

480011 – MCTS – EEAE – Fundamentos de economía, economía ambiental y ecológica

Unidad responsable:	480 - Institut universitari de recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (IS.UPC)
Unidad que imparte:	745 - EAB - Ing. Agroalimentaria y Biotecnología
Curso:	2013-14
Titulación:	Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad
Idiomas docencia:	Castellano e Inglés
Créditos ECTS:	5

Profesorado	
Responsable:	J.M. Gil
Otros:	

Competencias de la titulación a las que contribuye la asignatura		
Básicas y generales	CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
	CG03	Ser capaz de analizar, evaluar y sintetizar, de manera crítica, ideas nuevas y complejas y de promover, en contextos académicos y profesionales, avances científicos, tecnológicos, sociales o culturales en la sociedad del conocimiento.
Transversales	CT02	Sostenibilidad y Compromiso Social. Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
	CT07	Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, que será preferentemente el inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados.
Específicas	CE01	Analizar de forma crítica y evaluar las teorías, estrategias y políticas de desarrollo y sostenibilidad; los distintos enfoques del paradigma de la sostenibilidad, sus debates y sus implicaciones ambientales, socioculturales y económicas; las particularidades y diferencias entre economía ambiental y ecológica; y los problemas de la valoración económica de bienes, servicios, recursos y externalidades.
	CE10	Integrar los conocimientos sobre gestión integrada del medio natural y los recursos naturales, en especial los recursos hídricos y energéticos, en el desarrollo y propuesta de soluciones científico tecnológicas a retos de la sostenibilidad
	CE13	Aplicar, analizar de forma crítica los resultados y evaluar las teorías, enfoques y metodologías de valoración integrada en los ámbitos de la alimentación y el desarrollo rural, las ingenierías agrícolas, del agua, la energía, la edificación, la construcción, el transporte y el territorio.

Metodologías docentes
<p>Metodologías docentes:</p> <p>Durante el desarrollo de la asignatura se utilizarán las siguientes metodologías docentes:</p> <p>Clase magistral o conferencia (EXP): exposición de conocimientos por parte del profesorado mediante clases magistrales o bien por personas externas mediante conferencias invitadas.</p> <p>Resolución de problemas y estudio de casos (RP): resolución colectiva de ejercicios, realización de debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula; presentación en el aula de una actividad realizada de forma individual o en grupos reducidos.</p>

480011 – MCTS – EEAE – Fundamentos de economía, economía ambiental y ecológica

Trabajo teórico-práctico dirigido (TD): realización en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.

Proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR): aprendizaje basado en la realización, individual o en grupo, de un trabajo de reducida complejidad o extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Actividades de Evaluación (EV).

Actividades formativas:

Durante el desarrollo de la asignatura se utilizarán las siguientes actividades formativas:

Presenciales

Clases teóricas y conferencias (CTC): conocer, comprender y sintetizar los conocimientos expuestos por el profesorado mediante clases magistrales o bien por conferenciantes.

Clases prácticas (CP): participar en la resolución colectiva de ejercicios, así como en debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula.

Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD): realizar en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.

No presenciales

Realización de un proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR): llevar a cabo, individualmente o en grupo, un trabajo de reducida complejidad o extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Estudio autónomo (EA): estudiar o ampliar los contenidos de la materia de forma individual o en grupo, comprendiendo, asimilando, analizando y sintetizando conocimientos.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Objetivos/Resultados del aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el/la estudiante:

Conoce los principios de la ciencia económica, los problemas de la valoración económica de bienes, servicios y recursos, los costes ambientales y sociales de los procesos económicos, y realiza análisis críticos de la realidad económica desde la valoración de las externalidades.

Conoce las bases de la economía neoclásica y las diferencias epistemológicas y teóricas entre economía ambiental y ecológica, y es capaz de leer con profundidad textos económicos sobre el debate sobre la conservación ambiental.

Horas totales de dedicación del estudiante		
Tema	horas	%
Clases teóricas y conferencias (CTC)	24	19%
Clases prácticas (CP)	6	5%
Prácticas de laboratorio o taller (L/T)	0	0%
Presentaciones (PS)	0	0%
Total (Grupo Grande)	30	
Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD)	15	12%
Total AD	15	
Proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR)	30	24%
Proyecto o trabajo de alcance amplio (PA)	0	0%
Estudio autónomo (EA)	50	40%

480011 – MCTS – EEAE – Fundamentos de economía, economía ambiental y ecológica

Total AA	80	
	125	

Contenidos	
Tema 1	Introducción a la Economía
Descripción	Conceptos básicos de economía. Nociones básicas de Economía. Oferta, demanda y precios. Elasticidad. Macromagnitudes económicas y principales indicadores. Introducción al Desarrollo Sostenible. Eficiencia económica ecológica. Resiliencia
Objetivos específicos	Introducir a los alumnos en los conceptos y principios de la Economía y del Desarrollo Sostenible
Actividades vinculadas	Actividad 1: Introducción a la economía
Tema 2	Economía Ambiental.
Descripción	Economía y medio ambiente. Distintos enfoques de la relación entre economía y medio ambiente. La Economía Ambiental y la Economía Ecológica. Principios generales. La valoración monetaria del medio ambiente. Concepto, análisis y limitaciones. Oferta, Demanda y Principio de Equimarginalidad. Externalidades y métodos de valoración: Los fallos de mercado: externalidades, bienes públicos, bienes de libre acceso y poder de mercado. La eficiencia económica. Eficiencia y distribución. El Valor Económico Total y los métodos de valoración. La valoración monetaria del medio ambiente: Herramientas. Contabilidad ambiental. Introducción al Análisis.Coste Beneficio (ACB).
Objetivos específicos	Analizar las relaciones entre economía, ecología y medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible y la integración de los principios de sostenibilidad en los procesos socioeconómicos para la definición de estrategias, modelos e indicadores prácticos aplicables a situaciones reales
Actividades vinculadas	Actividad 2: Economía Ambiental
Tema 3	Economía Ecológica
Descripción	La problemática de la valoración desde la economía ecológica Crítica a la Economía Ambiental. Introducción a la Economía Ecológica. Introducción a la Economía Ecológica: el oxímoron del crecimiento económico ilimitado y los recursos naturales limitados. Economía y Termodinámica: Los límites Físicos. La Jerarquía de Sistemas: reconociendo y respetando los límites
Objetivos específicos	Herramientas usadas en la economía ecológica. Análisis y Contabilidad de los Flujos de Materiales (MFA). Apropiación Humana de Producción Primaria Neta (HANPP). Análisis del Ciclo de Vida (ACV). El Análisis Energético. La huella ecológica
Actividades vinculadas	Calcular y manejar indicadores del estado de los ecosistemas. Conocer las principales propuestas de valoración económica de los activos ambientales y sus limitaciones. Actividad 3. Economía Ecológica
Tema 4	Trabajo Final
Descripción	Elaboración de un trabajo de 25 páginas sobre el contenido del Curso. El trabajo será de búsqueda bibliográfica y evaluación crítica de la literatura existente.
Objetivos específicos	Evaluar la capacidad del alumno de realizar una revisión de literatura científica sobre el tema elegido y la evaluación crítica de la literatura existente. Evaluar el aprendizaje de los conocimientos adquiridos en relación a los conceptos y herramientas de la Ciencia Económica
Actividades vinculadas	Actividad 4: Entrega y presentación del trabajo final

Planificación de actividades	
Actividad 1	Introducción a la Economía
Dedicación (h)	Clase AD 5 11 AA
Descripción	Realización de un resumen del contenido del tema 1 y resolución de ejercicios prácticos
Material	
Entregable	Trabajo de 5 páginas sobre el contenido de la materia y ejercicios resueltos en formato PDF
Objetivos específicos	Valorar la asimilación de conceptos teóricos a través de ejercicios prácticos
Actividad 2	Economía Ambiental
Dedicación (h)	Clase AD 5 11 AA

480011 – MCTS – EEAE – Fundamentos de economía, economía ambiental y ecológica

Descripción	Realización de un comentario de un artículo científico relacionado con la Parte 2
Material	
Entregable	Comentario en formato PDF
Objetivos específicos	Valorar la capacidad de análisis crítico y la utilización de bases bibliográficas
Actividad 3	Economía Ecológica
Dedicación (h)	Clase AD 5 13 AA
Descripción	Realización de una síntesis sobre el concepto de Economía Ecológica
Material	
Entregable	Trabajo de 5 páginas en formato PDF
Objetivos específicos	Valorar la capacidad del alumno para diferencias entre Economía Ecológica y Ambiental
Actividad 4	Entrega y presentación del trabajo final
Dedicación (h)	Clase AD 20 11
Descripción	Presentación de Trabajo Final sobre un tema del Curso
Material	
Entregable	Memoria del trabajo final en formato PDF
Objetivos específicos	Evaluar la capacidad del alumno de realizar una revisión de literatura científica sobre el tema elegido y la evaluación crítica de la literatura existente. Evaluar el aprendizaje de los conocimientos adquiridos en relación a los conceptos y herramientas de la Ciencia Económica
Actividad n...	Evaluación Final de Conocimientos
Dedicación (h)	Clase AD 20 AA 30
Descripción	Prueba de conocimientos
Material	
Entregable	Prueba escrita
Objetivos específicos	Valorara la capacidad de asimilación de conceptos a través de preguntas cortas y un caso de estudio

Sistema de calificación		
EV1	Prueba escrita de control de conocimientos (PE).	45
EV2	Prueba oral de control de conocimientos (PO).	0
EV3	Trabajo realizado a lo largo del curso (TR).	45
EV4	Asistencia y participación en clases y laboratorios (AP).	5
EV5	Rendimiento y calidad del trabajo en grupal (TG)	5

Normas de realización de las actividades

Bibliografía
<p>Básica:</p> <p>Azqueta, D. 2002. Introducción a la economía ambiental. McGraw Hill, Madrid.</p> <p>Carpintero, O. 2005. El Metabolismo de la economía española. Fundación César Manrique, Lanzarote. "Metabolismo económico y huella ecológica: la sostenibilidad como un problema del tamaño o escala de la economía".</p> <p>Field, B.C.; Fied, M.K. 2003. Economía ambiental. McGraw-Hill, Madrid.</p>

480011 – MCTS – EEAE – Fundamentos de economía, economía ambiental y ecológica

Martínez-Alier, J. 1999. Introducción a la economía ecológica. Rubes. Capítulo 4: "Economía ecológica y ecología política", pp. 99- 128."

Naredo, J.M. 1994. "Fundamentos de la economía ecológica". En Aguilera, F.; Alcántara, V. 1994. De la economía ambiental a la economía ecológica. Fuhem, Icaria, Barcelona, pp. 373-403.

Complementaria:

Daly (1997), 'Georgescu-Roegen versus Solow/Stiglitz', Ecological Economics, 22 (3), September, 261-266.

Fischer, D.W. 1994. Sobre los problemas de medición de los beneficios y los costes ambientales. En Aguilera, F.; Alcántara, V. 1994. De la economía ambiental a la economía ecológica. Fuhem, Icaria, Barcelona.

Georgescu-Roegen, N. 1989. "La ley de la entropía y el problema económico". En Daly, H. (compilador): Economía, ecología y ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario, pp. 61- 72.

Kapp, W. 1994. "El carácter de sistema abierto de la economía y sus implicaciones". En Aguilera, F.; Alcántara, V. 1994. De la economía ambiental a la economía ecológica. Fuhem, Icaria, Barcelona, pp. 321-340.

Naredo, J.M. (2005) El Metabolismo Económico y sus Perspectivas. En J.M. Naredo y L. Gutierrez (eds.), La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005) (pp. 183-215).Granada: Universidad de Granada y Fundación César Manrique

Otras:

Apuntes de clase