

## **1. IDENTIFICACION**

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| <b>Materia:</b>      | <b>ECONOMIA ECOLOGICA</b>            |
| <b>Códigos:</b>      | <b>SIRE: 6054 EIQ: IQ-ET27</b>       |
| <b>Prelación:</b>    | <b>IQ-5027, IQ-5017</b>              |
| <b>Ubicación:</b>    | <b>Electiva</b>                      |
| <b>TPLU:</b>         | <b>4-0-0-4</b>                       |
| <b>Condición:</b>    | <b>Electiva</b>                      |
| <b>Departamento:</b> | <b>Química Industrial y Aplicada</b> |

## **2. JUSTIFICACION**

*La humanidad se encuentra en un momento crítico en que su propia supervivencia como especie se ve amenazada por daños a los ecosistemas que los hombres mismos han causado. Los Ingenieros juegan un papel importante en esta problemática puesto que es a través de la ingeniería que se aprovechan y se transforman los recursos naturales produciendo impactos ambientales y sociales de que pocos son conscientes. Cada día más, se acude a la ciencia y la tecnología para buscar alternativas tecnológicas ambientalmente amigables de manera que los ingenieros tienen un rol histórico a cumplir, o en la solución de esta crisis, o en el colapso total de los ecosistemas que sostienen la vida. Sin embargo, hasta ahora en la ULA, se ha ofrecido una formación casi exclusivamente técnica, de manera que los Ingenieros se gradúan sin tener conocimientos acerca de éste, el problema central de nuestra época. En la mayoría de los casos, ignoran como su futuro trabajo se relaciona con el ambiente natural y con el orden mundial ni adquieren, en su formación universitaria, ningún sentido de la responsabilidad social y ambiental del ingeniero. Este curso pretende ser un modesto comienzo a responder a esta urgente necesidad, la de ampliar la visión del estudiante y de despertar una consciencia del contexto ambiental y global en que se vive y se inserta su futura actividad profesional.*

## **3. REQUERIMIENTOS**

*Conocimientos generales de Ingeniería Química.*

## **4. OBJETIVOS**

### **GENERALES**

*El objetivo principal del curso es ampliar la visión del estudiante acerca de los problemas ambientales y sociales causados por el desarrollo científico-tecnológico.*

### **ESPECIFICOS**

- Insertar la formación técnica del estudiante y su ejercicio profesional en un contexto global.*

- *Dar a conocer los problemas ambientales globales y examinar las corrientes de pensamiento económico-ecológico sobre las causas de las crisis y sus posibles soluciones.*
- *Analizar las limitaciones de la evaluación económica de proyectos y de impactos ambientales.*

## **5. CONTENIDO PROGRAMATICO**

### **CAPITULO 1. EL ANALISIS**

#### ***Tema 1. Economía y Crisis Ambiental***

*La relación entre economía y ambiente. Las funciones económicas del medio ambiente. El agotamiento de los recursos y la contaminación. La crisis ambiental, la pobreza y las generaciones futuras.*

#### ***Tema 2. Modelos Económicos: El Clásico y el Ambiental***

*El sistema económico como sistema abierto. El flujo de energía y de materiales.*

#### ***Tema 3. Las Fuerzas del Mercado y la Degradación Ambiental***

*Las fuerzas de mercado y factores externos. Críticas a la contabilidad nacional. Valoración de externalidades.*

#### ***Tema 4. Capitalismo, Industrialismo y Ambiente***

*El capitalismo y degradación ambiental. El socialismo y degradación del ambiente. La globalización.*

#### ***Tema 5. Los Límites del Análisis Costo-Beneficio***

*El descontar del futuro; la inconmensurabilidad de valores, pluralidad de valores. Valoración ambiental. Ética ambiental: equidad, intergeneracional y valor intrínseco del ambiente.*

### **CAPITULO 2. SOSTENIBILIDAD**

#### ***Tema 6. Elementos de Ecología***

*La ecología como ciencia integradora. Energía, entropía, productividad y cadenas de alimentos en ecosistemas. Los ciclos biogeoquímicos.*

#### ***Tema 7. Concepto de Sostenibilidad***

*Capacidad ambiental: recursos renovables, no renovables y servicios ambientales. Eficiencia ambiental y una economía circular.*

## **Tema 8. Políticas para el Desarrollo Sostenible**

*Mecanismos voluntarios; regulación; gastos gubernamental; incentivos financieros; política mundial. Análisis crítico de estos instrumentos de la política económica.*

### **CAPITULO 3. ECONOMIA, ECOLOGICA Y SOCIEDAD**

*En adición al desarrollo teórico y la discusión académica de los temas 1-8, se examinará en la luz de lo estudiado, algunos de los grandes problemas que enfrenta la humanidad. Estos temas se seleccionarán de la lista abajo u otros temas que podrían sugerirse. Además, los estudiantes investigarán y analizarán un caso de la realidad local o nacional.*

- *Gatt, nafta, el Pacto Andino y sus impactos ambientales.*
- *La crisis energética.*
- *El impacto socio-ambiental de las grandes represas.*
- *La situación agroalimentaria mundial.*
- *Las formas de propiedad.*
- *Una perspectiva histórica de economía-ecología.*
- *La deforestación.*
- *El comercio de la biodiversidad.*

#### **6. METODOLOGIA.**

*Clases teóricas, prácticas, discusiones.*

#### **7. RECURSOS.**

*Pizarrón, aulas, transparencias, videos.*

#### **8. EVALUACION**

*Continua.*

#### **9. BIBLIOGRAFIA.**

*Jacobs, Michael. "Economía Verde". Pluto, Londrés, 1991; edición en español: Editores Tercer Mundo, Bogotá, 1995.*

*Martínez-Alier, Juan. "Ecological Economics". Blackwell, 1987.*

Martínez-Alier, Juan. *“De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”*. Icaria Editorial, Barcelona, España, 1992.

Meadows et al. *“Los Límites del Crecimiento: Informe al Club de Roma”*. Primera edición en inglés 1972, en español, Fondo de Cultura, 1972.

Mesarovic y Pestel. *“La Humanidad en la Encrucijada: Segundo Informe al Club de Roma”*. Fondo de Cultura Económica, México, 1974.

Tamames, Ramón. *“La Polémica sobre los Límites al Crecimiento”*. Alianza Editorial, Madrid, 1974.

King y Schneider. *“La Primera Revolución Mundial: Informe del Consejo al Club de Roma”*. Fondo de Cultura Económica, México, 1991.

Meadows et al. *“Beyond the Limits”*. Earthscan, 1992.

Eichler, Arturo. *“S.O.S. Planeta Tierra”*. Artegrafía, Caracas, 1987.

Schumacher, E.F. *“Lo Pequeño es hermoso”*. Original en inglés 1978, Edición en español Artigrafía, Madrid.

Bookchin, Murray. *“Por una Sociedad Ecológica”*. Original en inglés, edición en Castellano Editorial Gustavo Gil, Barcelona, España, 1978.

Bormann y Kellery (ed). *“Ecology, Economics, Ethics”*. Yale University Press, 1991.

Baumol y Oates. *“Economics, Environmental Policy and the Quality of Life”*. Prentice Hill, New Jersey, 1979.

Galeano, Eduardo. *“Las Venas Abiertas de América Latina”*. Siglo XXI Editores, México, 1971.

Attfield, Robin. *“The Ethics of Environmental Concern”*. Blackwell, England, 1983.

## **10. VIGENCIA**

*Desde: Semestre B-2001.*