

1 Horario atención a estudiantes, correos electrónicos y nombres de los profesores complementarios

Clase magistral

Horario: lunes 6:00 p.m. a 8:50 p.m.

Salón: RGD_306-7

Profesora: Sandra Aguilar-Gómez, s.aguilargomez@uniandes.edu.co

Horario y lugar de atención a estudiantes: [Agendar](#)

Asistente de docencia David Zegarra, d.zegarra@uniandes.edu.co

Horario de atención a estudiantes: los miércoles de 5:00 p.m. a 6:00 p.m. [Aula virtual](#).

2 Introducción y descripción general del curso

En diferentes partes del mundo, la comunidad científica a través de trabajo interdisciplinario ha encontrado que minorías, personas racializadas y hogares de bajos ingresos enfrentan una carga desproporcionada de degradación ambiental. La economía, a través de un enfoque cuantitativo y con énfasis en la inferencia causal, se ha convertido en una herramienta indispensable para entender y combatir estas desigualdades sistémicas.

Este curso examina las formas en que las injusticias ambientales pueden surgir del comportamiento discriminatorio, las fuerzas del mercado y las políticas públicas. Se estudiarán también sus implicaciones de salud pública, formación de capital humano, y desarrollo sostenible. El objetivo de este curso es proveer a los estudiantes las herramientas analíticas para examinar las intersecciones entre desigualdad y degradación ambiental desde la perspectiva de la disciplina económica.

Trabajaremos con técnicas estadísticas para medir la justicia ambiental. Estas habilidades también se utilizarán para estudiar la literatura de ciencias sociales que describe los mecanismos que conducen a desigualdades ambientales.

Se les pedirá a los estudiantes que lean y expliquen esta literatura a sus compañeros de clase. Finalmente, los estudiantes evaluarán una pregunta de justicia ambiental de su propia elección en un trabajo grupal.

3 Objetivos de la materia

Incluir dimensiones de justicia ambiental fundamental para entender a profundidad la complejidad de la política ambiental y el desarrollo sostenible. Se espera que las y los estudiantes adquieran los fundamentos teóricos y prácticos para formular análisis y recomendaciones de política pública tomando en cuenta esta perspectiva. El curso busca proveer las herramientas analíticas para analizar las implicaciones distributivas de políticas ambientales locales y globales, así como políticas económicas y de ordenamiento territorial que tienen implicaciones para la calidad ambiental.

El curso tiene como objetivo desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes: ¿Cómo discutir criterios normativos y de equidad dentro de una disciplina que se jacta de ser positiva? ¿Qué posibles sesgos tienen las políticas ambientales y cómo evitarlos? ¿Qué posibles fuentes de datos del mundo real pueden ayudarnos a encontrar soluciones justas y cómo usarlas rigurosamente?

Resultados de aprendizaje

Al finalizar el semestre los estudiantes tendrán la capacidad de:

1. Analizar críticamente problemas de economía ambiental utilizando los conceptos de los modelos y metodologías vistos en clase.
2. Incorporar técnicas y conceptos interdisciplinarios en el análisis, y utilizarlos para complementar análisis tradicionales de valuación y diseño de política ambiental
3. Participar activamente en debates sobre problemas económicos formulando argumentos rigurosos, dialogar con sus compañeras y compañeros para generar ideas más completas a través de la incorporación de distintas perspectivas
4. Proponer soluciones de política pública a una variedad de temas vinculados a inclusión social, el desarrollo sostenible, la política ambiental y la crisis climática global. Incorporar criterios de justicia social y desigualdad más allá de los criterios tradicionales de eficiencia

4 Estructura del Curso

4.1 Contenidos

Sección 1: Introducción

1. Conceptos básicos

- Mohai, P., Pellow, D., & Roberts, J. T. (2009). Environmental justice. Annual review of environment and resources, 34, 405-430.
- Banzhaf, S., Ma, L., & Timmins, C. (2019). Environmental justice: The economics of race, place, and pollution. Journal of Economic Perspectives, 33(1), 185-208.
- Urrea, F., Viáfara, C., & Viveros, M. (2014). From whitened miscegenation to tri-ethnic multiculturalism. Race and ethnicity in Colombia. Pigmentocracies. Ethnicity, Race, and Color in Latin America. The University of North Carolina Press, Chapel Hill, 81-125.

2. Agentes dañinos y salud

- Aguilar-Gomez, S., Dwyer, H., Zivin, J. S. G., & Neidell, M. J. (2022). This is Air: The “Non-Health” Effects of Air Pollution. Annual Review of Resource Economics, 14(1), 403-425.
- Almond, D., & Currie, J. (2011). Killing me softly: The fetal origins hypothesis. Journal of economic perspectives, 25(3), 153-72.
- Persico, C. (2022). Can Pollution Cause Poverty? The effects of pollution on educational, health, and economic outcomes (No. w30559). National Bureau of Economic Research.

Presentaciones agentes dañinos (asignadas aleatoriamente a pesentar en parejas):

Monóxido de carbono: Bharadwaj, P., Gibson, M., Zivin, J. G., & Neilson, C. (2017). Gray matters: Fetal pollution exposure and human capital formation. Journal of the Association of Environmental and Resource Economists, 4(2), 505-542.

Pesticidas/herbicidas: Camacho, A., & Mejia, D. (2017). The health consequences of aerial spraying illicit crops: The case of Colombia. Journal of health economics, 54, 147-160.

Pesticidas/herbicidas II: Dias, M., Rocha, R., Soares, R. R. (2023). Down the river: glyphosate use in agriculture and birth outcomes of surrounding populations. Review of Economic Studies, 90(6), 2943-2981.

Ruido : Hener, T. (2022). Noise pollution and violent crime. Journal of Public Economics, 215, 104748.

Plomo: Von der Goltz, J., Barnwal, P. (2019). Mines: The local wealth and health effects of mineral mining in developing countries. *Journal of Development Economics*, 139, 1-16.

Material particulado: Colmer, J., Lin, D., Liu, S., & Shimshack, J. (2021). Why are pollution damages lower in developed countries? Insights from high-Income, high-particulate matter Hong Kong. *Journal of Health Economics*, 79, 102511.

ICU: Chakma, T. Colmer, J and Voorheis J (2024). The causes and consequences of urban heat islands. Working Paper.

Dióxido de azufre: Fan, M., He, G., and Zhou, M. (2020). The winter choke: Coal-fired heating, air pollution, and mortality in China. *Journal of Health Economics*, 71:102316.

Sección 2: Medición y evidencia

3. Medición

- Mohai, P., & Saha, R. (2006). Reassessing racial and socioeconomic disparities in environmental justice research. *Demography*, 43(2), 383-399.
- Chakraborty, J., Maantay, J. A., & Brender, J. D. (2011). Disproportionate proximity to environmental health hazards: methods, models, and measurement. *American journal of public health*, 101(S1), S27-S36.
- Banzhaf, H. S., Ma, L., & Timmins, C. (2019). Environmental justice: Establishing causal relationships. *Annual Review of Resource Economics*, 11, 377-398.

4. Desarrollo y degradación ambiental

- Curva de Kuznets: Jayachandran, S. (2022). How economic development influences the environment. *Annual Review of Economics*, 14, 229-252.

5. Extensiones

- Aguilar-Gomez, S. (2024) Addressing environmental quality inequities: The role of information and collective action in *Equity in the Urban Built Environment*, ed. Bereitschaft, B. (Routledge).
- Grainger, C., & Schreiber, A. (2019). Discrimination in ambient air pollution monitoring?. In *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 109, pp. 277-282). 2014 Broadway, Suite 305, Nashville, TN 37203: American Economic Association.

Sección 3: Causas

6. Siting

- Taylor, D. (2014). 6. The Siting Process. In *Toxic Communities* (pp. 123-146). New York University Press.

- Wolverton, A. (2012). The role of demographic and cost-related factors in determining where plants locate. *The Political Economy of Environmental Justice*, 199.
- Tanaka, S., Teshima, K., & Verhoogen, E. (2022). North-South displacement effects of environmental regulation: The case of battery recycling. *American Economic Review: Insights*, 4(3), 271-88.
- Banzhaf and McCormick (2007), “Moving Beyond Cleanup: Identifying the Crucibles of Environmental Justice.” NCEE Working Paper

7. Sorting

- Pastor, M., Sadd, J., & Hipp, J. (2001). Which came first? Toxic facilities, minority move-in, and environmental justice. *Journal of Urban Affairs*, 23(1), 1-21.
- Depro, B., Timmins, C., & O’Neil, M. (2015). White flight and coming to the nuisance: can residential mobility explain environmental injustice?. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 2(3), 439-468.
- Christensen, P., & Timmins, C. (2022). Sorting or steering: The effects of housing discrimination on neighborhood choice. *Journal of Political Economy*, 130(8), 2110-2163.

8. Ordenamiento territorial:

- Yunda, J. G., & Sletto, B. (2020). Densification, private sector-led development, and social polarization in the global south: Lessons from a century of zoning in Bogotá. *Cities*, 97, 102550.
- Sánchez-Ayala, L. (2020). Planning to Segregate: The Case of Bogota, Colombia. In *Urban and Regional Planning and Development* (pp. 361-370). Springer, Cham.
- Hoffman, J. S., Shandas, V., & Pendleton, N. (2020). The effects of historical housing policies on resident exposure to intra-urban heat: a study of 108 US urban areas. *Climate*, 8(1), 12.
- Whittemore, A. H. (2017). Racial and class bias in zoning: Rezonings involving heavy commercial and industrial land use in Durham (NC), 1945–2014. *Journal of the American Planning Association*, 83(3), 235-248.

Sección 4: Justicia climática

9. Justicia climática

- Smith, K. (2013). *Environmental hazards: assessing risk and reducing disaster*. Routledge. Sixth Ed. **Capítulo 14**
- Callahan, C. W., & Mankin, J. S. (2022). National attribution of historical climate damages. *Climatic Change*, 172(3), 1-19.

10. Desastres naturales

- Bolin, B., & Kurtz, L. C. (2018). Race, class, ethnicity, and disaster vulnerability. *Handbook of Disaster Research*, 181-203.
- Enarson, E., Fothergill, A., & Peek, L. (2018). Gender and disaster: Foundations and new directions for research and practice. *Handbook of Disaster Research*, 205-223.
- Keerthiratne, S., & Tol, R. S. (2018). Impact of natural disasters on income inequality in Sri Lanka. *World Development*, 105, 217-230.

4.2 Calendario

#	Fecha	Clase	Complementaria
0	05/08	Introducción general	
1	12/08	Conceptos básicos	
	19/08	No hay clase	Policy memo y dudas ejercicio 1
2	26/08	Contaminación y capital humano	
3	02/09	Medición	
	09/09	Presentaciones agentes dañinos	
4	16/09	EKC	
5	23/09	Extensiones y presentaciones policy memo	
	30/09	Semana de receso	
6	07/10	Siting y presentaciones policy memo	
	14/10	No hay clase	Preparación ejercicio 2
7	21/10	Sorting	
8	28/10	Ordenamiento territorial	
	04/11	No hay clase	Preparación ejercicio 3
	11/11	No hay clase	
9	18/11	Justicia climática	
10	25/11	Desastres	

Nota: El # de tema en el Calendario corresponde a un tema en la sección de Contenidos. Todas las lecturas de ese tema son obligatorias, a menos que se especifique lo contrario. El calendario es tentativo y está sujeto a cambios.

Cronograma de entregas:

Actividad	Disponible	Entrega
Ejercicio 1: Falacia ecológica	12 de agosto	24 agosto
Presentación agentes dañinos	26 de agosto	9 de setiembre
Presentación de Policy memo	2 de setiembre	23 de setiembre
Ejercicio 2: Contaminación y capital humano	7 de octubre	19 de octubre
Ejercicio 3: Colombia	28 de octubre	16 de noviembre
Trabajo final	18 de noviembre	3 de diciembre

La hora de entrega de los ejercicios y el trabajo final es a las 6:00 p.m.

4.3 Metodología

Lecturas

Todas las lecturas son obligatorias. De las lecturas incluidas en los libros de texto, se espera que los estudiantes se familiaricen con todo el contenido.

Para leer un documento de investigación, se recomienda preparar las respuestas a las siguientes preguntas, que también funcionan como guía para estructurar sus participaciones en clase:

1. ¿Cuál es la pregunta de investigación que se busca responder?
2. ¿Cuáles son los supuestos teóricos y econométricos que sustentan la validez del *paper*?
3. ¿Cuáles son los tres resultados/argumentos principales de los autores?
4. ¿Cuáles son las implicaciones de política pública, justicia social, o interpretaciones coyunturales de los hallazgos presentados? ¿Qué podríamos aprender y aplicar para el caso de Colombia?

Presentaciones

En equipos, las y los estudiantes presentarán un artículo académico relacionado con el curso. La presentación será por parejas y los artículos se asignarán aleatoriamente durante la primera semana de clases. La lista se publicará en Bloque Neón. La presentación deberá tener una duración de 20 minutos e incluir los siguientes elementos:

- **(1 diapositiva)** Contexto del estudio
- **(2 diapositivas)** Pregunta o problema que busca resolver y metodología que propone para resolverlo
- **(2 diapositivas)** Resultados principales
- **(1 diapositiva)** Posibles críticas o debilidades del estudio
- **(1-2 diapositivas)** Implicaciones para Colombia o conexión con coyuntura internacional

Participación

Para acumular la calificación máxima en participación, se espera que cada estudiante participe, en promedio, una vez por clase. Esto incluye hacer preguntas, y contribuir a la

discusión sobre los contenidos de las lecturas. Se recomienda preparar las participaciones utilizando las preguntas guía para leer un documento de investigación, presentada al inicio de la sección 4.3.

4.4 Policy Memo

En parejas, trabajarán en tema asociado a desigualdad y medio ambiente. El objetivo de un memorando de política pública (policy memo) es analizar una problemática específica y proporcionar recomendaciones concretas y viables para los tomadores de decisiones, basadas en evidencia y un análisis riguroso de las posibles soluciones.

El equipo deberá seleccionar qué rol desean tomar (ejemplos: Ministerio de medio ambiente de Brasil, ONU Mujeres, CEDE-Uniandes, OTAN, Gobernador de Nueva York), y su audiencia (ej. Presidencia de Perú, ANDI-Colombia, CEO de Pfizer, países miembros de la OCDE). Se recomienda basarse ampliamente en las slides sobre el tema para pensar en el lenguaje, el rol que se elegirá, la audiencia y la argumentación.

Presentación avance

Esta primera entrega deberá incluir: a) el tema específico seleccionado, b) su rol y su audiencia, c) contexto, incluyendo datos duros y referencias, d) ¿qué soluciones se han implementado en otros lugares? ¿qué ventajas y desventajas (costos y beneficios, pero también consideraciones políticas y normativas) presentan dichos enfoques? .

Este avance deberá tener la motivación que justifique la relevancia, utilizando estadísticas sobre la incidencia del fenómeno a estudiar y/o vinculando a literatura existente, incluyendo fuentes académicas publicadas en revistas de calidad. Se debe citar al menos una de las referencias vistas en el curso (puede ser de una clase posterior a la primera entrega si se considera el material más relevante para la temática específica).

Entrega final

La extensión del trabajo deberá de ser de aproximadamente 4000 palabras. Es decir, 10 páginas con espacio 1.5 y letra 12, sin incluir imágenes ni bibliografía.

El policy memo deberá seguir alguna de las estructuras vistas en clase, y al menos una visualización de datos, y entre las referencias deben estar al menos dos lecturas vistas en clase.

Estructura base:

1. Resumen ejecutivo.
2. Introducción, contexto y definición del problema a estudiar.

3. Enunciar brevemente la metodología y estrategia(s) que se emplearán para realizar el trabajo.
4. Análisis y exposición de los resultados/hallazgos principales.
 - Debe incluir la identificación y estudio de soluciones existentes, así como la consideración de algunas nuevas alternativas.
5. Recomendaciones.
6. Limitaciones.
7. Bibliografía.
8. Anexos (si aplica).

5 Evaluación

El curso se evaluará tomando en cuenta los siguientes rubros:

Actividad	Valor
Presentación paper agentes dañinos	15%
Policy memo - presentación	15%
Participación	10%
Talleres empíricos (3)	30%
Policy Memo - entrega final	30%

6 Asistencia

- Según los artículos 43 y 44 del Reglamento General de Estudiantes de Maestría (RGEM), los estudiantes pueden no asistir hasta al 20% de las sesiones del curso.
- Se pasará lista en sesiones aleatorias durante el semestre. En caso de no asistir a más del 20% de las sesiones donde se registró asistencia, se perderá el 100% de la nota de participación.

7 Políticas generales de los cursos de Economía y fechas importantes

Los estudiantes deben consultar [este enlace](#), donde se encuentran las reglas sobre asistencia a clase, excusas válidas, fraude académico y faltas disciplinarias, reclamos, políticas de bienestar y fechas importantes del semestre.