

Curso Académico: 2022/23

61339 - Medio ambiente, crecimiento y ecología industrial

Información del Plan Docente

Año académico: 2022/23

Asignatura: 61339 - Medio ambiente, crecimiento y ecología industrial

Centro académico: 109 - Facultad de Economía y Empresa

Titulación: 525 - Máster Universitario en Economía

Créditos: 3.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

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

Que el alumno conozca los instrumentos de valoración ambiental y de evaluación de los impactos de la actividad humana. Se busca también que el alumno se familiarice con su resolución y representación, vía ordenador

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Uno de los puntos más claro de consenso actualmente es la necesidad de políticas ambientales. En este contexto, la asignatura intenta sentar las bases teóricas y metodológicas para esas políticas, focalizando especialmente en la estimación cuantitativa de los impactos socioeconómicos y ambientales y en la relación entre medioambiente y crecimiento, tanto a nivel local como global.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Aunque el curso tiene carácter autocontenido, el alumno debería tener al menos una formación básica en Matemáticas y Teoría económica.

Igualmente sería muy útil que tuviera un dominio básico de Excel y de algún programa de modelización matemática como Mathematica o MatLab.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

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

Comprender la interacción entre crecimiento económico y medio ambiente, así como los efectos económicos de la contaminación y la explotación de los recursos naturales.

En particular adquirirá las siguientes competencias

BÁSICAS Y GENERALES

Ser capaz de analizar las distintas dimensiones del medioambiente desde una perspectiva multidisciplinar y sistémica, tanto en su nivel teórico como aplicado.

Ser capaz de diseñar respuestas para los retos emergentes en una sociedad plural y compleja, mediante la evaluación de políticas ambientales a diferentes niveles decisionales.

ESPECÍFICAS

Identificar los retos y los problemas ambientales a los que dar respuesta desde la economía.

Cuantificar y entender económicamente los distintos elementos implicados en la relación entre economía y medioambiente. Valorar el papel de la globalización en el medioambiente.

2.2. Resultados de aprendizaje

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

Conocer las nociones básicas sobre sostenibilidad medioambiental

Conocer las técnicas básicas de análisis y estimación de impactos ambientales, especialmente las asociadas con técnicas multisectoriales y multirregionales y las más recientes de la ecología industrial

Ser capaz de hacer valoraciones cuantitativas de los activos e impactos ambientales

Comprender los problemas de interdependencia entre medioambiente, economía y crecimiento

Comprender el papel de la globalización y del comercio internacional en el medioambiente

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La demanda de conocimiento y de investigación básica y aplicada sobre las conexiones entre el desarrollo socio-económico y el medio ambiente no ha parado de crecer en las últimas tres décadas. En ese tiempo se han consolidado organismos internacionales, agencias estatales y departamentos de empresas que tratan ese problema.

La temática que cubre la asignatura orienta al alumno hacia un campo con muy diversas y abundantes salidas profesionales en las áreas de la consultoría ambiental, las agencias ambientales gubernamentales e internacionales, los departamentos ambientales de empresas, el desarrollo y puesta en marcha de nuevas tecnologías limpias tanto desde el punto de vista privado como público, todo lo relacionado con la reestructuración del modelo energético (urbanismo, transporte, etc.?) ante el Cambio Climático, las agencias públicas de gestión ambiental y un largo etcétera.

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

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

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
- Evaluación continua: trabajos realizados, presentación de estos, participación en las clases y prueba global objetiva	100%	100%
- Evaluación global: Examen final	100%	100%

Está previsto que estas pruebas se realicen de manera presencial pero si las circunstancias sanitarias lo requieren, se realizarán de manera semipresencial u online. En el caso de evaluación online, es importante destacar que, en cualquier prueba, el estudiante podrá ser grabado, pudiendo este ejercer sus derechos por el procedimiento indicado en:

https://protecciondatos.unizar.es/sites/protecciondatos.unizar.es/files/users/lopd/gdocencia_reducida.pdf

Se utilizará el software necesario para comprobar la originalidad de las actividades realizadas. La detección de plagio o de copia en una actividad implicará la calificación de 0 puntos en la misma.

Nota: Está previsto que la evaluación se realice de manera presencial pero si las circunstancias sanitarias lo requieren, se realizará de manera semipresencial u online

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:

Combinación de exposición teórica por parte del profesor con la participación activa del alumno en los diferentes temas objeto de estudio. El alumno deberá preparar para las clases, las lecturas, problemas o trabajos planteados por el profesor.

Para algunos temas se utilizarán recursos informáticos.

En el proceso de aprendizaje es necesario el estudio y esfuerzo individual del alumno.

Nota:

Está previsto que las clases sean presenciales. No obstante, si fuese necesario por razones sanitarias, las clases podrán impartirse de forma semipresencial u online.

4.2. Actividades de aprendizaje

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

Actividad formativa	Nº Horas	% Presencialidad
Asistencia a clases teóricas y prácticas	25	100%
Preparación de trabajos y estudio independiente del alumno	45	-----
Presentación y defensa, en su caso de los trabajos realizados	5	100%

La metodología docente está previsto que sea presencial. No obstante, si fuese necesario por razones sanitarias, las clases presenciales podrán impartirse online

4.3. Programa

Programa y plan de sesiones

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

I. INTRODUCCIÓN

1. SOSTENIBILIDAD Y PROBLEMAS AMBIENTALES GLOBALES. Conceptos, formulación, crecimiento y cambio tecnológico, renta, ecología industrial.

2. UN EJEMPLO DE ANÁLISIS INTERDISCIPLINAR. EL PROBLEMA DE LA REVEGETACIÓN

II. CRECIMIENTO Y MEDIO AMBIENTE: MODELOS MULTISECTORIALES, VALORACIÓN Y EXTENSIÓN AMBIENTAL

3. MODELOS MULTISECTORIALES (I)

Modelos input-output, Matrices de contabilidad social (SAM), modelos multiregionales (MRIO)

4. MODELOS MULTISECTORIALES (II)

Extensiones sociales y ambientales de los modelos anteriores

5. EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA, DEPENDENCIA Y EVOLUCIÓN EN UN MARCO MULTISECTORIAL: ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN ESTRUCTURAL Y APLICACIONES, RAS Y HEM

III. HUELLA AMBIENTAL (ECOLOGICAL FOOTPRINTING) y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

6. APROXIMACIÓN A LA HUELLA AMBIENTAL DESDE LAS PERSPECTIVAS TOP-DOWN Y BOTTOM-UP

Ecological footprint (aproximación inicial, capacidad biológica y evolución del concepto).

Carbon footprint, water footprint, material footprint

7. RESPONSABILIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL CONSUMO, LA PRODUCCIÓN Y LA RENTA.

Responsabilidad de la producción y el consumo, modelos con patrones de consumo y renta

8. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y COMERCIO INTERNACIONAL

Protocolo de Kyoto, globalización, ventaja competitiva y deslocalización de contaminación, responsabilidad internacional en las huellas ambientales, factores determinantes.

9 RESPONSABILIDAD AMBIENTAL E IMPACTOS LOCALES

Vinculación de impactos ambientales con el territorio. Aproximación a problemáticas locales y Modelos GIS.

IV MODELOS DE EQUILIBRIO GENERAL APLICADO PARA EL ESTUDIO DEL IMPACTO AMBIENTAL

10.INTRODUCCIÓN A LOS MEGAs

- Descripción del modelo, antecedentes, vínculo micro-macroeconomía.
- MEGA: comportamiento productor y consumidor, formas funcionales, cierres económicos, calibración, equilibrio.
- Resolución de modelos de equilibrio general aplicado.

11. DISEÑO Y ANÁLISIS DE ESCENARIOS

- Diseño y aplicación al estudio de distintas formas de intervención medioambiental.
- Análisis de escenarios: simulaciones y evaluación de políticas económicas, sociales y medioambientales.
- Efectos rebote y análisis de sensibilidad.

12. OTRAS APLICACIONES Y EXTENSIONES

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

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Ver apartado anterior

Son actividades claves de la asignatura la realización de los trabajos propuestos a lo largo de la asignatura.

Es también fecha clave la correspondiente al examen global, que se fijara al final del periodo lectivo por parte de la propia facultad y de acuerdo a la legislación vigente

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

A lo largo de la asignatura se facilitará a los alumnos un conjunto de lecturas recomendadas para el seguimiento de la misma.