



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES EN ECONOMÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA



Programa de actividad académica

Denominación: Economía Ecológica			
Clave: 48167	Semestre: 1°	Campo de conocimiento: Economía Ambiental y Ecológica	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio	Horas		Horas al semestre
Tipo: Teórico-práctica	Teoría:	Práctica:	Horas por semana
	2	1	
Modalidad: Curso/Taller	Duración del programa: Semestral		

Actividad académica con seriación subsecuente: ninguna

Actividad académica con seriación antecedente: ninguna

Objetivo general:

El alumno explicará los fundamentos biofísicos y económicos que determinan la capacidad de aprovechamiento y los procesos de degradación de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas, como sobrepasamientos de las capacidades ecosistémicas de carga o umbrales ecológicos.

Objetivos específicos:

El alumno explicará y discutirá:

- Las relaciones complejas existentes entre los acervos y flujos de energía, los ciclos de materiales y el funcionamiento de la economía.
- La economía como subsistema abierto dentro del sistema ecológico más amplio.
- Los problemas ambientales de forma conceptual dentro del enfoque interdisciplinario de los sistemas complejos.

Índice Temático

Temas	Horas	
	Teóricas	Prácticas
1. Conceptos básicos de la Ecología	1	0
2. Problemas ambientales	2	2
3. Relación entre la Economía y la Ecología	3	2
4. Antecedentes de la Economía Ecológica	3	2
5. Flujos de materia y energía	9	3
6. Flujos de materia y energía en la economía (ejemplos)	5	2
7. Los límites del Mercado	3	1
8. Indicadores de sustentabilidad desde la Economía Ecológica	3	2
9. Gobernanza, instituciones y políticas públicas	3	2
Total de horas:	32	16
Suma total de horas:	48	

Temario	
Unidad	Tema y Subtemas
1	1. Conceptos básicos de la Ecología 1.1. Ecosistemas 1.2. Biodiversidad
2	2. Problemas ambientales 2.1. Globales 2.2. Nacionales
3	3. Relación entre la Economía y la Ecología 3.1. Crecimiento económico y capacidad de carga 3.2. Sistemas cerrados y abiertos
4	4. Antecedentes de la Economía Ecológica 4.1. Historia y origen 4.2. Definición y principios de la Economía Ecológica 4.3. Principales debates
5	5. Flujos de materia y energía 5.1. Leyes de la termodinámica 5.2. Ciclos biogeoquímicos 5.3. Flujos de energía en los ecosistemas
6	6. Flujos de materia y energía en la economía (ejemplos) 6.1. Externalidades espaciales 6.2. Metabolismo social 6.3. Ciclo de vida
7	7. Los límites del Mercado 7.1. Mercados y medio ambiente 7.2. Concepto de utilidad 7.3. Valoración económica de los ecosistemas
8	8. Indicadores de sustentabilidad desde la Economía Ecológica 8.1. PIB 8.2. Cuentas ambientales 8.3. Huella ecológica
9	9. Gobernanza, instituciones y políticas públicas 9.1. Sustentabilidad y resiliencia 9.2. Instituciones y gobernanza 9.3. Instrumentos de política pública

Bibliografía básica:

- Arrow, *et al.* (1995). Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment, *Science* 268, 520-521.
- Ayres y Kneese (1969). Production, Consumption, and Externalities. *The American Economic Review*, 59 (3), 282-297.
- Cleveland, R. (1997). When, where, and by how much do biophysical limits constrain the economic process? A survey of Nicholas Georgescu-Roegen's contribution to ecological economics. *Ecological Economics*, 22, 203-223.
- Common, M. y Stagl, S. (2005). *Ecological economics: an introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Costanza, R., *et al.* (1997). *An introduction to ecological economics*. Boca Raton: St Lucie Press.
- Daly, H. E. (1999). *Ecological economics and the ecology of economics*. Cheltenham, Edward Elgar.
- Daly, H. E. (2005). Economics in a full world. *Scientific American*. 100-107.

- Daly H. E. y Farley, J. (2004). *Ecological economics: principles and applications*. Island press: Washington DC.
- Faber, M., Manstetten, R. y Proops, J. (1996). *Ecological economics: concepts and methods*. Cheltenham: Elgar.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The entropy law and the economic process*. Cambridge: Harvard University.
- Martínez A. J. y Jusmet, J. R. (2000). *Economía Ecológica y Política Ambiental*. México: PNUMA - Fondo de Cultura Económica.
- Odum, E. T. y Barrett, G. W. (2006). *Fundamentos de ecología*. México: Thompson.
- Odum, H. T. (1980). *Ambiente, energía y sociedad*. Blume Editores.
- Odum, H. T. *et al.* (1988). *Environmental Systems and Public Policy*. Libro traducido y adaptado con autorización del autor: <http://www.unicamp.br/fea/ortega/eco/esp/index.htm>
- Van den Bergh, J.C. (2000). Themes, approaches, and differences with environmental economics. Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2000-080/3.
- Venkatachalam. L. (2007). Environmental economics and ecological economics: Where they can converge? *Ecological Economics*, 61 (2-3): 550-558.

Bibliografía complementaria:

- Avila-Foucat, V.S. *et al.* (2009). An ecological-economic model for catchment management: The case of Tonameca, Oaxaca, México. *Ecological Economics*, 68 (8-9): 2224-2231.
- Ayres, R. U. (2004). On the life cycle metaphor: where ecology and economics diverge. *Ecological Economics*, 48, 425-438.
- Faber, M. *et al.* (2005). On the foundation of a general theory of stocks. *Ecological Economics* 55, 155-172.
- Fiala, N. (2008). Measuring sustainability: Why the ecological footprint is bad economics and bad environmental science. *Ecological Economics*, 67, 519-525.
- Folke, C. Resilience (2006). The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16, 253-267.
- Krysiak, F. (2006). Entropy, limits to growth, and the prospects for weak sustainability. *Ecological Economics* 58, 182-191.
- Perrings, C., Mäler, K. G., Folke, C., Holling, C.S. y Jansson, B. O. (1995). *Biodiversity loss: economic and ecological issues*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peterson, G. (2000). Political ecology and ecological resilience: an integration of human and ecological dynamics. *Ecological Economics*, 35 (3), 323-336.
- Ropke, I. (2004). The early history of modern ecological economics. *Ecological Economics*, 50, 293-314.
- Vitousek, et al. (1997). Human domination of Earth's ecosystems. *Science*, 277, 494-499.
- Weisz, H., *et al.* (2007). *Economy-wide material flow accounting. A compilation guide*. European Commission, Brussels.

Sugerencias didácticas:

- Control de lecturas.
- Formación de equipos y ejercicios
- Asignación de temas para su presentación.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual.
- Reportes de lecturas.
- Ensayo final: que recoja las herramientas del análisis económico y la comprensión de los procesos de degradación ecológica, contaminación ambiental y agotamiento de recursos naturales.

Perfil profesiográfico:

Profesional preferentemente de las ciencias naturales con posgrado en economía ecológica con experiencia en la gestión de recursos naturales y del medio ambiente.
Tener experiencia docente.