



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



Programa de actividad académica

Denominación: Economía de los Recursos Naturales			
Clave: 48171	Semestre: 2°	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 la racionalidad económica que subyace en la economía de los recursos naturales, para el manejo sustentable de los mismos.

Objetivos específicos:

El alumno:

- Describirá y discutirá la asignación eficiente y óptima de los recursos naturales.
- Enunciará y explicará las diferencias existentes entre la economía de los recursos naturales renovables y la de los no renovables.
- Proporcionará ejemplos de las propuestas del manejo sustentable de los recursos naturales.
- Identificará los modelos de optimización para recursos naturales específicos y su aplicación práctica.

Índice Temático

Temas	Horas	
	Teóricas	Prácticas
1. Introducción al cálculo	3	1
2. Introducción a la economía de los recursos naturales	5	1
3. La economía de los recursos pesqueros	4	4
4. La economía de los recursos forestales	5	4
5. Factores sociales en la economía de los recursos naturales	5	1
6. La economía de los recursos no renovables	5	4
7. Presentación de casos de estudio	5	1
Total de horas:	32	16
Suma total de horas:	48	

Temario

Unidad	Tema y Subtemas
1	1. Introducción al cálculo
2	2. Introducción a la economía de los recursos naturales 2.1 Definición de los recursos renovables y no renovables 2.2 La optimización del uso de los recursos naturales 2.3 La sustitución de los recursos naturales: sustentabilidad débil y fuerte

Temario	
Unidad	Tema y Subtemas
	2.4 Uso eficiente de los recursos naturales 2.5 La regla de Hartwick 2.6 La regla de Hotelling
3	3. La economía de los recursos pesqueros 3.1 Modelos de aprovechamiento pesquero 3.2 Ejercicios
4	4. La economía de los recursos forestales 4.1 Modelos de aprovechamiento de los bosques y esquemas de manejo 4.2 Ejercicios
5	5. Factores sociales en la economía de los recursos naturales 5.2 Propiedad y acceso a los recursos naturales 5.3 Teoría de Ostrom 5.3 Teoría de Juegos 5.4 Teoría de juegos aplicada a recursos naturales
6	6. La economía de los recursos no renovables 6.1 Modelos de aprovechamiento de recursos no renovables 6.2 Ejercicios
7	7. Presentación de casos de estudio 7.1 Estudios de Caso

Bibliografía básica:

- Beckman, M. y T. Puu (1985). *Spatial Economics: Density, Potential and Flow*, North Holland.
- Conrad, J. M. y Clark, C. (1987). *Natural resource economics: notes and problems*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Devarajan, S. y A. C. Fisher, (1981). "Hotelling's Economics of Exhaustible Resources: Fifty Years Later", *Journal of Economic Literature*, 19(1): 65-73.
- Hackett, S. C. (2006). *Environmental and Natural Resources Economics: Theory, Policy and the Sustainable Society*. New York: M. E. Sharpe Ed.
- Hartwick, J. y N. Olewiler (1986). *The Economics of Natural Resource Use*. New York: Harper-Collins Publishers.
- Hotelling, H. (1931). "The Economics of Exhaustible Resources", *Journal of Political Economy*, 39: 137-175.
- Kneese, A. V. y J. L. Sweeney (1985). *Handbook of Natural Resource and Energy Economics*. North-Holland.
- Oyama, K. y Castillo, A. (coord.) (2006). *Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México*. México: UNAM-Siglo XXI.
- Pearce, D. y Kerry, T. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. London: Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.
- Perman, R., Yue, M., McGilvray, J. y Common, M. (2003). *Natural Resource and Environmental Economics*. London: Pearson-Addison Wesley.
- Polasky, S. J. y Vossler, C. A. (2006). *Economics of Rural Land-Use Change*. Minnesota: Kathleen P. Bell editor.
- Randall, A. y Castle, E. N. (1985). *Land Resources and Land Markets*. North-Holland Kishor.
- Constantino, (1994). Sustainable forestry: can it compete?, *Finance y Development*.
- Schramm, J. and Warford, J. (1989). *Environmental Management and Economic Development*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press.
- Solow, Dasgupta, Heal, Stiglitz, (et al.) (1974). Review of Economics Studies. Symposium on the Economics

of Exhaustible Resources. *Economic Theory and Exhaustible Resources*. Cambridge University Press.

Bibliografía complementaria:

- Angermeier, P. L. (1994). Does biodiversity include artificial diversity? *Conservation Biology*, 8: 600–602.
- Baland, J. M. y Platteau, J. P. (2000). Halting degradation of natural resources: is there a role for rural communities? FAO / Oxford University Press.
- Baumgärtner, S. (2003). Entropy. *Internet Encyclopaedia of Ecological Economics*, International Society for Ecological Economics.
- Beckman, M. y Puu, T. (1985). *Spatial Economics: Density, Potential and Flow*. North Holland.
- Carpenter, S. R., Caraco, N. F., Correll, D. L., Howart, R. W., Sharpley, A.N., y Smith, V.H. (1998). Nonpoint pollution of surface waters with phosphorous and nitrogen. *Ecological Applications* 8(3): 559-568.
- Conrad, J. M. y Clark, C. (1987). *Natural resource economics: notes and problems*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Faber, M., Frank, K., Klauer, B., Manstetten, R., Schiller, J., Wissel, C. (2005). On the foundation of a general theory of stocks. *Ecological Economics* 55: 155– 172.
- Folke, C. (2006). Resilience: the emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change* 16: 253–267.
- Gutès, M. C. (1996). The concept of weak sustainability. *Ecological Economics* 17: 147-156.
- Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems* 4: 390–405.
- Institute for Community and Environment, Colby-Sawyer College (s/f). Lake Sunapee Watershed Project Portfolio – Carrying Capacity. Literature Reviews.
- Jackson, R. B., Carpenter, S.R., Dahm, C.N., McKnight, D.M., Naiman, R.J., Postel S.L., y Running, S.W. (2001). Water in a changing world. *Ecological Applications* 11(4), 1027–1045.
- Joosten, R. (2006). Walras and Darwin: an odd couple? *J. Evol. Econ.* 191: 561–573.
- Springer, U. (2003). The market for tradable GHG permits under the Kyoto Protocol: a survey of model studies. *Energy Economics* 25: 527–551.
- Neumayer, E. (1999). Weak versus strong sustainability: exploring the limits of two opposing paradigms. Cheltenham: Edward Elgar.
- Nordhaus, W.D. (1992). The ecology of markets. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 89: 843-850.
- Odum, E. P. y Barrett, G.W. (2006). *Fundamentos de ecología*. México: Thompson.
- Ostrom, E., Gardner, R. y Walker, J. (1994). *Rules, games and common-pool resources*. Michigan: The University of Michigan Press.
- Postel, S. L., Daily, G.C., y Ehrlich, P. R. (1996). Human appropriation of renewable fresh water. *Science*, 271, 785-788.
- Tietenberg, T. (2000). *Environmental and Natural Resource Economics*. USA: Addison-Wesley 5th Ed.
- Tilman, D. (1999). The ecological consequences of changes in biodiversity: a search for general principles. *Ecology*, 80(5): 1455-1474.
- Van den Bergh, J.C. (2000). Themes, approaches, and differences with environmental economics. Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2000-080/3.
- Vitousek, P. (1994). Beyond global warming: ecology and global change. *Ecology* 75: 1861-1876

Sugerencias didácticas:

- Control de lecturas.
- Formación de equipos.
- Asignación de temas para eventual presentación.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual.
- Reportes de lecturas.
- Presentación de estudio de caso
- Exámenes en clase

	<ul style="list-style-type: none">• Examen para casa
<p>Perfil profesiográfico: Economista con experiencia en la gestión de recursos naturales, especializado en el análisis o manejo de recursos forestales, pesqueros, hídricos, u otros renovables y no renovables. Tener experiencia docente.</p>	