Universidad Zaragoza

Curso : 2020/21

25204 - Economía aplicada

Información del Plan Docente

Año académico: 2020/21
Asignatura: 25204 - Economía aplicada
Centro académico: 201 - Escuela Politécnica Superior
Titulación: 571 - Graduado en Ciencias Ambientales
Créditos: 6.0
Curso: 2
Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre
Clase de asignatura: Formación básica
Materia: Economía

1.Información Básica

1.1.Objetivos de la asignatura

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

La asignatura *Economía Aplicada* tiene como objetivo proporcionar al estudiante 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.

Estos planteamientos y objetivos están alineados, con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (https://www.un.org/ sustainabledevelopment/es/) y algunas de sus metas, contribuyendo a su consecución. Destaca la vinculación de la asignatura, entre otros que también se involucrarán en el desarrollo de la misma, con los siguientes ODS:

- OBJETIVO 4: EDUCACIÓN DE CALIDAD. Meta 4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible.

- OBJETIVO 8: TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. Meta 8.4. Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.

- OBJETIVO 9: INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURAS. Meta 9.4. De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente razonables.

- OBJETIVO 11: CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES. Meta 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo *per cápita* de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

- OBJETIVO 12: PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES. Meta 12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

- OBJETIVO 17 Alianzas para lograr los objetivos. Meta 17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil.

1.2.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 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).

1.3.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 E*stadística.*

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.

2.Competencias y resultados de aprendizaje

2.1.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, 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.

2.2.Resultados de aprendizaje

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.

Es capaz de explicar cómo las decisiones de estilo de vida individual influencian el desarrollo social, económico y ambiental en línea con el concepto de economía sostenible y las metas que engloba el

objetivo 12 de los ODS de la Agenda 2030.

Diferencia los patrones y las cadenas de valor de la producción y el consumo, y la interrelación entre la producción y el consumo (oferta y demanda, sustancias tóxicas, emisiones de CO_2, generación de desechos, salud, condiciones laborales, pobreza, etc.). (ODS 8 y 9).

Es capaz de argumentar cuáles son los mecanismos necesarios para promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, que desarrolla la agenda mundial para el desarrollo sostenible 2030 (ODS 8). Así como lo dilemas/compensaciones y los cambios sistémicos necesarios para alcanzarlos en los diferentes sistemas económicos.

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.

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. Y todo ello enmarcado en el ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos y su meta 17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil.

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 en sintonía con algunas metas de los ODS, 11, Ciudades y comunidades sostenibles, y 12, Producción y consumo responsables de la Agenda 2030.

2.3.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. Estas competencias llevan implícito el desarrollo de habilidades que permiten, la solución de problemas y el pensamiento crítico en el marco que fijan los límites ambientales y los umbrales críticos para el uso de recursos naturales, recogidos en los 17 Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

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.Evaluación

3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

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

La asignatura Economía aplicada ofrece la posibilidad de evaluación continua. Por tanto, en la **primera convocatoria** el estudiante puede acogerse a ella u optar por la prueba global, según establece el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje, tal como se describe a continuación.

1. EVALUACIÓNCONTINUA : el estudiante puede realizar una evaluación continua a través de dos tipos de pruebas desarrolladas durante el período de clases:

1.a. Prueba 1 (60% de la nota): constituida por 2 exámenes escritos con arreglo al programa de la asignatura. El primer examen (temas 1 al 4) se realizará a mitad del cuatrimestre y el segundo examen (temas 5 a 8) en la última semana de clase.

Los exámenes constarán de preguntas de test y/o de respuesta corta y de desarrollo sobre el programa teórico y práctico. Cada uno de los exámenes se calificará de 0 a 10. El examen que se realizará a mediados del cuatrimestre será el 50% de la prueba 1. Será necesaria una nota mínima de

5 sobre 10 en cada una de estas pruebas para realizar el promedio con el resto de partes de la evaluación.

El alumno que no alcance una nota mínima de 5 en cada uno de los dos exámenes de la Prueba 1, de modo que no demuestre el cumplimiento de los objetivos propuestos, no superará la asignatura por evaluación continua, independientemente de la calificación obtenida en la Prueba 2.

1.b. Prueba 2 (40% de la nota): entrega individual de los ejercicios prácticos planteados por el profesorado en cada tema, que se calificarán de 0 a 10. Para aquellos estudiantes que se acojan a la evaluación continua esta actividad debe cumplimentarse en las fechas indicadas por el profesorado al acabar cada tema. Si la nota es inferior a 5 no se considerará aprobada la asignatura por evaluación continua independientemente de la nota media obtenida en la prueba 1.

Para aprobar la asignatura por la vía de la evaluación continua, habrá que tener aprobadas, tanto la Prueba 1 como la Prueba 2.

En el caso de que el estudiante supere la asignatura Economía aplicada por evaluación continua, su calificación final sobre 10 (teniendo en cuenta las restricciones anteriormente expuestas), se obtendrá de la siguiente forma:

Calificación Final (C.F) = 60% nota media de los exámenes (o examen final) + 40% nota de los ejercicios prácticos presentados individualmente.

Si no se alcanzan los requisitos mínimos en las actividades de evaluación, Prueba 1 y Prueba 2 (calificación mayor o igual a 5 puntos sobre 10), la asignatura no se considerará aprobada, aunque la calificación final, CF, según la ponderación arriba indicada sea igual o superior a 5. De modo que, en ese caso, si:

CF ? 4, la calificación final será: Suspenso, 4.

CF < 4, calificación final será: Suspenso, CF.

2. PRUEBA GLOBAL : El estudiante que no opte por la evaluación continua, que no supere la asignatura mediante la evaluación continua o quiera mejorar su calificación, tendrá derecho a presentarse a la prueba global que constará de las siguientes actividades:

2. a. Una prueba escrita (70% de la nota) de los temas 1 a 8 de la asignatura, que se realizará al final de cuatrimestre según el calendario oficial del periodo de exámenes de la Escuela Politécnica Superior. Esta prueba constará de preguntas de test y/o de respuesta corta y/o de desarrollo de carácter teórico-práctico.

2.b. Entrega de individual de 6 de las tareas (30% de la nota) planteadas por el profesorado en la asignatura. Las tareas a entregar en la prueba global se corresponderán con los contenidos de los temas 1 al 6.

El alumno que no alcance una nota mínima de 5 en cada una de las dos actividades de la prueba global, de modo que no demuestre el cumplimiento de los objetivos propuestos, no superará la asignatura, independientemente de la calificación obtenida en cada una de ellas.

En el caso de que el estudiante solo se presente a la prueba global, su calificación final sobre 10 será:

Calificación Final (C.F) = 70% prueba escrita + 30% nota entrega individual de 5 de las tareas

Si no se alcanzan los requisitos mínimos en las actividades de evaluación pro prueba global indicados anteriormente, calificación mayor o igual a 5 puntos sobre 10 en cada una de las dos actividades (prueba escrita y entrega individual de 5 tareas), la asignatura no se considerará aprobada, aunque la calificación final, CF, según la ponderación arriba indicada sea igual o superior a 5. De modo que, en ese caso, si:

CF ? 4, la calificación final será: Suspenso, 4.

CF < 4, calificación final será: Suspenso, CF.

En primera convocatoria y en el caso de que el estudiante utilice los dos sistemas de evaluación (evaluación continua y prueba global), prevalecerá la mejor de las calificaciones obtenidas.

En **segunda convocatoria**, la evaluación se llevará a cabo mediante una prueba global que tendrá la misma estructura que la prueba global en primera convocatoria.

Criterios de Evaluación

La evaluación de la Prueba 1 de la evaluación continua (1.a) y de la prueba escrita de la evaluación global (2.a) atenderá a: los conocimientos objetivos del estudiante; 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 en las preguntas de respuesta corta. El estudiante deberá demostrar su conocimiento y comprensión de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.

La evaluación de la prueba 2 de la evaluación continua (1.2. ejercicios prácticos individuales) y de la entrega individual de tareas (2.b. entrega tareas) de la prueba global atenderá a: la adecuación pregunta/respuesta, capacidad de síntesis y análisis, además de claridad y orden de la expresión escrita.

Se valorará favorablemente en la corrección, tanto de la Prueba 1 como de la Prueba 2, la identificación, integración y vinculación de los conceptos teóricos y prácticos de la asignatura y su argumentación con el amplio concepto de sostenibilidad (económica, ambiental y social) que define la Agenda 2030, a través de sus objetivos y metas.

4.Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1.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 el responsable docente orientará al estudiante sobre los elementos que conforman el proceso de aprendizaje, tanto en lo que se refiere a planteamientos de carácter global como a cuestiones concretas.
4. Píldoras de aprendizaje grabadas por el profesor con el desarrollo de conceptos básicos, alojadas en Google Drive y enlazadas en el ADD de la asignatura.
5. Cuestionarios autoaprendizaje de cada tema en Moodle como actividad de refuerzo y autoevaluación del estudiante. Con la herramienta Cuestionarios del Moodle.

4.2.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 estudiante, una presentación del contenido teórico que el profesorado responsable 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 el alumnado deberá 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 del alumnado 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 estudiante se realizará de forma grupal y en otras de forma individual. En las primeras sesiones se explicará al estudiante 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 el docente. En otras sesiones, en cambio, el protagonismo pasará por completo a manos del estudiante, ya que será él quien se tenga que enfrentar con problemas análogos o de mayor complejidad. El docente será guía y ayudará en todo momento. 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.
3. **Sesiones de tutoría**: En las tutorías se orientará al alumnado, 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.

4.3.Programa

Programa de teoríaPARTE I. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA Tema 1. El marco conceptual de la economía (Agenda 2030) Tema 2. El mercado. Oferta y demanda (ODS 8, 9, 11 y 12)Tema 3. Competencia perfecta y competencia imperfecta (ODS 8 y 9) **PARTE II. ECONOMÍA AMBIENTAL**Tema 4. Los fallos de mercado. Externalidades, bienes públicos y recursos comunes (ODS 13, y 17)Tema 5. Crecimiento económico y medio ambiente (ODS 6, 8, 9 y 12) Tema 6. Valoración ambiental. Métodos de preferencias reveladas y preferencias declaradas (ODS 3, 6 y 7)Tema 7. El análisis coste-beneficio (ACB) y el análisis coste eficiencia (ACE) (ODS 3, 15 y 17)Tema 8. Evaluación de políticas ambientales. Eficiencia y equidad (ODS 17) **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.

Cada una de las prácticas implicará la implementación y aprendizaje de una o varias metas de los diferentes objetivos de desarrollo sostenible (ODS). El alumno deberá primero identificar como paso previo a la resolución de la tarea cada una de ellas y posteriormente en la solución de los problemas ser capaz de mostrar que ha adquirido las habilidades y actitudes necesarias para integrar y vincular el contenido de las explicaciones teóricas y prácticas de la asignatura Economía Aplicada con dichas metas concretas de los ODS y con los desafíos del desarrollo sostenible, dispuestos por la Agenda 2030.

4.4.Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Tipo actividad / Semana	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**Total**
	8-14 feb	15-21 feb	22-28 feb	1-7 mar	8-14 mar	15-21 mar	22-28 mar	29 mar-4 abr	5-11 abr	12-18 abril	19-25 abr	26 abr-2 may	3-9 may	10-16 may	17-23 may	24 may-30 may	31 mayo-6 jun	7-13 jun	14-20 jun	21-27 jun-	
								Vac SS Comienzo 29 (lun)	Fin vac SS 5 abr (lun)		Fes 23 abr. (vie)					Fin periodo clases: 28 may (vie)	Comienzo exam 1 jun (lun)			Fin exam 26 jun (sab)	
Actividad Presencial																					***60***
Teoría	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2						**24**
Problemas		2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2					**26**
Tutorías ECTS										2	2										**4**
Evaluación										2						2			2		**6**
Actividad No presencial																					***90***
Trabajo individual	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	6	6	8	4	**90**
TOTAL	6	8	8	8	8	8	8	5	5	10	10	8	8	8	8	8	6	6	8	6	***150***

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.

4.5.Bibliografía y recursos recomendados

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 Labandeira, Xavier. Economía ambiental / Xavier Labandeira, Carmelo J. León, María Xosé Vázquez . [1ª ed.] Madrid [etc.] : Pearson, D. L. 2006

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 Mankiw, N. Gregory. Principios de economía / N. Gregory Mankiw ; traducción, Esther Rabasco ; revisión técnica, Gloria Moreno . 6ª ed. Madrid : Paraninfo, D.L. 2012

BC Martínez Alier, Joan. Economía ecológica y política ambiental / Joan Martínez Alier y Jordi Roca Jusmet . 2ª ed. corr. y aum. México : Fondo de Cultura Económica, 2001

La bibliografía actualizada de la asignatura se consulta a través de la página web:
http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?id=10967