UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS
FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA INDUSTRIAL

IN 539 ECONOMIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

10 U.D.

D H : (3.0-1.5-5.5)

REQUISITOS : IN42A

CARACTER : Electivo de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial

PROFESORES : RAUL O´RYAN – ANDRES ULLOA

SEMESTRE : OTOÑO 2005

INTRODUCCION:

La creciente conciencia ambiental está implicando cambios tanto a nivel del Estado como de las empresas respecto de las formas de hacer gestión ambiental. A nivel del Estado se hace necesario definir instrumentos de gestión ambiental eficientes y eficaces. Para recursos naturales esto implica entender las diferencias entre el manejo de un recurso renovable y otro no-renovable, e identificar los instrumentos de gestión más apropiados en cada caso. A nivel de le gestión de la calidad ambiental, es necesario establecer qué se entiende por un manejo óptimo y por un manejo costo-efectivo, identificar los instrumentos de gestión disponibles y proponer alternativas eficientes. Preguntas relevantes a responder son ¿Cuál es la tasa de explotación óptima de un recurso? ¿Qué nivel de protección ambiental se desea? ¿Qué instrumentos permiten lograrla?

OBJETIVOS:

Este curso busca introducir al alumno a las nociones básicas de economía de recursos naturales y economía ambiental. Se entrega al alumno una perspectiva económica de los problemas a nivel de la sociedad en su conjunto, y se desarrollan herramientas analíticas y una base de conocimientos para interpretarlos, y enfrentarlos.

EVALUACION:

Habrá 6 controles de lectura (CTP), dos controles de materia y un examen final, y un trabajo sobre un tema ambiental. La nota final será el promedio ponderado de los CTP (30%), promedio de controles y examen (50%) y el trabajo (20%). Los alumnos deberán sacar nota igual o mayor a cuatro en cada una de estas actividades para aprobar el curso. No hay CTP recuperativo. Se pondrá nota por asistencia. Esta nota reemplazará (si le conviene al alumno) la peor nota de CTP.

CONTENIDOS:

Sección I: INTRODUCCION

Comprende una breve descripción de los principales problemas que a escala mundial enfrenta la humanidad en el terreno de la degradación ambiental y el agotamiento de cierta base de recursos naturales.

Sección II: ECONOMIA DEL MEDIO AMBIENTE

2.1 INTRODUCCION

- La economía del medio ambiente
- Criterios normativos para la toma de decisiones

2.2 ¿POR QUÉ FALLAN LOS MERCADOS?

- Externalidades
- Bienes públicos
- Bienes de acceso libre

2.3 ENFOQUES PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

- El análisis costo beneficio
- Los derechos de propiedad
- La relación costo-efectividad
- El análisis de riesgos
- Enfoques Voluntarios

2.4 INSTRUMENTOS DE REGULACION AMBIENTAL

- Instrumentos de mercado: impuestos, subsidios y permisos transables
- Otros instrumentos de regulación ambiental
- Criterios para seleccionar instrumentos

2.5 VALORACIÓN DEL AMBIENTE

- Marco Conceptual
- Métodos de Valoración

2.6 CASOS DE REGULACION AMBIENTAL

- Instrumentos para reducir las emisiones desde fuentes fijas en Santiago
- El problema de regular arsénico en Chile

Sección III: ECONOMIA DE RECURSOS NATURALES

3.1 INTRODUCCIÓN

- La discusión de los “Límites al Crecimiento”.
- Definiciones de sustentabilidad, operacionalización del concepto
- La contabilidad ambiental

3.2 EQUIDAD INTERGENERACIONAL

- El rol de la tasa de descuento en las decisiones económicas
- ¿Cuál es la tasa de descuento social correcta?
- ¿Es válido ocupar tasas de descuento “normales” para problemas que tendrán enormes consecuencias en un futuro muy lejano?

3.3 ESCASEZ

- Definiciones de escasez: productiva, económica, geológica
- Indicadores de escasez económica

3.4 ECONOMIA DE RECURSOS NO RENOVABLES

- La regla de Hartwick.
- Economía de los Recursos No Renovables: la tasa de extracción óptima en el sector minero.
- La regla de Hotelling

3.5 ECONOMÍA DEL SECTOR PESQUERO

- Teoría de equilibrio estático.
- Máximo rendimiento sostenible y posibilidades de extinción.
- El efecto del acceso abierto.
- Alternativas de regulación.
- Análisis de la regulación pesquera en Chile

3.6 ECONOMIA DE LA BIODIVERSIDAD

- Definiciones de biodiversidad
- El problema de la no identificación taxonómica
- ¿Extinción óptima de especies terrestres?
- Alternativas de regulación

3.7 ECONOMÍA FORESTAL

- La decisión óptima del forestador;
- Los efectos de incorporar valores distintos a los de producción maderera

- Regulación forestal: el efecto de las externalidades
- Análisis del caso del bosque nativo chileno y de la certificación forestal

BIBLIOGRAFIA:

MÓDULO ECONOMÍA DEL MEDIO AMBIENTE

INTRODUCCIÓN

1. **"Economía Ambiental, Una Introducción".** Barry Field. McGraw Hill,1995. **Caps 1 y 2**
2. **"Environmental and Natural Resource Economics",** Tom Tietemberg. Harper Collins Publishers, 3ª Edición, 1992. **Cap. 2.**
3. **"Informe País 2002" Universidad de Chile. Capítulo 1.**
4. **"PNUMA (GEO-3) 2002" Cap Síntesis**
5. Apuntes **"Economía del Medio Ambientes".** Raúl O`Ryan. **Cap 1.**

¿POR QUÉ FALLAN LOS MERCADOS?

1. **Economía Ambiental, Una Introducción".** Barry Field. McGraw Hill,1995. **Cap. 4.**
2. **"Environmental Economics".** Kerry Turner, David Pearce y Ian Bateman. The John Hopkins University Press, 1993. **Caps 5 y 6.**
3. **"Environmental and Natural Resource Economics",** Tom Tietemberg. Harper Collins Publishers, 3ª Edición, 1992. **Cap. 3.**
4. Apuntes **"Economía del Medio Ambientes".** Raúl O`Ryan. **Cap 2.**

ENFOQUES PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL

1. **Economía Ambiental, Una Introducción".** Barry Field. McGraw Hill,1995. **Cap. 5, 6 Y 10.**
2. **"Environmental and Natural Resource Economics",** Tom Tietemberg. Harper Collins Publishers, 3ª Edición, 1992. **Cap. 14, pp.360-371.**
3. **"Fundamentals of Risk Analysis and Risk Management".** Vlasta Molak (ed). Lewis Publishers, 1997. **Introduction y Caps I.1 Y I.2.**
4. Apuntes **"Economía del Medio Ambientes".** Raúl O`Ryan. **Cap 3.**

INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL

1. **Economía Ambiental, Una Introducción".** Barry Field. McGraw Hill,1995. **Cap. 5, 6 Y 10.**
2. **"Environmental and Natural Resource Economics",** Tom Tietemberg. Harper Collins Publishers, 3ª Edición, 1992. **Cap. 14, pp.371-384.**
3. Apuntes **"Economía del Medio Ambientes".** Raúl O`Ryan. **Cap 4.**

VALORACIÓN DEL AMBIENTE

1. **"Valoración Económica de la Calidad Ambiental".** Diego Azqueta. McGraw Hill, 1994. **Caps 1 y 2.**
2. **"Environmental Economics".** Kerry Turner, David Pearce y Ian Bateman. The John Hopkins University Press, 1993. **Cap 8.**

La bibliografía del módulo de recursos naturales será entregada oportunamente por el Profesor Aldo Cerda.