



MICROECONOMETRÍA APLICADA
MECA-4108, Sección A
Créditos: 4

1. Información del equipo pedagógico y horarios de atención a estudiantes

Clase magistral:

Martes de 6:00pm a 8:50pm

Profesor: Sebastián Montaña Correa

E-mail: s.montano42@uniandes.edu.co

Atención a estudiantes: por Zoom, Jueves de 5:30pm a 6:30pm

Asistente: Juliet Molano Rizo

E-mail: j.molanorizo@uniandes.edu.co

Atención a estudiantes: por Zoom, Miércoles de 5:30pm a 6:30pm

Clases complementarias:

Sábados de 8:00am a 9:20am

Profesor: Alejandra Sanchez Doza

E-mail: ja.sanchezd1@uniandes.edu.co

Atención a estudiantes: por Zoom, Lunes de 5:00pm a 6:00pm

Profesor: Alejandro Sarasti Sierra

E-mail: a.sarasti@uniandes.edu.co

Atención a estudiantes: por Zoom, Viernes de 5:30pm a 6:30pm

2. Descripción del curso

La microeconometría es el área que estudia el comportamiento de individuos, hogares y empresas mediante el análisis estadístico de microdatos que se obtienen de registros administrativos, encuestas, censos o experimentos sociales. Comúnmente, los objetivos del análisis microeconómico incluyen: identificar relaciones causales, validar las predicciones de modelos económicos y aportar evidencia para el diseño y evaluación de políticas públicas.

En este curso se introducen los principales métodos econométricos utilizados para analizar datos de corte transversal y panel. Se hace énfasis en la identificación de relaciones causales y en la comprensión rigurosa de los supuestos que permiten interpretar los resultados de distintas técnicas econométricas como efectos causales. A lo largo del semestre abordaremos herramientas ampliamente utilizadas en la investigación económica moderna, incluyendo el modelo de regresión lineal, el modelo de efectos fijos, variables instrumentales, regresión discontinua, diferencias en diferencias y técnicas de inferencia estadística.



El curso combina el desarrollo formal de los modelos econométricos y sus supuestos con un fuerte componente aplicado. Para motivar y contextualizar las distintas herramientas, analizaremos aplicaciones basadas en datos reales y en artículos de la literatura económica. El objetivo es no solo comprender los fundamentos teóricos de cada método, sino también desarrollar las habilidades necesarias para implementarlos, interpretar sus resultados y evaluar críticamente la validez de sus conclusiones.

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de: (i) leer de manera crítica el trabajo empírico presentado en la literatura económica; (ii) proponer y estimar modelos econométricos para estudiar preguntas de su interés; (iii) interpretar correctamente los resultados de estimaciones obtenidas mediante herramientas computacionales; y (iv) evaluar la validez de los supuestos que permiten interpretar dichas estimaciones como efectos causales.

Este curso proporciona una base metodológica fundamental para cursos electivos en microeconomía aplicada y para el desarrollo de proyectos de investigación empírica en diversas áreas de economía.

3. Resultados de aprendizaje

1. Realizar análisis empíricos utilizando R o Stata como software estadístico. Mediante el uso de estos programas, será posible manipular bases de datos, estimar modelos econométricos y generar resultados estadísticos que permitan responder preguntas económicas de manera rigurosa.
2. Evaluar la validez de los modelos econométricos mediante la identificación de incumplimientos de sus supuestos y la aplicación de técnicas apropiadas para diagnosticar y corregir los problemas detectados.
3. Interpretar los resultados de estimaciones econométricas mediante el análisis de los coeficientes estimados, la evaluación de su significancia estadística y la valoración de la capacidad explicativa de los modelos.
4. Desarrollar habilidades analíticas para formular y contrastar hipótesis, evaluar la validez de los supuestos de diferentes modelos econométricos, interpretar evidencia empírica y derivar conclusiones y recomendaciones para la toma de decisiones y el diseño de políticas.

4. Metodología

Bloque Neón será la plataforma oficial para la gestión del curso, donde se publicarán anuncios, calificaciones y demás información relevante. Además, allí los estudiantes encontrarán la secuencia de los temas que abordaremos durante el semestre y el acceso al material correspondiente a cada semana. El material utilizado durante las clases está disponible en: <https://smontanoc.github.io/microeconometria>. Se recomienda revisar este material antes de cada sesión, de acuerdo con la programación publicada en Bloque Neón.



El curso combina clases magistrales con espacios prácticos de aplicación. En las clases magistrales se presentarán los conceptos fundamentales y la teoría econométrica necesaria para el análisis empírico. Estos contenidos serán complementados con sesiones prácticas en las que los estudiantes aplicarán lo aprendido mediante el uso de programas estadísticos como R o Stata y el análisis de bases de datos reales, fortaleciendo así su comprensión teórica y su capacidad para abordar problemas económicos concretos desde una perspectiva empírica.

Los talleres y demás evaluaciones del curso estarán diseñados como espacios de aplicación, donde los estudiantes podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos, resolver problemas empíricos y desarrollar habilidades en el manejo de datos y en la interpretación de resultados econométricos. Para aprovechar al máximo las clases y actividades del curso, es fundamental que los estudiantes realicen las lecturas sugeridas antes de cada sesión. Asimismo, se espera que practiquen de manera regular las habilidades empíricas y de programación introducidas en clase, ya que el desarrollo de estas competencias requiere tanto comprensión conceptual como ejercicio constante.

5. Cronograma

Parte	Número de Semanas (Approx.)	Tema	Lecturas sugeridas
Módulo 0: Fundamentos	1	- Introducción a la microeconometría	[W] Apéndices A, B y C
Módulo 1: Regresión lineal	5	- Regresión lineal simple - Inferencia en regresión lineal - Regresión lineal múltiple - Evaluación de supuestos y validez estadística - Evaluación de supuestos y sesgos	[W] Capítulos 2, 3, 4, 6, 9 y 17
Módulo 2: Variable dependiente discreta	2	- Modelos de respuesta binaria - Modelos con múltiples categorías	[W] Capítulo 7
Módulo 4: Datos Panel	2	- Cortes transversales repetidos - Regresión con Datos Panel	[W] Capítulo 13
Módulo 5: Análisis causal	5	- Modelo de resultados potenciales - Variables instrumentales - Regresión Discontinua - Diferencias en Diferencias I	[AP] Capítulos 2, 3, 4, 5, 6 y 7

[W] Wooldridge, Jeffrey (2020) Introductory Econometrics: A Modern Approach, Seventh Edition

[AP] Angrist, Joshua y Jörn-Steffen Pischke (2008) Mostly Harmless Econometrics

6. Evaluaciones

El curso contará con tres tipos de evaluaciones:

- Los **talleres (50%)** estarán enfocados en la aplicación de técnicas econométricas, el análisis de datos y el uso de software estadístico para resolver problemas empíricos. Las respuestas a los talleres deberán ser escritas en computador usando un editor de texto (e.g., Word, Latex, Lyx), a menos que se indique lo contrario. El



archivo con **las respuestas deberá cargarse en formato PDF a través de Bloque Neón**. Los estudiantes deberán usar Stata para procesar datos y estimar estadísticas o modelos de regresión. El archivo PDF con las respuestas a los talleres deberá incluir un anexo con las programaciones (do files) cuando el taller así lo requiera. **No se aceptarán respuestas contenidas en do files.**

- Los **quices (20%)** evaluarán la comprensión de los conceptos teóricos del curso y la capacidad para interpretar resultados econométricos en contextos aplicados. Estas evaluaciones se realizarán de manera aleatoria durante las clases magistrales.
- Finalmente, los estudiantes desarrollarán un **proyecto final en grupos (30%)**, en el que abordarán una pregunta de investigación, analizarán datos y aplicarán las herramientas estudiadas durante el semestre para responderla de manera rigurosa. La información detallada sobre el proyecto, incluyendo sus objetivos, entregables y fechas importantes, se publicará oportunamente en Bloque Neón.

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.

8. Referencias

Artículos académicos que se sugiere leer ya que de ellos se extraen aplicaciones para explicar diferentes métodos y modelos econométricos incluyen:

Angrist, J. (1990) Lifetime Earnings and the Vietnam Era Draft Lottery: Evidence from Social Security Administrative Records. *American Economic Review*, Vol. 80, No. 3, pp. 313-336

Angrist, J., Graddy K., Imbens G. (2000) The Interpretation of Instrumental Variables Estimators in Simultaneous Equations Models with an Application to the Demand for Fish. *Review of Economic Studies*, Vol. 67, No. 3, pp. 499-527

Angrist, J., Krueger, A. (1991) Does Compulsory School Attendance Affect Schooling and Earnings? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 4, pp. 979-1014

Busso, M., Montaña S., Muñoz J., Pope N. (2024). The Unintended Consequences of Merit-based Teacher Selection: Evidence from a Large-Scale Reform in Colombia. *Journal of Public Economics*, November 2024, 239:105238

Busso, M., Montaña S., Muñoz J., (2025) Signaling Specific Skills and the Labor Market of College Graduates. Forthcoming. *Review of Economics and Statistics*



Card, D., Krueger, A., (1994) Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*. Vol. 84, No. 4, pp. 772-793

Krueger, A. (1999) Experimental Estimates of Education Production Functions. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 114, No. 2, pp. 497-532

Londoño, J., Saravia E. (2025) The Impact of Being Denied a Wanted Abortion on Women and their Children. *Quarterly Journal of Economics*, May 2025, 140 (2): 1061-1110

Pope, N. (2016). The Effects of DACAmentation: The Impact of Deferred Action for Childhood Arrivals on Unauthorized Immigrants. *Journal of Public Economics*, November 2016, 143: 98-114