Seguimiento y Evaluación del Trabajo de Fin de Master: comité formado por tres profesores del Programa de Posgrado cuyas funciones serán supervisar, mediante reuniones periódicas con el estudiante, y evaluar los Trabajos de Fin de Máster de los estudiantes.

Dependiendo del número total de Trabajos de Fin de Máster de cada promoción se nombrarán tantas Comisiones de Seguimiento como se considere oportuno a fin de que el número de estudiantes a cargo de cada una nunca supere los 10. Las tareas de estas comisiones se prolongarán durante los 3 semestres de cada promoción del Máster, ejerciendo la labor de seguimiento primero de la asignatura "Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología", y posteriormente en la de "Trabajo fin de Máster"



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
Código: 31305
Centro: Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 18 ECTS

Las comisiones podrán contactar con el tutor del trabajo a fin de resolver dudas, y/o convocar a los estudiantes en más ocasiones de las inicialmente previstas a fin de ejercer un seguimiento efectivo del trabajo realizado. Igualmente, el estudiante podrá solicitar la asesoría del comité entre reuniones.

/

The course is composed of the following activities:

- Autonomous work by the student.
- Individual meetings with the director and/or the tutor. It is possible for the evaluation committee to schedule along the semester a meeting with the student to monitor the advances in the Ms Thesis
- Presentation and defense of the Master Thesis in front of the evaluation committee and the public
- Open-session seminars focused to a brief presentation of projects carried out in Ecology, complementary for the student learning.

Regarding the two tiered courses 'Introduction to project design and proposal in Ecology' and 'Master Thesis' and for a correct monitoring of the students in their autonomous work the following figures are defined:

Thesis Director: All students in either course has a tutor who must possess a Master or PhD degree, or an equivalent research and academic trajectory. The director can be external to the Master staff, like researchers or technicians from scientific or technical official bodies or private companies. Some examples of external institutions could be universities, CSIC, CIEMAT, INIA, CIAM, National or Regional Parks, companies from the Scientific Campus...

Tutor: In case the Thesis Director is external to the Master staff, the Academic Coordination Committee of the Master should nominate a tutor among Master teachers with a PhD degree. Any year a tutor may have up to three students under tuition.

Evaluation Committee: a committee comprised of three Master teachers with the mandate to supervise in regular meetings and evaluate students during their development of the Master Thesis.

The number of evaluation committees will depend on the number of students in each course and the number of committees established will be fixed every year in order for them to have up to 10 supervised students. Committees will be formed for the 3 semesters of each Master supervising each student along the two courses, 'Introduction to project design and proposal in Ecology' and 'Master Thesis'.

The committees may contact the director to solve any doubts regarding a student's thesis, and/or call for a monitoring meeting the students in other occasions apart from the regularly scheduled ones. Also, the students may seek advice from the committee between meetings.



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
 Código: 31305
 Centro: Ciencias
 Titulación: Máster en Ecología
 Nivel: Máster
 Tipo: Obligatoria
 Nº de créditos: 18 ECTS

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

La asignatura se programa con un fuerte contenido de trabajo autónomo por alumno, estimándose las dedicaciones horarias que se incluyen en la siguiente tabla.

/

The course is mainly based on autonomous work by the student, with the following estimated workload

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Atención a seminarios	9 h	7% (*) 30 horas
	Tutoría académico-científica personalizada	20 h	
	Presentación y defensa del Trabajo Fin de Master	1 h	
No presencial	Trabajo autónomo (23 horas x 16 semanas)	368 h	93%
	Preparación de la memoria y examen	52 h	420 horas
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 18 ECTS		450 h	

(*) La programación de un número muy bajo de actividades presenciales se justifica por la realización de forma autónoma por el estudiante del Trabajo Fin de Máster, bajo tutoría científica y académica.

/

(*) The low relevance given to presential activities is justified by the focus to an autonomous development of the Master Thesis, under the supervision of a director/tutor.

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La evaluación de la asignatura se sustenta en la entrega del Trabajo Fin de Master y su defensa pública ante la Comisión de Seguimiento. El trabajo fin de máster debe responder a una estructura oficialmente establecida, siendo el equivalente a un artículo científico, el capítulo de una tesis o un informe final conciso de proyecto. El documento escrito resulta determinante de la valoración final de la asignatura, si bien su presentación y defensa pública son obligatorias para obtener una calificación, y tienen un peso específico propio.

Peso de las actividades en la calificación final:

Contenido y elaboración del Trabajo Fin de Máster 70%
 Presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster 30%



Asignatura: Trabajo de fin de Máster
 Código: 31305
 Centro: Ciencias
 Titulación: Máster en Ecología
 Nivel: Máster
 Tipo: Obligatoria
 Nº de créditos: 18 ECTS

Las convocatorias ordinaria y extraordinaria se rigen por la misma norma.

/

Course evaluation is based on the Master Thesis public presentation and defense in front of the Evaluation Committee. Basic instructions and formats for the Master Thesis are provided at the web page, and it is supposed to be equivalent to a research paper, a PhD Thesis chapter or a concise final report of a project. Final grading heavily relies on the written document but public presentation s a must in order to be evaluated.

Weight of activities in the final grade:

Preparation and contents of Ms Thesis document 70%

Public presentation and defense of Ms Thesis 30%

Ordinary and extraordinary calls follow the same grading procedure.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1-16	Trabajo autónomo	0	400
14-16	Edición memoria y presentación	0	40
1-16	Seminarios	9	
16	Prsentación final	1	

*Este cronograma tiene carácter orientativo. El calendario oficial de entregas y presentaciones se facilitará al inicio del curso

/

* The present course calendar is approximate. The official calendar will be posted in the web at the beginning of the course.