



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
Código: 30410
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Master Universitario en Ecología
Nivel: Master
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales / [Ecology and Society: a multidisciplinary approach to environmental problems](#)

1.1. Código / Course number

30410 / [30410](#)

1.2. Materia / Content area

Módulo I: Conceptos avanzados en Ecología
[Module I: Advanced concepts in Ecology](#)

1.3. Tipo / Course type

Formación obligatoria / [Compulsory subject](#)

1.4. Nivel / Course level

Máster / [Post-graduate master degree](#)

1.5. Curso / Year

1º / [1st](#)

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

Es recomendable disponer de un buen nivel de inglés que permita al alumno leer bibliografía de consulta / [A good knowledge of English language is highly advisable.](#)



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
Código: 30410
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Master Universitario en Ecología
Nivel: Master
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

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

La asistencia es obligatoria al menos en un 80% / **Attendance at a minimum of 80% of in-class sessions is mandatory**

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

Coordinación/Coordination:

Docente(s) / **Lecturer(s):** José Antonio González Nóvoa

Universidad/University: UAM

Departamento de Ecología/ **Department of Ecology**

Facultad Ciencias/ **Science Faculty**

Despacho - Módulo Edificio de Biología C-111a/ **Office - Module: Biology Building C-111a**

Teléfono / **Phone:** +34 91 4978913

Correo electrónico/**Email:** jose.gonzalez@uam.es

Página web/**Website:** www.uam.es/socioecosistemas

Horario de atención al alumnado/**Office hours for students:** Concertar cita/ **By appointment**

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

La asignatura pretende dotar al alumno de la capacidad de analizar los problemas socio-ecológicos desde una perspectiva sistémica e integradora, bajo el marco conceptual de los sistemas complejos adaptativos y la teoría de la resiliencia. Asimismo, pretende dotar al alumno del conocimiento y de las herramientas necesarias para la resolución de problemas asociados a procesos o fenómenos ambientales que trascienden el ámbito de las ciencias biogeofísicas y generan sinergias con el sistema socio-económico. Además de los aspectos científicos, que enmarcan la dimensión puramente ecológica de la labor profesional del ecólogo, se prestará especial atención a los condicionantes económicos, legislativos, sociológicos y de participación pública.

En síntesis el alumno logrará las siguientes competencias específicas:

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.

Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.

Saber realizar la exposición oral y escrita de los resultados de la investigación.



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
Código: 30410
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Master Universitario en Ecología
Nivel: Master
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

Saber diseñar un trabajo experimental, o estudio técnico, así como elaborar una memoria escrita en la que se desarrolle de forma rigurosa y correcta sus hipótesis de partida, la metodología de obtención y tratamiento de los datos
Saber aplicar soluciones adaptadas a cada situación, y analizar críticamente la toma de decisiones en la gestión de ecosistemas
Saber delinear medidas de gestión de los sistemas agrarios desde la perspectiva de su función y valores ecológicos
Entender y saber aplicar metodologías prácticas de diagnóstico, intervención y prospectiva para apoyar una gestión integrada de los espacios naturales en un marco de equidad y sostenibilidad

This course aims to give students the capacity to analyze social-ecological problems from a systemic and integrative perspective, using the conceptual framework of complex adaptive systems and resilience theory. It also pretends to provide students with the knowledge and the necessary tools to solve those problems associated with environmental processes that go beyond the scope of biogeophysical sciences and generate synergies with the socio-economic sphere. Special attention will be given to economic, legislative, sociological and public participation issues that influence the purely ecological aspects of ecologists' professional duties.

Essentially, students will attain the following specific skills:

- Capacity to find relevant information via the Internet, use bibliographic databases and critically read scientific papers on quantitative analysis of ecological processes.
- Ability to communicate conclusions -and the knowledge and rationale underpinning them- in a clear and unambiguous way to specialist and non-specialist audiences.
- Ability to conceive, design and implement a substantial research process with academic rigour.
- Ability to deliver oral presentations and write research results.
- Ability to design experimental research or a technical study, and draft a report that rigorously and accurately explains the hypothesis and the data collation and processing methodology.
- Ability to design solutions adapted to different situations and analyse the decision making process in ecosystem management.
- Ability to design management measures for agricultural systems from the perspective of their functional and ecological values.
- Capacity to understand and put into practice different methodological tools to promote an integrative management of natural areas under a framework of equity and sustainability.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

- Cambio global: viviendo en el Antropoceno / Global change: living in the Anthropocene



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
Código: 30410
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Master Universitario en Ecología
Nivel: Master
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

- Sistemas socio-ecológicos / [Social-ecological systems](#)
- Biodiversidad como unidad suministradora de servicios / [Biodiversity as service providing unit](#)
- Evaluación de los servicios de los ecosistemas / [Ecosystem service assessment](#)
- Servicios de los ecosistemas y bienestar humano / [Ecosystem services and human wellbeing](#)
- Introducción a la ecología política: conflictos ecológico-distributivos y relaciones Norte-Sur / [Introduction to Political Ecology: ecological distribution conflicts and North-South relationships](#)
- Instituciones y gobernanza para gestionar el cambio global / [Institutions and governance for managing global change](#)
- Planificación socio-ecológica del territorio. El papel de la resiliencia en la gestión de los sistemas socio-ecológicos / [Social-ecological landscape planning: the role of resilience in social-ecological systems management](#)

1.13. Referencias de consulta / [Course bibliography](#)

Bibliografía básica / [Basic references](#):

- Berkes, F., Holding, J., Folke, C. 2003. Navigating Social-Ecological Systems. Building Resilience for Complexity and Change. Cambridge University Press.
- Carpintero, O. 1999. Entre la economía y la naturaleza. La Catarata, Madrid.
- Daily, G.C. 1997. Nature's services: societal dependence on natural ecosystems. Island Press.
- Duarte, C. *et al.* 2009. Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el Sistema Tierra. CSIC. Madrid.
- Gunderson, L.H. & C.S. Holling. 2002. Panarchy. Understanding transformations in human and natural systems. Island Press.
- Martínez Alier, J. 2004. El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración. Icaria. Barcelona.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment). 2005. Ecosystems and human well-being: Synthesis report. World Resources Institute., Washington, D.C.
- Naredo, J. M. 2006. Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas. Siglo XXI.
- Vatn, A. 2005. Institutions and the Environment. Edward Elgar.
- Walker, B.H., David, S., Reid, W. 2006. Resilience thinking. Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. Island Press.

Recursos complementarios / [Complementary resources](#):

- Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España, <http://www.ecomilenio.es>
- Ecosystem Services Partnership, <http://www.fsd.nl/esp>
- Millennium Ecosystem Assessment, <http://www.maweb.org>
- Poverty and Environment Partnership, <http://www.povertyenvironment.net>



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
Código: 30410
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Master Universitario en Ecología
Nivel: Master
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

- Resilience Alliance, <http://www.resalliance.org>

2. Métodos docentes / Teaching methodology

Se combinarán clases teóricas con trabajo cooperativo y aprendizaje basado en problemas, aplicados a sistemas socio-ecológicos concretos. Los tipos de actividades a desarrollar son:

- Clases teóricas: exposición oral por parte del profesor de los contenidos teóricos fundamentales de cada tema. Se utilizará material audiovisual (presentaciones powerpoint) que estará disponible en la página de docencia en red.
- Clases prácticas: resolución por parte de los alumnos de ejercicios y casos de estudio propuestos por el profesor.
- Seminarios: sesiones monográficas sobre aspectos concretos del temario o tareas encomendadas al estudiante, basadas en lecturas y material audiovisual y discusión grupal de artículos científicos.
- Excursión a campo: se explorará un caso de estudio concreto en el cual se harán visibles las relaciones naturaleza-sociedad.
- Tutoría: sesiones en grupos pequeños para seguimiento y corrección de trabajos.
- Estudio personal: aprendizaje autónomo académicamente dirigido por el profesor a través de las tareas publicadas en la página de docencia en red.
- Elaboración de memorias y proyectos finales en grupo: preparación por parte de los alumnos de un trabajo final que deberá ser presentado oralmente y servirá para la evaluación.

Theoretical sessions will be combined with collaborative work and problem-based learning, applied to specific social-ecological systems. The types of activities that will be developed include:

- Theory classes: oral presentations focused on essential theoretical concepts. Audiovisual material will be used (powerpoint presentations) in classes, and will be available for students on the internet.
- Practical classes: problem solving by students of exercises and specific study cases.
- Seminars: monographic sessions focused on specific issues; reading and group discussion of scientific papers and audiovisual material.
- Field trip: we will explore a case study in which nature-society relationships will be analyzed.
- Tutorships: sessions in small groups for exercise revision, and to monitor students' progress.
- Personal study: student's autonomous learning under the guidance of teachers, through exercises and practical problems posted on the web.



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
 Código: 30410
 Centro: Facultad de Ciencias
 Titulación: Master Universitario en Ecología
 Nivel: Master
 Tipo: Obligatoria
 Nº de créditos: 6 ECTS

- Final project development: group preparation by students of a final project that will be presented to the rest of the class, serving as the main basis for evaluation.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

		Total horas	%	Total horas	%
Presencial	Clases teóricas	49	33%	65	43%
	Seminarios /talleres				
	Tutorías programadas a lo largo del semestre	2	1%		
	Excursión	8	6%		
	Evaluación del ejercicio final	6	4%		
No presencial	Realización de actividades prácticas	15	10%	85	57%
	Estudio semanal (15 horas x 2 semanas)	30	20%		
	Preparación del proyecto final	40	27%		
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS		150	100%	150	100%

		Total hours	%	Total hours	%
Class activities	Theory classes	49	33%	65	43%
	Seminars/workshops				
	Tutorships	2	1%		
	Field trip	8	6%		
	Evaluation of final exercise	6	4%		
Non-class activities	Practical activities	15	10%	85	57%
	Weekly study (15 horas x 2 semanas)	30	20%		
	Project preparation	40	27%		
Total workload: 25 hours x 6 ECTS		150	100%	150	100%



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
Código: 30410
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Master Universitario en Ecología
Nivel: Master
Tipo: Obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

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

La evaluación se realizará basándose en dos criterios:

- Presentación oral y escrita por grupos (3-4 alumnos) al finalizar la asignatura sobre el caso de estudio analizado en la excursión (80% de la calificación final).
- Evaluación continua basada en la participación en seminarios y talleres (20% de la calificación final).

Para superar la asignatura será obligatoria la asistencia al menos a un 80% de las clases presenciales y a la excursión.

Evaluation will be based in two components:

- Group exercise (3-4 students) that should be prepared and presented orally at the end of the course, related to issues and contents and study cases (80% of the final mark).
- Continuous evaluation based on the participation and involvement of students in seminars and workshops (20% of the final mark).

Attendance at a minimum of 80% of in-class sessions and the field trip is mandatory to pass the subject.

Convocatoria extraordinaria

La evaluación de la convocatoria extraordinaria se realizará de la misma manera que la convocatoria ordinaria, es decir, se tendrán en cuenta: una memoria breve por grupos sobre cuestiones relevantes del temario y casos de estudio (80% de la calificación final), y la evaluación continua basada en la participación en seminarios y talleres durante el curso ordinario (20% de la calificación final).

Extraordinary and other calls

The evaluation of the extra call will be conducted in the same way as the ordinary call, based on: a group exercise related to issues and contents and study cases (80% of the final mark), and the continuous evaluation based on the participation and involvement of students in seminars and workshops during the ordinary sessions (20% of the final mark).



Asignatura: Seminarios de Ecología y Sociedad: aproximación multidisciplinar a los problemas ambientales
 Código: 30410
 Centro: Facultad de Ciencias
 Titulación: Master Universitario en Ecología
 Nivel: Master
 Tipo: Obligatoria
 Nº de créditos: 6 ECTS

5. Cronograma* / Course calendar

Día Day	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1-2	Cambio global y sostenibilidad socio-ecológica / Global change and social-ecological sustainability	9	12
2-3	Biodiversidad y servicios de los ecosistemas / Biodiversity and ecosystem services	9	12
4	Servicios de los ecosistemas, bienestar humano y conflictos ecológico-distributivos / Ecosystem services, human wellbeing and ecological distribution conflicts	6	8
5	Instituciones y gobernanza adaptativa / Institutions and adaptive governance	6	8
6	Sistemas complejos, resiliencia y sostenibilidad / Complex systems, resilience and sustainability	9	5
7-8	Planificación socio-ecológica del territorio / Social-ecological landscape planning	9	5
9	Excursión / Field trip	8	
10	Presentación oral de trabajos y evaluación / Students oral presentations and evaluation	4	40