

5. Sistemas no integrables. Retrato de fase local. Árbol periódicas.  
Modelos ecológicos con competencias y modelos de reacciones químicas.

### 33. Economía de los recursos naturales

Nombre de la asignatura	Economía de los recursos naturales
Código	23846
Curso y período	Tercer curso / Segundo semestre
Créditos y créditos ECTS	6 créditos UAB / 6 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

#### Contenido

**PRIMERA PARTE:** El papel de los recursos naturales en el mantenimiento del sistema económico

1. Dos visiones de la economía: economía neoclásica y economía ecológica. La economía como sub-sistema abierto. El flujo de energía a la economía: consumo endosomático y exosomático de la energía. Las leyes de la termodinámica y el sistema económico.
2. Crecimiento económico y sostenibilidad. Sostenibilidad débil y fuerte. Indicadores monetarios y Biofísica de (in) sostenibilidad.
3. El metabolismo social - El flujo de materiales y energía - el Análisis de Flujos de Materiales (Material and Energy Flow Analysis, Mefaat). El análisis de la apropiación humana de la producción primaria neta (Human Appropriation of Net Primary Production, HANPP). El análisis de la huella ecológica. Desarrollo sostenible y contabilidad macroeconómica. Críticas desde la ecología a la contabilidad macroeconómica. La corrección ecológica de la contabilidad económica convencional. El debate actual sobre el Decrecimiento Sostenible en los países ricos (Jacques Grinevald, Serge Latouche en Francia).
4. Recursos naturales y sistema económico. Las relaciones entre pobreza y medio ambiente. La discusión sobre la curva de Kuznets ambiental.

Comercio internacional y medio ambiente. Intercambio ecológicamente desigual

## **SEGUNDA PARTE.** Instrumentos de análisis económico de los recursos ambientales

1. Conceptualización económica de la contaminación. Externalidades. Determinación del nivel "óptimo" de contaminación Internalización de externalidades. Pigou - aplicaciones de tributación 'verde'. Coase - comercio de derechos de emisión de contaminantes, comercio de derechos sobre activos ambientales.
2. Valoración de los recursos ambientales. El valor económico total de los recursos. Las familias de métodos de valoración. La discusión sobre la valoración económica.
3. Análisis de coste beneficio. Casos de estudio: represas, manglares ... El concepto de "descontar el futuro". El proceso para el análisis de coste-beneficio. Ejemplos de análisis coste-beneficio de proyectos ambientales.
4. Argumentos en defensa de una tasa social de descuento y críticas. El criterio de Krutilla.
5. La evaluación multi-criterio. Fundamentos metodológicos: conmensurabilidad, comparabilidad y pluralismo de valores. Estructuración de un problema multi-criterio. Revisión de los principales enfoques multi-criterio. Aplicaciones de análisis multi-criterio.

## **TERCERA PARTE.** Gestión de los recursos naturales

1. Introducción: recursos renovables y recursos no renovables. Definiciones, tipos, implicaciones de gestión
2. Recursos no renovables. Base de recursos y reservas. La curva de Hubbert. Determinación de las pautas óptimas de extracción y de precios: la regla de Hotelling. Backstop technologies? Una visión a las políticas energéticas

en España y en el mundo. La energía nuclear, residuos acumulables y tasa de descuento

3. Recursos renovables. El rendimiento sostenible. Modelos biológicos vs. económicos. Economía forestal: el turno forestal técnico, la regla de Faustmann. Las plantaciones no son bosques - servicios ambientales del bosque y gestión forestal. Economía de la pesca. El modelo biológico y el modelo económico. Situación de los recursos pesqueros en el mundo
4. Economía del cambio global. Economía de la biodiversidad. Valoración y opciones de gestión. Casos para el análisis: Conservación de la biodiversidad agrícola; bioprospección, Socioeconomía de las invasiones biológicas, el Millennium Ecosystem Assessment Economía del cambio climático. Ciclo de carbón y cambio climático. El protocolo de Kyoto
5. La gestión del agua. Recurso renovable o recurso no renovable? Políticas de gestión. Implicaciones de la nueva Directiva Marco del Agua en Europa. Desalinización.
6. Formas de propiedad y gestión de recursos naturales. Tipología y ejemplos. La "tragedia de los comunes" de Hardin o la tragedia del acceso abierto?. Metabolismo social, conflictos ecológico- distributivos y lenguajes de evaluación. Los movimientos de Justicia Ambiental y del "ecologismo de los pobres".