



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

16488 - ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

Información del Plan Docente

Código - Nombre: 16488 - ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

Titulación: 446 - Graduado/a en Ciencias Ambientales
672 - Graduado/a en Ciencias Ambientales y en Geografía y Ordenación del Territorio

Centro: 104 - Facultad de Ciencias

Curso Académico: 2019/20

1. Detalles de la asignatura

1.1. Materia

Economía

1.2. Carácter

Formación básica

1.3. Nivel

Grado (MECES 2)

1.4. Curso

672 - Graduado/a en Ciencias Ambientales y en Geografía y Ordenación del Territorio: 2
446 - Graduado/a en Ciencias Ambientales: 2

1.5. Semestre

Primer semestre

1.6. Número de créditos ECTS

6.0

1.7. Idioma

Español

1.8. Requisitos previos

Ninguno.

1.10. Requisitos mínimos de asistencia

La asistencia es obligatoria.

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	1/9

1.11.Datos del equipo docente

a. Coordinador de la asignatura:

- Nombre y apellidos: Inmaculada Alvarez Ayuso
- Correo electrónico: inmaculada.alvarez@uam.es
- Facultad: Ciencias Económicas y empresariales
- Departamento: Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica
- Despacho:
- Teléfono:

b. Coordinador de la titulación

- Nombre y apellidos: Salvador Mollá Martínez
- Correo electrónico: delegado.ciencias.ccaa@uam.es

El resto del profesorado implicado en la asignatura puede consultarse en la página web del título:

<http://www.uam.es/ss/Satellite/CIENCIAS/es/1242671469513/listadoCombo/Profesorado.htm>

1.12.Competencias y resultados del aprendizaje

1.12.1.Competencias

Las **competencias genéricas** que trabaja la asignatura son:

- A.1. "Capacidad de análisis y síntesis"
- A.2. "Capacidad de organización y planificación"
- A.3. "Comunicación oral y escrita"
- A.7. "Resolución de problemas"
- A.9. "Trabajo en equipo"
- A.14. "Razonamiento crítico"
- A.16. "Aprendizaje autónomo"
- A.23. "Sensibilidad hacia temas medioambientales"
- A.24. "Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica"
- A.25. "Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información"
- A.28. "Capacidad para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas"

Las **competencias específicas** que trabaja la asignatura son:

- B.1. "Conocimientos generales básicos"
- B.2. "Capacidad de consideración multidisciplinar de un problema ambiental"
- B.8. "Valoración económica de los bienes, servicios y recursos naturales"
- B.29 "Capacidad de identificar y valorar costes ambientales"

1.12.2.Resultados de aprendizaje

Ser capaz de aplicar las herramientas propias del análisis económico a la resolución de problemas de naturaleza ambiental

Ser capaz de discutir en público y por escrito las soluciones a tales problemas.

1.12.3.Objetivos de la asignatura

Objetivo general

El objetivo de esta asignatura es presentar a los alumnos de Ciencias Ambientales, de forma introductoria, las herramientas básicas del análisis económico y su aplicación en la resolución de problemas de naturaleza ambiental. Con esta asignatura, los alumnos adquieren conocimientos básicos de economía y de economía ambiental y de los recursos naturales que necesitan para cursar las posteriores asignaturas obligatorias "Gestión Ambiental en la Administración y en la Empresa" y "Gestión y Conservación de los Recursos Naturales", así como las asignaturas optativas que tienen que ver con la planificación, gestión y evaluación de programas de desarrollo rural, economía y políticas medioambientales públicas, o con la Economía de los Recursos Naturales.

Objetivos específicos

- Ser capaz de manejar los principales conceptos y herramientas que utiliza el análisis económico en la resolución de problemas de índole ambiental.

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	2/9

- Conocer los métodos de valoración de recursos naturales y desarrollar las habilidades necesarias para la aplicación de estas metodologías en la práctica.
- Ser capaz de manejar algunos conceptos clave de economía financiera y del análisis coste-beneficio como instrumento de evaluación económica de proyectos ambientales.
- Entender las principales características de la gestión económica de los recursos naturales, incidiendo en los problemas de sobreexplotación y las soluciones económicas a la misma.
- Ser capaz de realizar exposiciones orales y debates en público.
- Tener capacidad de trabajar en equipo, organizándose y resolviendo los eventuales conflictos que surjan.

1.13. Contenidos del programa

Bloque I. Introducción

Tema 1. Introducción a la economía y los sistemas económicos.

- 1.1. El modo de pensar en Economía. La escasez y la necesidad de elección.
- 1.2. Microeconomía y macroeconomía.
- 1.3. Economía positiva y economía normativa.
- 1.4. Conceptos y problemas básicos en Economía.

Tema 2. El medio ambiente y la economía.

- 2.1. Interacciones entre la economía y el medio natural.
- 2.2. Tratamiento de los problemas ambientales desde una perspectiva económica.
- 2.3. Eficiencia estática y dinámica.
- 2.4. Problemas de incertidumbre e irreversibilidad.
- 2.5. La economía ambiental, la economía ecológica y la economía de los recursos naturales.

Bloque II. Principios de economía.

Tema 3. Magnitudes macroeconómicas.

- 3.1. Objetivos y variables macroeconómicas.
- 3.2. La inflación.
- 3.3. El crecimiento económico.
- 3.4. El empleo.

Tema 4. Demanda, oferta y formación de precios

- 4.1. La curva de demanda.
- 4.2. La curva de oferta.
- 4.3. Demanda y oferta agregadas.
- 4.3. Cantidades y precios de equilibrio en mercados perfectamente competitivos.
- 4.4. Propiedades del equilibrio perfectamente competitivo. El concepto de equimarginalidad.
- 4.5. Determinantes de la demanda y la oferta: explicación de las variaciones en los precios.
- 4.6. El concepto de elasticidad.
- 4.7. Aplicación: el mercado de permisos de emisión de CO₂.

Tema 5. Externalidades, bienes públicos y recursos de uso común.

- 5.1. Causas de ineficiencia de las asignaciones.
- 5.2. Modelos con externalidades. Ejemplos.
- 5.3. Modelos con bienes públicos. Ejemplos.
- 5.4. Modelos con recursos de uso común. Ejemplos.

Tema 6. La intervención del Gobierno en la Economía

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	3/9

- 6.1. Causas de la intervención del Gobierno en la Economía.
- 6.2. Intervención vía cantidades.
- 6.3. Intervención vía precios.
- 6.4. La creación de mercados.
- 6.5. La negociación en problemas ambientales. El Teorema de Coase.

Bloque III. Introducción a los métodos de valoración ambiental

Tema 7. Conceptos previos.

- 7.1. Introducción: valores de uso y no uso.
- 7.2. Clasificación de los métodos de valoración.
- 7.3. El excedente del consumidor.
- 7.4. Variaciones compensatoria y equivalente.
- 7.5. Elaboración de encuestas.

Tema 8. El método de los costes de viaje.

- 8.1. Características.
- 8.3. Tratamiento de datos.
- 8.4. Problemas del método.
- 8.5. Aplicaciones.

Tema 9. El método de los precios hedónicos.

- 9.1. Características.
- 9.2. Interpretación de datos.
- 9.3. Los salarios hedónicos.
- 9.4. Problemas del método.
- 9.5. Aplicaciones.

Tema 10. El método de valoración contingente.

- 10.1. Características.
- 10.2. Tratamiento de datos.
- 10.3. Sesgos del método.
- 10.4. La ordenación contingente.
- 10.5. Aplicaciones.

Bloque IV. Introducción al análisis coste beneficio (ACB)

Tema 11. Conceptos de economía financiera.

- 11.1. El tipo de interés.
- 11.2. Actualización y capitalización.
- 11.3. El VAN y la TIR.
- 11.4. Otros ratios de rentabilidad financiera.

Tema 12. El ACB y el ACB social.

- 12.1. Introducción al análisis coste-beneficio.
- 12.2. El ACB financiero.
- 12.3. El ACB social.

Bloque V. Introducción a la Economía de los Recursos Naturales

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	4/9

A lo largo de los temas previos se tratará de manera transversal la Economía de los Recursos Naturales definiendo las características fundamentales de dichos recursos desde una perspectiva económica y aportando adicionalmente diferentes ejemplos de su gestión (Pesquerías, bosques y petróleo).

1.14.Referencias de consulta

BÁSICA

Azqueta, D., Introducción a la Economía Ambiental, Ed. McGraw Hill, 2ª edición, Madrid, 2007.

Field, B.C. y M.K. Field, Economía Ambiental, Ed. McGraw Hill, 3ª edición, Madrid, 2003.

Riera, P., D. García, B. Kriström y R. Brännlund, Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, Thomson Paraninfo, 2005.

MANUALES DE ECONOMÍA COMPLEMENTARIOS

Mochón, F., "Economía, teoría y política", McGraw-Hill, 5ª edición, Madrid, 2005.

Samuelson, P. y W. Nordhaus, "Economía", McGraw-Hill, 17ª edición, Madrid, 2004.

MANUALES DE ECONOMÍA AMBIENTAL COMPLEMENTARIOS

Azqueta, D., "Valoración económica de la calidad ambiental", McGraw-Hill, 1994.

Pearce, D.W. y R.K. Turner, "Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente", Colegio de Economistas de Madrid, 1995.

Richard S.J. Tol, "Climate Economics". Second Edition. Edward Elgar Publishing. 2019

Turner, R.K., D.W. Pearce y I. Bateman, "Environmental economics: an elementary introduction", The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1993.

2. Metodologías docentes y tiempo de trabajo del estudiante

2.1. Presencialidad

	#horas
Porcentaje de actividades presenciales (mínimo 33% del total)	(38,7%) 58h
Porcentaje de actividades no presenciales	(61,3%) 92h

2.2. Relación de actividades formativas

Actividades presenciales	Nº horas
Clases teóricas en aula	30
Seminarios	
Clases prácticas en aula	20
Prácticas clínicas	
Prácticas con medios informáticos	
Prácticas de campo	
Prácticas de laboratorio	
Prácticas externas y/o practicum	
Trabajos académicamente dirigidos	
Tutorías	2
Actividades de evaluación	6
Otras	

La tarea de dirección y estímulo del proceso de aprendizaje que corresponde al profesor se lleva a cabo fundamentalmente en las horas lectivas asignadas a la asignatura. Las **4 horas lectivas semanales** se impartirán conforme a dos modelos de docencia: **clase teórica en aula**, y **clase práctica en aula**. Las clases impartidas en el aula, apoyadas en material informático,

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	5/9

incluyen contenidos teóricos y prácticos, con presentación de ejemplos, y utilización de diferentes recursos, incluido Internet, para búsqueda de información.

En las **clases teóricas**, el profesor presenta sistemáticamente la materia correspondiente. Lo relevante no debe ser que se expongan en esta clase todos los detalles de una cuestión, sino, precisamente, que se ofrezca un marco sistemático en el que el estudiante sea capaz de integrar ordenada y coherentemente los contenidos. Las clases teóricas se apoyan en presentaciones puestas a disposición de los alumnos con la suficiente antelación, así como la utilización de internet para la búsqueda de información de actualidad relevante para la asignatura.

Las **clases prácticas** en aula se corresponden con la discusión de ejercicios, lecturas, noticias periodísticas y casos reales, apoyadas en documentación que se facilita a los estudiantes con la suficiente antelación.

Los alumnos realizan además prácticas fuera del aula, tanto de carácter individual como en grupo. Las prácticas de carácter individual se corresponden con la resolución de ejercicios y preparación de casos, para su posterior discusión en público en las clases prácticas. Las prácticas en grupo consisten en la resolución de casos y ejercicios en grupos de 4 alumnos, e incluyen su presentación y discusión en público en las clases prácticas.

Tanto para la realización de prácticas individuales como en grupo, se establecen **dos tutorías obligatorias de seguimiento** por cada grupo, con una duración de una hora cada una.

El profesor fijará además un horario de tutorías de manera que el alumno pueda llevar a cabo cualquier tipo de consulta sobre la asignatura (el horario de tutorías de cada profesor será comunicado en la Secretaría del Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica a principios de curso).

Como sistema de apoyo a la docencia en Moodle se cuelgan materiales utilizados en clase, ejemplos prácticos, ejercicios y lecturas recomendadas.

3. Sistemas de evaluación y porcentaje en la calificación final

3.1. Convocatoria ordinaria

La evaluación de la asignatura "Economía y Medio Ambiente" consta de dos componentes: valoración de **actividades de evaluación continua**, con un peso del **50 %** sobre la nota final, y de una **prueba de conocimiento final**, con un peso del **50 %** sobre la nota final. Estos dos componentes tienen por objeto valorar tanto la capacidad para aplicar las herramientas propias del análisis económico a la resolución de problemas de naturaleza ambiental, como la capacidad de discutir en público y por escrito las soluciones a tales problemas.

El desglose de la evaluación es el siguiente:

- **Prácticas individuales**
 - Nº de prácticas: 4
 - Puntuación: 10% sobre la nota total
 - Contenido: Las prácticas se centrarán principalmente en la parte aplicada de la asignatura. Parte de estas prácticas podrán realizarse a través de pruebas on-line establecidas en Moodle, según el criterio del docente.
 - Requisitos: Es necesario elaborar y entregar al menos 3 prácticas para que el alumno pueda ser evaluado por este concepto.
- **Prácticas en grupo (en grupos de 4 alumnos)**
 - Nº de prácticas: 1
 - Puntuación: 20% sobre la nota total
 - Contenido: Las prácticas se centrarán principalmente en la parte aplicada de la asignatura.
 - Requisitos: Esta práctica resulta obligatoria para que el alumno pueda ser evaluado por este concepto. Se desarrolla un trabajo en grupo que se presentará en clase y se entregará al docente según la fecha establecida en clase. La evaluación se corresponderá –tanto a la presentación como al informe final en Word sobre el trabajo realizado.

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	6/9

- **Pruebas Parciales de conocimiento**

- Nº de pruebas: 2 (de 2 horas de duración)
- Puntuación: 20% sobre la nota total
- Contenido: Las pruebas engloban las dos vertientes de la asignatura (teórica y aplicada). Contendrá una parte tipo test, el desarrollo de un concepto teórico y la resolución de un ejercicio.
- Requisitos: Si los alumnos no se presentan a cualquiera de las Pruebas Parciales de Conocimiento tendrán una nota de cero en dicha prueba.

- **Prueba Final de conocimiento**

- Nº de pruebas: 1 (de 2 horas de duración)
- Puntuación: 50% sobre la nota total
- Contenido: Engloba las dos vertientes de la asignatura (teórica y aplicada). Contendrá una parte tipo test, el desarrollo de un concepto teórico y la resolución de un ejercicio.
- Requisitos: El alumno deberá conseguir un mínimo de 4 puntos (sobre 10) en la prueba final para que se le consideren las puntuaciones tanto de las Prácticas (individuales y en grupo) como de las Pruebas Parciales de Conocimiento. Los alumnos que no superen dicho requisito tendrán como nota final de la asignatura la nota del examen final.

El alumno deberá obtener, como mínimo, una nota final de 5 puntos (sobre 10) para aprobar la asignatura. El estudiante que haya participado en menos de un 50% de las actividades de evaluación continua y que no se presente al examen final será calificado en la convocatoria ordinaria como "No evaluado".

Los alumnos que superen tanto la evaluación continua como el examen final serán calificados con la mejor de las siguientes alternativas: la nota final del examen o la nota final del examen ponderando la evaluación continua.

3.1.1.Relación actividades de evaluación

Actividad de evaluación	%
Pruebas escritas: contenidos teóricos y aplicados.	50
Actividades prácticas (evaluación continua): elaboración de trabajos individuales y de grupo, portafolio y pruebas prácticas	50

3.2.Convocatoria extraordinaria

Los alumnos que no hayan superado la asignatura en convocatoria ordinaria podrán realizar una prueba de recuperación en el mes de julio. En la convocatoria extraordinaria se mantienen los mismos criterio de evaluación que en la convocatoria ordinaria.

En el caso de **segunda matrícula**, el alumno deberá ser evaluado de toda la materia de la asignatura aunque en la primera matrícula tuviera alguna prueba aprobada.

3.2.1.Relación actividades de evaluación

Actividad de evaluación	%
Pruebas escritas: contenidos teóricos y aplicados.	50
Actividades prácticas (evaluación continua): elaboración de trabajos individuales y de grupo, portafolio y pruebas prácticas	50

4.Cronograma orientativo

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	7/9

Semana Week	Contenido Contents	Horas Presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Bloque 1	Clases teóricas (4 h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
2	Bloque 1	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
3	Bloque 2	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
4	Bloque 2	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
5	Bloque 2	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2 h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
6	Bloque 2	Clases teóricas (2h) Clases prácticas en aula (2 h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
7	Bloque 3	Clases teóricas (2 h) Prueba parcial de conocimiento (2h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
8	Bloque 3	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2 h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	8/9

Semana Week	Contenido Contents	Horas Presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
9	Bloque 3	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2 h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
10	Bloque 4	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2 h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
11	Bloque 4	Clases teóricas (2 h) Clases prácticas en aula (2h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
12	Bloque 4	Clases teóricas (2 h) Prueba parcial de conocimiento (2h)	4 h. (estudio + preparación de prácticas)
13	Trabajo en Grupo	Evaluación prácticas en grupo (4h)	4 h. (preparación de prácticas)
14 y 15	EVALUACIÓN Y PREPARACIÓN PRUEBA FINAL	Prueba final (2h)	14

*Este cronograma tiene carácter orientativo

NOTA 1. Las 22 **horas no presenciales** que faltan hasta las 92 horas programadas en el cuadro de dedicación del estudiante deben ubicarse en las 2-3 semanas de "estudio sin clase" por semestre.

NOTA 2. Las **tutorías obligatorias** se desarrollarán a partir de la 5ª semana del curso, de forma que cada alumno acuda dos veces (en grupos), para la realización de actividades de evaluación de forma oral por parte del profesor.

Código Seguro de Verificación:		Fecha:	07/09/2019
Firmado por:	<i>Esta guía docente no está firmada mediante CSV porque no es la versión definitiva</i>		
Url de Verificación:		Página:	9/9