



1. Identificación

1.1. De la asignatura

| | |
|-----------------------------------|--|
| Curso Académico | 2024/2025 |
| Titulación | GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES |
| Nombre de la asignatura | ECONOMÍA AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES |
| Código | 6758 |
| Curso | SEGUNDO |
| Carácter | OBLIGATORIA |
| Número de grupos | 1 |
| Créditos ECTS | 4.5 |
| Estimación del volumen de trabajo | 112.5 |
| Organización temporal | 2º Cuatrimestre |
| Idiomas en que se imparte | Español |

1.2. Del profesorado: Equipo docente

ROMEU SANTANA, ANDRES ENRIQUE

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Área

FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO

Departamento

FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

aromeu@um.es www.um.es/docencia/aromeu Tutoría electrónica: **Sí**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|---|
| Duración: | Día: | Horario: | Lugar: |
| C2 | Jueves | 15:30-17:00 | 868887909, Facultad de Economía y Empresa |

Observaciones:
Despacho C2/09

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|---|
| Duración: | Día: | Horario: | Lugar: |
| C1 | Lunes | 12:00-13:30 | 868887909, Facultad de Economía y Empresa |

Observaciones:
Despacho C2/09

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|---|
| Duración: | Día: | Horario: | Lugar: |
| C1 | Jueves | 15:30-17:00 | 868887909, Facultad de Economía y Empresa |

Observaciones:
Despacho C2/09

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|---|
| Duración: | Día: | Horario: | Lugar: |
| C2 | Lunes | 12:00-13:30 | 868887909, Facultad de Economía y Empresa |

Observaciones:
Despacho C2/09

2. Presentación

El objetivo básico de esta asignatura es introducir al alumno en la aplicación del análisis económico a los problemas medioambientales. Para ello, la asignatura se estructura en seis temas. En el primero de ellos, se presenta cómo la escasez de recursos naturales y la toma de decisiones incorrecta pueden generar fallos en la asignación eficiente de los recursos naturales. En los temas 2 y 3 se presentan diferentes medidas de política económica que pueden ayudar a resolver el problema de ineficiencia generada por los fallos de mercado. En el tema 4, se introducen brevemente conceptos de la teoría de juegos que permiten modelizar situaciones de interdependencia estratégica en la toma de decisiones de acuerdos de carácter supranacional. Además, se tratan cuestiones relacionadas con la calidad ambiental y el nivel de desarrollo económico de los países. Finalmente en los dos últimos temas se estudia la gestión de los recursos renovables y no renovables.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Se recomienda haber cursado la asignatura previa de Economía Aplicada. En general se recomienda tener conocimientos básicos e introductorios de Economía (Demanda, Oferta, Equilibrio de mercados competitivos, situaciones no competitivas, intervención del sector público en la economía) a un nivel de bachillerato así como de cálculo matemático elemental (derivadas, integrales, resolución de sistemas de ecuaciones)

4. Contenidos

4.1. Teoría

Tema 1: Introducción

Contenido

- El funcionamiento de los mercados: la oferta, la demanda y la eficiencia de los mercados.
- Mercados competitivos y no competitivos.
- Los fallos del mercado. Externalidades. Bienes públicos y bienes comunes.

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD
- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

Tema 2: La asignación de recursos con efectos ambientales.

Contenidos:

- Introducción a la sostenibilidad y al capital natural.
- Instrumentos económicos aplicados a la gestión del medio ambiente.

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD
- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

Tema 3: Política económica ambiental: Fiscalidad ambiental

Contenidos

- Impuestos y subvenciones.
- Fiscalidad ambiental.

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD

- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

Tema 4: Política económica ambiental. Otros instrumentos.

Contenidos

- Ampliación del mercado.
- Mercado de derechos de contaminación.
- Medidas voluntarias.
- Aplicaciones de teoría de juegos a la economía ambiental

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD
- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

Tema 5: Crecimiento y medioambiente

Contenidos.

- Medio ambiente y teoría de juegos.
- Crecimiento y medio ambiente.

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD
- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

Tema 6: Recursos no renovables

Contenidos

- Recursos naturales no renovables.
- Asignación de un recurso no renovable a lo largo de dos periodos.
- La regla de Hotelling: precio de un recurso no renovable.

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD
- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

Tema 7: Recursos renovables

Contenidos

- Recursos naturales renovables.
- Gestión de las pesquerías.

Este tema se encuentra vinculado de forma directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- (04) EDUCACIÓN DE CALIDAD
- (12) PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- (13) ACCIÓN POR EL CLIMA

4.2. Prácticas

■ Práctica 1: Introducción

Ejercicios de repaso sobre análisis de mercados competitivos e intervenciones públicas.

Relacionado con:

- Tema 1: Introducción

■ Práctica 2: La asignación de recursos con efectos ambientales

Relacionada con los contenidos del Tema 1.

Se realizarán ejercicios para analizar la asignación eficiente de recursos con efectos ambientales, en presencia de externalidades. Prácticas para estudiar la ineficiencia en mercados con bienes públicos, bienes comunales, información asimétrica. Experimentos económicos en el aula sobre asignación de bienes públicos y gestión de recursos de libre acceso.

Relacionado con:

- Tema 2: La asignación de recursos con efectos ambientales.

■ Práctica 3: Política Económica Ambiental: Fiscalidad Ambiental

Ejercicios de cálculo de impuestos y subvenciones para corregir externalidades

Relacionado con:

- Tema 3: Política económica ambiental: Fiscalidad ambiental

■ Práctica 4: Política Económica Ambiental: Otros Instrumentos

Se harán prácticas relacionadas con la política económica ambiental como aplicación del Teorema de Coase y un experimento económico de clase sobre mercados de derechos de emisión de contaminantes.

Relacionado con:

- Tema 4: Política económica ambiental. Otros instrumentos.

■ Práctica 5: Crecimiento y Medioambiente

Se realizarán prácticas para calcular equilibrios de Nash en juegos en forma normal y en forma extensiva. Se realizarán diferentes experimentos económicos: Juego del ultimatum, dilema del prisionero.

Relacionado con:

- Tema 5: Crecimiento y medioambiente

■ Práctica 6: Recursos No Renovables

Se resolverán ejercicios sobre la asignación de recursos no renovables aplicando la regla de Hotelling: cálculo del precio de un recurso no renovable, y cambios en la senda de equilibrio

Relacionado con:

- Tema 6: Recursos no renovables

■ Práctica 7: Recursos Renovables

Se harán ejercicios relacionados con la gestión de recursos renovables: pesquerías.

Relacionado con:

- Tema 7: Recursos renovables

5. Actividades Formativas

| Actividad Formativa | Metodología | Horas | Presencialidad |
|--|--|-------|----------------|
| AF1: Exposición teórica / Clase magistral participativa. | Actividades de clase expositiva: exposición teórica o clase magistral dirigida al gran grupo, con independencia de que su contenido sea teórico o práctico. Junto a la exposición de conocimientos, en las clases se plantean cuestiones, se aclaran dudas, se realizan ejemplificaciones, se establecen relaciones con las diferentes actividades teóricas y prácticas que se realizan y se orienta la búsqueda de información. | 15.0 | 100.0 |
| AF2.2: Prácticas de ordenador | Actividades prácticas con ordenador: actividades de los alumnos en aulas de informática, realizadas en grupos reducidos o individualmente, dirigidas al uso y conocimiento de TIC, supervisadas por el profesor. 3.1 | 3.0 | 100.0 |
| AF3: Seminarios / Resolución de problemas / Aprendizaje orientado a proyectos / Estudio de casos / Exposición y discusión de trabajos. | Actividades de clase práctica de aula: actividades prácticas de ejercicios y resolución de problemas, estudio de casos, aprendizaje orientado a proyectos, exposición y análisis de trabajos, debates, simulaciones, etc. Suponen la realización de tareas por parte de los alumnos, dirigidas y supervisadas por el profesor, con independencia de que en el aula se realicen individualmente o en grupos reducidos. | 22.5 | 100.0 |

| | | | |
|--|--|--------|-------|
| AF5: Tutorías: sesiones de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor, programadas y realizadas de forma grupal o individual. | Tutorías en grupo: sesiones programadas de orientación, revisión o apoyo a los alumnos por parte del profesor, realizadas en pequeños grupos, con independencia de que los contenidos sean teóricos o prácticos. | 1.5 | 100.0 |
| AF6: Evaluación: exámenes, exposiciones, entrevistas, controles, etc., ante la presencia del profesor o un tribunal evaluador, con la finalidad de evaluar las competencias adquiridas. | Examen escrito y pruebas intermedias. | 3.0 | 100.0 |
| AF7: Trabajo autónomo: estudio y preparación de contenidos teóricos y prácticos, lectura, búsqueda y consulta bibliográfica, sistematización de contenidos, resolución de casos, planteamientos prácticos, resolución de problemas, preparación de trabajos o seminarios, exposiciones, preparación de informes, preparación de exámenes, etc. | Trabajo del alumno: búsqueda de información, análisis y composición. | 67.5 | 0.0 |
| Totales | | 112,50 | |

6. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/ciencias-ambientales/2024-25#horarios>

7. Sistemas de Evaluación

| Identificador | Denominación del instrumento de evaluación | Criterios de Valoración | Ponderación |
|---------------|---|--|-------------|
| SE1 | Pruebas escritas (exámenes): pruebas objetivas, de desarrollo y/o de respuesta corta realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. | Realización de una prueba final, que constará de preguntas tipo test (teóricas y/o numéricas) y/ o cuestiones (teóricas y/o numéricas), Realización de una prueba intermedia, que constará de preguntas tipo test (teóricas y/o numéricas) y/o cuestiones (teóricas y/o numéricas) Se valorará el dominio de la materia, la estructuración de las ideas, el razonamiento lógico, el planteamiento y la resolución numérica de los problemas. | 80.0 |
| SE2 | Informes escritos, trabajos, memorias, proyectos, cuadernos de prácticas, etc.: | Se valorará la entrega de trabajos escritos mediante la herramienta de Tareas de Aula Virtual, y su calidad, con independencia de que se realicen individual o grupalmente durante el desarrollo habitual de la asignatura. La calificación obtenida en esta parte se mantendrá durante las tres convocatorias a las que tiene derecho el alumno y se puede recuperar en el examen final. | 5.0 |

| | | | |
|-----|---|--|-----|
| | trabajos escritos con independencia de que se realicen individual o grupalmente. | | |
| SE3 | Presentación y defensa oral de trabajos y seminarios: exposición pública de trabajos y resultados, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se planteen sobre ellos. | Se valorará la defensa oral en clase de trabajos escritos y entregados en SE2. La calificación obtenida en esta parte se mantendrá durante las tres convocatorias a las que tiene derecho el alumno y se puede recuperar en el examen final. | 5.0 |
| SE4 | Ejecución de tareas prácticas: actividades de laboratorio, en aula o gabinete, en aulas de informática o de campo para mostrar el saber hacer en la disciplina correspondiente. | Se valorará la participación en actividades prácticas individuales de clase práctica mediante la realización de ejercicios orales o en la pizarra. Se valorará el planteamiento y la resolución de problemas y cuestiones, la capacidad de síntesis, la capacidad de exposición. Esta parte de la nota se obtiene durante el desarrollo habitual de la asignatura. La calificación obtenida en esta parte se mantendrá durante las tres convocatorias a las que tiene derecho el alumno y se puede recuperar en el examen final. | 5.0 |
| SE5 | Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades y cumplimiento de plazos. | Con este instrumento se observará el trabajo del estudiante y su participación activa en las actividades prácticas individuales o en grupo planteadas durante el desarrollo de las clases. Las actividades correspondientes al instrumento de evaluación SE5 (Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades y cumplimiento de plazos) son obligatorias y la nota correspondiente a este instrumento de evaluación no es recuperable. La calificación obtenida en esta parte se mantendrá durante las tres convocatorias a las que tiene derecho el alumno. Esta parte de la nota solamente se puede obtener durante el desarrollo habitual de la asignatura. | 5.0 |

8. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/ciencias-ambientales/2024-25#examenes>

Resultados del Aprendizaje

- RA1 (Conocimientos o contenidos): Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

- RA2 (Competencias): Aplicar los conocimientos al trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- RA3 (Competencias): Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- RA4 (Habilidades o Destrezas): Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- RA5 (Habilidades o Destrezas): Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- RA6 (Competencias): Tener la capacidad de análisis y síntesis.
- RA7 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de organización y planificación.
- RA8 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de comunicación tanto oral como por escrito en la lengua nativa.
- RA11 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad para gestionar la información.
- RA12 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de resolver problemas.
- RA13 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de tomar decisiones.
- RA14 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para trabajar en equipo.
- RA15 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.
- RA17 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para las relaciones interpersonales.
- RA19 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de razonamiento crítico.
- RA20 (Habilidades o Destrezas): Tener compromiso ético.
- RA21 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de aprendizaje autónomo.
- RA22 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.
- RA23 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades de creatividad.
- RA28 (Habilidades o Destrezas): Tener sensibilización hacia temas medioambientales y de sostenibilidad.
- RA31 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de negociación.
- RA32 (Habilidades o Destrezas): Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar.
- RA34 (Habilidades o Destrezas): Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- RA35 (Habilidades o Destrezas): Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- RA37 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- RA38 (Habilidades o Destrezas): Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- RA39 (Conocimientos o contenidos): Adquirir los conocimientos generales básicos.
- RA43 (Competencias): Tener la capacidad de interpretar cualitativa y cuantitativa de datos.
- RA46 (Competencias): Tener la capacidad de análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible.
- RA51 (Competencias): Tener capacidad de diseñar y aplicar indicadores de sostenibilidad.

9. Bibliografía

Bibliografía básica

- [Pere Riera, Dolores García, Bengt Kriström, Runar Brännlund \(2016\). Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales. Madrid - Paraninfo. ISBN: 978-84-283-9882-4](#)

Bibliografía complementaria

- [Bermejo,R \(2011\) Manual para una economía sostenible.Ed Catarata](#)
- [Common, M. \(1988\): Environmental and Resource Economics. Longman. Londres.](#)
- [Field, B. \(2003\): Introducción ala economía ambiental.Ed McGrawHill.](#)
- [Labandeira, Xavier y otros \(2007\) Economía ambiental. Ed Pearson , 2006.](#)
- [Soler, M. \(1997\). Manual de gestión del medio ambiente. Ed. Ariel Policy. Blackwell. Cambridge.](#)
- [Suris, J. y M. Valera \(1995\): Introducción a la economía de los recursos naturales. Ed. Civitas Economía y Empresa.](#)
- [Azqueta, D. \(2002\): Introducción a la Economía Ambiental. EdMcGrawHill.](#)
- [Common,M. y S. Stagl \(2008\). Introducción a la Economía Ecológica. Editorial Reverté.](#)
- [Naredo, J M \(2006\) Raíces económicas del deterioro ecológico y social.Ed Siglo XXI](#)
- [Romero, C. \(1997\) Economía de los recursos ambientales y naturales \(2ª ed.\) Alianza Editorial.](#)

10. Observaciones

- La asistencia a las clases prácticas/seminarios es obligatoria.
- El estudiante que no se presente al examen final de la asignatura obtendrá la calificación de "No presentado" en el acta (aunque haya obtenido alguna puntuación en la participación activa en las clases prácticas/ seminarios, instrumento SE2 (Informes escritos, trabajos, memorias, proyectos, cuadernos de prácticas, etc.: trabajos escritos con independencia de que se realicen individual o grupalmente), y el instrumento SE5 (Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades y cumplimiento de plazos)).
- Los puntos correspondientes a la prueba intermedia se podrán recuperar en el examen final.
- La nota correspondiente a los instrumentos de evaluación continua (SE2, y SE5) se guardará durante las convocatorias de junio y julio del curso académico 2023/2024 y la convocatoria de enero del curso académico 2024/2025.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".