

Centro de Investigación y Docencia Económicas
Licenciatura en Economía
Microeconometría
Semestre Otoño de 2019

Profesor: Irvin Rojas (irvin.rojas@cide.edu).

Laboratorista: Luis Zapata (luis.zapata@alumnos.cide.edu).

Horario de clases: martes y jueves (11:20 a 12:50). Salón 203.

Horario de laboratorio de cómputo: lunes (15:00 a 16:00). Laboratorio C.

Horario de laboratorista: martes (13:00). Laboratorio C.

Horario de oficina: miércoles (15:00 a 17:00 o por previa cita). Cubículo 4, planta alta de la División de Economía.

Objetivos

- Conocer la teoría sobre la que se fundamentan los métodos para la estimación de relaciones empíricas y la inferencia usando datos de sección cruzada y de panel.
- Diseñar estrategias econométricas usando los modelos adecuados de acuerdo con la pregunta de investigación.
- Emplear software para estimar los modelos econométricos apropiados de acuerdo con la naturaleza de los datos disponibles.
- Conocer los métodos que se emplean en la investigación económica actual.

Referencias¹

El curso se basa en los siguientes textos:

1. Angrist, J.D. y Pischke, J.S. (2013). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricists Companion*. Princeton University Press.
2. Angrist, J.D. y Pischke, J.S. (2014). *Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect*. Princeton University Press.
3. * Cameron, A.C. y P.K. Trivedi (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. Oxford University Press.
4. Cameron, A.C., y Trivedi, P.K. (2010). *Microeconometrics using Stata, Revised Edition*. StataCorp LP.

¹ Notación de referencias: * Obligatorio, + Exposición. Sin marca: opcionales, pero ampliamente recomendados.

5. Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. Princeton University Press.
6. Heiss, F. (2016). *Using R for Introductory Econometrics*. Createspace. Disponible en: <http://www.urfie.net/read.html>.
7. * Wooldridge, J.M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Segunda edición, MIT Press.
8. * Wooldridge, J.M. (2015). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Quinta edición. South-Western College Pub.

Contenido temático

Unidad 1. Introducción

1. Revisión de fundamentos de estadística y regresión lineal

Unidad 2. Modelos de variable dependiente discreta

2. Modelos de variable dependiente binaria
3. Modelos multinomiales
4. Modelos ordenados
5. Modelos de conteo

Unidad 3. Modelos de selección

6. Modelo de Tobit
7. Modelo de Heckman

Unidad 3. Endogeneidad

8. Variables instrumentales
9. Estimación con instrumentos débiles

Unidad 4. Sistemas de ecuaciones

10. Sistemas de ecuaciones
11. Sistemas de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SUR)

Unidad 5. Datos de panel

12. Modelos agrupados

13. Modelos de efectos fijos y de efectos aleatorios
14. Estimadores *between* y *within*
15. Estimadores de primeras diferencias y de efectos aleatorios
16. Errores estándar no agrupados

Unidad 6. Extensiones

1. Bootstrap
2. Modelos de riesgo y de sobrevivencia
3. Regresión por cuantiles
4. Métodos semi paramétricos y no paramétricos
5. Efectos de tratamiento
6. Modelos de efectos de pares
7. Variables instrumentales *shift share*
8. Econometría espacial

Evaluación del curso

Primer examen parcial: 20%.

Segundo examen parcial: 20%.

Examen final acumulativo: 35%.

Tareas: 15%.

Exposición: 10%.

Tareas

Tres tareas teórico-prácticas. Las tareas deben entregarse de manera individual, pero se recomienda ampliamente colaborar en grupos de estudio. Las secciones prácticas deberán contener archivos de código replicable y archivos de salida de Stata (o similares, en caso de usar otro software) para considerarse completas. Las tareas deben entregarse el día señalado antes del inicio de la clase.

Software

Stata será el paquete más usado en las sesiones prácticas. Este paquete es ampliamente usado en microeconometría. Sin embargo, ante la creciente demanda en el mercado de trabajo de economistas que usen software libre y los precios de las licencias de Stata, se introducirá el uso de

R a un nivel básico para algunas aplicaciones. Más aún, el uso de cualquier software es aceptado siempre que se cumplan con los requisitos de replicabilidad y reportes de salidas en las tareas y exámenes.

Exámenes

Examen parcial 1: jueves 3 de octubre de 2019 en el horario de clase.

Examen parcial 2: jueves 7 de noviembre de 2019 en el horario de clase.

Examen final: martes 10 de diciembre de 2019 a las 14:00.

Exposiciones

Se realizará una o varias exposiciones individuales (dependiendo del tamaño de la clase) de los artículos aplicados marcados con “+” en la lista de lecturas. Cada presentación deberá ser de máximo 20 minutos y se acompañará con una exposición del contenido que el presentador considere relevante. La presentación deberá abordar, mínimamente: 1) el problema a investigar, 2) la metodología empleada, 3) la metodología usada y su relación con lo visto en el curso, 4) los datos empleados y su validez, 5) los principales resultados, y 6) una crítica sobre la validez y las conclusiones del estudio.

Reglas de convivencia mínimas

- No se tolerarán actos de discriminación. Se procura un ambiente de respeto entre todos los miembros de la clase.
- Toda la comunicación relativa al curso se dará por medio del correo institucional del CIDE.
- Las tareas y materiales de clase se subirán en el grupo MEC 2019 en Microsoft Teams.
- Usar el celular o generar ruido en clase ameritará la expulsión del salón de clases.
- El uso de computadora deberá limitarse a seguir los artículos, lecturas o programas de la clase.
- La hora máxima de entrada a clase es 10 minutos después de iniciada la misma. Se prohíbe entrar y salir múltiples veces del salón de clases.
- Se aplicarán estrictamente los lineamientos generales del CIDE en términos de plagio y fraude en tareas, exámenes y trabajo final.
- De acuerdo con los lineamientos del CIDE se requiere una asistencia mínima de 80 por ciento de las clases para tener derecho a calificación final. La lista se pasa a los 10 minutos de haber iniciado la clase.

Lecturas

Las lecturas marcadas con * son obligatorias para generar una discusión informada en la clase. Las lecturas no marcadas no son obligatorias, pero son ampliamente recomendables. En las sesiones de exposiciones cada alumno presentará uno de los artículos enlistados por lo que se espera que el resto de la clase tendrá el conocimiento suficiente para participar en la discusión.

Prerrequisitos

W2015, Capítulos 2-8

Semana 1

*Angrist, J. D., y Pischke, J. S. (2017). Undergraduate Econometrics Instruction: Through Our Classes, Darkly. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 125-44.

Nakamura, E., y Steinsson, J. (2018). Identification in macroeconomics. *Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 59-86.

*CT, Capítulo 4

Semana 2

*CT, Capítulo 14 (secciones 14.1 - 14.4).

Semana 3 y 4

Binaria: Avila-Foucat, V. S., y Pérez-Campuzano, E. (2015). Municipality socioeconomic characteristics and the probability of occurrence of Wildlife Management Units in Mexico. *Environmental Science & Policy*, 45, 146-153.

Multinomial: Kveder, C. L. M., y Flahaux, M. L. (2013). Returning to Dakar: A mixed methods analysis of the role of migration experience for occupational status. *World Development*, 45, 223-238.

Conteo: Correa-Cabrera, G., Keck, M., y Nava, J. (2015). Losing the monopoly of violence: the state, a drug war and the paramilitarization of organized crime in Mexico (2007–10). *State Crime Journal*, 4(1), 77-95.

Ordenados: Nair, G. S., Astroza, S., Bhat, C. R., Khoeini, S., y Pendyala, R. M. (2018). An application of a rank ordered probit modeling approach to understanding level of interest in autonomous vehicles. *Transportation*, 45(6), 1623-1637.

*CT, Capítulos 15 (secciones 15.1 - 15.4) y 20 (secciones 21.1 - 20.4).

Semana 5

Tobit: Zou, B., y Luo, B. (2019). Rural Household Energy Consumption Characteristics and Determinants in China. *Energy*.

Heckman: Parey, M., Ruhose, J., Waldinger, F., y Netz, N. (2017). The selection of high-skilled emigrants. *Review of Economics and Statistics*, 99(5), 776-792.

Dos partes: Colchero, M. A., Molina, M., y Guerrero-López, C. M. (2017). After Mexico implemented a tax, purchases of sugar-sweetened beverages decreased and water increased: difference by place of residence, household composition, and income level. *The Journal of nutrition*, 147(8), 1552-1557.

*CT, Capítulo 16 (secciones 16.1 – 16.6).

Semana 6 y 7

VI: Hackett, L., y Marquez-Padilla, F. (2019). Working for Change: the Effect of Female Labor Force Participation on Fertility. SSRN Working Paper 3354753.

VI: Campos-Vazquez, R. M., y Nuñez, R. (2019). Obesity and labor market outcomes in Mexico/Obesidad y el mercado de trabajo en México. *Estudios Económicos*, 34(2), 159-196.

VI: López-Feldman, A., y Chávez, E. (2017). Remittances and natural resource extraction: Evidence from Mexico. *Ecological Economics*, 132, 69-79.

*W2010, Capítulo 5

*CT, Capítulo 6 (sección 6.9).

Semana 9

Panel: Widner, B., Reyes-Loya, M. L., y Enomoto, C. E. (2011). Crimes and violence in Mexico: Evidence from panel data. *The Social Science Journal*, 48(4), 604-611.

Panel: Kagin, J., Taylor, J. E., y Yúnez-Naude, A. (2016). Inverse productivity or inverse efficiency? Evidence from Mexico. *The Journal of Development Studies*, 52(3), 396-411.

Panel: Bwalya, S. M. (2006). Foreign direct investment and technology spillovers: Evidence from panel data analysis of manufacturing firms in Zambia. *Journal of development economics*, 81(2), 514-526.

*CT, Capítulos 21 y 22

MC2E2M: Mocetti, S. (2007). Intergenerational earnings mobility in Italy. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 7(2).

Semana 10

*CT, Capítulo 11

Bootstrap: Li, H., y Maddala, G. S. (1999). Bootstrap variance estimation of nonlinear functions of parameters: an application to long-run elasticities of energy demand. *Review of Economics and Statistics*, 81(4), 728-733.

Semana 11

*CT, Capítulo 17 (secciones 17.1 – 17.4 y 17.6-17.11).

Riesgo: De Uña-Alvarez, J., Otero-Giráldez, M. S., y Alvarez-Llorente, G. (2003). Estimation under length-bias and right-censoring: an application to unemployment duration analysis for married women. *Journal of Applied Statistics*, 30(3), 283-291.

*CT, Capítulo 4 (sección 4.6)

Cuantil: Billger, S. M., & Goel, R. K. (2009). Do existing corruption levels matter in controlling corruption?: Cross-country quantile regression estimates. *Journal of Development Economics*, 90(2), 299-305.

Semana 12

*CT, Capítulo 9

Semiparamétrico: Hussinger, K. (2008). R&D and subsidies at the firm level: An application of parametric and semiparametric two-step selection models. *Journal of applied econometrics*, 23(6), 729-747.

Semana 13

RCT: Angelucci, M. (2015). Migration and financial constraints: Evidence from Mexico. *Review of Economics and Statistics*, 97(1), 224-228.

Experimento de campo: Jensen, R. T., y Miller, N. H. (2008). Giffen behavior and subsistence consumption. *American economic review*, 98(4), 1553-77.

Correspondencia: Bertrand, M., y Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? A field experiment on labor market discrimination. *American economic review*, 94(4), 991-1013.

*CT, Capítulo 25

Semana 14 y 15

LATE: McIntosh, C., Alegría, T., Ordóñez, G., y Zenteno, R. (2018). The neighborhood impacts of local infrastructure investment: Evidence from urban Mexico. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(3), 263-86.

Shift share: Peri, G., y Sparber, C. (2009). Task specialization, immigration, and wages. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3), 135-69.

Pares: Carrell, S. E., Malmstrom, F. V., y West, J. E. (2008). Peer effects in academic cheating. *Journal of human resources*, 43(1), 173-207.