

## 25204 - Economía aplicada

### Información del Plan Docente

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Año académico</b>          | 2017/18  |
| <b>Centro académico</b>       | 201 - Escuela Politécnica Superior   |
| <b>Titulación</b>             | 277 - Graduado en Ciencias Ambientales<br>571 - Graduado en Ciencias Ambientales |
| <b>Créditos</b>               | 6.0  |
| <b>Curso</b>                  | 1  |
| <b>Periodo de impartición</b> | Cuatrimstral   |
| <b>Clase de asignatura</b>    | Formación básica   |
| <b>Módulo</b>                 | ---  |

### 1. Información Básica

#### 1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura *Economía Aplicada* está programada en Segundo Curso, Segundo Cuatrimestre, y equivale a 6 ECTS. Es de Formación Básica Otras Ramas. Se encuentra ubicada en el plan de estudios en el Módulo IV. "Conocimientos instrumentales" que se organiza en torno a la competencia de un experto en medio ambiente que debe ser capaz de interpretar todos los factores económicos que inciden en el medioambiente y los recursos naturales. Esto se apoya en los conocimientos básicos sobre economía general y en la economía ambiental como pilar del desarrollo sostenible.

#### 1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

No existen requisitos previos para cursar esta asignatura. Sin embargo para su mejor aprovechamiento, se recomienda que los estudiantes hayan superado la asignatura de Primer Semestre, Primer Curso del Grado, *Medio ambiente y sostenibilidad*, así como algunos de los conceptos básicos de las asignaturas del primer cuatrimestre de 2º de Curso de la titulación, *Sociedad y territorio* y *Estadística*.

Un porcentaje elevado de los conceptos que se van a introducir en la asignatura va a ser de nuevo conocimiento para la mayoría del alumnado por lo que la asistencia presencial y continuada tanto a las clases teóricas como prácticas permitirá un mejor y más rápido aprendizaje al estudiante.

#### 1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura *Economía Aplicada*, impartida en segundo curso del Grado de Ciencias Ambientales, se inserta en el marco de la formación básica.

En un mundo en que la cuestión ambiental cobra cada vez un mayor protagonismo, es de vital importancia reconocer la estrecha relación de causa-efecto entre el desarrollo económico y los problemas ambientales que cada modelo de desarrollo trae consigo. Clave en la relación economía-medioambiente están siendo, desde que se inició la última crisis económica, las diferentes políticas medioambientales no solo de los países desarrollados sino también de otros con importantes crecimientos económicos pero no tan desarrollados tecnológicamente de manera global.

En este contexto la asignatura es de gran importancia para el Graduado en Ciencias Ambientales en la medida en que para contribuir a la búsqueda de soluciones de los problemas ambientales es imprescindible conocer las causas que los

## 25204 - Economía aplicada

originan entre ellas las económicas.

Los contenidos de *Economía aplicada* tienen vinculación con otras asignaturas que ha cursado o cursará el Graduado en Ciencias Ambientales, siendo en algunos casos una relación unidireccional en la que la Economía se nutre de la información proveniente de otras disciplinas, como por ejemplo con: *Medio ambiente y sostenibilidad* (asignatura que introduce al alumno en las problemáticas ambientales principales), *Territorio y sociedad*, *Administración y legislación ambiental* (en la medida que los aspectos legales constituyen el marco en el que se desarrolla la actividad económica) y *Estadística* (que proporcionará algunos de los instrumentos técnicos que se utilizarán en análisis coste beneficio o valoración contingente y otras metodologías de valoración económico-ambiental) o *Ecología I* (dado que los problemas ambientales de muchos ecosistemas están vinculados al crecimiento y desarrollo de actividades económicas). Por impartirse en el mismo cuatrimestre *Economía aplicada* interactúa con *Ecología II* (en cuanto a la valoración económica de los servicios ambientales de los ecosistemas).

También es evidente la vinculación de la asignatura *Economía aplicada* con otras materias que se cursarán posteriormente, como son *Evaluación del impacto ambiental* o *Sistemas de gestión y auditorías ambientales* (en tanto que las actividades productivas de las empresas han de enmarcarse en las políticas económicas medioambientales), *Educación ambiental* (pues el comportamiento del consumidor como agente económico impacta sobre el medioambiente) y el *Trabajo Fin de Grado* (ya que en este se deberá demostrar capacidad para integrar y aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales que están condicionados por la Economía).

### 1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura

Esta asignatura ha sido dada de alta en el Anillo Digital Docente de la Universidad de Zaragoza, con el fin de proporcionar a los alumnos herramientas electrónicas para el aprendizaje e información sobre las actividades teóricas y prácticas desarrolladas en el aula. Por ello, el acceso a la plataforma *Moodle* es indispensable para el seguimiento de la asignatura, su cronograma de actividades y el estudio de todos los materiales propuestos y puestos a disposición por la profesora (presentaciones de cada uno de los temas, prácticas propuestas y resueltas, test de autoevaluación de conocimientos, tareas a entregar para evaluación de la parte práctica, archivos multimedia.)

Las fechas de la prueba global escrita en las convocatorias oficiales puede consultarse [aquí](#).

## 2. Resultados de aprendizaje

### 2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Es capaz de delimitar el ámbito del que se ocupa la Economía y definir las reglas básicas del funcionamiento del mercado. Puede explicar las características de los mercados competitivos y no competitivos.

Diferencia la interacción entre medio ambiente y economía y su problemática asociada, desde una perspectiva tanto -teórica como empírica. Es capaz de señalar como las conductas de oferentes y demandantes pueden incidir en el medio ambiente.

Aplica las herramientas propias de la economía para identificar y valorar económicamente los costes o externalidades ambientales, así como la selección de los instrumentos de intervención más adecuados para hacerles frente (imposición ambiental, regulaciones, instrumentos financieros para el control de la contaminación, canon de vertidos, ecotasas,...)

Argumenta las funciones del Sector Público (local, regional, nacional e internacional) y las herramientas que utiliza para regular los mercados, la actividad empresarial y la de consumo. En concreto, conoce el papel fundamental del Sector Público como defensor y protector del medioambiente.

## 25204 - Economía aplicada

Sabe explicar qué es una empresa, las funciones desarrolladas por el empresario, y cuantificar los resultados obtenidos por la empresa. Es capaz de definir con rigor los conceptos básicos relativos a la valoración de los beneficios y costes ambientales (valoración contingente, precios hedónicos, ACB, preferencias reveladas, coste del viaje...) para la evaluación financiera y los estudios de viabilidad técnico-ambiental de inversiones públicas y privadas.

Reproduce conocimientos básicos sobre economía ambiental (valores de uso y no uso del medio ambiente, recursos renovables, no renovables,...) y es capaz de reconocer las ventajas e inconvenientes de la economía ecológica como instrumento de evaluación y seguimiento de objetivos de la sostenibilidad.

### 2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

Las competencias que forma esta asignatura son relevantes porque contribuyen al conocimiento básico del sistema económico de mercado sostenible, su funcionamiento y sus relaciones con las variables medioambientales, presentes en la mayoría de las actividades económicas desarrolladas en la actualidad. Estas competencias llevan implícito el desarrollo de habilidades que permiten, la solución de problemas y el pensamiento crítico. Como asignatura de formación básica, se vincula con asignaturas de cursos posteriores ( *Evaluación de impacto ambiental* , *Sistemas de Gestión y auditorías ambientales* , *Educación ambiental o el Trabajo fin de grado* ) y también con el futuro ejercicio profesional de los graduados en Ciencias Ambientales.

### 3.Objetivos y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura *Economía Aplicada* tiene como objetivo proporcionar al alumno una serie de conceptos e instrumentos económicos tanto analíticos como gráficos que le permitan comprender el comportamiento de los agentes económicos individuales y globales en su relación con los recursos naturales y el medioambiente. En esta asignatura se proporcionan las nociones de Economía ambiental necesarias para que el ambientólogo adquiera las bases conceptuales que le permitan un análisis de la conducta del sistema económico desde diferentes enfoques y contextos. Debe servir para aprender a interpretar la vinculación entre medioambiente y realidad económica de acuerdo con marcos teóricos y conceptuales propios del análisis económico. En concreto:

- Comprender los conceptos básicos y la terminología usada habitualmente en la relación entre economía y recursos naturales
- Desarrollar la capacidad de análisis y razonamiento para interpretar y comprender los fenómenos económicos
- Aprender a trabajar con las fuentes estadísticas y de información económica disponible, comprender su contenido y analizar y manejar correctamente los datos que contienen.

#### 3.2.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

CE4: Capacidad para la valoración de los recursos y constituyentes del medio en términos económicos, sociales, jurídicos y ecológicos. Esto incluye conocimientos económicos y de legislación.

CE11: Capacidad de diseño y aplicación de indicadores ambientales y estrategias de sostenibilidad

CG3: Capacidad de resolución de los problemas, genéricos o característicos del área mediante la interpretación y análisis de los datos y evidencias relevantes, la emisión de evaluaciones, juicios, reflexiones y diagnósticos pertinentes,

## 25204 - Economía aplicada

con la consideración apropiada de los aspectos científicos, éticos o sociales

CG5: Capacidad de razonamiento crítico (análisis, síntesis y evaluación).

CG6: Capacidad de aplicación de los conocimientos teóricos al análisis de situaciones.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de las ciencias ambientales) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

### 4. Evaluación

#### 4.1. Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

La asignatura Economía aplicada adopta un SISTEMA DE EVALUACIÓN GLOBAL en el que concurren dos tipos de pruebas: por un lado un examen global escrito y por otro, resolución de ejercicios prácticos y análisis de documentos.

- Examen global escrito con arreglo al programa de la asignatura, consistente en una prueba presencial escrita realizada al final del cuatrimestre, según el calendario oficial del periodo de exámenes de la Escuela Politécnica Superior (70% de la nota). La prueba constará de preguntas de respuesta corta y de desarrollo sobre el programa teórico y práctico. Será necesaria una nota mínima.

- Realización de ejercicios prácticos y análisis de documentos planteados por la profesora en cada tema (30% de la nota). Esta actividad se puede cumplimentar durante el curso (es lo recomendado) o en la convocatoria oficial.

#### Criterios de Evaluación

El **examen global escrito** consistirá en varias preguntas de desarrollo corto de conocimientos teórico-prácticos, donde el estudiante demuestre su conocimiento y comprensión de los contenidos básicos de la asignatura. Esta prueba es obligatoria para todos los alumnos, se calificará de 0 a 10 y supone el 70% de la evaluación del alumno. El alumno que no alcance una nota de 5 de modo que no demuestre el cumplimiento de los objetivos propuestos, no superará la asignatura, independientemente de las notas obtenidas en la parte de ejercicios prácticos y análisis de documentos.

La evaluación del **examen global escrito** atenderá a: los conocimientos objetivos del alumno; la adecuación pregunta-respuesta, la claridad y precisión de las respuestas; el seguimiento de las directrices gráficas y métodos propuestos en las clases teóricas y prácticas; la idoneidad de los argumentos empleados y la calidad de la expresión escrita.

## 25204 - Economía aplicada

Los **ejercicios prácticos y análisis de documentos** serán de obligada realización para todos los alumnos y se calificarán de 0 a 10, siendo su repercusión en la nota final del 30%. La evaluación de estas prácticas atenderá a: la adecuación pregunta/respuesta, capacidad de síntesis y análisis, además de claridad y orden de la expresión escrita.

Si la nota es inferior a 5 no se considerará aprobada la asignatura independientemente de la nota obtenida en el examen global escrito. Los alumnos que en la primera convocatoria oficial aprueben la parte de ejercicios prácticos y análisis de documentos pero no el examen global escrito, obtendrán la calificación de suspenso en dicha convocatoria, pero no deberán volver a presentar los ejercicios prácticos y análisis de documentos para la segunda convocatoria y solo deberán presentarse al examen global escrito.

Por tanto, el sistema mediante el que el estudiante es evaluado en *Economía aplicada* es el de evaluación global, formada por un examen final y ejercicios prácticos y análisis de documentos. Y la calificación final del alumno sobre 10 (teniendo en cuenta las restricciones anteriormente expuestas), se obtendrá de la siguiente forma:

Calificación Final (C.F) = 70% nota del examen final + 30% nota de los ejercicios prácticos y análisis de documentos.

## 5. Metodología, actividades, programa y recursos

### 5.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente

1. Clases teóricas expositivas que consistirán, fundamentalmente, en lecciones magistrales participativas. Dentro de éstas cabe destacar las dedicadas al estudio de casos, en las que se promoverá la participación de los alumnos de forma más intensa que en las dedicadas a la exposición de los contenidos teóricos.
2. Sesiones prácticas, en el aula de clase o en el aula de informática, que consistirán en la resolución de problemas o ejercicios prácticos según lo detallado en el programa, así como análisis de documentos relacionados con cada uno de los temas
3. Tutorías, en las mismas la profesora orientará al alumno sobre los elementos que conforman el proceso de aprendizaje, tanto en lo que se refiere a planteamientos de carácter global como a cuestiones concretas.

### 5.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1. Sesiones teóricas: Al comenzar cada tema, se le proporciona al alumno, una presentación del contenido teórico que la profesora va a exponer en clase. También se pondrán a disposición en la plataforma digital de la asignatura, una serie de materiales que completarán los temas expuestos y que los alumnos deberán leer como trabajo individual no presencial. En todo momento se intentará transmitir los conceptos de economía ambiental de forma clara, amena y vinculada a situaciones económicas actuales y reales. El objetivo será atraer el interés de los alumnos por la asignatura, favoreciendo continuamente su participación en estas sesiones más teórica
2. Clases Prácticas: Las actividades de prácticas se desarrollarán siguiendo dos estrategias diferentes. En unas ocasiones el trabajo del alumno se realizará de forma grupal y en otras de forma individual. En las primeras sesiones se explicará al alumno una serie de problemas-tipo con los cuales aprenda a identificar los elementos esenciales del planteamiento y la resolución de los problemas del correspondiente tema. En ellas el protagonismo recaerá básicamente en la profesora. En otras sesiones, en cambio, el protagonismo pasará por completo a manos del alumno, ya que será él quien se tenga que enfrentar con problemas análogos o de mayor complejidad. La profesora será guía y ayudará en todo momento. Ocasionalmente las prácticas propuestas en cada tema, deberán ser entregadas a la profesora que las devolverá después debidamente corregidas.
3. Las prácticas tendrán lugar bien en el aula de clase o bien en el aula de informática según sea necesario o no la utilización de ordenadores para su resolución.
4. Sesiones de tutoría: En las tutorías se orientará al alumno, que acuda voluntariamente, sobre cualquier cuestión teórica o práctica que precise. Serán de imprescindible asistencia cuando se presenten dificultades en la resolución de las prácticas obligatorias.

### **5.3. Programa**

#### **Programa de teoría**

#### **PARTE I. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA**

Tema 1. El marco conceptual de la economía

Tema 2. El mercado. Oferta y demanda

Tema 3. Competencia perfecta y competencia imperfecta

#### **PARTE II. ECONOMÍA AMBIENTAL**

Tema 4. Los fallos de mercado. Externalidades, bienes públicos y recursos comunes

Tema 5. Crecimiento económico y medio ambiente.

Tema 6. Valoración ambiental I. Métodos de preferencias reveladas y preferencias declaradas

Tema 7. Valoración Ambiental II. El análisis coste-beneficio (ACB)

Tema 8. Evaluación de políticas ambientales. Eficiencia y equidad

Tema 9. Contabilidad nacional y contabilidad ambiental

#### **Programa de prácticas**

Cada tema de teoría llevará asociado un dossier de prácticas que incluirá problemas, documentos o textos cortos para análisis y otras cuestiones de todos los contenidos desarrollados en el tema correspondiente. Y se llevarán a cabo bien en el aula de informática, o bien en el aula ordinaria.

### **5.4. Planificación y calendario**

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Tipo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | Total |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|



## 25204 - Economía aplicada

- BB** Azqueta Oyarzun, Diego. Introducción a la economía ambiental / Diego Azqueta Oyarzun . 2ª ed. @editorMadrid [etc.] : McGraw-Hill, D.L. 2007
- BB** Krugman, Paul R. Fundamentos de Economía / Paul Krugman, Robin Wells, Kathryn Graddy ; traducción, Alejandro Estruch Manjón ; [versión española traducida por Jimena García-Pardo y Alonso de Ojeda] . 3ª ed. Barcelona [etc.] : Reverté, D.L. 2014
- BB** Manual de economía ambiental y de los recursos naturales / Pere Riera ... [et al.] . 3a. ed. Madrid : Paraninfo, D.L. 2016
- BC** Cueva Martín, Alejandro de la. Fuentes de información en medio ambiente / Alejandro de la Cueva Martín, Francisca Ginés Huertas Valencia : Patronat Sud-Nord. Solidaritat i Cultura- F.G.U.V. : Publicacions de la Universitat de València, 2010
- BC** Fernández-Bolaños Valentín, Antonio. Economía y política medioambiental : situación actual y perspectivas en la Unión Europea / Antonio Fernández- Bolaños Valentín . Madrid : Piramide, 2002
- BC** Fernández-Bolaños Valentín, Antonio. Economía y política medioambiental : situación actual y perspectivas en la Unión Europea / Antonio Fernández- Bolaños Valentín . Madrid : Piramide, 2002
- BC** Field, Barry C.. Economía ambiental / Barry C. Field, Marta K. Field ; traducción Gloria Trinidad Deocón . 3ª ed. Madrid [etc.] : McGraw-Hill, cop. 2003
- BC** Labandeira, Xavier. Economía ambiental / Xavier Labandeira, Carmelo J. León, María Xosé Vázquez . [1ª ed.] Madrid [etc.] : Pearson, D. L. 2006
- BC** Mankiw, N. Gregory. Principios de economía / N. Gregory Mankiw ; traducción, Esther Rabasco ; revisión técnica, Gloria Moreno . 6ª ed. Madrid : Paraninfo, D.L. 2012
- BC** Manual de gestión del medio ambiente / Manuel A. Soler Manuel (coordinador) . 1a. ed. Barcelona : Ariel, 1997
- BC** Pearce, David W. (David William). Economía de los recursos naturales y del medio ambiente / David W. Pearce and R. Kerry Turner ; traductores, Carlos Abad Balboa, Pablo Campos Palacín . - [1a. ed.] Madrid : Celeste : Colegio de Economistas, D. L. 1995

## 25204 - Economía aplicada

La bibliografía actualizada de la asignatura se consulta a través de la página web:  
<http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?id=10967>