MICROECONOMETRIA

MECA-4108

RAMON ROSALES
rrosales@uniandes.edu.co
LUIS F MELO
lumelo@gmail.com
DANIEL WILLS
d-wills@uniandes.edu.co

2018

Clases: 5 de junio al 28 de julio. Horario de clases de 6 a 9 p.m. Salón: por confirmar

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

Clase magistral
Profesor: Ramón Rosales
Atención a estudiantes con cita previa. Oficina W914

Profesor: Luis F. Melo
Atención a estudiantes: con cita previa.

Profesor: Daniel Wills
Atención a estudiantes: con cita previa. Oficina W916

Complementarios:
Profesor complementario: Andres F Camacho (af.camacho1169@uniandes.edu.co)
Atención a estudiantes: Martes 9 a 11 a.m. Oficina W826.

Profesor complementario: Manuel Felipe Avella (mf.avella47@uniandes.edu.co)
Atención a estudiantes: lunes de 8 a 10 a.m. Oficina W826

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 los modelos relacionados con los temas de: restricciones, cambio estructural, máxima verosimilitud, variables dependientes discretas, sesgo de especificación, variables proxy, variables instrumentales, endogeneidad, datos panel y series de tiempo.

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 pronosticar las variables relevantes a su campo de acción de una manera replicable y fácil de ser evaluada.

4. Organización del curso: Contenido

I. RESTRICCIONES, MAXIMA VEROSIMILITUD Y VARIABLES DEPENDIENTES DISCRETAS

1. Revisión estimación e inferencia del Modelo de Regresión Clásico (Caps. 7 y 8 G; Caps. 3 y 4 W)
2. Manejo de restricciones y cambio estructural (Cap. 8 G; Cap. 4 W)
3. Manejo de variables discretas (Cap. 9 G; Cap. 7 W)
4. Máxima verosimilitud (Cap. 7 G; Cap. 6 W)
5. Modelos con variables dependientes discretas
    a. Modelo de Probabilidad Lineal (Cap. 15 G; Cap. 3 RPMU; Cap. 17 W; Cap. 2 MD)
    b. Modelo Logit (Cap. 15 G; Cap. 19 GW; Cap. 3 RPMU; Cap. 17 W; Cap. 2 MD
    c. Modelo Probit (Cap. 15 GU; Cap. 19 GW; Cap. 3 RPMU; Cap. 17 W; Cap. 2 MD)
    d. Modelo Poisson (Cap. 15 GU; Cap. 19 GW; Cap. 17 W; Cap. 2 MD)

II. SERIES DE TIEMPO

a. Introducción y consideraciones universales (Cap. 1, 2, 3.4 D)
b. Tendencia y estacionalidad (Cap. 5 D)
c. Ciclos I: autorregresiones y la regla de la cadena de Wold (Cap. 6 D)
d. Ciclos II: representación de Wold y sus aproximaciones (Cap. 7 D)
e. Dinámicas de varianza condicional (Cap. 8 D)

III. PROBLEMAS DE ESPECIFICACIÓN Y ENDOGENEIDAD

1. Sesgo de especificación: causas y efectos (Cap. 9 y 15 W).
2. Variable Proxy y su implementación (Cap. 9 W).
3. 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

IV. DATOS AGRUPADOS Y PANEL

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

a. Combinación de datos de sección cruzada a lo largo del tiempo
b. Modelo Pool y de Efectos fijos
c. Efectos aleatorios
d. Pruebas de especificación entre efectos fijos y aleatorios

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 (ejercicios en clase y/o salidas de computador) para fortalecer el aprendizaje de la teoría. Será común el uso del 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.

El profesor cuenta con un horario de atención para resolver dudas del curso o recibir comentarios, el cual se presenta al inicio del programa del curso. Con el objeto de organizar la atención a estudiantes, la atención se efectuará con base en cita previa, enviando un correo electrónico a más tardar el día anterior 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 en algunas partes también EVIEWS) relacionados con los temas vistos. Para el módulo de series de tiempo se utilizará principalmente STATA. Los profesores complementarios también cuentan 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 el día anterior de la fecha de atención. Se recomienda consultar con los complementarios 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 el paquete STATA para las aplicaciones relevantes al curso.
- Entender las limitaciones de cada una de las metodologías aprendidas.

7. Criterios de evaluación

Parcial 1	30%
Parcial 2	30%
Taller 1	20%
Taller 2	20%

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 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 5 de junio
- Finalización de clases: sábado 28 de julio
- Clases magistrales de la Parte I (Prof. Rosales): 3 sesiones (total 9 horas). Fechas: junio 5, 7 y 12.
- Clase complementaria Parte I: 2 sesiones. Fechas: junio 8 y 15.
- Clases magistrales de la Parte II (Prof. Wills): 4 sesiones (total 12 horas). Fechas: junio 19, 21, 26 y 28.
- Clases complementarias parte II: 2 sesiones. Fechas: junio 22 y 29.
- Clases magistrales de la Parte III (Prof. Melo): 3 sesiones (total 9 horas). Fecha: julio 3, 5 y 10
- Clases complementarias Parte III: 1 sesión. Fecha: julio 6
- Clases magistrales de la Parte IV (Prof. Melo): 3 sesiones (total 9 horas). Fecha: julio 12, 16 y 18.
- Clases complementarias Parte IV: 2 sesiones. Fecha: julio 13 y 19
- Parcial 1 (Partes I y II): julio 7 (sábado de 9 a 11 am).
- Parcial 2 (Partes III y IV): julio 28 (sábado de 9 a 11 am).
- Entrega taller 1 Partes I y II: julio 10.
- Entrega taller 2 Partes III y IV: julio 29.

Sistema de aproximación de notas definitivas

Dando alcance a la modificación al sistema de calificaciones, el Comité Directivo, en la sesión No. 72-13 del 19 de junio de 2013, aprobó la siguiente escala de calificaciones, incluida en el art. 51 del Reglamento General de Estudiantes de Pregrado (RGEPr), el art. 49 del Reglamento General de Estudiantes de Especialización (RGEE), el art. 51 del Reglamento General de Estudiantes de Maestría (RGEMa), y el art. 61 del Reglamento General de Estudiantes de Doctorado (RGED): "Las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno cinco (1,50) a cinco (5,00), en unidades, décimas y centésimas. La calificación aprobatoria mínima será de tres (3,00)."

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).

8. Bibliografía

- Diebold, F.X. (2017), Forecasting, Department of Economics, University of Pennsylvania, http://www.ssc.upenn.edu/~fdiebold/Textbooks.html. (**D**)
- Greene, William. (1998). Análisis Econométrico. Prentice Hall. Tercera Edición. (**GW**)
- Gujarati, Damodar N. (2003). Basic Econometrics, McGraw Hill, New York, Fourth edition (**G**)
- 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**)
- Rosales, R. Perdomo, J.A., Morales, C. y Urrego, A. (2013). Fundamentos de econometría intermedia: teoría y aplicaciones. Universidad de los Andes, Facultad de Economía (**RPMU**).
- 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.