



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Economía pública medioambiental y de los recursos naturales / **Environmental Public Economics and Natural Resource Economics**

1.1. Código / Course number

16515

1.2. Materia / Content area

Economía pública y de los recursos / **Public Economics and Resource Economics**

1.3. Tipo / Course type

Optativa / **Optional**

1.4. Nivel / Course level

Grado

1.5. Curso / Year

4

1.6. Semestre / Semester

1º / **First**

1.7. Idioma / Language

Español. Se emplea también inglés en el material docente. / **In addition to Spanish, English is also extensively used in teaching materials.**

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

- Economía y medio ambiente / **Economics and the Environment**
- Políticas y gestión ambiental en la Administración y en los sectores productivos / **Public and Corporate Environmental Policies and Management**



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

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

80%

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

Miguel Buñuel (coordinador de la asignatura) / **(course coordinator)**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Economía y Hacienda Pública

Despacho 205, Módulo E-6

Tel.: (+34) 91 497 68 19

E-mail: miguel.bunuel@uam.es

Horario de tutorías: Se establece al inicio del semestre / **Office hours: Set at the beginning of each semester**

David Rivas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Estructura Económica

Despacho 303, Módulo E-4

Tel.: (+34) 91 497 85 19

E-mail: davidm.rivas@uam.es

Horario de tutorías: Se establece al inicio del semestre / **Office hours: Set at the beginning of each semester**

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

Esta asignatura se divide en dos partes. La Parte I se dedica a la “Economía pública del medio ambiente” y la Parte II a la “Economía de los recursos naturales”. Cada parte tiene una asignación de 3 créditos ECTS. / **This subject is composed of two parts. Part I is devoted to “Environmental Public Economics”, and Part II is devoted to “Natural Resource Economics.” Each part has a credit allotment of 3 ECTS.**

El objetivo de la Parte I es profundizar en el estudio de la economía pública del medio ambiente iniciado en las asignaturas obligatorias de “Economía y medio ambiente” y “Políticas y gestión ambiental en la Administración y en los sectores productivos”, de forma que los alumnos sean capaces de entender los fundamentos, justificación y efectos económicos de las distintas políticas públicas medioambientales. En particular, esta parte de la asignatura estudia la economía del control de la contaminación, como continuación de la teoría de las externalidades desarrollada en “Políticas y gestión ambiental en la Administración y en los sectores productivos”, profundizando en el análisis de



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

la tributación medioambiental y las reformas fiscales ecológicas, la economía del cambio climático, y algunas aplicaciones. / **The objective of Part I is to extend the study of environmental public economics initiated by “Economics and the Environment” and “Public and Corporate Environmental Policies and Management.” As a result, students will be able to understand the economic fundamentals, justification and effects of environmental public policies. In particular, this part of the subject studies economics of pollution control, as a continuation of the theory of externalities analyzed in “Public and Corporate Environmental Policies and Management.” The issues that will be analyzed in depth are environmental taxation and ecological tax reforms, climate change economics, and some applications.**

El objetivo de la Parte II es profundizar en el análisis económico de los recursos naturales, y toma como punto de partida los conocimientos adquiridos en las asignaturas obligatorias de “Economía y Medio Ambiente”, “Políticas y gestión ambiental en la Administración y en los sectores productivos” y “Gestión y Conservación de los Recursos Naturales”. / **The objective of Part II is to extend the economic analysis of natural resources, departing from what was studied in “Economics and the Environment,” “Public and Corporate Environmental Policies and Management” and “Management and Conservation of Natural Resources”.**

El objetivo general se alcanza desarrollando simultáneamente las siguientes competencias:

- 1. Competencias genéricas instrumentales:**
 - A1. Capacidad de análisis y síntesis
 - A6. Capacidad de gestión de la información
 - A7. Resolución de problemas

- 2. Competencias genéricas personales:**
 - A14. Razonamiento crítico
 - A15. Compromiso ético

- 3. Competencias genéricas sistémicas:**
 - A16. Aprendizaje autónomo
 - A23. Sensibilidad hacia los temas medioambientales
 - A24. Capacidad de aplicar conocimientos teóricos en la práctica
 - A28. Capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

4. Competencias específicas disciplinares y académicas:

- B8. Valoración económica de los bienes, servicios y recursos naturales
- B9. Análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible

5. Competencias específicas profesionales:

- B28. Gestión y optimización energética
- B29. Identificación y valoración de los costes ambientales

Resultados esperados del aprendizaje:

- Adquisición de conocimientos sobre las políticas públicas medioambientales y su estudio económico aplicado, y sobre la gestión económica de los recursos renovables y no renovables.
- Conocer la terminología propia de las disciplinas económicas abordadas, así como de las relaciones entre diferentes conceptos.
- Mostrar capacidad para entender los fundamentos, justificación y efectos económicos de las distintas políticas públicas medioambientales, y para analizar económicamente la gestión de los recursos naturales.
- Desarrollar habilidades y adquirir herramientas metodológicas útiles para el desempeño profesional.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

Parte I: ECONOMÍA PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE (3 ECTS) / Part I: ENVIRONMENTAL PUBLIC ECONOMICS (3 ECTS)

01. La economía del control de la contaminación / [Economics of Pollution Control](#)
 - A) Introducción / [Introduction](#)
 - B) Instrumentos económicos / [Economic instruments](#)
 - C) Instrumentos basados en la voluntariedad y la información / [Information-based and voluntary instruments](#)
 - D) Criterios para la elección entre instrumentos / [Criteria for instrument choice](#)

02. La tributación medioambiental y las reformas fiscales ecológicas / [Environmental Taxation and Ecological Tax Reforms](#)
 - A) Introducción / [Introduction](#)
 - B) La hipótesis del doble dividendo / [The double-dividend hypothesis](#)
 - C) Reforma fiscal ecológica / [Ecological Tax Reform](#)



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

- D) Efectividad de los tributos medioambientales / [Effectiveness of environmental taxation](#)
- E) Diseño e implantación de tributos medioambientales / [Environmental taxation design and implementation](#)
- F) El caso de España: situación y propuestas / [The case of Spain: State of affairs and proposals](#)

03. La economía del cambio climático / [Economics of Climate Change](#)

- A) Introducción / [Introduction](#)
- B) Políticas y medidas frente al cambio climático / [Policies and measures against climate change](#)
- C) Instrumentos jurídicos internacionales: el Protocolo de Kioto / [Legal international instruments: The Kyoto Protocol](#)
- D) Instrumentos económicos en la Unión Europea / [Economic instruments in the European Union](#)
- E) Análisis económico del problema del cambio climático / [Economic analysis of the climate change problem](#)

04. Una aplicación: turismo sostenible y análisis económico / [Further Topic: Sustainable tourism and economic analysis](#)

Parte II: ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES (3 ECTS) / [Part II: NATURAL RESOURCE ECONOMICS \(3 ECTS\)](#)

05. Un cambio de paradigma: economía ambiental, desarrollo sostenible, economía ecológica / [A paradigm shift: Environmental Economics, Sustainable Development, Ecological Economics](#)

06. El medio ambiente y los recursos naturales en el pensamiento económico / [The environment and natural resources in economic thought](#)

07. La consideración de los recursos naturales en la teoría neoclásica / [Natural resources in Neoclassical Economics](#)

08. La valoración de la naturaleza / [Valuing Nature](#)

09. Estudio de casos: espacios naturales protegidos, huella ecológica de las infraestructuras, cooperación al desarrollo, comercio internacional, política agrícola / [Case studies: Protected habitats, infrastructures ecological footprint, international trade, agricultural policy](#)



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

development cooperation, international trade, agricultural policy

10. Revolución neolítica, revolución industrial, revolución ecológica / Neolithic Revolution, Industrial Revolution, Ecological Revolution

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Parte I: ECONOMÍA PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE (3 ECTS) / Part I: ENVIRONMENTAL PUBLIC ECONOMICS (3 ECTS)

Buñuel, Miguel (2004): *Tributación medioambiental: teoría, práctica y propuestas*, Colección Economía y Empresa, Madrid: Civitas.

Buñuel, Miguel (2004): "Turismo sostenible y análisis económico: instrumentos económicos para la sostenibilidad y valoración de la demanda de valores turísticos de no mercado," *Papeles para la Sostenibilidad: Turismo y Desarrollo Sostenible*, 8/2004, Madrid: Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental, pp. 41-56.

Buñuel, Miguel (1999): *El uso de instrumentos económicos en la política del medio ambiente*, Colección Estudios 75, Madrid: Consejo Económico y Social.

Se proporcionará materiales complementarios a lo largo del semestre. / Supplementary materials will be provided during the semester.

Parte II: ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES (3 ECTS) / Part II: NATURAL RESOURCE ECONOMICS (3 ECTS)

Azqueta, D., y A. Ferreiro, eds. (1994): *Análisis Económico y Gestión de los Recursos Naturales*, Madrid: Alianza Editorial.

Field, B. C. (2008): *Natural Resource Economics*, Waveland Press, Inc., 2nd edition.

Harris, J. M. (2002): *Environmental and Natural Resource Economics*, Boston: Houghton Mifflin Company.

Pearce, D., y R. K. Turner (1995): *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, Celeste Ediciones.

Riera, P., D. García, B. Kriström y R. Brännlund (2005): *Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*, Ed. Thomson.



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

Rivas, David M., coord. (2003): *Estructura económica mundial y desarrollo sostenible*, Madrid, Cideal.

Rivas, David M., coord. (1999): *Sustentabilidad. Medio ambiente, desarrollo y biodiversidad*, Madrid, Parteluz, 1999.

Se proporcionará materiales complementarios a lo largo del semestre. / [Supplementary materials will be provided during the semester.](#)

2. Métodos Docentes / [Teaching methodology](#)

Las actividades formativas de carácter presencial que se llevarán a cabo son las siguientes: / [Teaching activities requiring students' attendance will be the following:](#)

1. Clases teóricas y prácticas en aula: / [Theoretical and applied lectures:](#) Las clases teóricas girarán en torno a los materiales previamente preparados por los alumnos y la clase magistral realizada por el profesor mediante la utilización de presentaciones PowerPoint. Las clases teóricas se mezclarán con clases prácticas en las que se aplicarán los conocimientos estudiados. En ambos casos, se fomentará la discusión y el debate con los alumnos. / [Theoretical lectures will be based upon the materials previously studied by students, and lecturing by the instructor using PowerPoint presentations. Theoretical lectures will be combined with applied lectures, which will apply the concepts and techniques presented in the former. In both cases, debating will be encouraged.](#)
2. Tutorías individuales o en grupo no obligatorias. / [Non-compulsory sessions with one or several students during office hours.](#)
3. Pruebas de evaluación. / [Tests.](#)

Las actividades formativas no presenciales que los alumnos deberán llevar a cabo son las siguientes: / [Students' activities not requiring attendance will be the following:](#)

1. Estudio personal para la preparación de las clases y de las pruebas de evaluación. / [Personal study for preparing lectures and tests.](#)
2. Los alumnos llevarán a cabo ejercicios, individualmente o en grupo, que entregarán por escrito y podrán ser expuestos oralmente y discutidos con el resto de estudiantes. / [Students, individually or divided in groups, will](#)



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6 ECTS

complete homework assignments, which will be delivered in writing and may be orally presented and discussed with the rest of students.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Parte I: ECONOMÍA PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE (3 ECTS) / Part I: ENVIRONMENTAL PUBLIC ECONOMICS (3 ECTS)

ACTIVIDADES / ACTIVITIES	HORAS / HOURS	ECTS	%
Presenciales / With attendance	29	1,16	38,67
Clases teóricas y prácticas en aula / Theoretical and applied lectures	26	1,04	34,67
Pruebas de evaluación / Tests	3	0,12	4,00
No presenciales / With no attendance	46	1,84	61,33
Estudio personal: clases, ejercicios / Personal study: Lectures, homework	23	0,92	30,67
Estudio personal: evaluación / Personal study: Tests	23	0,92	30,67
TOTAL	75	3,00	100,00

Parte II: ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES (3 ECTS) / Part II: NATURAL RESOURCE ECONOMICS (3 ECTS)

ACTIVIDADES / ACTIVITIES	HORAS / HOURS	ECTS	%
Presenciales / With attendance	29	1,16	38,67
Clases teóricas y prácticas en aula / Theoretical and applied lectures	26	1,04	34,67
Pruebas de evaluación / Tests	3	0,12	4,00
No presenciales / With no attendance	46	1,84	61,33
Estudio personal: clases, ejercicios / Personal study: Lectures, homework	23	0,92	30,67
Estudio personal: evaluación / Personal study: Tests	23	0,92	30,67
TOTAL	75	3,00	100,00



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales
Código: 16515
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Ciencias Ambientales
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
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 calificación final será la media de las calificaciones finales de las dos partes de la asignatura. / The final grade will be the average of the final grades of both parts.

Parte I: ECONOMÍA PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE (3 ECTS) / Part I: ENVIRONMENTAL PUBLIC ECONOMICS (3 ECTS)

MÉTODO / PROCEDURE	% NOTA / % GRADE
Asistencia y participación / Attendance and participation	10,00
Pruebas y ejercicios periódicos / Midterm tests and homework	50,00
Examen final / Final exam	40,00
TOTAL	100,00

Parte II: ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES (3 ECTS) / Part II: NATURAL RESOURCE ECONOMICS (3 ECTS)

MÉTODO / PROCEDURE	% NOTA / % GRADE
Asistencia y participación / Attendance and participation	10,00
Ejercicios periódicos / Homework	50,00
Examen final / Final exam	40,00
TOTAL	100,00

Notas sobre cada método: / Notes on each procedure:

1. Asistencia y participación: / Attendance and participation: se requiere un mínimo de asistencia del 80% para ser evaluado. / There is an 80% minimum attendance requirement to be graded.
2. Pruebas y ejercicios periódicos: / Midterm tests and homework: se requiere hacer el 100% para ser evaluado y una nota media de aprobado para aprobar la asignatura. / 100% must be taken to be graded. An average passing grade is required to pass the course.
3. Examen final: / Final exam: se requiere hacerlo para ser evaluado y una nota de aprobado para aprobar la asignatura. Esta será la única actividad evaluable recuperable en la convocatoria extraordinaria. / Taking it is required to be graded. A passing grade is required to pass the course. This is the only evaluation procedure that can be retaken if failed.



Asignatura: Economía pública medioambiental y de los recursos naturales

Código: 16515

Centro: Facultad de Ciencias

Titulación: Ciencias Ambientales

Nivel: Grado

Tipo: Optativa

Nº de créditos: 6 ECTS

5. Cronograma* / Course calendar

Semana / Week	Contenidos / Contents	Horas presenciales / Attendance hours	Horas no presenciales / Non-attendance hours
1	01	4	6
2	01	4	6
3	02	4	6
4	02	4	6
5	03	4	6
6	03	4	6
7	04	4	6
8	05	4	6
9	05	4	6
10	05	4	6
11	06	4	6
12	06	4	6
13	06	4	6
14	07	4	6
15	Evaluación	2	8

*Este cronograma tiene carácter orientativo.