



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA  
SOSTENIBILIDAD  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD  
Programa de actividad académica



**Denominación:**

**ECONOMÍA ECOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD: EL CASO DE LA CUENCA DE MÉXICO**

|                                |                        |  |                                  |                                   |
|--------------------------------|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Clave:</b>                  | <b>Semestre:</b><br>3° | <b>Campo de conocimiento:</b><br>Ninguno | <b>No. Créditos:</b><br>4        |                                   |
| <b>Carácter:</b> Optativo      |                        | <b>Horas a la semana</b>                 | <b>Total de horas por semana</b> | <b>Total de horas al semestre</b> |
| <b>Tipo:</b> Teórico-práctico  |                        | <b>Teoría:</b>                           | <b>Práctica:</b>                 |                                   |
|                                |                        | 1.5                                      | .5                               |                                   |
| <b>Modalidad:</b> Curso-taller |                        | <b>Duración del programa:</b> Semestral  |                                  |                                   |

**Seriación:** No ( ) Si ( X ) Obligatoria ( X ) Indicativa ( )

**Actividad académica subsecuente:** Ninguna

**Actividades académicas antecedentes:** Principios de Sostenibilidad, Herramientas Analíticas en las Ciencias de la Sostenibilidad y Herramientas para la Investigación Transdisciplinaria

**Objetivo general:**

El alumno adquirirá las bases de la economía ecológica para analizar y proponer soluciones al problema de la sustentabilidad en la Cuenca de México, con un énfasis en el uso de recursos hídricos.

**Objetivos específicos:**

1. Brindar contenidos del programa de investigación de la economía ecológica como cuerpo científico sobre la sustentabilidad.
2. Exponer las diferencias y similitudes fundamentales entre la economía ambiental y la economía ecológica.
3. Identificar puntos de intervención sistémicos que promuevan la transición hacia la sustentabilidad por medio del análisis y utilización de los enfoques analíticos de la economía ecológica.
4. Construir narrativas multidisciplinares que describan la problemática del uso del agua en la Cuenca de México. Se trata de comprender los diversos factores que inciden en la no-sustentabilidad de dicho uso, y de identificar soluciones que promuevan el uso sustentable.

**Índice temático**

| Unidad | Unidades temáticas  | Horas    |           |
|--------|---|----------|-----------|
|        |   | Teóricas | Prácticas |
| 1      | Origen y definición de la economía ecológica              | 5        | 0         |
| 2      | Similitudes y diferencias con la economía ambiental       | 5        | 0         |
| 3      | Investigación teórica y empírica de la economía ecológica | 5        | 0         |

|                             |   |    |   |
|-----------------------------|---|----|---|
| 4                           | Agua y sustentabilidad: Aspectos generales    | 5  | 0 |
| 5                           | Agua y sustentabilidad en la Cuenca de México | 4  | 8 |
| <b>Total de horas:</b>      |   | 24 | 8 |
| <b>Suma total de horas:</b> |   | 32 |   |

| <b>Contenido Temático</b> |   |
|---------------------------|---|
| <b>Unidad</b>             | <b>Temas y subtemas</b>   |
| 1                         | Origen y definición de la economía ecológica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes en la literatura</li> <li>• Los límites al crecimiento y el desarrollo sustentable</li> <li>• La Sociedad Internacional de Economía Ecológica</li> <li>• Situación contemporánea</li> </ul>                                    |
| 2                         | Similitudes y diferencias con la economía ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema único y subsistema económico</li> <li>• El problema de la valoración</li> <li>• Sustitución de capital natural por capital manufacturado</li> <li>• Crecimiento, desarrollo y bienestar</li> </ul>                           |
| 3                         | Investigación teórica y empírica de la economía ecológica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de servicios ambientales</li> <li>• Cambio climático</li> <li>• Ecología Industrial, uso de recursos naturales, y economía insumo-producto</li> </ul>   |
| 4                         | Agua y sustentabilidad: Aspectos generales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso y disponibilidad de agua a nivel global</li> <li>• Agua verde y agua azul</li> <li>• Agua virtual</li> <li>• Manejo integral de cuencas</li> </ul>  |
| 5                         | Agua y sustentabilidad en la Cuenca de México <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua y desarrollo urbano en el Valle de México</li> <li>• Infraestructura hidráulica</li> <li>• Uso y disponibilidad de agua en el Valle de México</li> <li>• Problemas de no-sustentabilidad</li> <li>• Alternativas de futuro</li> </ul> |

**Bibliografía básica:**

- Common, M., and S. Stagl (2005) *Ecological Economics: An Introduction*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Costanza, R. Editor (1991) *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, New York.
- Cotler, H., & Caire, G. (2009). *Lecciones aprendidas del manejo de cuencas en México*. Instituto Nacional de Ecología (INE), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Fundación Gonzalo Río Arronte, IAP WWF, la Organización Mundial de Conservación. México. Disponible en line en: <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html>.
- Daly, H, and J. Farley (2011) *Ecological Economics. Principles and Applications*. Second Edition, Island Press. New York.
- Duchin, F. (1996). Ecological economics: The second stage, pp. 285-299. In R. Costanza,

O. Segura, and J. Martinez-Alier, eds., *Getting Down to Earth: Practical Applications of Ecological Economics*, Island Press.

- Ezcurra, E., (2003). *De las chinampas a la megalópolis: el medio ambiente en la cuenca de México*. Tercera Edición. Fondo de Cultura Económica.
- Ezcurra, E. et al, 2006, *La Cuenca de México: Aspectos Ambientales Críticos y Sustentabilidad*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Gowdy, John and Erickson, Jon D. 2005. "The approach of ecological economics." *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 29, pg. 207-229.
- Jacobo, M., & Fernández, E. S. (2004). *La gestión del agua en México: los retos para el desarrollo sustentable*. Universidad Autónoma Metropolitana. México, DF.
- Martínez-Alier, J. y K. Schlupmann, 1990, *La ecología y la economía*, Fondo de Cultura Económica, México
- Martínez Alier, J. y J. Roca (2003) *Economía ecológica y política ambiental*. Fondo de Cultura Económica, México
- Norgaard, Richard B. 2003. "Epistemology: Methodological pluralism in theory and practice." *ISEE Internet Encyclopedia of Ecological Economics*.  
<https://www.ecoeco.org/pdf/methpluralism.pdf>
- Perman, R. et al (2011) *Natural resource and environmental economics*. 3rd Edition, Pearson, New York.
- Ramirez-Sama, C. (1990). *El agua en la cuenca de México. Problemas de la cuenca del Valle de México*, El Colegio de México, Mexico City, pages 61-80.
- Spash, Clive L. 1999. "The development of environmental thinking in economics." *Environmental Values*. Vol. 8, pg. 413-435.
- Bojórquez-Tapia, L., Ezcurra, E., Mazari-Hiriart, M., Diaz, S., Gomez, P., Alcantar, G., and Megarejo, D. (1998). "Basin of Mexico: A history of watershed mismanagement." *Proceedings RMRS.*, 1:129.
- Tortajada, C. (2006). "Water management in Mexico city metropolitan area". *Water Resources Development*, 22(2):353-376.

**Bibliografía complementaria:**

- Costanza, Robert, 2003. "The Early History of Ecological Economics and the ISEE." *ISEE Internet Encyclopedia of Ecological Economics*.  
[http://www.ecoeco.org/publica/encyc\\_entries/Costanza.pdf](http://www.ecoeco.org/publica/encyc_entries/Costanza.pdf)
- Costanza, Robert, 2000, Social Goals and the Valuation of Ecosystem Services, *Ecosystems* 3, 4-10.
- Paré, L., Robinson, D., & González, M. A. (2008). *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Itaca, Raíces, Sendas, AC y WWF, México.
- UAM (2009). *Repensar la cuenca: la gestión de ciclos del agua en el Valle de México*. UAM-CENTLI, México.

| <b>Sugerencias didácticas:</b> |       | <b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:</b> |       |
|--------------------------------|-------|---|-------|
| Exposición oral                | ( X ) | Exámenes parciales  | ( )   |
| Exposición audiovisual         | ( X ) | Examen final escrito  | ( )   |
| Ejercicios dentro de clase     | ( )   | Trabajos y tareas fuera del aula                                | ( X ) |
| Ejercicios fuera del aula      | ( )   | Exposición de seminarios por los alumnos                        | ( X ) |
| Seminarios                     | ( X ) | Participación en clase  | ( X ) |
| Lecturas obligatorias          | ( X ) |   |       |

|  |       |            |       |
|--|-------|------------|-------|
| Trabajo de investigación   | ( X ) | Asistencia | ( X ) |
| Prácticas de taller o laboratorio  | ( )   | Seminario  | ( X ) |
| Prácticas de campo   | ( )   | Otras:     | ( )   |
| Otras: _____   | ( )   |            |       |
| <b>Perfil profesiográfico:</b>   |       |            |       |
| Grado de maestro o doctor con conocimientos en las ciencias sociales, humanidades y ciencias naturales, particularmente experiencia en el caso de estudio, así como experiencia docente. |       |            |       |