

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE GESTION AMBIENTAL LOCAL

I. Identificación de la Actividad Curricular

Nombre del curso	Economía de los Recursos Naturales y Ambiente.
Prerrequisito	Economía General.
Carrera	Ingeniero en Gestión Ambiental Local
Responsable	Inga. Agra. MSc. Floridalma Jacobs
Código	2292
Créditos	4 (3 horas de teoría y 2 horas de práctica a la semana)

II. Descripción de la Actividad Curricular (Máximo 150 palabras)

La destrucción ambiental y la creciente escasez de los recursos por fin nos han hecho tomar conciencia del hecho que la producción, la asignación, la elección de insumos y su colocación no están ocurriendo en los sistemas cerrados que la economía clásica ha usado tradicionalmente para sus modelos teóricos. En este curso se analiza un nuevo enfoque sobre las interrelaciones dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social. Se hace una comparación sobre los ritmos de tiempos diferentes entre la dimensión económica (altamente extractiva y consumista del contexto actual) y la biogeoquímica y considera imperiosa la necesidad de frenar y disminuir el transflujo de energía y materiales que se produce en los actuales sistemas de crecimiento económico. En el desarrollo de este curso se retoman conceptos importantes de la economía ambiental y la economía ecológica, también trataremos aspectos internacionales relacionados al comercio y los tratados sobre la protección de los RRNN y el ambiente.

III.- Competencias

1.- Competencias Genéricas y Niveles de Dominio:

CG.1: Promueve y facilita la participación con equidad de género, pertinencia cultural y sostenibilidad ambiental.

Descripción: Comprende y aplica conceptos fundamentales de la Economía ambiental y la economía ecológica para la utilización eficiente y efectiva de los recursos disponibles, tomando en cuenta las necesidades de las empresas y de las organizaciones para el mantenimiento de la integridad medio ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.

NIVEL II:

2.- Competencias Específicas y Niveles de Dominio:

CE 1: Planifica la protección, conservación y aprovechamiento del medio ambiente considerando situación económica, social, política y cultural del país.

Descripción: Realiza un análisis del circuito económico para identificar las externalidades de los procesos productivos.

Nivel II. Analiza y diagnostica la situación económica, social, política, cultural y ambiental del país.

CE 2: Diseña y aplica instrumentos que permitan la evaluación adecuada de áreas, procesos y acciones con fines de diagnóstico y mejora ambiental.

Descripción: Evalúa los diferentes instrumentos de política y económicos que se utilizan para una gestión medioambiental adecuada de las empresas y las organizaciones.

Nivel I. Define los instrumentos, técnicas y métodos de gestión ambiental.

IV.- Resultados de Aprendizaje

1. Analiza las interrelaciones dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social.
2. Analiza instrumentos de política e instrumentos económicos para la gestión sostenible de los RRNN y el ambiente.
3. Aplica los instrumentos de economía ambiental e indicadores de sustentabilidad para la gestión sostenible de los RRNN y ambiente

V.- Contenidos

1. INTRODUCCIÓN
 - 1.1. Las relaciones sociedad-economía-naturaleza
 - 1.2. Las nuevas formas de producción y su impacto socio-ambiental
 - 1.3. Apropiación humana de los recursos naturales
 - 1.4. El consumo endosomático y el uso exosomático de la energía
 - 1.5. La elasticidad-ingreso del uso de la energía
 - 1.6. Dos visiones de la economía
2. ECONOMÍA AMBIENTAL Y ECONOMÍA ECOLÓGICA
 - 2.1 Las distintas alternativas y posiciones de la Economía ambiental
 - 2.2 La visión del funcionamiento del circuito económico
 - 2.3 Aspectos del desarrollo en América latina
3. INSTRUMENTOS PARA CORREGIR LOS FALLOS DEL MERCADO
 - 3.1 Los sistemas de producción y el desarrollo sustentable.
 - 3.2 El sistema de negociación coasina y la mitigación de impactos
 - 3.3 La regulación de la producción a través de impuestos
 - 3.4 El impuesto pigouviano
 - 3.5 La determinación de impuestos o normas cuantitativas de producción
4. LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN CONTINGENTE
 - 4.1. El mercado y la asignación de los recursos
 - 4.2. Métodos de valoración desde “dentro del mercado”
 - 4.3. Modelos de negociación
 - 4.4. Hipótesis general desde la economía ambiental
5. ANALISIS COSTO/BENEFICIO
 - 5.1. El análisis costo/beneficio y la economía ambiental
 - 5.2. Las generaciones futuras y las otras especies
 - 5.3. El descuento del futuro y las tasas
 - 5.4. Los bienes y servicios ambientales desde el enfoque económico ambiental
 - 5.5. Krutilla y su aplicación a las amenidades
 - 5.6. Estudios de casos conflictivos y amenidades desde un posible enfoque de Krutilla.
6. LA GESTION DE LOS RECURSOS NATURALES
 - 6.1 Recursos naturales no renovables
 - 6.2 La regla de Gray-Hotelling
 - 6.3 Recursos naturales renovables
 - 6.4 modelo de crecimiento y explotación de los RRNN
 - 6.5 Política pesquera
 - 6.6 La gestión económica de los bosques
 - 6.7 Economía de la biodiversidad
 - 6.8 Economía del agua
7. LA HUELLA ECOLOGICA Y OTROS INSTRUMENTOS DE ANALISIS
 - 7.1 Sobreconsumo y degradación de recursos. Hacia una internacionalización de las externalidades.

- 7.2 La producción en las naciones desarrolladas: La Huella Ecológica.
Cálculos para países, regiones y áreas urbanas.
- 7.3 La mochila ecológica y el flujo de materiales. MIPS y otros
Indicadores EROI.
- 7.4 Capacidad de carga de los sistemas
- 7.5 Una primera aproximación a los “estilos” de desarrollo
- 8. DEUDA EXTERNA, PASIVOS AMBIENTALES Y DEUDA ECOLOGICA
 - 8.1 Cuestiones macroeconómicas y demanda de recursos.
 - 8.2 Hacia una conceptualización de la deuda ecológica.
 - 8.3 Diferentes deudas ecológicas y pasivos ambientales.
 - 8.4 La deuda ecológica por nutrientes.
- 9. DEUDA ECOLOGICA Y AGUA VIRTUAL
 - 9.1 El agua para los cultivos y para el hombre
 - 9.2 Utilización del sistema de precios y apropiación de recursos (agua)
 - 9.3 El agua virtual y exportaciones de agua virtual
 - 9.4 La deuda externa y el medio ambiente. La Deuda Ecológica y la nueva discusión.
 - 9.5 La globalización mundial y sus efectos sobre las formas de producción y el flujo de recursos.
- 10. ECONOMIA ECOLOGICA Y EL APORTE DE LOS SISTEMAS MULTICRITERIALES
 - 10.1 Una crisis civilizatoria y de consumismo
 - 10.2 El “ajuste ambiental” de la economía
 - 10.3 Las contradicciones del sistema económico
 - 10.4 Los sistemas multicriteriales.
 - 10.5 Las corporaciones multinacionales y las cuestiones del ambiente.
 - 10.6 Los acuerdos regionales y sus impactos: MERCOSUR, Nafta,
ALCA
 - 10.7 El papel de los gobiernos nacionales y las organizaciones de la
Sociedad civil.
 - 10.8 El papel de la Ecología Política y los nuevos movimientos sociales y la lucha por los
derechos ambientales y colectivos.
 - 10.9 El papel del Foro Social Mundial. La complejidad y la integración en lo global.
Las alternativas desde lo local.

- Evaluación parcial de conocimientos.....30%
- Hojas de trabajo.....15%
- Estudio de caso.....15%
- Revisión bibliográfica y exposición oral.....10%
- Portafolio.....10%
- Evaluación Final.....20%

VI.- Medios y Evaluación del Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	PONDERACIÓN
1. Relaciona las dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social	1. Clase oral dinamizada 2. Lectura y análisis de documentos	1. Resolución de Hojas de trabajo 2. Evaluación escrita	30%
2. Analiza instrumentos de política e instrumentos económicos para la gestión sostenible de los RRNN y el ambiente	1. Clase oral dinamizada. 2. Hojas de trabajo 3. Revisión bibliográfica 4. Exposición oral dinamizada donde participan todos	1. Resolución hojas de trabajo 2. Portafolio 3. Rubrica	30%

	los integrantes del grupo.		
3. Aplica los instrumentos de economía ambiental e indicadores de sustentabilidad para la gestión sostenible de los RRNN y ambiente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clase oral dinamicada. 2. Lectura y análisis de documentos 3. Estudio de Caso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación escrita 2. Hojas de trabajo 3. Pauta de evaluación 	40%

VII.- Requisito de asistencia

85% de Asistencia a las clases Presenciales

Clases teóricas 40%

Clases prácticas 40%

Autoformación 20%

VIII.- Recursos para el Aprendizaje

Tecnológicos:

- Equipo multimedia
- Computadora
- Aula virtual
- Página web

Bibliográficos:

- AZGUETA, D. 2002. *Introducción a la Economía Ambiental*. Ed. McGraw Hill.
- CARPINTERO, O. *De la "Economía de la Producción" a la "Economía de la Adquisición"*. Universidad de Valladolid.
- COASE, R.H. *El problema del costo social*. The Journal of Law and Economics.
- COASE, R.H. 1974 *El Mercado de los bienes y el Mercado de las ideas*. The American Economic Review, vol.64 N° 2.
- *Economía de los Recursos Naturales*. Universidad Carlos III Madrid.
- FIGUERAS, A.J. 2001. *Ronald Coase, a cuarenta años de un artículo*. Actualidad económica. N° 51, mayo-diciembre.
- Matteucci, S. *Huella Ecológica*, el artículo de S. Matteucci, sobre Huella Ecológica, de la revista frontera.
- MORELLO J. Y W. PENGUE. *Economía y Biodiversidad. Un enfoque desde el sur*.
- NAREDO, J.M. *Economía y Sostenibilidad*.
- PENGUE, W. 2008. *La apropiación y el Saqueo de la Naturaleza*. Editorial Lugar. Buenos Aires, Argentina.
- PENGUE, W. 2009. *Curso Virtual de Economía Ecológica*. Ecoportal.
- PIMENTEL D. Y M. PIMENTEL. *El uso de la energía en la agricultura*. CIRG electrón journal. www. Agetamu/ed/cirg
- PNUD. 1998 *Introducción a la Economía Ecológica*. Juan Martinez Alier. Red de formación ambiental. Texto No. 1
- PNUD. 1998. *Economía de la Biodiversidad*. Alejandro Toledo. Red de formación ambiental. Texto No.2. México.
- RIERA PERE, et al. 2005. *Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales*. Paraninfo universitario.
- TOLEDO, V.M. 2008 *Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza*. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica. Vol. 7:1-26
Artículos (entregados en formato pdf y copia impresa) Seleccionados por el docente para el análisis de cada tema.

Espacios

- aula Antigua Escuela de Ingeniería (2º. Nivel)

Contacto	Floralma Jacobs Reyes floridalmajacobs@cunoc.edu.gt
Versión	Enero 2017.

P: Actividad Presencial.

M: Actividad Mixta

A: Autoformación.

CRONOGRAMA

Semana	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje y/o Actividades de Evaluación	P	M	A
1	<p>P: Presentación, contextualización del curso, estrategias de enseñanza-aprendizaje, evaluación del curso, Bibliografía sugerida</p> <p>P: Clase oral dinamizada: "El circuito económico"</p> <p>A: Lectura del artículo: ECONOMÍA Y SOSTENIBILIDAD La economía ecológica en perspectiva de José Manuel Naredo</p> <p>(RA1)</p>	2 2		1
2	<p>P: Presentación "Consumo endosomático y uso exosomático de la energía"</p> <p>P: hoja de trabajo</p> <p>A: Lectura y análisis del artículo del Dr. Pimentel "El uso de la energía en la agricultura"</p> <p>A: Lectura de la Guía para trabajo de Investigación</p> <p>(RA1)</p>	2 2		1 1
3	<p>P: Clase oral dinamizada sobre "Las distintas posiciones de la economía ambiental.</p> <p>M: Foro sobre "Análisis y comparación de las distintas posiciones de la economía ambiental"</p> <p>A: Lectura del artículo de George Stigler "El problema del Costo Social de Ronal Coase"</p>	4	2	1
4	<p>P: clase oral dinamizada sobre "Instrumentos para corregir los fallos del mercado"</p> <p>P: Descripción de la metodología utilizada para trabajo de investigación</p> <p>A: Lectura de la página 35 a la 68 del libro Economía Ecológica de J.M. Alier</p> <p>RA: (RA1) Y (RA2)</p>	4		1
5	<p>P: Clase oral dinamizada sobre los siguientes temas "Economía del Bienestar" y "Descripción y análisis de Métodos de Valoración Contingente"</p> <p>M: Hoja de trabajo sobre la aplicación de instrumentos de Economía ambiental"</p> <p>A: Lectura de los siguientes documentos: "Economía del bienestar" y Método de Valoración Contingente de Pere Riera y La Visión desde la Economía de Alejandro Toledo.</p> <p>RA: (RA1) y (RA2)</p>	4	2	2
6	<p>P: Análisis Costo/Beneficio y la Economía Ambiental</p> <p>P: hoja de trabajo sobre métodos de valoración contingente</p> <p>Lectura del resumen del curso: "Una introducción al Análisis Costo/Beneficio"</p> <p>Lectura del resumen "Análisis de Krutilla"</p>	4		2

	(RA1), (RA2) y (RA3)			
7	<p>P: Evaluación parcial sobre el contenido de las unidades desarrolladas</p> <p>P: presentación “Una aproximación al análisis Multicriterio”</p> <p>M: Estudios de casos conflictivos y amenidades desde un posible enfoque de Krutilla</p> <p>A: Lectura del resumen del curso: Ecología Productiva” y lectura del artículo “Instrumentos económicos para la gestión ambiental. Por Fander Falconi y Rafael Burbano</p> <p>(RA1), (RA2) Y (RA3)</p>	2 2	2	1
8	<p>P: Presentación: “La situación de los RRNN en Guatemala”</p> <p>M: Inicio de su Estudio de Caso y reporte de Investigación bibliográfica</p> <p>A: Lectura del artículo: Capital Natural de Gudynas.</p>	4	2	1
9	<p>P: Exposiciones realizadas por los estudiantes sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Recursos naturales no renovables y la regla de Gray-Hotelling o Modelo de crecimiento y explotación de los RRNN o Gestión económica del bosque <p>A: Lectura de la presentación “Capital Natural y Servicios Ecosistémicos” por José A. Gobbi.</p> <p>(RA1), (RA2) y (RA3)</p>	4		1
10	<p>P: Exposiciones realizadas por los estudiantes sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Política pesquera o Economía de la biodiversidad o Economía del agua <p>M: Presentación de avances en su “ Estudio de Caso”</p> <p>(RA1), (RA2) y (RA3)</p>	4	2	
11	<p>P: La Huella Ecológica y otros instrumentos de análisis</p> <p>M: Hoja de trabajo</p> <p>A: Lectura de los siguientes artículos: LA HUELLA ECOLÓGICA: Sustentabilidad del concepto a hechos concretos. For People, Nature, and the Economy</p> <p>La Huella ecológica. Luz María Nieto Caraveo</p> <p>APROXIMACIÓN DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE BARCELONA: RESUMEN DE LOS CÁLCULOS Y REFLEXIONES SOBRE LOS RESULTADOS. Anna Plat Noguera y Ferran Relea Gines</p> <p>Lectura del resumen de clase sobre “La Huella Ecológica”</p> <p>(RA2) y (RA3)</p>	4	2	2
12	<p>M: Presentación de avances de trabajo de su estudio de caso sobre la gestión de los RRNN en Guatemala.</p> <p>A: Trabajo de campo</p> <p>(RA1), (RA2) y (RA3)</p>		2	2
13	A: Desarrollo del trabajo de campo de su Estudio de Caso			4

	(RA1), (RA2) y (RA3)			
14	<p>P: Evaluación parcial formativa</p> <p>P: clase oral dinamizada sobre el tema de Deuda Externa, Pasivos ambientales y deuda ecológica.</p> <p>M: Presentación de avances en su Estudio de caso</p> <p>A: Lectura del resumen de curso: Entendiendo nuestra deuda Ecológica</p> <p>(RA1), (RA2) y (RA3)</p>	2 2	2	1
15	<p>P: Deuda Ecológica y agua virtual</p> <p>M: Foro en el aula virtual sobre el tema de agua virtual en el país</p> <p>A: Lectura resumen de curso: "Agua Virtual"</p> <p>(RA1), (RA2) y (RA3)</p>	4	2	1
16	<p>P: Medio Ambiente y Comercio Internacional</p> <p>M: Análisis del papel del foro Social Mundial</p> <p>M: Presentación de su Informe final de Estudio de Caso.</p> <p>(RA1), (RA2) y (RA3)</p>	4	2 2	
17	Evaluación final formativa	2		