



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología
Código: 31301
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Máster en Ecología
Nivel: Máster
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología / **Introduction to project design and proposal in Ecology**

1.1. Código / **Course number**

31301

1.2. Materia / **Content area**

Módulo I: Conceptos Avanzados en Ecología / **Module I: Advanced Concepts in Ecology**
Materia: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología / **Content area: Introduction to project design and proposal in Ecology**

1.3. Tipo / **Course type**

Formación obligatoria / **Compulsory subject**

1.4. Nivel / **Course level**

Máster / **Master (second cycle)**

1.5. Curso / **Year**

1º / **1st**

1.6. Semestre / **Semester**

Anual / **Annual**

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**

Ninguno específico más allá de los comunes del Máster. Es muy recomendable haber cursado al menos una asignatura básica de Ecología, y disponer de una actitud proactiva a la hora de definir el tema de trabajo y buscar tutor académico.



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

Esta asignatura se encuentra estrechamente vinculada con el Proyecto Fin de Master a desarrollar en el tercer semestre, de modo que los estudiantes que cursan el Máster completo realizan el diseño de aquél en esta asignatura, siempre bajo la supervisión de una Comisión de Seguimiento. No obstante, los estudiantes que cursen únicamente los dos primeros semestres del Máster pueden realizar la asignatura, aprendiendo a diseñar una solicitud de proyecto de investigación o aplicado en el área de la Ecología.

/

None apart from common prerequisites for the Master in Ecology. Some previous knowledge of Ecology is highly advisable and students must show a proactive attitude for working subject selection and for the search of a director.

This course is tightly linked to the Master Thesis to be developed during the third semester. Thus, students who do the whole Master carry out the design of their theses during this course under the supervision of a Comitee. In case of students doing only the first Master year, the subject is focused just to the design of a project proposal in Ecology either for a scientific or applied public call.

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 las sesiones de seguimiento y evaluación de los documentos entregados. Además, la asistencia a las sesiones de presentación de la asignatura y de tipologías de proyectos es muy recomendable, así como a los seminarios que se programen a lo largo del curso en función de la disponibilidad de conferenciantes.

/

The course is mainly based on autonomous work by the student, but attendance is mandatory to sessions scheduled by the supervising Comitee to discuss and evaluate documents presented by students. Attendance is highly advisable to introductory sessions devoted to the organization of the course and to project type presentation as well as to those seminars organized along the year scheduled according to speaker availability.

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

Docente-Coordinador 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

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



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

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 el correcto diseño de un proyecto en Ecología, y su plasmación en una memoria suficientemente sólida como para permitir su evaluación de cara a la ejecución real del proyecto (p.ej. presentación a una convocatoria pública de subvenciones). Este objetivo principal se puede concretar en los siguientes resultados de aprendizaje:

- 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 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

En resumen, los objetivos de las asignaturas relacionadas con el trabajo fin de máster concretan el objetivo central del máster, "*...la formación avanzada de ecólogos que, sobre la base de una sólida formación teórica, sean capaces de analizar e interpretar los patrones y procesos que determinan la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas y su interacción con la sociedad*". Esta formación, dentro del perfil investigador se orienta al diseño, elaboración, dirección y evaluación de proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la Ecología y el medio ambiente. Por su parte, dentro del perfil profesional el objetivo es la formación de Técnicos en Evaluación y Gestión de Ecosistemas.

/

[The main objective of this course is the development by the student of competences needed for a correct design of a project in Ecology and its presentation in a document meeting the common standards for a proposal to be considered for implementation in a real case \(e.g. in a public call for proposals\). This objective can be formalized in the following learning outcomes:](#)

- [To envisage, design, put into practice and fully develop a relevant research process within academic quality standards](#)
- [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](#)



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

- 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

In short, the main objective of both courses linked to the Master Thesis coincide with the basic objective of the master, "...the advanced capacitation of ecologists able to analyze and interpret on a solid theoretical framework the patterns and processes governing the structure and functioning of ecosystems and their interaction with society". Within the researcher profile this capacitation is focused to the design, implementation and evaluation of research or development projects within the field of Ecology and the environment. Within the professional profile, the objective is the capacitation of specialists in evaluation and management of Ecosystems.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

La asignatura se enfoca a la elaboración de un proyecto de Trabajo Fin de Máster, o de forma más general un proyecto de Ecología, de forma autónoma por el estudiante. Dicha elaboración es facilitada mediante una serie de presentaciones por profesores del Máster y otros conferenciantes, así como por el seguimiento individualizado por parte de una comisión evaluadora constituida al efecto. Así, de modo resumido las actividades del curso son:

- 1 Introducción teórica sobre la elaboración y los contenidos que han de tener los proyectos en Ecología, en general, y los trabajos fin de máster en particular
- 2 Exposiciones sobre el diseño y ejecución de estudios específicos en Ecología mediante la aplicación del método científico, mostrando las fases de resolución de un proyecto o caso de estudio ejecutado realmente.
- 3 Búsqueda individualizada de temas de trabajo y tutor del proyecto, incluyendo la recopilación, selección y evaluación de información
- 4 Elaboración de propuestas básicas de proyectos susceptibles de ser ejecutados como Trabajo fin de Máster, y discusión con la Comisión de Seguimiento
- 5 Elaboración, presentación y discusión con la Comisión de Seguimiento de una propuesta definitiva de Trabajo Fin de Máster

/

The course is focused to the autonomous elaboration by each student of a Master Thesis Project, or a Project Proposal in Ecology. The task is facilitated along the year through presentations by Master teachers and other speakers, and by the individualized monitoring of advances by an evaluation committee. Thus, course activities can be summarized as follows:

- 1 Theoretical introduction to how to prepare projects and project proposals in the field of Ecology, and particularities of Master theses
- 2 Seminars showing the design and implementation of specific case studies in Ecology within a scientific framework



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

3 Individual search of a working subject as well as a scientific tutor, and the compilation, selection and analysis of relevant information

4 Individual preparation of a basic proposal for a Master Thesis, and its discussion with the Evaluation Comitee

5 Individual preparaton, presentation and discussion with the Evaluation Comitee of a definitive Master Thesis project

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

La información básica sobre contenidos y formatos de los documentos a entregar, así como de la organización de la asignatura se encuentran disponibles en la plataforma de enseñanza en red. En ella se publicitan también ofertas para realizar el Trabajo Fin de Máster en entidades externas a la impartición Máster.

/ Basic information about contents and formatting of documents to be presented, as well as basic information about course organization, are posted at the web site. External offers to carry out the Master Thesis at institutons out of UAM and UCM are also included in it.

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.



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

- (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 .
(Biblioteca de Ciencias.C/001/ZIM)

2. Métodos docentes / Teaching methodology

La asignatura se organiza en torno a las siguientes actividades:

- Clases magistrales, en las que se presenta la estructura de la asignatura y de los proyectos que deben realizar los estudiantes, con atención especial a las diferencias y similitudes entre proyectos de perfil científico y técnico.
- Seminarios, en los que se presentan de forma resumida diferentes proyectos realizados en el ámbito de la Ecología, y que sirven tanto para presentar las líneas de trabajo de los Departamentos que imparten el máster, como para sugerir temas en los que se pueden involucrar los estudiantes.
- Tutoría y colaboración en la búsqueda de proyectos de trabajo y tutores a través de la plataforma virtual y mediante reuniones individuales de los estudiantes con el coordinador de asignatura. Así, las posibilidades existentes en otras instituciones son publicitadas a los estudiantes a través de la web del curso, en la que también se presenta la información básica del curso. En los casos en que se planteen dudas acerca de la idoneidad del tema propuesto dentro del ámbito de los objetivos y orientaciones formativas del máster, la comisión docente del máster junto con el coordinador de la asignatura decidirá sobre el particular.
- Tutorías individuales programadas para la discusión y evaluación del trabajo del alumno. Se desarrollan dos tutorías programadas de este tipo, una al final del primer semestre basada en el anteproyecto, y otra al finalizar el curso, apoyada en el proyecto de Trabajo Fin de Master entregado por el alumno.
- Trabajo individual 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



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

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 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"

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:

- Class sessions devoted to the presentation of course organization, and how projects in Ecology should be developed. Special attention is paid to the peculiarities of technical and scientific projects, as well as to the requirements of Master Theses.
- Seminars focused to a brief presentation of projects carried out in Ecology and aimed at letting the students know research lines at the departments responsible for the Master, as well as some potential options for them to carry out their theses.
- Tutoring and active collaboration in the definition of working projects through the web site of the course and by personal interviews with the course coordinator. All external offers for the development of Master theses are posted at the web site, an instrument also used to present basic information fo the course. In case of doubts regarding the suitability of the proposed project within the master objectives, the Master Teaching Comitee together with the course coordinator will decide on the subject.
- Individuall meetings with the evaluation comitee. Two such meetings are scheduled along the course, one at the end of the first semester (based o the



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

basic proposal) and a second one at the end of the course with the final project proposal.

- Autonomous work by the student

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 reseachers of 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 form the Scientific Campus...

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

Evaluation Comitee: a comitee comprised of three Master teachers with the mandate to supervise in regular meetings and evaluate students during their develeopment of the Master Thesis.

The number of evaluation comitees will depend on the number of students in each course and the number of comitees established will be fixed every year in order for them to have up to 10 supervised students. Comitees 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 comitees 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 comitee between meetings.

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 authonomous work by the student, with the following estimated workload

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	2 h (1%)	21% (*) 32 horas



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

	Seminarios	8 h (5%)	
	Tutoría académico-científica personalizada	20 (13%)	
	Tutorías de seguimiento y evaluación	2 h (1%)	
No presencial	Selección de tema y tutor	30 h (20%)	79% 118 horas
	Preparación de materiales y tutorías	28 h (19%)	
	Estudio semanal (3h x 20 semanas)	60 h (53%)	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS		150 h	

(*) La programación de un número muy bajo de actividades presenciales se justifica por la estrecha vinculación de esta asignatura al Trabajo Fin de Máster, y como el mismo se programa como un ejercicio de trabajo independiente del alumno bajo tutoría científica y académica.

(*) The low relevance given to presential activities is justified by the tight relationship of this course with the Master Thesis, focused to the independent problem solving by the student under the supervision of a comitee.

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 de materiales (anteproyecto y proyecto de Trabajo Fin de Master), y su defensa ante la Comisión de Seguimiento. Ambos documentos responden a una estructura oficialmente establecida, siendo el segundo equivalente a una solicitud de un proyecto en una convocatoria competitiva de financiación. El segundo documento y su presentación/defensa determinan mayormente la calificación final del curso, pero la presentación y defensa del anteproyecto es obligatoria para poder ser evaluado en la asignatura.

Peso de las actividades en la calificación final:

Presentación y defensa del anteproyecto de Trabajo Fin de Máster 20%

Presentación y defensa del proyecto de Trabajo Fin de Máster 80%

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

/

Course evaluation is based on the two documents prepared individually by the student (draft proposal and definitive project of Master Thesis), and their presentation and defense in front of the Evaluation Comitee, Basic intructions and formats for both dicuments are provided, the second one corresponding to a basic proposal potentially to be presented in a call for funding. The second document and its defense are the main elements used for grading but those corresponding to first one are anyhow compulsory to be evaluated.

Weight of activities in the final grade:



Asignatura: Introducción al diseño y preparación de proyectos en Ecología

Código: 31301

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Máster en Ecología

Nivel: Máster

Tipo: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

Preparation and defense of Ms Thesis proposal draft 20%

Preparation and defense of Ms Thesis project 80%

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	Presentación y seminarios	10	
2-8	Selección de tema y tutor	0	30
15	Reunión Comisión de Seguimiento y Evaluación	1	
8-32	Trabajo individual y elaboración documentos	0	108
32	Reunión Comisión de Seguimiento y Evaluación	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.