Maestría en Economía
Facultad de Ciencias Economicas
Universidad Nacional de La Plata

Economía del Medioambiente

Docente: Juan Odriozola
E-mail: jodriozola@caf.com
Días de clase: Lunes de 17
a 20hs

Descripción del curso

Este curso estudia los principios económicos fundamentales en el contexto del medio ambiente y su aplicación práctica. Para ello estudia la relación entre el cambio climático, la biodiversidad y las economías. Se estudian los conceptos teóricos y las herramientas prácticas utilizadas para evaluar los impactos ambientales de las políticas económicas, las estrategias de gestión ambi-ental, y los impactos de las actividades económicas en el medioambiente. Se estudiarán temas como externalidades, bienes públicos, regulación ambiental, impuestos ambientales, valuación, y desarrollo sostenible.

Objetivos principales:

- Introducir el tema del cambio climático y cómo el clima y el medio ambiente se relacionan con la economía.
- Analizar las externalidades y su impacto en la asignación de recursos en el mercado.
- Analizar los diferentes instrumentos de política ambiental, y evaluar su eficacia en la gestión de problemas ambientales.

- Examinar el papel de la economía en la gestión de recursos naturales y la sostenibilidad.
- Estudiar algunas herramientas y modelos formales utilizados por los economistas para comprender estos conceptos.

Requisitos: Los estudiantes deberan tener conocimientos básicos de microeconmía y macroe-conomía. Gran parte de la literatura será estudiada en inglés, por lo que conocimientos medios de inglés son recomendados.

Organización del curso

1. Introducción y definiciones
    - ¿Qué es el cambio climático?
    - ¿Cómo observamos los cambios en el clima?
    - ¿Qué responsabilidad tiene la actividad humana en el cambio climático?
    - Acción medioambiental
2. Causas del daño medioambiental
    - Externalidades
    - Bienes públicos
    - Recursos comunes
    - Derechos de propiedad
3. Política económica
    - Standards
    - Regulación basada en la tecnología
    - Instrumentos de mercado
        - Impuestos
        - Subsidios
        - Permisos
4. Valuación
    - Valor de uso y no uso

- Variación compensatoria y equivalente
- Métodos de preferencias reveladas
- Métodos de preferencias declaradas

5. Crecimiento y desarrollo
    - Cuentas nacionales verdes
    - Crecimiento sostenible
    - Modelos dinámicos de equilibrio general
    - La tasa de descuento intertemporal
6. Ecología
    - Servicios ecosistémicos
    - Capital natural
    - Medidas de biodiversidad
    - Políticas de conservación

Evaluación

Participación en clase: Se espera una participación activa de los estudiantes en clase. Se valorará positivamente la presentación de papers académicos en la medida que el tiempo de clase lo permita.

Lecturas: En cada clase se presentará una serie de papers que serán anunciados previa-mente. Los estudiantes deberán leer los papers previo a cada clase. Además deberán entregar previo a cada clase una planilla que será entregada por el docente, la cuál resumirá al menos uno de los papers a presentar.

Propuesta de investigación: Luego de la última clase, se deberá presentar una propuesta de investigación especificando pregunta, metodología y datos.

Aviso

Este plan de estudios es una declaración de intenciones y sirve como un acuerdo implícito entre el docente y el estudiante. El docente hará todo lo posible por respetar el programa, pero si

surgen imprevistos puede ser necesario cambiar el programa.

References

Acemoglu, Daron, Aghion, Philippe, Bursztyn, Leonardo, & Hemous, David. 2012. The Envi-ronment and Directed Technical Change. *American Economic Review*, **102**(1), 131–66.

Agrawal, Arun. 2008. *The Role of Local Institutions in Adaptation to Climate Change*. World Bank.

Arrow, Kenneth, Cropper, Maureen, Gollier, Christian, Groom, Ben, Heal, Geoffrey, Newell, Richard, Nordhaus, William, Pindyck, R., Pizer, Billy, Portney, Paul, Sterner, Thomas, Tol, Richard, & Weitzman, Martin. 2013. Determining Benefits and Costs for Future Generations. *Science*, **341**(07), 349–350.

Ayres, Andrew B., Meng, Kyle C., & Plantinga, Andrew J. 2021. Do Environmental Markets Improve on Open Access? Evidence from California Groundwater Rights. *Journal of Political Economy*, **129**(10), 2817–2860.

Bajari, Patrick, & Benkard, C. Lanier. 2005. Demand Estimation with Heterogeneous Con-sumers and Unobserved Product Characteristics: A Hedonic Approach. *Journal of Political Economy*, **113**(6), 1239–1276.

Baland, Jean-Marie, & Platteau, Jean-Philippe. 2003. Chapter 4 - Economics of Common Property Management Regimes. *Pages 127–190 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environmental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Bishop, Kelly C, Ketcham, Jonathan D, & Kuminoff, Nicolai V. 2022. Hazed and Confused: The Effect of Air Pollution on Dementia. *The Review of Economic Studies*, **90**(5), 2188–2214.

Bockstael, Nancy E., & Freeman, A. Myrick. 2005. Chapter 12 Welfare Theory and Valuation. *Pages 517–570 of:* Mler, Karl-Gran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Valuing Environmental Changes*. Handbook of Environmental Economics, vol. 2. Elsevier.

Bockstael, Nancy E., & McConnell, Kenneth E. 2007. Environmental and Resource Valuation with Revealed Preferences. *Springer Dordrecht*.

Bolin, Bert. 2003. Chapter 1 - Geophysical and Geochemical Aspects of Environmental Degra-dation. *Pages 7–59 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environmental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Chay, Kenneth Y., & Greenstone, Michael. 2005. Does Air Quality Matter? Evidence from the Housing Market. *Journal of Political Economy*, **113**(2), 376–424.

Clay, Karen, Muller, Nicholas Z., & Wang, Xiao. 2021. Recent Increases in Air Pollution: Evidence and Implications for Mortality. *Review of Environmental Economics and Policy*, **15**(1), 154–162.

Dadvand, Payam, Figueras, Francesc, Basagaña, Xavier, Beelen, Rob, Martinez, David, Cirach, Marta, Schembari, Anna, Hoek, Gerard, Brunekreef, Bert, & Nieuwenhuijsen, Mark J. 2013. Ambient Air Pollution and Preeclampsia: A Spatiotemporal Analysis. *Environmental Health Perspectives*, **121**(11-12), 1365–1371.

Davis, Lucas W. 2008. The Effect of Driving Restrictions on Air Quality in Mexico City. *Journal of Political Economy*, **116**(1), 38–81.

Dockery, Douglas W., Pope, C. Arden, Xu, Xiping, Spengler, John D., Ware, James H., Fay, Martha E., Ferris, Benjamin G., & Speizer, Frank E. 1993. An Association between Air Pollution and Mortality in Six U.S. Cities. *New England Journal of Medicine*, **329**(24), 1753–1759. PMID: 8179653.

Gonzales, Luis E., Ito, Koichiro, & Reguant, Mar. 2023. The Investment Effects of Market Integration: Evidence From Renewable Energy Expansion in Chile. *Econometrica*, **91**(5), 1659–1693.

Greenstone, Michael, Pande, Rohini, Sudarshan, Anant, & Ryan, Nicholas. 2023. *Can Pollution Markets Work in Developing Countries? Experimental Evidence from India*. Tech. rept.

Grosset, Florian, Papp, Anna, & Taylor, Charles. 2023. *Rain Follows the Forest: Land Use Policy, Climate Change, and Adaptation*. SSRN.

Helfand, Gloria E., Berck, Peter, & Maull, Tim. 2003. Chapter 6 - The Theory of Pollution Policy. *Pages 249–303 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environmental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Hultgren, Andrew, Carleton, Tamma, Delgado, Michael, Gergel, Diana R., Greenstone, Michael, Houser, Trevor, Hsiang, Solomon, Jina, Amir, Kopp, Robert E., Malevich, Steven B., McCusker, Kelly, Mayer, Terin, Nath, Ishan, Rising, James, Rode, Ashwin, & Yuan, Jiacan. 2022. Estimating Global Impacts to Agriculture from Climate Change Accounting for Adap-tation. *SSRN*.

IPCC. 2023. *Climate Change 2021 – The Physical Science Basis: Working Group I Contri-bution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Jacobsen, Mark R, Sallee, James M, Shapiro, Joseph S, & van Benthem, Arthur A. 2023. Regu-lating Untaxable Externalities: Are Vehicle Air Pollution Standards Effective and Efficient?*. *The Quarterly Journal of Economics*, **138**(3), 1907–1976.

Kuminoff, Nicolai V. 2009. Decomposing the structural identification of non-market values. *Journal of Environmental Economics and Management*, **57**(2), 123–139.

Kuminoff, Nicolai V., Smith, V. Kerry, & Timmins, Christopher. 2013. The New Economics of Equilibrium Sorting and Policy Evaluation Using Housing Markets. *Journal of Economic Literature*, **51**(4), 1007–62.

Levin, Simon A., & Pacala, Stephen W. 2003. Chapter 2 - Ecosystem Dynamics. *Pages 61–95 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environmental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Lipscomb, Molly, & Mobarak, Ahmed Mushfiq. 2017. Decentralization and Pollution Spillovers: Evidence from the Re-drawing of County Borders in Brazil. *The Review of Economic Studies*, **84**(1 (298)), 464–502.

Novan, Kevin. 2015. Valuing the Wind: Renewable Energy Policies and Air Pollution Avoided.
American Economic Journal: Economic Policy, **7**(3), 291–326.

Oates, Wallace E., & Portney, Paul R. 2003. Chapter 8 - The Political Economy of Environmen-tal Policy. *Pages 325–354 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environmental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Oliva, Paulina. 2015. Environmental Regulations and Corruption: Automobile Emissions in Mexico City. *Journal of Political Economy*, **123**(3), 686–724.

Pande, Rohini. 2023. The climate crisis is a crisis of inequality. *Science*, **381**(6661), eadk3500.

Pizer, William, Adler, Matthew, Aldy, Joseph, Anthoff, David, Cropper, Maureen, Gillingham, Kenneth, Greenstone, Michael, Murray, Brian, Newell, Richard, Richels, Richard, Rowell, Arden, Waldhoff, Stephanie, & Wiener, Jonathan. 2014. Using and improving the social cost of carbon. *Science*, **346**(6214), 1189–1190.

Renzi, Matteo, Stafoggia, Massimo, Michelozzi, Paola, Davoli, Marina, Forastiere, Francesco, & Solimini, Angelo G. 2020. Short-term exposure to PM2.5 and risk of venous thromboem-bolism: A case-crossover study. *Thrombosis Research*, **190**, 52–57.

Rode, Ashwin, Carleton Tamma Delgado Michael Greenstone Michael Houser Trevor Hsiang Solomon Hultgren Andrew Jina Amir Kopp Robert E. McCusker Kelly E. Nath Ishan Rising James Yuan Jiacan. 2021. Estimating a social cost of carbon for global energy consumption. *Natura*.

Ryan, Nicholas, & Sudarshan, Anant. 2020 (July). *Rationing the Commons*. Working Paper 27473. National Bureau of Economic Research.

Sieg, Holger, Smith, V., Banzhaf, Spencer, & Walsh, Randall. 2004. Estimating the General Equilibrium Benefits of Large Changes in Spatially Delineated Public Goods. *International Economic Review*, **45**(4), 1047–1077.

Starrett, David A. 2003. Chapter 3 - Property Rights, Public Goods and the Environment. *Pages 97–125 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environmental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Stavins, Robert N. 2003. Chapter 9 - Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments. *Pages 355–435 of:* Mäler, Karl-Göran, & Vincent, Jeffrey R. (eds), *Environ-mental Degradation and Institutional Responses*. Handbook of Environmental Economics, vol. 1. Elsevier.

Tra, Constant. 2009 (Apr.). *Title: A Discrete Choice Equilibrium Approach to Valuing Large Environmental Changes*. Working Papers 0922. University of Nevada, Las Vegas , Department of Economics.

Xing, Yu-Fei, Xu, Yue-Hua, Shi, Min-Hua, & Lian, Yi-Xin. 2016. The impact of PM2.5 on the human respiratory system. *Journal of Thoracic Disease*, **8**(1).