MICROECONOMETRÍA
MECA-4108

LUIS F. MELO
lumelo@gmail.com

DANIEL PARRA
dparraam@gmail.com

2021

Clases: 8 de junio al 23 de julio. Horario de clases Martes y Jueves de 6 a 9 p.m. Complementarias, Viernes de 6 a 7:30 pm.

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

Clase magistral

Profesores: Luis Fernando Melo y Daniel Parra
Atención a estudiantes: con cita previa.

Complementario:

Profesor complementario:
Julián David Rojas (judrojasag@unal.edu.co)
Atención a estudiantes: con cita previa.

2. Introducción y descripción general del curso

Desde el punto de vista investigativo, los postulados y teorías económicas son evaluadas y probadas empíricamente usando datos de los agentes económicos o del mercado. La econometría es el instrumento cuantitativo más utilizado para analizar las relaciones empíricas entre las variables económicas que sugiere la teoría. El curso presenta el marco teórico y operativo de los modelos y los métodos econométricos a nivel intermedio que se utilizan para analizar problemas con enfoque microeconómico. Los alumnos estudiarán los modelos de regresión para datos de sección cruzada o corte transversal, específicamente temas relacionados con: endogeneidad, variables instrumentales, modelos para variables dependientes discretas, estimadores diferencia en diferencias y datos panel.

3. Objetivos de la materia

- Proporcionar a los estudiantes las bases iniciales para el manejo de los modelos y métodos econométricos a nivel intermedio utilizados en la microeconometría.

- Familiarizar a los estudiantes con la aplicación de modelos que permitan entender el comportamiento de los agentes económicos, y con la estimación de parámetros para el análisis y evaluación de medidas de política.
- Suministrar los elementos necesarios para el manejo de la información, prueba de hipótesis, análisis de resultados e interpretación de salidas del computador que hagan más eficiente la labor de investigación económica.
- Enseñar herramientas que permitan a los estudiantes modelar las variables relevantes a su campo de acción de una manera replicable y de fácil implementación.

4. Organización del curso: Contenido

I. PROBLEMAS DE ESPECIFICACIÓN Y ENDOGENEIDAD (Luis F. Melo)

1. Repaso del Modelo de Regresión Clásico (Caps. 7 y 8 G; Caps. 3 y 4 W)
2. Sesgo de especificación: causas y efectos (Cap. 9 y 15 W).
3. Variable Proxy y su implementación (Cap. 9 W).
4. Variables Instrumentales y mínimos cuadrados en dos etapas (Cap. 15 W, Cap. 5 W2, Cap. 14 GHJ, Cap. 15 JHGLL, M)
   a. Estimación en regresión múltiple
   b. Prueba de endogenidad y de restricciones sobre identificadas

II. MODELOS CON VARIABLES DISCRETAS (Luis F. Melo)

1. Modelos con variables independientes discretas (Cap. 9 G; Cap. 7 W)
2. Máxima verosimilitud (Cap. 7 G; Cap. 6 W)
3. Modelos con variables dependientes discretas
   a. Modelo de Probabilidad Lineal (Cap. 15 G; Cap. 17 W)
   b. Modelo Logit (Cap. 15 G; Cap. 19 GW; Cap. 17 W)
   c. Modelo Probit (Cap. 15 G; Cap. 19 GW; Cap. 17 W)
   d. Modelo Tobit (Cap. 17 W)
   e. Modelo Poisson (Cap. 15 G; Cap. 19 GW; Cap. 17 W)

III. DATOS AGRUPADOS Y PANEL (Daniel Parra)

Métodos para datos de panel (Cap. 13 y 14 W, Cap. 10 W2, Cap. 14 GW)

a. Combinación de datos de sección cruzada a lo largo del tiempo
b. Análisis de políticas con combinación de cortes trasversales y con datos panel de dos periodos.
c. Estimador de diferencia en diferencias
d. Modelo Pool y de Efectos fijos
e. Efectos aleatorios
f. Pruebas de especificación entre efectos fijos y aleatorios
g. Modelos panel dinámicos

5. Metodología

La clase magistral:

El curso se desarrollará mediante sesiones de clases en las que se expondrán los conceptos teóricos, con ejemplos ilustrativos y la realización de ejercicios en clase y tareas. El profesor magistral en las clases distribuirá material impreso para fortalecer el aprendizaje de la teoría. También se utilizará el tablero. Se invita a los estudiantes a participar en clase, para ello el profesor continuamente efectuará preguntas de comprensión y análisis. Se

sugiere a los estudiantes leer con anterioridad los temas de clase usando la lista de referencias presentadas en cada capítulo.

Con el objeto de organizar la atención a estudiantes, la atención se efectuará con base en cita previa, enviando al correo electrónico indicado en el comienzo de este programa, a más tardar con dos días hábiles de anterioridad de la fecha de atención.

La clase complementaria:
El curso cuenta con sesión de taller con el propósito de cimentar los conceptos teóricos mediante el manejo del instrumental analítico a través del computador. En cada capítulo se interpretarán salidas de computador (STATA y Gretl) relacionados con los temas vistos. El profesor complementario también cuenta con un horario de atención para resolver dudas del curso o recibir comentarios (ver horario al inicio del programa del curso). Por motivos de organización, la atención se efectuará también con base en cita previa en los casos en los que la consulta deba hacerse por fuera de los horarios de atención respectivos, enviando un correo electrónico a más tardar con dos días de anterioridad a la fecha de atención. Se recomienda consultar con el profesor complementario en la clase y en el horario de atención las dudas sobre los talleres con suficiente tiempo antes de la fecha de entrega.

Dinámicas pedagógicas adicionales:
En el transcurso del curso está abierta la posibilidad de realizar quices en las clases magistrales y complementarias. Los quices evaluarán temas generales de la clase, talleres o tareas.

Se asignarán talleres de trabajo teórico y aplicado, requiriendo el uso de software estadístico para la parte aplicada. La parte teórica deberá ser entregada a mano. La parte práctica del taller deberá ser entregada a computador usando el "*Formato de Entrega Talleres*". El formato y el material se pueden descargar de la página de SicuaPlus del curso.

6. Competencias a desarrollar

- Tener la capacidad de análisis y síntesis.
- Desarrollar la capacidad crítica.
- Tener la capacidad de consultar fuentes de datos y organizarlos de forma analítica y simplificadora.
- Tener la capacidad de manejar herramientas computacionales y de programar.
- Asimilar, apropiar y reproducir un canon de conocimiento en economía.
- Tener habilidad para aplicar el análisis formal a la comprensión de la realidad.
- Apropiarse de los métodos de investigación empírica. Reconocer las posibilidades, diversidad y limitaciones de su aplicación.
- Reconocer el énfasis cuantitativo de la disciplina y mostrar habilidades para el manejo cuantitativo. Desarrollar la capacidad de recolectar y/o construir datos.
- Construir pronósticos puntuales, intervalos y densidades.
- Manejar los paquetes STATA y Gretl para las aplicaciones relevantes al curso.
- Entender las limitaciones de cada una de las metodologías aprendidas.

7. Criterios de evaluación

Taller 1	25%
Taller 2	25%
Taller 3	25%
Participación activa	25%

Si la nota final es mayor o igual a 3.0 ➔ aprobado.
Si la nota final es menor que 3.0 ➔ reprobado.

Algunas reglas:

- El respeto y la honestidad entre estudiantes y profesores son la base fundamental de una dinámica armónica del curso.
- La convivencia en el salón de clase incluye el mantener los teléfonos celulares apagados durante toda la clase.
- Cualquier copia o intento de copia tendrá la sanción correspondiente según el Comité Disciplinario de la Facultad de Economía.
- Se utilizará SicuaPlus (https://sicuaplus.uniandes.edu.co/) para la difusión de cualquier información. Todo el material de la clase (programa, diapositivas, talleres, y otros) estarán disponibles en la sección de contenidos del curso "MICROECONOMETRIA" de SicuaPlus.
- Las establecidas en el Reglamento General de Estudiantes de Pregrado.
- Las establecidas en el Reglamento General de Estudiantes de Postgrado.
- Los talleres se realizarán en grupos de máximo dos personas. Los dos integrantes del grupo deben participar activamente en la solución del taller. Si desafortunadamente su compañero de taller retira la materia, usted deberá entregar el taller individualmente.
- Los talleres serán evaluados según las instrucciones estipuladas en el "*Formato de Entrega Talleres*", y "*Formato Taller de Investigación*" disponibles en SicuaPlus. Los talleres deben ser entregados en la fecha, hora, y casillero especificado. El incumplimiento de la hora estipulada de entrega o la no entrega del taller asignará la nota de cero; 0,0.
- Si el estudiante no asiste a una evaluación, solo se considerarán como excusas válidas las estipuladas en el artículo 43 del reglamento de estudiantes. El estudiante hará llegar a la brevedad posible y dentro de los plazos establecidos por el reglamento de la universidad, la excusa al profesor.

Reclamos (Artículo 62 y 63 del Reglamento General de Estudiantes de Pregrado)

"Todo estudiante que desee formular un reclamo sobre las calificaciones de cualquier evaluación o sobre la nota definitiva del curso, deberá dirigirlo por escrito y debidamente sustentado al profesor responsable de la materia, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a aquel en que se dan a conocer las calificaciones en cuestión. El profesor dispone de cinco (5) días hábiles para resolver el reclamo formulado; vencido el término informará al estudiante la decisión correspondiente."

"Si el estudiante considera que la decisión no corresponde a los criterios de evaluación, podrá solicitar la designación de un segundo calificador mediante un escrito debidamente sustentado, dirigido al Consejo de Facultad o de Departamento, según el caso, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al conocimiento de la decisión. Si el Consejo encuentra fundada la solicitud, procederá a designar, solamente para tal efecto, un segundo calificador cuya decisión debidamente sustentada será definitiva e inmodificable. En ningún caso, el segundo calificador podrá desmejorar la nota inicialmente asignada por el profesor."

Los reclamos serán válidos siempre y cuando el quiz y/o el parcial final hayan sido resueltos en esfero. Para las evaluaciones resueltas a lápiz, el reclamo se debe presentar en el momento en que las pruebas se entreguen calificadas.

Fechas importantes:

- Inicio de clases: martes 8 de junio
- Finalización de clases: viernes 23 de julio

- Entrega taller 1 (Parte I): 22 de Junio
- Entrega taller 2 (Parte II): 6 de Julio
- Entrega taller 3 (Parte III): 24 de Julio

Asistencia

De acuerdo con el Reglamento de Estudiantes de Maestría, Art. 41 a 44, el estudiante debe asistir como mínimo al 80% de las clases. Es facultativo de cada profesor controlar la asistencia a sus alumnos y determinar las consecuencias de la inasistencia si esta es superior al 20%. Se aceptan solamente excusas estipuladas en el Articulo 44 del Reglamento.

Cláusula de ajustes razonables

Si usted lo considera necesario o importante, siéntase en libertad de informar a su profesor/a lo antes posible si usted tiene alguna condición o discapacidad visible o invisible y requiere de algún tipo de apoyo o ajuste para estar en igualdad de condiciones con los y las demás estudiantes, de manera que se puedan tomar las medidas necesarias. En caso en que decida informar a su profesor/a, por favor, justifique su solicitud con un certificado médico o constancia de su situación.

Se entiende por ajustes razonables todas "las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales" Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad, art.2.

Lo invitamos a buscar asesoría y apoyo en la Dirección de su programa, en la Decanatura de Estudiantes (http://centrodeconsejeria.uniandes.edu.co Bloque Ñf, ext.2330, horario de atención L-V 8:00 a. m. a 5:00 p. m.) o en el Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS) de la Facultad de Derecho (paiis@uniandes.edu.co).

Protocolo MAAD

El miembro de la comunidad que sea sujeto, presencie o tenga conocimiento de una conducta de maltrato, acoso, amenaza, discriminación, violencia sexual o de género (MAAD) deberá poner el caso en conocimiento de la Universidad. Ello, con el propósito de que se puedan tomar acciones institucionales para darle manejo al caso, a la luz de lo previsto en el protocolo, velando por el bienestar de las personas afectadas.

Para poner en conocimiento el caso y recibir apoyo, usted puede contactar a:

1. **Línea MAAD:** lineamaad@uniandes.edu.co
2. **Ombudsperson:** ombudsperson@uniandes.edu.co
3. **Decanatura de Estudiantes:** Correo: centrodeapoyo@uniandes.edu.co
4. **Red de Estudiantes**

- PACA (Pares de Acompañamiento contra el Acoso) paca@uniandes.edu.co
- Consejo Estudiantil Uniandino (CEU) comiteacosoceu@uniandes.edu.co

8. Bibliografía

- Arellano, M. y S. Bond. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58. pp. 277 – 297.

- Arellano, M. y O. Bover (1995). Another look at the instrumental-variable estimation of error- components models. *Journal of Econometrics* 68.

- Bond, S. y R. Blundell. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of econometrics* 87, No 1.

- Baltagi, Badi. (2013). Econometric Analysis of Panel Data. Wiley, 5 edition.

- Greene, William. (1998). Análisis Econométrico. Prentice Hall. Tercera Edición. (**GW**)

- Gujarati, Damodar N. (2003). Basic Econometrics, McGraw Hill, New York, Fourth edition (**G**)

- Hsiao, Cheng. (2015). Analysis of Panel Data. Cambridge University Press**,** 3 edition**.**

- Judge, George G., R. Carter Hill, William E. Griffiths, Helmut Lütkepohl, Tsoung-Chao Lee. (1988). Introduction to the Theory and Practice of Econometrics, John Wiley and Sons, 2nd ed. (**JHGLL**)

- Maddala, G.S. (1983). Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics, Cambridge University Press. (**MD**)

- Miguel, E. (2004). Economic shocks and civil conflict: an instrumental variables approach. Journal of Political Economy 112 (4) 725-753. (**M**)

- William E. Griffiths, R. Carter Hill, George G. Judge. (1993). Learning and Practicing Econometrics, John Wiley & Sons, New York. (**GHJ**)

- Wooldridge, Jeffrey M. (2002). Introductory Econometrics: a modern approach, South-Western College Publishing, Second edition. (**W**)

- Wooldridge, Jeffrey M. (2010). Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press. (**W2**)

Uso de Stata (las referencias siguientes son transversales a todos los temas del curso, razón por la cual no se citan en cada tema)

- **Baum, Christopher.** 2006. An Introduction to Modern Econometrics Using Stata. Stata Press.
- **Cameron, A. Colin and Trivedi, Pravin K.** 2009. Microeconometrics Using Stata. Stata Press.