

ECONOMIA AMBIENTAL AVANZADA – ECON 4703

Semestre: Segundo semestre de 2007
Profesora: Ana María Ibáñez
Teléfono: 3394949 Ext. 3634
Correo electrónico: aibanez@uniandes.edu.co

- I. **Objetivos:** Este curso tiene como objetivo aplicar la teoría microeconómica para encontrar regulaciones óptimas que permitan controlar la contaminación ambiental. El trabajo del curso busca desarrollar 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 cubrirá cuatro grandes temas: (i) teoría de las externalidades y de los bienes públicos; (ii) instrumentos económicos: impuestos y permisos negociables; (iii) algunos temas de regulación ambiental; y (iv) regulación ambiental y crecimiento económico. Se analizarán experiencias de Colombia y otros países en la regulación y el control de la contaminación. El principal libro de texto para la clase será:

Baumol, W.J. y Oates, W.E. *The Theory of Environmental Policy*, Segunda Edición. Cambridge University Press, Cambridge (1988).

- II. **Requisitos:** Los estudiantes son responsables de preparar cada una de las clases. Con este propósito, el programa definirá las lecturas requeridas para cada uno de los temas. La nota final del curso estará basada en:

Primer Examen Parcial	30%
Segundo Examen Parcial	30%
Trabajo Final	40%

- III. **Trabajo Final:** El objetivo del trabajo final es permitir a los estudiantes aplicar a un caso real la teoría aprendida durante el curso. Está totalmente prohibido entregar trabajos ya terminados y que no fueron realizados en el transcurso de la clase de economía ambiental. El trabajo final no debe exceder 20 páginas a doble espacio en letra Times New Roman de 12 puntos. El proceso del trabajo final será el siguiente:

- **Propuesta del trabajo final:** Esta propuesta no debe exceder dos páginas a espacio sencillo y debe contener: (i) El título del trabajo; (ii) los objetivos del trabajo; (iii) un índice tentativo; y (iv) una lista inicial de referencias bibliográficas. La nota de la propuesta del trabajo final participará en 10% de la nota del trabajo final. La propuesta del trabajo final debe ser entregada a más tardar el **6 de septiembre**.
- **Primera entrega del trabajo final:** El objetivo de esta primera entrega es proveer comentarios para mejorar el trabajo. El documento que entreguen debe

estar bastante avanzado. La nota de la primera entrega participará en 15% de la nota del trabajo final. La primera entrega del trabajo final debe ser a más tardar el **30 de septiembre**.

- **Segunda entrega del trabajo final:** El objetivo de la segunda entrega es mejorar la versión anterior y presentar una versión preliminar del análisis de los datos del trabajo. La nota de la primera entrega participará en 15% de la nota del trabajo final. La primera entrega del trabajo final debe ser a más tardar el **30 de octubre**.
- **Presentación del trabajo:** Cada alumno deberá realizar una presentación en Power Point con los avances del trabajo. La presentación tendrá una duración de 30 minutos y se asignarán 15 minutos de comentarios para los compañeros. Las presentaciones se harán el **1 y 6 de noviembre**. Las presentaciones tendrán un valor del 15% sobre el valor del trabajo final.
- **Última entrega del trabajo final:** Esta última entrega participará en 45% de la nota del trabajo final. La última entrega del trabajo final debe ser a más tardar el **22 de noviembre**.

IV. Contenido del Curso

1. Introducción

- 1.1 La Política Ambiental: Experiencias de Colombia y Estados Unidos
Rodríguez, M. *La Reforma Ambiental en Colombia*. Tercer Mundo Editores, Santafé de Bogotá (1998).
CEDE-Uniandes. *Application of the World Bank's WDR Framework 2003*. Informe final presentado al Banco Mundial (2004).
Larsen, B. *Cost of Environmental Damage: A Socio-Economic and Environmental Health Risk Assessment*. Informe Final presentado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2004).
Portney, P.R. *Public Policies for Environmental Protection*. Resources for the Future, Washington DC (1990): Capítulo Dos.
- 1.2 Introducción a la Economía Ambiental
Cropper, M.L. y Oates, W.E. "Environmental Economics: A Survey," *Journal of Economics Literature* (June 1992).

2. Teoría de las Externalidades y los Bienes Públicos.

- 2.1 Las Externalidades y los Bienes Públicos.
Baumol y Oates: Capítulos 2-3.
Mas-Colell, A., Whinston, M.D. y Green, J. R. *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, New York (1995). Páginas 350-382.
Atkinson, A.B. y Stiglitz, J.E. *Lectures on Public Economics*. McGraw Hill, New York (1980). Capítulo 11.
- 2.2 El Teorema de Coase.
Polinsky, M. *Introduction to Law and Economics*. Capítulos 3 y 4.
Coase, R. (1960). "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, 3: 1-44

- 2.3 Los Impuesto Pigouvianos
Baumol and Oates: Capítulo 4.
- 2.4 Imperfecciones de Mercado y los Impuesto Pigouvianos
Baumol y Oates: Capítulo 6.
- 2.5 Los Impuestos Pigouvianos en una economía con impuestos distorsionantes
Atkinson, A.B. y Stiglitz, J.E. *Lectures on Public Economics*. McGraw Hill, New York (1980). Capítulo 16, Secciones 1 y 2.
Bovenberg, A.L. y de Mooij. R.A. (1994) "Environmental Levies and Distortionary Taxation," *American Economic Review*:1085-1089.
A. L. Bovenberg and L. Goulder (1996) "Optimal Environmental Taxation in the Presence of Other Taxes: General-Equilibrium Analyses," *American Economic Review*, September, 985-1000.
I.W.H. Parry and Antonio Bento. "Tax Deductions, Environmental Policy and the 'Double Dividend' Hypothesis," *Journal of Environmental Economics and Management*, July 2000, 67-96.

3. Instrumentos Económicos: impuestos y permisos negociables

- 3.1 Impuestos y Permisos Negociables: Eficiencia sin Optimalidad
Baumol y Oates. Capítulo 10 y 11.
- 3.2 Impuestos Ambientales
 - 3.2.1 Impuestos vs. Subsidios
Baumol y Oates. Capítulo 14.
 - 3.2.2 Algunos Ejemplos de Impuestos Ambientales
Eskeland.G.S. (1994) "A Presumptive Pigouvian Taxation: Complementing Regulation to Mimic and Emissiones Fee," *World Bank Economic Review*: 373-394.
Takeuchi, A., M. Cropper, y A. Bento. (2006). *The Impact of Policies to Control Motor Vehicle Emissions in Mumbai, India*. World Bank Policy Research Paper 4056.
Parry, I.W. y K. Small (2004). *Does Britain or the United States Have the Right Gasoline Tax*. RFF Discussion Paper 02-12 rev.
Metcalf, G.E. (2005). *Tax Reform and Environmental Taxation*. NBER Working Paper No. 11665.
- 3.3 Permisos Negociables
 - 3.3.1 Diseño de los Permisos Negociables
Baumol y Oates: Capítulo 12.
G. Chichilnisky and G. Heal. (1994) "Who Should Abate Carbon Emissions: An International Viewpoint," *Economics Letters*, 443-449.
 - 3.3.2. Los Permisos Negociables en la Práctica
Hahn,R.W. (1989) "Marketable Permits: Lessons for Theory and Practice." *Ecology Law Quarterly* 16:361-406.
Woodward, R.T. (2005). "Markets for the Environment", *Choices*, 20(1): 49-51. American Agricultural and Economics Association.

- Howitt, R. y K. Hansen (2005). "The Evolving Western Water Markets", *Choices*, 20(1): 59-63. American Agricultural and Economics Association.
- Shabman, L. and P. Scodari (2005). "The Future of Wetland Mitigation Banking", *Choices*, 20(1): 65-70. American Agricultural and Economics Association.
- King, D.M. (2005). "Crunch Time for Water Quality Trading", *Choices*, 20(1): 71-75. American Agricultural and Economics Association.
- 3.3.3. El Mercado de Plomo en la Gasolina
- Newell, R.G. and K. Rogers (2003). *The Market-based Lead Phasedown*. Resources for the Future. Discussion Paper 03-37. Washington D.C.
- Kerr, S. and R. Newell (2001) *Policy-Induced Technology Adoption: Evidence from the U.S. Lead Phasedown*. Resources for the Future. Discussion Paper 01-14. Washington DC.
- 3.3.4. El Mercado de Dióxido de Sulfuro
- Schmalensee R et al. (1998) "An Interim Evaluation of Sulfur Dioxide Emissions Trading," *Journal of Economic Perspectives*, 53-68.
- Stavins, R. (1998) "What Can We Learn from the Grand Policy Experiment? Lessons from SO₂ Allowance Trading," *Journal of Economic Perspectives*, Summer 1998, 69-88.
- Carlson, C., Burtraw, D, Cropper, M. and Palmer, K. (2000) "SO₂ Control by Electric Utilities: What Are the Gains from Trade?" *Journal of Political Economy*.
- Popp, D. (2006). *Exploring the Links between Innovation and Diffusion: Adoption of NO_x Control Technologies at US Coal Fired Power Plants*. NBER Working Paper No. 12119.
- Stavins, R.N. (2005). "Lessons Learned from SO₂ Allowance Trading", *Choices*, 20(1): 53-57. American Agricultural and Economics Association.
- 3.3.5. El Mercado de Cambio Climático
- Goulder, L. y W. Pizer (2005). *The Economics of Climate Change*. NBER Working Paper 11923.
- McKibbin W. J. y P.J. Wilcoxon (2002). "The Role of Economics in Climate Change Policy", *The Journal of Economic Perspectives* 16(2): 107-129.
- Bohm, P. (2000). "Internacional Greenhouse Gas Emission Trading – with Special Reference to the Kyoto Protocol" en *Efficiency and Equity in Climate Change Policy* (ed. C. Carraro).
- Nordhaus, W. (2005). *Life after Kyoto: Alternative Approaches to Global Warming Policies*. NBER Working Paper No. 11889.
- Kruger, J.A. y W.A. Pizer (2004). "Greenhouse Gas Trading in Europe: The New Grand Policy Experiment". *Environment*. Resources for the Future. Washington DC, Estados Unidos.
- 3.3.6. Los instrumentos económicos en los países en desarrollo
- Castro R. y J.A. Bonilla (2003). *Análisis econométrico de la efectividad y eficiencia del programa de tasas retributivas en Colombia*. Informe final presentado al Ministerio del Medio Ambiente.

- Kathuria, V. (2006). "Controlling Water Pollution in Developing and Transition Countries - Lessons from Three Successful Cases", *Journal of Environmental Management* 78: 405-426.
- Blackman, A. (2005). *Colombia's Discharge Fee Program: Incentives for Polluters or Regulators*. RFF Discussion Paper 05-31.
- Montero, J.P., J.M. Sánchez y R. Katz (2002) "A Market-Based Environmental Policy Experiment in Chile", *Journal of Law and Economics* XLV: 267-287.

4. Algunos temas de regulación ambiental

- 4.1. Instrumentos económicos vs. Comando y control: reducciones en costos
- A. Denny Ellerman, Henry D. Jacoby and Annelene Decaux, (1998) *The Effects on Developing Countries of the Kyoto Protocol and Carbon Dioxide Emissions Trading*, Policy Research Discussion Paper 2019.
- S. E. Atkinson and D. H. Lewis (1974). "A Cost-Effectiveness Analysis of Alternative Air Pollution Control Strategies," *Journal of Environmental Economics and Management*: 237-250.
- Cruz, G. y E. Uribe (2002), *El efecto del regulador y de la comunidad sobre el desempeño ambiental de la industria en Bogotá, Colombia*. Documento CEDE 2002-05, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- 4.2. Información imperfecta
- E. Kwerel. (1977) "To Tell the Truth: Imperfect Information and Optimal Pollution Control," *Review of Economic Studies*: 595-602.
- Xepapadeas, A. (1991) "Environmental Policy Under Imperfect Information: Incentives and Moral Hazard", *Journal of Environmental Economics and Management*, 20, 113 – 126.

5. Regulación ambiental y crecimiento económico

- 5.1. La curva ambiental de Kuznets
- Chimeli, A.B. y J.B. Braden (2005). "Total Factor Productivity and the Environmental Kuznets Curve", *Journal of Environmental Economics and Management*, 49: 366-380.
- Grossman, G. M. y A.B. Krueger (1995). "Economic Growth and the Environment", *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2):353-377.
- Stern, D. I. (2004) "The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve", *World Development*, 32(8):1419-1439.
- Dinda, S. (2004) "Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey", *Ecological Economics*, 49: 431-455.
- Millimet, D.L., J. List y T. Stengos (2003). "The Environmental Kuznets Curve: Real Progress or Misspecified Models?", *The Review of Economics and Statistics*: 85(4): 1038-1047.

5.2. La política ambiental y la competitividad de las firmas

Jaffe, Peterson, Portney and Stavins (1995), “Environmental Regulation and the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tells US”, *Journal of Economic Literature*.

Porter and van der Linde (1995), “Toward a New Conception of the Environment Competitiveness Relationship”, *Journal of Economic Perspectives*.

Dean, J., M.E. Lovely y H. Wang (2004). *Are Foreign Investors Attracted to Weak Environmental Regulations? Evaluating the Evidence from China*. USITC Working Paper 2004-01-B.

Grether, J.M., N.A. Mathys y J. de Melo (2006). *Unraveling the Worldwide Pollution Haven Effect*. World Bank Policy Research Working Paper 4047.

Palmer, Oates and Portney (1995), “Tightening Environmental Standards: The Benefit Costs or the No-Cost Paradigm?”, *Journal of Economic Perspectives*.

5.2. La política ambiental en Colombia

Uribe E (2004). *Air Pollution Management in Two Colombian Cities*. Informe final presentado al Banco Mundial.

Uribe E (2004). *The Water Treatment Plant of the Bogotá River*. Informe final presentado al Banco Mundial.

Uribe E (2004). *The Allocation of Water Resources in the Bogotá Savannah Region*. Informe final presentado al Banco Mundial.

IV. 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

