

[2008]



PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES
EN ECONOMÍA



“ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA”

i.i Introducción

i.ii Antecedentes

1. METODOLOGÍA DEL DISEÑO CURRICULAR
2. FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA DEL PROYECTO
 - 2.1. DEMANDAS DEL CONTEXTO
 - 2.2. ESTADO ACTUAL Y TENDENCIAS FUTURAS DE LA O LAS DISCIPLINAS QUE ABARCA EL PLAN DE ESTUDIOS
 - 2.3. CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y TENDENCIAS FUTURAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
 - 2.4. SITUACIÓN DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN EN LOS NIVELES INSTITUCIONAL Y DE LA ENTIDAD
 - 2.5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS MÁS RELEVANTES DEL DIAGNÓSTICO QUE FUNDAMENTA LA VIABILIDAD Y PERTINENCIA DE LA CREACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO
3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA
 - 3.1. OBJETIVO GENERAL
 - 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
4. PERFILES DEL PROGRAMA
 - 4.1. PERFIL DE INGRESO
 - 4.2. PERFIL DE EGRESO
 - 4.3. PERFIL DEL GRADUADO
5. PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO DE LA ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
 - 5.1. OBJETIVOS
 - 5.1.1. OBJETIVO GENERAL
 - 5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - 5.2. PERFILES
 - 5.2.1. PERFIL DE INGRESO
 - 5.2.2. PERFIL DE EGRESO
 - 5.2.3. PERFIL DEL GRADUADO

- 5.3. DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS, TOTAL DE CRÉDITOS Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS
- 5.4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO
- 5.5. LISTA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS
- 5.6. MAPA CURRICULAR
- 5.7. REQUISITOS
 - 5.7.1. REQUISITOS DE INGRESO
 - 5.7.2. REQUISITOS DE PERMANENCIA
 - 5.7.3. REQUISITOS DE EGRESO
 - 5.7.4. REQUISITOS DE PARA OBTENER EL GRADO
 - 5.7.5. CERTIFICADO COMPLEMENTARIO

6. ENTIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE

7. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
 - 7.1. CRITERIOS PARA LA IMPLANTACIÓN
 - 7.1.1. RECURSOS HUMANOS
 - 7.1.2. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS MATERIALES

8. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

9. NORMAS OPERATIVAS

10. PLANES DE ESTUDIOS QUE INTEGRAN EL PROGRAMA

La especialización en **Economía Ambiental y Ecológica** contribuirá a comprender analíticamente los procesos de degradación ecológica, de contaminación ambiental y de agotamiento de recursos naturales como sobrepasamientos de las capacidades ecosistémicas de carga, como rebasamientos de los umbrales ecológicos, y como externalidades negativas (institucionales y/o de mercado).

LISTA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Denominación de la actividad académica	Modalidad	Carácter	Carga académica		
			Horas		Créditos
			Teóricas	Prácticas	
Primer Semestre					
1. Economía Ambiental	Curso	Obligatorio	40	8	6
2. Economía Ecológica	Curso	Obligatorio	40	8	6
3. Diseño y Evaluación de Instrumentos de Política Ambiental	Curso	Obligatorio	40	8	6
4. Historia de la Degradación Ecológica y la Contaminación Ambiental	Curso	Obligatorio	48	0	6
Segundo semestre					
5. Economía de los Recursos Naturales	Curso	Obligatorio	32	16	6
6. Valoración Económica Ambiental	Curso	Obligatorio	32	16	6
7. Economía del Cambio Climático	Curso	Optativo	30	18	6
8. Economía Ambiental del Agua	Curso	Optativo	30	18	6
9. Gestión Ambiental Empresarial	Curso	Optativo	30	18	6
10. Taller de Casos de Gestión Ambiental Rural y Urbana	Taller	Optativo	16	32	6

Actividades académicas					Créditos				
Obligatorias	Optativo	Teóricas	Prácticas	Teórico-prácticas	Obligatorios	Optativos	Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticos
6	4	0	0	10	36	24	0	0	0

Duración de los estudios: dos semestres.

Mínimo de créditos que deben ser cubiertos para concluir la Especialidad: 48 (36 obligatorios + 12 optativos).



Estructura y organización académica: total de créditos: 48

1.1. MAPA CURRICULAR



NOTA: No existe seriación, “el alumno deberá cumplir de manera satisfactoria las actividades académicas del plan de estudio y las asignadas por el tutor en un plazo de dos semestres” (ver requisitos de permanencia).

2. PROGRAMAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE POSGRADO ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA CAMPO DISCIPLINARIO		
Programa de actividad académica			
Denominación: Economía Ambiental			
Clave:	Semestre: 1°	Disciplina o área:	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio	Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica	Teoría:	Práctica:	Horas al semestre
	40	8	
Modalidad: Curso	Duración del curso: 16 semanas		

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivo general: Comprender al medio ambiente como fuente de insumos naturales imprescindibles para el funcionamiento regular de la economía y como receptor agotable (o degradable) de sus correspondientes impactos adversos.
Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender y discutir las relaciones existentes entre la economía, los recursos naturales, los bienes económicos, los servicios ambientales y los daños ecológicos. ▪ Comprender los procesos de degradación ecológica, contaminación ambiental y agotamiento de recursos naturales como externalidades negativas (distorsiones institucionales y/o de mercado). ▪ Comprender y discutir conceptualmente los problemas asociados a: la escasez; la asignación; la eficiencia; los costos de oportunidad privados, sociales e intertemporales; las externalidades negativas y positivas; los bienes públicos; la maximización del bienestar; y la contaminación óptima.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos microeconómicos del análisis ambiental.	2	
2	Función producción y función consumo. Preferencias declaradas y preferencias reveladas. Maximización de la utilidad.	2	
3	Costos de oportunidad privados, sociales e intertemporales.	2	
4	Excedente del consumidor; variaciones compensatoria y equivalente; excedente del productor; costo de producción; producto generado a precios de mercado; bienestar social.	2	
5	Externalidades y bienes públicos. El problema del costo social y la tragedia de los comunes.	2	
6	Bienes económicos, bienes públicos y regulación ambiental. Costos de transacción, derechos de propiedad, reglas de acceso y uso de bienes económicos y ambientales.	2	
7	Maximización de la utilidad, maximización del bienestar y contaminación óptima.	3	1
8	Elasticidad-precio y elasticidad-ingreso de la demanda de bienes económicos	3	2

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	con alto impacto ambiental y elasticidades precio e ingreso de la demanda de bienes y servicios ambientales.		
9	Asignación eficiente de recursos escasos ante diferentes opciones de uso, considerando variables e impactos ambientales.	3	1
10	Análisis costo-beneficio económico-ambiental.	3	1
11	Acervos de capital producido, humano y natural como bienes sustitutos perfectos o imperfectos o como bienes complementarios: la discusión acerca de la sustentabilidad débil, fuerte y extrema.	3	1
12	Regulación ambiental directa, indirecta e instrumentos económicos. Internalización de externalidades vía la modificación de decisiones y conductas económicas o vía el pago de la restauración del daño.	4	
13	Crecimiento económico y correlación con procesos de contaminación ambiental, degradación ecológica y pérdida neta de recursos naturales. Desacoplamiento entre impactos ambientales y crecimiento económico.	4	
14	Medición de la sustentabilidad del desarrollo: indicadores ambientales; índices de sustentabilidad; cuentas patrimoniales de activos de apertura y cierre; el Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM) y la estimación del producto interno neto ecológico (PINE).	5	2
Total de horas teóricas:		40	
Total de horas prácticas:		8	
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

AZQUETA, Diego (1995). *Introducción a la economía ambiental*. McGraw Hill, Madrid.

BAUMOL, W. J. y W. E. OATES (1982). *La Teoría de la Política Económica del Medio Ambiente*. Antoni Bosch Editor, Barcelona.

BROMLEY, Daniel W. (1995). *The Handbook of Environmental Economics*. Blackwell Publishers, Oxford.

COASE, Ronald H. (1988). "The Problem of Social Cost", *The Journal of Law and Economics*, vol. III, October 1960.

FIELD, Barry C. (1997). *Economía ambiental. Una introducción*. McGraw-Hill, Bogotá.

HARDIN, Garret J (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science* # 162.

INEGI (1996), *Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1985-1994*, Aguascalientes, Ags.

INEGI (2000), *Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1994-1999*, Aguascalientes, Ags.

INEGI (2006), *Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México, 1999-2004*, Aguascalientes, Ags.

KOLSTAD, Charles (2001). *Economía ambiental*. Oxford University Press, México.

PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). *Natural Resource and Environmental Economics*. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.

STAVINS, Robert N. (2000). *Economics of the Environment. Selected Readings*. W. W. Norton & Company, fourth edition, London-New York.

PEARCE,

TURNER, David & Kerry (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, London.

VARIAN, Hal R. (1999). *Microeconomía intermedia. Un enfoque actual*. Antoni Bosch Editor, quinta edición, Barcelona.

Bibliografía complementaria:

ARROW, Kenneth J. y Tibor SCITOVSKY (1974). *La economía del bienestar*, Lecturas del Fondo de Cultura Económica # 9, 2 volúmenes, Fondo de Cultura Económica, México.

COASE, Ronald H. (1988). *The Firm, the Market and the Law*, The University of Chicago Press, Chicago and London.

NORDHAUS, W. D. (1973). *World Dynamics Measurement without Data*, *Economic Journal*, vol. 83.

OSTROM, Elinor (2000), *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. UNAM-FCE, México.

PIGOU, Arthur C. (1920). *The Economics of Welfare*, Macmillan & Company, London.

Selección de artículos publicados en la revista *Land Economics*, varios años, Wisconsin University.

Sugerencias didácticas: Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un ensayo final.	Métodos de evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Asistencia puntual• Reportes de lecturas• Ensayo final
Perfil profesiográfico: Economista con especialidad en la gestión de recursos naturales y del medio ambiente.	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Economía Ecológica			
Clave:	Semestre: 1°	Disciplina o área:	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio	Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica	Teoría:	Práctica:	Horas al semestre
	40	8	
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas	

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivo general: Comprender los procesos de degradación ecológica, contaminación ambiental y agotamiento de recursos naturales como sobrepasamientos de las capacidades ecosistémicas de carga o umbrales ecológicos.
Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender y discutir las relaciones complejas existentes entre los acervos y flujos de energía, los ciclos de materiales y el funcionamiento de la economía. ▪ Comprender y discutir la economía como subsistema abierto dentro del sistema ecológico más amplio. ▪ Comprender y discutir conceptualmente los problemas ambientales dentro del enfoque interdisciplinario de los sistemas complejos.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	La Ecología como disciplina científica y como sistema complejo donde coexisten e interactúan ecosistemas, comunidades y poblaciones de especies silvestres, funciones ecológicas, individuos y sociedades humanas.	4	
2	Sistemas cerrados y abiertos. Reduccionismo versus holismo.	4	
3	La Economía como disciplina científica y como subsistema social que asigna, produce y distribuye bienes y servicios dentro del sistema ecológico complejo.	4	
4	Biocentrismo, antropocentrismo y sustentabilidad. El circuito económico, los acervos y flujos de energía y los ciclos de materiales.	4	
5	Consumos endosomático y exosomático de energía y materiales.	4	
6	Contribuciones de Podolinsky, Geddes, Soddy, Georgescu-Roegen y Sachs.	4	
7	Termodinámica, entropía, homeostasis y economía. Sistemas complejos, población humana, presiones demográficas, actividades antropogénicas, fragmentación de ecosistemas, alteraciones de hábitat y presión sobre comunidades y poblaciones de especies.	4	2
8	Conflictos ecológicos distributivos; inequidades en la extracción y uso de recursos naturales y de bienes y servicios ambientales; mercados e impactos ambientales; deuda ecológica y comercio exterior; riqueza, pobreza y medio ambiente.	4	2
9	Patrones de consumo y producción, perfiles tecnológicos y energéticos, y la sustentabilidad del desarrollo.	4	2
10	Economía Ecológica, Economía de la Biodiversidad y crecimiento económico sin destrucción.	4	2

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
Total de horas teóricas:		40	
Total de horas prácticas:		8	
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

- ALTVATER, Elmar y Birgit MAHNKOPF (2002), Las limitaciones de la Globalización. Economía, ecología y política de la globalización, Siglo XXI Editores, México D.F. 2002.
- COSTANZA, Robert, J. CUMBERLAND, H. E. DALY, R. GOODLAND & R. NORGAARD (1997). An Introduction to Ecological Economics. Saint Lucie Press, Boca Ratón, Florida.
- DALY, Herman E. (1996). Beyond Growth. Beacon Press Books, Boston.
- FABER, M, R. MANSTTETEN & J. PROOPS (1996). Ecological Economics: Concepts and Methods. Edward Erlor.
- FOSTER, John Bellamy (2002), Ecology against capitalism, Monthly Review Press Books.
- FOSTER, John Bellamy (2002), Marx's Ecology, Monthly Review Press Books.
- GARCÍA, Rolando (2006). Sistemas Complejos, Editorial Gedisa, México.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas (1971). The Entropy Law and the Economic Process. CARPINTERO, Óscar (1999), Entre la economía y la naturaleza, Ed. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- MARTÍNEZ ALIER, Joan y Jordi ROCA JUSMET (2001). Economía Ecológica y Política Ambiental. Fondo de Cultura Económica, segunda edición, México.
- MARTÍNEZ ALIER, Joan y Klaus SCHLÜPMANN (1993). La Ecología y la Economía. Fondo de Cultura Económica, México.
- NAREDO, Manuel y Fernando PARRA (1993). Hacia una Ciencia de los Recursos Naturales. Siglo XXI Editores, Madrid.

Bibliografía complementaria:

- ALTVATER, Elmar (2004), "¿Existe un marxismo ecológico?".
- ALTVATER, Elmar (2004), "Hacia una crítica ecológica de la Economía Política".
- BERGER, Peter L. and Thomas LUCKMANN (1967). The social construction of reality. New York: Anchor.
- BYRNE, David (1998). "Analysing social complexity." Complexity Theory and the Social Sciences. London-New York: Routledge, 1998.
- COSTANZA, R. et al (1997), The value of the world's ecosystem services and natural capital, Nature # 387, may 15.
- NAREDO, Manuel (2003). La Economía en Evolución. Siglo XXI Editores, Madrid.
- NAREDO, Manuel y A. Valero, Desarrollo económico y deterioro ecológico, Fundación Argentaria-Visor, Madrid.
- Selección de artículos publicados en la revista Ecological Economics, varios años, University of Vermont.
- SIMON, Herbert A. (1996). "The Architecture of Complexity." The Sciences of the Artificial. Cambridge: The MIT Press, 1996.
- TAYLOR, Mark C. (2001). "Implications of Complexity" y "Noise in Information." The moment of complexity. Emerging network culture. Chicago: The University of Cicago Press.
- WALDROP, Mitchell (1991). "Master of the Game." Complexity. The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos. New York: Touchstone.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un ensayo final.

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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Diseño y Evaluación de Instrumentos de Política Ambiental			
Clave:	Semestre: 1°	Disciplina o área:	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio		Horas	Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:
		40	8
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas	

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivo general: Conocer los instrumentos generales de la política ambiental en México, así como la racionalidad y pertinencia de los instrumentos económicos para apoyar tal política.
Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer el proceso completo del diseño y evaluación de las políticas públicas. ▪ Conocer los instrumentos económicos y regulatorios que apoyan la política pública en materia ambiental. ▪ Evaluación de la política ambiental mexicana a escalas federal, regional, estatal y local.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Proceso completo del diseño y evaluación de las políticas públicas.	4	
2	Planeación, programación, presupuestación, implementación, seguimiento, control, evaluación administrativa, ajuste, evaluación de impacto; transparencia y rendición de cuentas. Importancia de las dimensiones: jurídico-normativa; administrativa-organizacional; socio-política; económico-presupuestal; ecológico-territorial.	4	1
3	Instrumentos generales de la política ambiental en México: normas oficiales mexicanas; normas técnicas ecológicas; normas emergentes; licencia ambiental única; permisos; autorizaciones; ordenamiento ecológico del territorio; manifestaciones de impacto ambiental; estudios de impacto ambiental; impartición de justicia ambiental (inspección, vigilancia, auditorías, sanciones); otros.	4	
4	La construcción de la agenda pública y la acción gubernamental. Identificación de problemas y prioridades. Lo urgente y lo importante. Criterios de selección y definición de asuntos públicos. ¿Es prioritario el medio ambiente dentro de las políticas públicas?	4	
5	Los problemas del diseño y los de la implementación de las políticas públicas. ¿Qué evaluar: el diseño, la implementación, los resultados, todo el proceso?	4	1
6	Racionalidad y pertinencia de los instrumentos económicos para apoyar la política ambiental; internalización de las externalidades; mejoramiento de la regulación ambiental de los bienes públicos.	4	
7	Los instrumentos económicos de la política ambiental: impuestos ecológicos; sobrepuestos; permisos comerciables de contaminación; cargos; derechos de	4	2

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	acceso; derechos de uso; permisos cinegéticos; deducciones; depreciación fiscal; tarifas; fianzas; garantías; bonos de captura; otros.		
8	¿Es viable una reforma fiscal ambiental? ¿es viable el uso más generalizado y eficiente de los instrumentos económicos para apoyar la política ambiental nacional?	4	
9	Evaluación de la política ambiental mexicana: planes, programas, objetivos declarados, metas establecidas, avances alcanzados, logros corroborables en terreno.	4	2
10	Evaluaciones internacionales; evaluaciones nacionales; metodologías de evaluación. Indicadores de presión, estado y respuesta; indicadores ambientales diversos; índices de sustentabilidad; evaluaciones administrativas; evaluaciones de impacto de políticas.	4	2
Total de horas teóricas:		40	
Total de horas prácticas:		8	
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

- AGUILAR, Luis F. (Editor, 1992). Políticas Públicas, 4 volúmenes, Miguel Ángel Porrúa, México.
- ARROW, Kenneth J. (1951, 2nd ed., 1963), Social Choice and Individual Values
- AYALA, José (2004). Mercado, Elección Pública e Instituciones. Una Revisión de las Teorías del Estado, Facultad de Economía de la UNAM y Miguel Ángel Porrúa, primera reimpression de la segunda edición, México.
- BARDACH, E. (1977). The Implementation Game. What Happens After a Bill Becomes a Law. The MIT Press, Cambridge. KOLSTAD, Charles (2001). *Economía ambiental*. Oxford University Press, México.
- BEAUMAIS, Olivier (2002). Économie de l'Environnement: Méthodes et Débats, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, La Documentation Française, Paris.
- BUCHANAN, James M. (2003). "Public Choice: The Origins and Development of a Research Program," Fairfax, Va.: Center for Study of Public Choice, George Mason University. BUCHANAN, James M. and Gordon TULLOCK. (1962), The Calculus of Consent. Ann Arbor: University of Michigan Press. OLSON, Mancur, Jr. (1965) The Logic of Collective Action. Cambridge: Harvard University Press.
- JILIBERTO, Rodrigo H. y Manuel Álvarez-Arenas B. (2001). Evaluación Ambiental Estratégica de Políticas, Planes y Programas, Madrid.
- JOHNSON, Paul E. (1998) Social Choice: Theory and Practice, SAGE Publications Inc., University of Kansas.
- NORTH, Douglass C. (1995), Instituciones, cambio institucional y desempeño económico, Fondo de Cultura Económica, México.
- OCDE (1998). Análisis del Desempeño Ambiental de México, México.
- OCDE (2003). Evaluación del Desempeño Ambiental de México, México.
- OECD (1994). Managing the Environment. The Role of Economic Instruments, Paris.
- PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). *Natural Resource and Environmental Economics*. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.
- SEMARNAP (2000). La Gestión Ambiental en México, México.
- SEMARNAT (2006). La Gestión Ambiental en México, México.
- SEMARNAT (2007). Estrategia Nacional de Cambio Climático, México.
- STAVINS, Robert N. (2000). *Economics of the Environment. Selected Readings*. W. W. Norton & Company, fourth edition, London-New York. PEARCE,
- SUBIRATS, J. (1989), Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración. INAP, Madrid.
- TURNER, David & Kerry (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, London.
- VARIAN, Hal R. (1999). *Microeconomía intermedia. Un enfoque actual*. Antoni Bosch Editor, quinta edición, Barcelona.
- YUNES-NAUDE Antonio (Compilador, 1994), Medio Ambiente: problemas y soluciones, El Colegio de México, México.

Bibliografía complementaria:

- AYALA, José (2002). Fundamentos Institucionales del Mercado, Facultad de Economía de la UNAM, México.

- CEMDA (2007), Conferencia sobre Economía y Ambiente, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Instituto Nacional de Ecología y Universidad Iberoamericana, México.
- CONGAR, R. (2000), Incertitude forte et environnement, des nouveaux critères de décision, Thèse Doctoral, Université de Rouen.
- DUNN, W (1994), Public Policy Analysis. An Introduction. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- GRASA, Rafael y Andreu Ulled (Editores 2000), Medio ambiente y gobernabilidad. Diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo, Icaria / Antrazyt / ICM, Barcelona.
- HOGWOOD, B. y L. GUNN (1984). Policy Analysis for the Real World. Oxford University Press, Oxford.
- INE-SEMARNAP (1996), Instrumentos Económicos y Medio Ambiente, Instituto Nacional de Ecología, México.
- INE-SEMARNAT (1997), Economía Ambiental: Lecciones de América Latina, Instituto Nacional de Ecología, México.
- LASCURAIN, Carlos F. (2006), Análisis de la Política Ambiental, Plaza y Valdés Editores / El Colegio de Veracruz, México.
- MÉNY, Y. y J. C. THOENIG (1992). Las políticas públicas. Ariel, Barcelona.
- OECD (1989), Predatory Pricing, Organisation for the Economic cooperation and Development, Paris.
- QUADRI, Gabriel, (2006), Políticas Públicas, Sustentabilidad y Medio Ambiente, Manuel Porrúa Editor, México.
- SEDESOL (1992), Los instrumentos económicos aplicados al medio ambiente, Instituto Nacional de Ecología, SEDESOL, México.
- SEMARNAP (1994-2000), Seleccionar diversos programas sectoriales, estratégicos, regionales y especiales.
- SEMARNAT (2000), Economía, Sociedad y Medio Ambiente. Reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México, México.
- SEMARNAT (2006-2012), Seleccionar diversos programas sectoriales, estratégicos, regionales y especiales.
- TULLOCK, Gordon (1989), The Economics of Special Privilege and Rent-Seeking. Boston & Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un ensayo final. Así como el análisis y evaluación de políticas ambientales en vigor.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Reportes de lecturas
- Ensayo final: donde se analice una política ambiental específica en México y proponga nuevos criterios e indicadores para su evaluación

Perfil profesiográfico:

Profesional con formación académica y experiencia en el ámbito de la gestión pública en materia ambiental, especialista en el diseño instrumentación y evaluación de las políticas públicas ambientales.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Historia de la Degradación Ecológica y la Contaminación Ambiental			
Clave:	Semestre: 1°	Disciplina o área:	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio		Horas	Horas por semana
Tipo: Teórico		Teoría:	Práctica:
		48	0
		3	48
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas	

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
Objetivo general: Conocer y discutir los procesos de contaminación ambiental y degradación ecológica en sus contextos económicos y socioinstitucionales desde la perspectiva histórica.
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y discutir la historia ambiental de los asentamientos humanos y de la apropiación social del territorio. Conocer la historia ambiental de la agricultura, la ganadería, las pesquerías y de la minería. ▪ Contar con argumentos históricos y evidencias documentadas acerca de la supuesta "inagotabilidad o abundancia" de recursos naturales versus los "límites del crecimiento". ▪ Discutir históricamente los argumentos del "optimismo tecnológico" y del "desarrollo sustentable".

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Procesos socio-históricos y procesos de degradación ecológica.	3	
2	Economía de frontera y expansión de la agricultura y la ganadería.	4	
3	Etapas históricas de la expansión del suelo agrícola. Rentas diferenciales, extensión e intensidad de actividades agropecuarias. La importancia del suelo y del agua para cualquier proceso de desarrollo humano.	4	
4	La revolución verde: biodiversidad, escasez de alimentos, rendimientos por hectárea, agroquímicos y paquetes tecnológicos.	4	
5	Seguridad alimentaria: escasez, producción, biotecnología, cambios de cultivos, consumo de cárnicos y lácteos, políticas demográficas, energéticas, del suelo y del agua.	5	
6	Procesos de urbanización: migración rural-urbana y crecimiento de las ciudades.	4	
7	Industrialización, metropolización y megalopolización de las ciudades.	4	
8	Demanda exponencial de insumos, bienes de producción, bienes de consumo e impactos ambientales sobre diferentes medios (aire, agua, suelos, paisaje, biodiversidad).	5	
9	Industrialización y modernización. Historias de progreso, de atraso y de degradación ambiental. Combustibles fósiles, electricidad, agua e infraestructura para la competencia entre naciones y ciudades.	5	
10	Propiedad y usos de los recursos naturales: historias de deterioro y de conservación.	5	
11	Historia ambiental y desarrollo de sociedades contemporáneas: atrasadas y	5	

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	modernas.		
Total de horas teóricas:		48	
Total de horas prácticas:		0	
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

- BOULDING, Kenneth (1965). Earth as Space Ship.
- BROWN, Lester R. (2003). Plan B. Rescuing a Planet under Stress and a Civilization in Trouble, W. W. Norton & Company, New York-London.
- DIAMOND, Jared (1998). Guns, Germs and Steel. A Short History of Everybody for the Last 13,000 Years. Vintage, London.
- DIAMOND, Jared (2005). Collapse. How Societies Choose to Fail or Survive. Penguin Books, London.
- GLIGO, Nicolo y Osvaldo SUNKEL (1980). Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina, Fondo de Cultura Económica, México.
- MEADOWS, Donella, Dennis MEADOWS, & Jorgen RANDERS (1994). Más Allá de los Límites del Crecimiento. Ruedo Ibérico, Madrid. MEADOWS, Donella & Dennis MEADOWS (2004). Limits to Growth: The 30 Year Update.
- MEADOWS, Donella, Dennis MEADOWS, Jorgen RANDERS & William Behrens III (1972). Los Límites del Crecimiento. Fondo de Cultura Económica, México.
- PONTING, Clive (1991). A Green History of the World. London.
- SACHS, Ignacy (1986), Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. Trad. de E. Araujo. São Paulo: Vértice.
- SACHS, Ignacy, Histoire, culture et styles de développement : Brésil et Inde, L'Harmattan, UNESCO/CETRAL, Paris.
- UNITED NATIONS ORGANIZATION (1987). Brundtland Report: Our Common Future, New York.
- WORSTER, Donald (1989). The Ends of the Earth. Perspectives on Modern Environmental History, Cambridge University Press.

Bibliografía complementaria:

- CASTRO, Guillermo (2000). Transformaciones de la Tierra. Una Antología Mínima de Donald Worster, Panamá.
- VACLAV, Smil (2001). Enriching the Earth: Fritz Haber, Carl Bosch, and the Transformation of World Food Production, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., and London.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un ensayo final.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Reportes de lecturas
- Ensayo final: en donde se discutan los orígenes y procesos institucionales de la degradación ecológica y la contaminación ambiental.

Perfil profesiográfico:

Profesional con formación académica en ciencias sociales, y especializado en el análisis histórico de los procesos de degradación ambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Economía de los Recursos Naturales

Clave:	Semestre: 2°	Disciplina o área:		No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:	Horas al semestre
		32	16	3
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas		

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna

Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna

Objetivo(s) de la actividad:

Objetivo general:

- Comprender la racionalidad económica que subyace en la economía de los recursos naturales.

Objetivos específicos:

- Comprender y discutir la asignación eficiente y óptima de los recursos naturales.
- Comprender las diferencias existentes entre la economía de los recursos naturales renovables y la de los no renovables.
- Comprender las propuestas del manejo sustentable de recursos naturales: agricultura, aprovechamientos forestales, pesquerías, zonas costeras, etc.
- Conocer los modelos de optimización para recursos naturales específicos y su aplicación práctica.

Temario

Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Recursos naturales renovables y no renovables. Eficiencia y optimalidad en el manejo de los recursos naturales.	4	
2	Explotación de yacimientos de recursos versus aprovechamiento sustentable de recursos naturales. Principio de Hotelling y Regla de Hartwick.	4	2
3	Análisis económico y modelos de optimización y manejo de recursos en condiciones de competencia imperfecta.	4	2
4	Acervos, reservas potenciales y programas de explotación y manejo de recursos.	4	2
5	Recursos naturales y agricultura, aprovechamientos forestales, pesquerías, zonas costeras, turismo, minería, etc.	4	2
6	Economía del cambio de uso del suelo: costos, beneficios y bienestar asociados a la conservación, la restauración, la extracción y el aprovechamiento sustentable de recursos naturales.	4	2
7	Prevención, compensación, mitigación y restitución de daños ambientales y ecológicos por actividades económicas intensivas en recursos naturales.	4	2
8	Análisis económico del uso real de recursos naturales específicos.	4	4
Total de horas teóricas:		32	
Total de horas prácticas:			16
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

- DEVARAJAN, S. and A. C. FISHER, (1981). "Hotelling's Economics of Exhaustible Resources: Fifty Years Later", Journal of Economic Literature, Vol. 19(1): 65-73.
- HACKETT, Steven C. (2006). Environmental and Natural Resources Economics: Theory, Policy and the Sustainable Society, M. E. Sharpe Ed., third edition, New York.
- HARTWICK, J. and N. OLEWILER (1986). The Economics of Natural Resource Use, Harper-Collins Publishers, New York.
- HOTELLING, H. (1931). "The Economics of Exhaustible Resources", Journal of Political Economy, Vol. 39: 137-175.
- KNEESE, A. V. and J. L. SWEENEY (1985). Handbook of Natural Resource and Energy Economics, North-Holland.
- PEARCE, David & Kerry TURNER (1990). Economics of Natural Resources and the Environment, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, London.
- PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). Natural Resource and Environmental Economics. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.
- SOLOW, DASGUPTA, HEAL, STIGLITZ, et al (1974). Review of Economics Studies. Symposium on the Economics of Exhaustible Resources. DASGUPTA, P. & G. HEAL (1979). Economic Theory and Exhaustible Resources. Cambridge University Press.
- ZQUETA, Diego (1995). Introducción a la Economía Ambiental. McGraw Hill, Madrid

Bibliografía complementaria:

- BECKMANN, M and T. PUU (1985). Spatial Economics: Density, Potential, and Flow, North-Holland.
- OYAMA, Ken y Alicia CASTILLO (Coordinadores, 2006), Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México, UNAM-Siglo XXI editores, México.
- POLASKY, Stephen J. & Christian A. VOSSLER (2006). Economics of Rural Land-Use Change, Kathleen P. Bell et al Editor, University of Minnesota.
- RANDALL, A. and E.N. Castle (1985). Land Resources and Land Markets, North-Holland KISHOR, N. y L. CONSTANTINO (1994). Sustainable forestry: can it compete?, Finance & Development, December.
- SCHRAMM, Gunter and Jeremy J. WARFORD, Environmental Management and Economic Development, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y la presentación analítica de un caso específico de gestión de un recurso natural.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Reportes de lecturas
- Ensayo final acerca del aprovechamiento sustentable de algún recurso natural renovable en particular.

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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Valoración Económica Ambiental			
Clave:	Semestre: 2°	Disciplina o área:	No. Créditos: 6
Carácter: Obligatorio		Horas	Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:
		32	16
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas	

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
Objetivo general: <ul style="list-style-type: none"> Comprender y utilizar los métodos y técnicas de valoración económica ambiental del uso antropogénico de ecosistemas, especies de vida silvestre, acervos genéticos, funciones ecológicas, servicios ambientales y recursos naturales.
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> Comprender la racionalidad económica que subyace en la estimación de valores económicos y monetarios de bienes y servicios ambientales, acervos y flujos de capital natural, externalidades, bienes públicos y diversas actividades económicas con impactos ambientales. Saber responder estas cuestiones: ¿Qué valorar, cómo valorar y para qué hacerlo? Conocer y discutir valoraciones económico-ambientales ya realizadas sobre casos específicos.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Estimación de los valores económico-ambientales de uso directo (consuntivo o extractivo): diversas actividades económicas con precios de mercado como agricultura de riego y temporalera, ganadería, pesca, aprovechamiento forestal, aprovechamiento cinegético, minería, yacimientos petroleros, agua potable, etc.	4	2
2	Estimación de los valores económico-ambientales de uso directo (no consuntivo o no extractivo): diversas actividades económicas con precios de mercado como turismo, ecoturismo, generación de energía hidroeléctrica, otras energías renovables (solar, eólica, marimotriz, geotérmica, etc).	5	3
3	Estimación de valores económico-ambientales de uso indirecto (servicios ambientales y externalidades evitadas): costos y beneficios de la erosión evitada; costos y beneficios del control de inundaciones; diferenciales de precios relativos del agua para diferentes usos o asignaciones; daños económicos, sociales y ambientales de los fenómenos hidrometeorológicos; valores presentes y potenciales de la captura de carbono.	7	3
4	Estimación de valores económico-ambientales de existencia (intrínsecos) y de opción: especies carismáticas o marcadoras; acervos genéticos y su potencial económico.		
5	Tasas de descuento y tasas de retorno; precios de mercado; mercados sustitutos; mercados simulados; valoración contingente; valores imputados;	8	4

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	disposición a pagar y/o a ser compensado; costos evitados; costo de viaje; análisis costo-beneficio; precios hedónicos; costos de restauración; gastos defensivos; análisis de "clusters"; "extracción hipotética"; principio precautorio y mínimos de seguridad.		
6	Estimación del valor económico total (VET) del uso antropogénico de ecosistemas, especies de vida silvestre, acervos genéticos, funciones ecológicas, servicios ambientales y/o de recursos naturales.	8	4
		Total de horas teóricas:	
		32	
		Total de horas prácticas:	
		16	
		Suma total de horas:	
		48	

Bibliografía básica:

- ADGER, W. N. et al (1995), Total economic value of forest in Mexico, *Ambio*, vol. 24, # 5, august.
- AZQUETA, Diego (1996), Valoración económica de la calidad ambiental, McGraw-Hill, Madrid.
- CONABIO (2006), Capital natural y bienestar social, Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- DIXON, John A. and Maynard M. Hufschmidt (Editors, 1986). *Economic Valuation Techniques for the Environment. A Case Study Workbook*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- KISHOR, N. y L. CONSTANTINO (1994). Sustainable forestry: can it compete?, *Finance & Development*, December.
- PEARCE, David et al (1994). *Economic Values and the Environment in the Developing World*, CSERGE & University of North Carolina, London & Chapel Hill.
- COSTANZA, R. et al (1997), The value of the world's ecosystem services and natural capital, *Nature* # 387, may 15.
- PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). *Natural Resource and Environmental Economics*. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.
- TURNER, K and M. Postle (1994). *Valuing the Water Environment: An Economic Perspective*, CSERGE Working Paper WM 94-08, London.
- TURNER, K et al (2002). *Valuing Nature: Lessons Learned and Future Research Directions*, CSERGE Working Paper EDM 02-05, London.

Bibliografía complementaria:

- DIXON, J. (1990). *Economics of Protected Areas*, Island Press, Washington.
- INE (1999), *Economía de la Biodiversidad*, Instituto Nacional de Ecología, México.
- R. PRIMACK et al (1998). *Timber, tourists, and temples. Conservation and development in the Maya Forest of Belize, Guatemala, and Mexico*, Island Press, Washington.
- CONABIO-INE (1998), *Aspectos económicos sobre la biodiversidad de México*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y el Instituto Nacional de Ecología, México.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y el análisis de un caso de valoración específica.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Reportes de lecturas
- Ensayo final donde se utilicen alguna de las metodologías de valoración económica de bienes o servicios ambientales.

Perfil profesional:

Economista especializado en la valoración económica de ecosistemas y servicios ambientales así como en la evaluación económica ambiental de proyectos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Economía del Cambio Climático				
Clave:	Semestre: 2°	Disciplina o área:		No. Créditos: 6
Carácter: Optativa		Horas		Horas al semestre
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:	Horas por semana
		30	18	
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas		

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivo general: Comprender la racionalidad económica que subyace en la elección energética y tecnológica tanto en las decisiones de producción como en las de consumo así como los costos de oportunidad de la conservación y el uso sustentable de los ecosistemas terrestres y marinos que secuestran carbono.
Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender la racionalidad económica que subyace en la elección energética y tecnológica tanto en las decisiones de producción como en las de consumo. ▪ Conocer las relaciones existentes entre los volúmenes consumidos de energía (fósil, termoeléctrica, hidroeléctrica, solar, eólica, y otras) los volúmenes emitidos de gases con efecto invernadero de acuerdo al uso de diferentes tecnologías. ▪ Conocer las relaciones existentes entre los sumideros naturales de carbono (bosques, suelos, océanos, etc.) y los costos de la conservación y mantenimiento de tales sumideros. ▪ Conocer y discutir los hallazgos científicos acerca del calentamiento global del planeta Tierra, así como saber calcular los costos económicos y ambientales de la inacción y los del cumplimiento de los acuerdos del Protocolo de Kioto.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	El problema del calentamiento global del planeta Tierra, las discusiones científicas subyacentes y los escenarios de vulnerabilidad y riesgo potencial.	3	
2	Las tres primeras "Comunicaciones Nacionales de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático" y la Estrategia Nacional de Cambio Climático de México.	3	
3	Revisión metodológica de la valoración económica de los costos ambientales derivados del cambio climático.	4	2
4	Cálculo de los costos económicos y ambientales de la inacción ante el cambio climático global, así como del cumplimiento de los acuerdos del Protocolo de Kioto.	4	2
5	Cálculo de los costos económicos y ambientales de la inacción ante los escenarios de vulnerabilidad y riesgo potencial de México, así como del cumplimiento de los compromisos voluntarios en el Protocolo de Kioto.	4	4
6	Comprender la racionalidad de los mercados de captura de carbono y de metano equivalente a carbono	4	3
7	Análisis económico de los mercados reales y potenciales de captura de carbono y de metano equivalente a carbono. Evaluación de proyectos	4	3

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	económico-ambientales en esta materia.		
8	Economía Política del Cambio Climático: distribución internacional de costos económicos y ambientales.	4	4
	Total de horas teóricas:	30	
	Total de horas prácticas:	18	
	Suma total de horas:	48	

Bibliografía básica:

- FISCHER, Brian et al (1997). The Economic Impact of International Climate Change Policy, Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics (ABARE), June, Canberra.
- IEA (2006). World Energy Outlook, OECD/IEA, Paris. OCDE (2007). Policies to Address Climate Change: the OECD Experience and Relevant for Mexico, OECD Environment Directorate, International Forum on Public Policies for the Development of Mexico, Mexico.
- IPCC (2006). Assessment Report on Climate Change, Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Gêneve.
- MARTÍNEZ, Julia y Adrián FERNÁNDEZ (2004). Cambio Climático: una Visión desde México, Instituto Nacional de Ecología, México.
- OECD (1996). Global Warming. Economic Dimensions and Policy Responses, Paris.
- OECD (2004). The Benefits of Climate Change Policies: Analytical and Framework Issues, Paris.
- OECD (2005). Bridge Over Troubled Waters: Linking Climate Change and Development, Paris.
- SEMARNAP (1997). México: Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, noviembre, México.
- SEMARNAT (2007), Estrategia Nacional de Cambio Climático, México.
- UK GOVERNMENT (2006). Stern Report on the Economics of Climate Change, HM Treasury, United Kingdom government, October, London.

Bibliografía complementaria:

- AZQUETA, Diego (1995). Introducción a la Economía Ambiental. McGraw Hill, Madrid.
- BROMLEY, Daniel W. (1995). The Handbook of Environmental Economics. Blackwell Publishers, Oxford. BAUMOL, W. J. y W. E. OATES (1982). La Teoría de la Política Económica del Medio Ambiente. Antoni Bosch Editor, Barcelona.
- CESPEDES (2000). Economía, Instituciones y Cambio Climático: Contexto y Bases para una Estrategia Mexicana, México.
- DUNCAN, A., J. GOLDENBERG and G. PARKER (1998). Contributions to Climate Change: Are Conventional Metrics Misleading the Debate?, World Resources Institute, Washington.
- FIELD, Barry C. (1997). Economía Ambiental. Una Introducción. McGraw-Hill, Bogotá.
- KOLSTAD, Charles (2001). Economía Ambiental. Oxford University Press, México.
- OECD (1993). Internacional Economic Instruments and Climate Change, Paris.
- PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). Natural Resource and Environmental Economics. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un reporte final sobre los costos económicos de los perfiles energéticos y de las decisiones de uso de los ecosistemas forestales en alguna región del país.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Reportes de lecturas
- Ensayo final que discuta las estimaciones económicas de los costos ambientales asociados a los escenarios de riesgo y vulnerabilidad del cambio climático en México

Perfil profesiográfico:

Profesional especializado en el análisis de los procesos que conducen al cambio climático así como de la gestión de los recursos naturales y del medio ambiente para prevenir o mitigar los costos del mismo.
Profesional con posgrado en economía o en ciencias ambientales.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Economía Ambiental del Agua				
Clave:	Semestre: 2°	Disciplina o área:		No. Créditos: 6
Carácter: Optativa		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:	Horas al semestre
		30	18	
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas		

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer la importancia ecológica, ambiental y económica del ciclo hidrológico.
Objetivo general: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender la importancia económica del agua como insumo y como bien final en su dimensión geohidrológica.
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los diversos usos del agua, sus costos y beneficios asociados. El agua para generar energía hidroeléctrica, para riego agrícola y faenas agropecuarias, para consumo humano (agua potable y descargas residuales), para uso municipal (riego de áreas verdes), para actividades recreativas, para preservación de vida acuática. ▪ Conocer los diferentes procesos de tratamiento de las aguas residuales, sus costos económicos y sus usos potenciales. Conocer y discutir las finanzas del agua: costos de extracción, bombeo, conducción, almacenamiento, suministro, potabilización, colecta, tratamiento y reutilización. Costos, precios, subsidios y tarifas.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Importancia ecológica, ambiental y económica del ciclo hidrológico.	3	
2	Importancia económica del agua como conjunto de caudales ecológicos y como recurso natural en sus funciones de insumo y de bien final. El agua como bien económico: escasez, asignación y eficiencia.	3	
3	El agua como factor de desarrollo. Importancia económica del agua en diversas actividades antropogénicas: pesca, agricultura, ganadería, minería, industria, comercio, turismo, urbanización y relaciones internacionales. Los diversos usos del agua y sus costos y beneficios asociados. El agua para generar energía hidroeléctrica, para riego agrícola y faenas agropecuarias, para consumo humano (agua potable y descargas residuales), para actividades recreativas, para preservación de vida acuática.	4	2
4	La pugna distributiva y los conflictos del agua. Distribución geohidrológica natural e inducida y desarrollo regional diferenciado.	4	2
5	Los diferentes procesos de tratamiento de las aguas residuales, sus costos económicos y sus usos potenciales.	4	4
6	Las finanzas del agua: costos de extracción, bombeo, conducción, almacenamiento, suministro, potabilización, colecta, tratamiento, reutilización,	4	3

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
	conservación o recuperación de cuencas hidrológicas y gestión ambiental del agua.		
7	Cálculo de costos, precios, subsidios y tarifas. Cálculo económico de los impactos ambientales asociados a los procesos de oferta y demanda del agua. Valor económico del agua, precios de mercado, subsidios, tarifas y disposición a pagar de los usuarios reales y potenciales por el agua.	4	3
8	El manejo integral de cuencas, sus costos y beneficios. Dimensión económica de la Ley de Aguas Nacionales vigente y de la administración hidráulica federal, regional y local. Costos y beneficios de la administración regional y municipal del agua: administración privada, pública y mixta.	4	4
Total de horas teóricas:		30	
Total de horas prácticas:		18	
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

- BROMLEY, Daniel W. (1995). The Handbook of Environmental Economics. Blackwell Publishers, Oxford. AZQUETA, Diego (1995). Introducción a la Economía Ambiental. McGraw Hill, Madrid.
- CONAGUA (2006), Documentos temáticos: ejes temáticos y perspectivas transversales, IV Foro Mundial del Agua, México.
- CONAGUA (2006), El agua en México, Comisión Nacional del Agua, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, marzo.
- CONAGUA (2006), Informe Final, IV Foro Mundial del Agua, México.
- CONAGUA (2006), Statistics on Water in Mexico, Comisión Nacional del Agua, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, marzo.
- FIELD, Barry C. (1997). Economía Ambiental. Una Introducción. McGraw-Hill, Bogotá.
- KOLSTAD, Charles (2001). Economía Ambiental. Oxford University Press, México.
- PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). Natural Resource and Environmental Economics. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.

Bibliografía complementaria:

- CONAGUA (2006), África: documento de la región. Acciones locales para un reto global, IV Foro Mundial del Agua, México. PIGOU, Arthur C. (1920). *The Economics of Welfare*, Macmillan & Company, London.
- CONAGUA (2006), Américas: documento de la región. Acciones locales para un reto global, IV Foro Mundial del Agua, México.
- CONAGUA (2006), Asia-Pacífico: documento de la región. Acciones locales para un reto global, IV Foro Mundial del Agua, México.
- CONAGUA (2006), Europa: documento de la región. Acciones locales para un reto global, IV Foro Mundial del Agua, México.
- CONAGUA (2006), Medio Oriente y Norte de África: documento de la región. Acciones locales para un reto global, IV Foro Mundial del Agua, México.
- Selección de artículos publicados en la revista *Land Economics*, varios años, Wisconsin University.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un reporte final.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Reportes de lecturas
- Ensayo final donde se exponga la importancia económica del agua como insumo y bien final en su dimensión geohidrológica

Perfil profesiográfico:

Economista especializado en el análisis económico de recursos naturales renovables y en particular de los usos y aspectos financieros del agua.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Gestión Ambiental Empresarial				
Clave:	Semestre: 2°	Disciplina o área:		No. Créditos: 6
Carácter: Optativa		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:	Horas al semestre
		30	18	
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas		

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
<ul style="list-style-type: none"> • Percibir a las obligaciones ambientales no como restricciones al desarrollo sino como oportunidades de inversión y negocios ambientalmente sustentables.
Objetivo general:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y discutir el cumplimiento ambiental jurídico-normativo de las empresas residentes en México, así como los costos y beneficios de dicho cumplimiento.
Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poner en práctica los conocimientos teóricos y técnicos adquiridos en esta especialidad académica ▪ Conocer y discutir casos específicos del desempeño ambiental de empresas de diverso tamaño y giro de actividad.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Lógica empresarial y medio ambiente: materias primas, energía, espacios, oportunidades de inversión, rentabilidad de negocios, asignación de recursos, disposiciones ambientales jurídico-normativas.	5	3
2	Medio ambiente: restricciones a los negocios y al desarrollo o nuevas oportunidades de inversión y de creación de mercados dinámicos, rentables, competitivos y sustentables.	5	3
3	Administración de empresas, evaluación económico-ambiental de proyectos, estimación de costos y beneficios, aprovechamiento de nichos ambientales de mercado, y desempeño ambiental como estrategia empresarial.	5	3
4	Regulación ambiental federal, estatal y local. Normatividad ambiental que deben observar las empresas.	5	3
5	Empresa, globalización y medio ambiente: el sector industrial, el comercio internacional, los mercados globales, ecoetiquetado y las tendencias a la homologación o equivalencia regulatoria ambiental sobre las empresas. Ecoeficiencia, administración ambiental, autorregulación, procesos de acreditación, certificación y reconocimiento del desempeño ambiental empresarial.	5	3
6	Negocios verdes y negocios ambientalmente sustentables.	5	3

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
Total de horas teóricas:		30	
Total de horas prácticas:		18	
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica:

- ADAMS, Jan (1997). Environmental Policy and Competitiveness in a Globalised Economy. Conceptual Issues and a Review of the Empirical Evidence, OCDE, Paris.
- BASS, Leo (1998). Cleaner Production, an Introduction. Faculty of Social Sciences, Erasmus Centre for Environmental Studies, Erasmus University, The Netherlands.
- GEMI (1999). Global Environmental Management Initiative. Benchmarking. Guía de Instrumentación, México.
- PERDIGUERO, Tomás y Andrés GARCÍA RECHE (2005). La responsabilidad social de las empresas y los desafíos de la gestión ambiental empresarial, Publicación de la Universitat de Valencia.
- SCHMIDHEINY, Stephan (1992). Cambiando el rumbo: una perspectiva global del empresariado para el desarrollo y el medio ambiente, Consejo Empresarial para el Desarrollo Sustentable, FCE, México.
- WHITE, M. et al (1996), The "Ecobalance" as a Tool for Environmental Financial Management, University of Virginia Charlottesville, VA.
- ZARRILLI, S. et al (1992). Eco-labelling and Internacional Trade, Macmillan Press Ltd.

Bibliografía complementaria:

- AZQUETA, Diego (1995). Introducción a la Economía Ambiental. McGraw Hill, Madrid.
- BROMLEY, Daniel W. (1995). The Handbook of Environmental Economics. Blackwell Publishers, Oxford. BAUMOL, W. J. y W. E. OATES (1982). La Teoría de la Política Económica del Medio Ambiente. Antoni Bosch Editor, Barcelona.
- DOMÍNGUEZ, Lilia (2006). México: empresa e innovación ambiental, UNAM y Miguel Ángel Porrúa Editor, México.
- FIELD, Barry C. (1997). Economía Ambiental. Una Introducción. McGraw-Hill, Bogotá.
- KOLSTAD, Charles (2001). Economía Ambiental. Oxford University Press, México.
- MARTÍNEZ-GUILLÉN, María del Carmen (2005). Equilibrando objetivos y valores, Díaz de Santos Ed., Madrid.
- PERMAN, Roger, Yue MA, James MCGILVRAY & Michael COMMON (2003). Natural Resource and Environmental Economics. Pearson-Addison Wesley, third edition, London.

Sugerencias didácticas:

Clases presenciales con discusión de los contenidos conceptuales del curso, los cuales serán evaluables mediante exámenes parciales y un reporte final.

Métodos de evaluación:

- Asistencia puntual
- Entrega de casos prácticos analizados o resueltos
- Ensayo final que exprese el análisis económico ambiental de alguna empresa de sectores económicos relevantes.

Perfil profesiográfico:

Profesional especializado en el análisis y evaluación del impacto ambiental derivado del funcionamiento de las empresas, así como de los procesos de autorregulación y auditoría ambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECOLÓGICA
CAMPO DISCIPLINARIO



Programa de actividad académica

Denominación: Taller de Casos de Gestión Ambiental Rural y Urbana				
Clave:	Semestre: 2°	Disciplina o área:		No. Créditos: 6
Carácter: Optativa		Horas		Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría:	Práctica:	Horas al semestre
		16	32	
Modalidad: Taller		Duración del curso: 16 semanas		

Actividad académica con seriación subsecuente: Ninguna
Actividad académica con seriación antecedente: Ninguna
Objetivo(s) de la actividad:
Objetivo general: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poner en práctica los conocimientos teóricos y técnicos adquiridos en esta especialidad académica.
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y discutir casos específicos de la gestión ambiental mexicana en el ámbito rural. ▪ Conocer y discutir casos específicos de la gestión ambiental mexicana en el ámbito urbano. ▪ Adquirir la especialidad práctica en la economía ambiental de la conservación y del aprovechamiento sustentable de los bienes y servicios ambientales. ▪ Adquirir la especialidad práctica en la economía ecológica de los ecosistemas naturales y urbanos.

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Evaluación económico-ambiental de casos específicos de la gestión ambiental mexicana en el ámbito rural: manejo de recursos forestales; manejo de recursos costeros; manejo de recursos marinos; manejo de cuencas hidrográficas; identificación y valoración económica de proyectos agropecuarios regionales; gestión de actividades cinegéticas; manejo de proyectos ecoturísticos; etc.	5	10
2	Evaluación económico-ambiental de casos prácticos de la economía ambiental para la conservación y del aprovechamiento sustentable de los bienes y servicios ambientales. Los casos de: las áreas naturales protegidas (ANP); las unidades para la conservación, el manejo y el aprovechamiento de la vida silvestre (UMA); las tarifas, costos y subsidios del agua potable; el mejoramiento de la calidad del aire; los rellenos sanitarios y los mercados de carbono; la gestión ambiental de la energía fósil y de las energías renovables; otros.	5	11
3	Retos prácticos en la economía ecológica para la sustentabilidad de la gestión de ecosistemas naturales y urbanos. Los casos de: la gestión integral de los bosques templados, mesófilos y tropicales; la gestión integral de las cuencas hidrográficas y los recursos hídricos; la gestión sustentable de las energías renovables; la gestión sustentable de los acervos genéticos.	6	11
Total de horas teóricas:		16	

Temario			
Unidad	Tema y Subtemas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
Total de horas prácticas:			32
Suma total de horas:			48

<p>Sugerencias didácticas: Clases presenciales con discusión de casos específicos los cuales serán evaluables mediante ejercicios prácticos y un reporte final.</p>	<p>Métodos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia puntual • Entrega de casos prácticos analizados o resueltos • Elaboración de un proyecto específico sobre la gestión ambiental sustentable de algún recurso natural sea en el ámbito rural o urbano.
<p>Perfil profesiográfico: Profesional con formación académica y experiencia en la gestión ambiental rural o urbana, especializado en la conducción y coordinación de equipos de trabajo para el impulso de proyectos de conservación y manejo sustentable de los recursos.</p>	