

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ECONOMIA
ECONOMIA AMBIENTAL AVANZADA
ECON 4703

Profesor Titular: **Juan Carlos Mendieta L.** (jmendiet@uniandes.edu.co), Bloque C, Tercer Piso, Oficina 312, Extensión 2401. Horario de Atención a Estudiantes: 10 am – 12 m, viernes o cita previa.

Profesor Asistente: **Jaime Erazo** (jerazo@correo.sic.gov.co).

Horario de Clases Magistrales: Martes y Jueves de 2 a 3:20 pm.

Salón: R 110

OBJETIVOS

Este curso tiene como objetivo aplicar el análisis Microeconómico para el control de la contaminación. El trabajo esta enfocado a desarrollar en los estudiantes los fundamentos teóricos para aplicar el enfoque económico a los problemas ambientales y entender los grandes retos que enfrentan los reguladores en el diseño e implementación de políticas ambientales.

El curso esta estructurado en tres partes:

I. Teoría de las Externalidades y de los Bienes Públicos: Las Externalidades y los Bienes Públicos, El Teorema de Coase, Los Impuestos Pigouvianos.

II. Instrumentos Económicos: Impuestos y Permisos Negociables; Aplicación de Instrumentos Económicos a Convenios Internacionales: El Convenio Marco de Cambio Climático. Se analizaran experiencias de Colombia y otros países en la regulación y el control de la contaminación.

III. Tópicos de Economía Ambiental: En esta sección se abordaran temas como economía de la biodiversidad, contabilidad ambiental y valoración ambiental, intertemporalidad de los valores económicos y tasas de descuento, regulación ambiental y crecimiento económico.

Todos estos temas serán complementados con exposiciones que harán los estudiantes de lecturas claves en cada tema. Las lecturas para las exposiciones serán asignadas por el profesor previamente.

A continuación se presentan un conjunto de lecturas complementarias a las clases magistrales que dictará el profesor. Los dos libros que serán más utilizados en el curso serán los de Baumol and Oates (1988) y Hanley et. al. (1998), sin embargo, en este

programa se presenta otras referencias bibliográficas que pueden ser consultadas por los estudiantes que quieran profundizar en los temas estudiados:

Tema
INTRODUCCION
1. Introducción a la Economía Ambiental. - Cropper, M.L. y Oates, W.E. "Environmental Economics: A Survey", <i>Journal of Economics Literature</i> (June 1992)
TEORIA DE LAS EXTERNALIDADES Y LOS BIENES PUBLICOS
2. Las Externalidades y los Bienes Públicos. - Baumol y Oates. Capítulos 2-3 - Mas-Collel, A.S., Whinston, M.D. y Green, J.R. <i>Microeconomic Theory</i> . Oxford University Press, New York (1995) paginas 350-382. - Atkinson, A.B. y Stiglitz, J.E. <i>Lectures on Public Economics</i> . Mc Graw Hill, New York (1980) Capítulo 11.
3. El Teorema de Coase. - Coase, R. H. "The Problem of Social Cost", <i>The Journal of Law and Economics</i> (October 1960) - Hoffman, E. y Spitzer, M. "The Coase Theorem: Some Experimental Tests", <i>The Journal of Law and Economics</i> (April 1982) - Polinsky, M. <i>Introduction to law and economics</i> . Capítulos 3 y 4 - Schwabach, A. "The Sandoz Spill: the Failure of International Law to Protect the Rhine from Pollution", <i>Ecology Law Quarterly</i> 16:443-471.
4. Los Impuestos Pigouvianos. - Baumol and Oates. Capítulo 4. Atkinson, A. B. y Stiglitz, J.E. <i>Lectures on Public Economy</i> . Mc Graw Hill. New York (1980). Capítulo 16, Sec. 1 y 2.
5. Imperfecciones de Mercado y los Impuestos Pigouvianos - Baumol y Oates: capítulo 6
6. Los Impuestos Pigouvianos y el Doble Dividendo. - Bovenberg, A. L. y de Mooij, R.A. "Environmental Levies and Distortionary Taxation" <i>American Economic Review</i> (1994): 1085-1089.
PARCIAL I
INSTRUMENTOS ECONOMICOS
7. Impuestos y Permisos Negociables: Eficiencia sin Optimalidad. - Baumol y Oates. Capítulos 10 y 11.
8. Impuestos Vs. Subsidios. - Baumol y Oates capítulo 14.
9. Algunos ejemplos de Impuestos Ambientales. - Eskeland, G.S. "A Presumptive Pigouvian Taxation: Complementing Regulation to Mimic and Emissions Fee," <i>World Bank Economic Review</i> (1994): 373-394. - Brown, G.M. y Johnson, R.H. "Pollution Control by Effluent Charges: It works in the Federal Republic of Germany, why not in the U.S." <i>Natural Resources Journal</i> , 24 (1994) : 929-966 - Black, T., Gómez, M, García, M.C., Guerrero, A.J., Dávila, M. y Tamayo, C.M. "Fondos Regionales de Inversión en Descontaminación Hídrica" <i>Serie Economía y Finanzas para el Medio Ambiente</i> , Ministerio del Medio Ambiente (1998)

- Ibañez, A.M., Lozano, N. y McConnell, K. <i>Los Beneficios de Mejorar la Calidad Ambiental en la Bahía de Cartagena</i>. Informe final presentado al Ministerio del Medio Ambiente (1998) - Pachón, A., Castañeda, A., Brigante V. y Moncada, C. "Evaluación Financiera y Económica del Impacto de Cobro de Tasas Redistributivas por Contaminación Hídrica a las Empresas Sujetas de Cobro en Cartagena" <i>Universitas de Económica</i> 9(3): 93-113 (1997).
10. Diseño de los Permisos Negociables - Tietenberg, T. <i>Emissions trading: An Exercise in Reforming Pollution Policy</i>. Resources for the Future, Washington (1985). Capítulos 2 y 3. - Baumol y Oates: Capítulo 12. - Gollop, F. y Roberts, M.J. "Cost Minimizing Regulation of Sulphur Emissions: Region Gains in Electric Power", <i>Review of Economics and Statistics</i> 67 (1): 81-90: 1985.
11. Efectos Espaciales - Tietenberg, T. <i>Emissions Trading: An Exercise in Reforming Pollution Policy</i>. Resources for the Future, Washington (1985) Capítulo 4.
12. Distribución de los Permisos Negociables - Joskow, P.L., Schmalensee, R. y Bailey, E.M. <i>Auction Design and the Market from Sulfur Dioxide Emissions</i>.
13. Estructura de Mercado - Tietenberg, T. <i>Emissions Trading: An exercise in Reforming Pollution Policy</i>. Resources for the Future. Washington 1985. Capítulos 2 y 3. - Hahn, R.W. "Market Power and Transferable Property Rights". <i>Quarterly Journal of Economics</i>: 753-765 (1984) - Misiolek, W.S. y Elder, H.W. "Exclusionary Manipulation of Markets for Pollution Rights". <i>Journal of Environmental Economics and Managements</i> 16: 156-166 (1989)
14. Los Permisos Negociables en la Práctica - Hahn R.W. <i>Designing Markets in Transferable Property Rights: A Practitioners Guide</i>. - Hahn, R.W. "Marketable Permits: Lessons for Theory and Practice" <i>Ecology Law Quartely</i> 16: 361-406 (1989) - Ellerman, D.E. y Montero, J.P. "The Declining Trend in Sulfur Dioxide Emissions: Implication for Allowance Prices" 36(1) . 26-45 (1998) - Tietenberg, T. <i>Tradeable Permits and the Control of Air Pollution in the United States</i>. Documento sin publicar (1998)
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS A CONVENIOS INTERNACIONALES: EL CONVENIO MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y EL PROTOCOLO DE KIOTO.
15. Discusión Preliminar al Convenio Marco de Cambio Climático - Nordhaus, W.D. "To Slow or not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect". <i>The Economic Journal</i> (1991): 920-937. - Nordhaus, W.D. "The Costs of Slowing Climate Change: A Survey". <i>Energy Journal</i> 12(1) - Hoel, M.H. "Efficient International Agreements for Reducing Emissions of CO₂" <i>Energy Journal</i> 12(1)
16. El Convenio Marco de Cambio Climático y el Protocolo de Kioto.
17. Permisos negociables vs. Impuestos

- Chichilinsky, G. <i>The Abatement of Carbon Emissions in Industrial and Developing Countries</i>. International Conference on the Economics of Climate Change OECD/IEA(1993). - Pizer, W.A. <i>Prices vs. Quantities Revisited: The Case of Climate Change</i>. Resources for the Future 98-02 (1998).
18. El Protocolo de Kioto y los Mecanismos de Flexibilidad. - Ibañez. A.M. <i>El Protocolo de Kioto y los Mecanismos de Flexibilidad</i> (1998) - Tietenberg, T. <i>Greenhouse Gas Emissions Trading: Defining the Principles, Modalities, Rules and Guidelines for Verification, Reporting and Accountability</i>. UNCTAD Report (1998). - Ibañez, A.M. "Permisos Negociables y el Protocolo de Kioto: Son los Permisos Negociables Instrumentos Económicos Eficientes?" <i>Desarrollo Sostenible</i> 4 (1998) - Stavins, R.N. <i>Policy Instruments for Climate Change: How can National Governments Address a Global Problem?</i>. Resources for the Future, Discussions Paper 97-11 (1997) - Tietenberg, T. <i>Design Issue Seeking Research Answers</i>. Conference on Research Frontiers in GHG Emissions Trading, Resources for the Future (1999). - López, R. Incorporating Developing Countries into Global Efforts for Greenhouse Reduction. Resources for the Future, Climate Issue Brief 16.
PARCIAL II
TOPICOS DE ECONOMIA AMBIENTAL. (Debates en clase por parte de los estudiantes y elaboración de documentos tipo CONPES)
19. Economía de la biodiversidad, conservación y uso sostenible.
20. Economía de Plaguicidas y contaminación hídrica.
21. Mecanismos de Desarrollo Limpio, venta de reducción de emisiones de carbono.
EXAMEN FINAL (TRABAJO FINAL)

Las principales referencias bibliográficas como lecturas adicionales:

- *Microeconomics*, Capítulo 3, Pag 32-73 del libro de Russell y *Economic Theory, Concepts, and Methods*, Capítulo 1, Pag 3-23 del libro de Chapman.
- *What is Environmental Economics?*, Capítulo 1, Pag 1-8 del libro de Kolstad y *Social Choice: How Much Environmental Protection?*, Capítulo 3, Pag 28-48 del libro de Kolstad.
- *Economic Efficiency and Markets*, Capítulo 4, Pag 63-82 del libro de Field
- *The Economics of Environmental Quality*, Capítulo 5, Pag 83-106 del libro de Field.
- *Market Failure*, Capítulo 2, Pag 22-57 del libro de Hanley y
- *Economic Incentives for Environmental Protection: An Overview*, Capítulo 3, Pag 58-105 del libro de Hanley.
- *Command and Control Strategies: The Case of Standard*, Capítulo 11, Pag 210-229 del libro de Field.

- *Incentive – Based Strategies: Emisión Charles and Subsidies*, **Capítulo 12, Pag 230-252 del libro de Field.**
- **Incentive – Based Strategies: Transferable Discharge Permits**, **Capítulo 13, Pag 253-268 del libro de Field.**
- *Measuring the Benefits of Environmental Protection*, **Capítulo 8, Pag 128-148 del libro de Goodstein.**

Adicionalmente, los siguientes textos son referencias útiles para el tratamiento de varios de los temas del curso.

1. *Economics and the Environment*. Eban S. Goodstein. Second Edition. 1999. John Wiley & Sons, Inc.
2. *Environmental Economics*. Charles Kolstad. First Edition. 2000. Oxford University Press.
3. *Environmental Economics: In Theory and Practice*. Nick Hanley, Jason F. Shogren y Ben White. First Edition. 1997. Oxford University Press.
4. *Environmental Economics: An Introduction*. Barry C. Field. Second Edition. 1997. Irwin McGraw-Hill.
5. *Environmental Economics: Theory, Application, and Policy*. Duane Chapman. First Edition. 1999. Addison-Wesley.
6. *Applying Economics to the Environment*. Clifford S. Russell. First Edition. 2001. Oxford University Press.

1. Evaluaciones:

Primer examen parcial: 25%
 Segundo examen parcial: 25 %
 Quices, exposiciones y Talleres: 20 %
 Examen Final (Trabajo Final): 30%

2. Talleres: Los talleres serán un complemento de los temas cubiertos en clase y les permitirán profundizar la teoría. Tendrán una nota y serán responsabilidad de cada uno de los estudiantes. Aunque pueden discutir las tareas en grupo, estas deberán ser presentadas individualmente. Las tareas serán calificadas por el profesor asistente. Las tareas serán discutidas en los talleres dictados por el profesor asistente.
3. Trabajo final: el objetivo del trabajo final es permitir a los estudiantes aplicar a un caso real la teoría aprendida durante el curso. Esta totalmente prohibido entregar trabajos ya terminados y que no fueron trabajados durante el curso de vacaciones. Para iniciar con el tema de trabajo se puede consultar al profesor.

La asistencia al curso es obligatoria, cualquier estudiante que tenga un 20% de inasistencias perderá automáticamente el curso. Para más información remitirse al reglamento general de estudiantes de postgrados capítulo 7, artículo 31.

4. Criterio de aproximación

Nota final	Nota con aproximación
0,0-0,24	-
0,25-0,74	0,5
0,75-1,24	1,0
1,25-1,74	1,5
1,75-2,24	2,0
2,25-2,74	2,5
2,75-3,24	3,0
3,25-3,74	3,5
3,75-4,24	4,0
4,25-4,74	4,5
4,75-5,0	5,0