

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	Ecología General y Geografía Económica
Carrera	Ingeniero en Gestión Ambiental Local
Responsable	Inga. Agra. MSc. Floridalma Jacobs
Código	2292
Horas de Docencia Directa /Indirecta	
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 un breve análisis de la conflictividad existente, con relación a la utilización de los recursos naturales en nuestro país, el análisis se basa en una comparación entre los ritmos de tiempos diferentes que utiliza la dimensión económica (altamente extractiva y consumista del contexto actual) y la dimensión biogeoquímica, que utiliza la ciencia del ambiente. Lo que lleva a considerar la imperiosa necesidad de buscar instrumentos tanto de economía ambiental como de economía ecológica que ayuden a frenar y disminuir el transflujo de energía y materiales que se produce en los actuales sistemas de crecimiento económico. También se abordan 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. La situación actual de los RRNN y el ambiente en Guatemala
  - 1.2. Apropiación humana de los recursos naturales
  - 1.3. El circuito económico
  - 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. ECONOMIA DEL BIENESTAR
  - 3.1 Los sistemas de producción y el desarrollo sustentable
  - 3.2 Instrumentos para corregir los fallos del mercado
  - 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 APOORTE 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.....25%
- Hojas de trabajo.....20%
- Estudio de caso.....20%
- Revisión bibliográfica y exposición oral.....15%
- Evaluación Final.....20%

## VI.- Medios y Evaluación del Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	PONDERACIÓN
1. Relaciona las dinámicas entre los sistemas económicos y el conjunto total de los sistemas físico y social	1. Videoconferencias 2. Lectura y análisis de documentos 3. Foro	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. Videoconferencias. 2. Hojas de trabajo 3. Revisión bibliográfica 4. Exposición oral dinamizada donde participan todos los integrantes del grupo.	1. Resolución hojas de trabajo 2. Evaluación escrita 3. Rubrica	30%
3. Aplica los instrumentos de economía ambiental e indicadores de sustentabilidad para la gestión sostenible de los RRNN y ambiente.	1. Videoconferencias. 2. Lectura y análisis de documentos 3. Estudio de Caso	1. Evaluación escrita 2. Hojas de trabajo 3. Pauta de evaluación	40%

## VII.- Requisito de asistencia

85% de Asistencia a las actividades sincronicas

Clases teóricas 40%

Clases prácticas 30%

Autoformación 30%

## VIII.- Recursos para el Aprendizaje

Tecnológicos:

- Computadora/Smartphone
- Servicio de internet
- Aula virtual
- Presentaciones PP elaboradas para el curso
- Páginas Web

## Bibliográficos:

- AZGUETA, D. 2002. *Introducción a la Economía Ambiental*. Ed. McGraw Hill.
- 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.
- MARN. 2017. Informe ambiental del Estado de Guatemala 2016. PPRCC
- 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 Virtual CYTCUNOC.

Plataforma MOODLE

Videoconferencias en Google MEET, enlace:

<b>Contacto</b>	Floralma Jacobs Reyes floralmajacobs@cunoc.edu.gt
<b>Versión</b>	<b>Enero 2022.</b>

# CRONOGRAMA

S	ACTIVIDADES	S	A
1	<p><b>S:</b> videoconferencia “Presentación, contextualización del curso, estrategias de enseñanza-aprendizaje, evaluación del curso, Bibliografía sugerida</p> <p><b>A:</b> organización de equipos de trabajo</p> <p><b>A:</b> lectura del programa del curso</p> <p><b>RA:</b> (RA1), (RA2) y (RA3)</p>	2	1 1
2	<p><b>S:</b> videoconferencia “La Situación actual de los RRNN en Guatemala”</p> <p><b>S:</b> Información sobre los trabajos de investigación</p> <p><b>A:</b> lectura del artículo “Capital Natural de Gudynas”</p> <p><b>R:</b> (RA1)</p>	2	2
3	<p><b>S:</b> videoconferencia “EL CIRCUITO ECONOMICO”</p> <p><b>A:</b> hoja de trabajo: “Consumo de energía”</p> <p><b>A:</b> lectura de la “Guía para trabajo de investigación”</p> <p><b>A:</b> lectura del artículo “Economía y Sostenibilidad” José Manuel Naredo</p> <p><b>RA:</b> (RA1)</p>	2	1 1
4	<p><b>S:</b> videoconferencia “Economía Ambiental y Economía Ecológica”.</p> <p><b>S:</b> Descripción de la metodología utilizada para trabajo de investigación y el Estudio de Caso</p> <p><b>A:</b> tarea sobre “Análisis y comparación de las distintas posiciones de la economía ambiental”</p> <p><b>A:</b> lectura del artículo de George Stigler “El problema del Costo Social de Ronald Coase”</p> <p><b>RA:</b> (RA1) Y (RA2)</p>	2	1 1
5	<p><b>S:</b> videoconferencia “Valoración de externalidades y bienes ambientales”</p> <p><b>A:</b> lectura del tema: “Valoración de externalidades” del libro Economía Ecológica de J.M. Alier</p> <p><b>A:</b> lectura del resumen “Instrumentos de Economía Ambiental”. Walter Pengue</p> <p><b>RA:</b> (RA1), (RA2) y (RA3)</p>	2	2
6	<p><b>S:</b> videoconferencia “Métodos de Valoración Contingente”</p> <p><b>A:</b> hoja de trabajo “Aplicación de instrumentos de Economía ambiental”</p> <p><b>A:</b> lectura del siguiente documento “Valoración Contingente y protección de espacios naturales” Del Saz Salazar</p> <p><b>RA:</b> (RA1), (RA2) y (RA3)</p>	2	1 1
7	<p><b>S:</b> videoconferencia “Análisis Costo/Beneficio y la Economía Ambiental”</p> <p><b>A:</b> hoja de trabajo sobre métodos de valoración contingente</p> <p><b>A:</b> subir al aula virtual el Resumen de la Investigación y la Presentación</p> <p><b>A:</b> lectura de los siguientes trabajos “Una introducción al Análisis Costo/Beneficio” y “Análisis de Krutilla”</p> <p><b>RA:</b> (RA1), (RA2) y (RA3)</p>	2	1 1
8	<p><b>S:</b> videoconferencia “Una aproximación al análisis Multicriterio”</p> <p><b>S:</b> evaluación parcial</p> <p><b>A:</b> estudios de casos conflictivos y amenidades desde un posible enfoque de Krutilla</p> <p><b>A:</b> lectura del artículo “Instrumentos económicos para la gestión ambiental. Por Fander Falconi y Rafael Burbano</p>	1 1	1 1

	RA: (RA1), (RA2) Y (RA3)		
9	S: Exposiciones realizadas por los estudiantes sobre los siguientes temas: “Recursos naturales no renovables y la regla de Gray-Hotelling” “Modelo de crecimiento y explotación de los RRNN renovables” A: Lectura de la presentación “Capital Natural y Servicios Ecosistémicos” por José A. Gobbi. RA: (RA1) y (RA2)	3	1
10	S: Exposiciones realizadas por los estudiantes sobre los siguientes temas: “Gestión económica del bosque” “Política pesquera” A: Ensayo sobre Ecología Política RA: (RA1) y (RA2)	3	1
11	S: exposiciones realizadas por los estudiantes sobre los siguientes temas: “Economía del agua” “Huella Ecológica” A: Presentación I parte del “Estudio de Caso” A: Lectura de los artículos: La huella ecológica: sustentabilidad. La huella ecológica. Luz María Nieto Una aproximación a la huella ecológica. RA: (RA1) y (RA2)	3	1
12	A: Avances del Estudio de caso. RA: (RA3)		1
13	S: evaluación parcial S: videoconferencia “Deuda Externa, Pasivos ambientales y deuda ecológica” A: foro “Deuda ecológica” A: lectura del resumen de curso “Entendiendo nuestra deuda Ecológica” A: observación de video “Metabolismo social y deuda ecológica” RA: (RA1), (RA2) y (RA3)	1 1	1 1
14	S: videoconferencia “Deuda Ecológica y agua virtual” A: informe final del “Estudio de caso” A: lectura resumen de curso “Agua Virtual” A: observación de video "Agua virtual: Elemento Vital. El agua en el siglo XXI" RA: (RA1), (RA2) y (RA3)	2	2
15	S: videoconferencia: “Medio Ambiente y Comercio Internacional” A: Análisis del papel del foro Social Mundial A: Observación de video “Medio Ambiente y Calentamiento Global” RA: (RA1), (RA2) y (RA3)	2	2
16	S: Evaluación final RA: (RA1), (RA2) y (RA3)	2	

**S: ACTIVIDADES SINCRONICAS**

**A: ACTIVIDADES ASINCRONICAS**