

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

Clase magistral

Profesor: Harold Coronado Arango (hcoronad@uniandes.edu.co)

Horario: Lunes Miércoles 5:00 – 6:20 p.m.

Salón: Q-405

Atención a estudiantes: Con cita previa.

Clase complementaria

Profesor: Lorena Trujillo

Horario: Viernes 7:00-8:20 a.m.

Salón: ML 108B

Atención a estudiantes: Martes 11:30 a.m.-12:30 p.m. (lugar por confirmar en clase)

Profesor: Valentina Martínez

Horario: Viernes 7:00-8:20 a.m.

Salón: ML 107

Atención a estudiantes: Con cita previa.

2. Descripción del curso

Usando como base la Econometría I, este curso está diseñado para abordar temas adicionales a la regresión simple y la regresión múltiple, que son comúnmente utilizados en la economía. En particular, el curso busca fortalecer el conocimiento de los estudiantes de econometría en el campo de la sección cruzada, panel de datos, variable dependiente discreta, solución a la violación de supuestos y series de tiempo, proporcionando información a un nivel teórico y práctico adecuado, y teniendo en cuenta que los estudiantes han tomado solamente un curso de econometría. El curso de Econometría 2 se divide en dos secciones temáticas: Series de Tiempo y Sección Cruzada con Panel.

3. Objetivos de la materia

El objetivo del curso es dar elementos al estudiante que le permitan evaluar adecuadamente la aplicación de los diferentes modelos y herramientas estadísticas y econométricas presentadas en el curso a problemas específicos, formulados con base en una situación real.

Corte Transversal y Panel de datos:

En la parte de sección cruzada y panel se espera familiarizar al estudiante con técnicas para resolver problemas de endogeneidad, manejo de datos panel y correr regresiones con variables cualitativas como variable dependiente. El énfasis de esta sección es la aplicabilidad de estas técnicas y su importancia en investigación.

Series de Tiempo:

Continuar con la aplicación de los programas econométricos (STATA, EVIEWS, STATGRAPHICS) y con el ejercicio de establecer los procedimientos computacionales derivados de modelos econométricos de series de tiempo (estimación de modelos, pruebas estadísticas y validez de los mismos).

Proporcionar al estudiante los conceptos fundamentales de la teoría de la Inferencia Estadística y sus aplicaciones a la econometría de series de tiempo. Específicamente, explorar el análisis econométrico de series de tiempo para finalmente predecir y pronosticar los valores futuros de ciertas variables. Lo anterior incluye:

- Discutir algunas maneras posibles de construir un modelo para un proceso estocástico
- Estimar los parámetros de dichos modelos y
- Utilizar las estimaciones para obtener pronósticos de la serie considerada.

4. Contenido

4.1. Sección cruzada

- 4.1.1. Introducción
- 4.1.2. Modelos con variable dependiente limitada
 - 4.1.2.1. Escogencia binaria: MPL, Modelo Probit y Modelo Logit
 - 4.1.2.2. Cuenta (opcional)
 - 4.1.2.3. Censura y Truncamiento (opcional)
- 4.1.3. Variables Instrumentales
 - 4.1.3.1. Usos: Error de medida, variables omitidas, endogeneidad
 - 4.1.3.2. Estimador de IV
 - 4.1.3.3. Estimador en dos etapas (TSLS)

4.2. Series de tiempo (7 semanas)

- 4.2.1. Introducción a series de tiempo y Modelos de extrapolación simple. Técnicas de suavizamiento y ajuste estacional. (Cap. 1 Guerrero, Cap. 1 Montenegro, Cap. 21 Gujarati, Cap. 18 Green W., Cap. 3 Hamilton)
- 4.2.2. Procesos Estocásticos (Cap 2 y 5 Guerrero, Cap. 21 Gujarati, Cap. 18 Green W., Cap. 1 y 2 Montenegro, Cap. 2 UE, Cap. 3 Hamilton)
 - 4.2.2.1. Operadores de rezago
 - 4.2.2.2. Ruido blanco (White noise)
 - 4.2.2.3. Estacionariedad
 - 4.2.2.4. Función de autocovarianza y Función de autocorrelación
 - 4.2.2.5. Raíz unitaria (test ADFy PP)
 - 4.2.2.6. Introducción a la Cointegración
- 4.2.3. Modelos para series estacionarias y no estacionarias (Cap. 3 Guerrero, Cap. 22 Gujarati, Cap. 18 Green W., Cap. 3 y 4 Montenegro, Cap. 3 y 4 UE, Cap. 3 Hamilton)
 - 4.2.3.1. Modelo autorregresivo AR(1), AR(2) y AR(p)
 - 4.2.3.2. Modelo de media móvil MA(1), MA(2) y MA(q)
 - 4.2.3.3. Modelo ARMA(1,1), ARMA (p,q)
 - 4.2.3.4. Modelo ARIMA(p,d,q)
- 4.2.4. Metodología Box-Jenkins (Cap. 3 y 4 Montenegro, Cap 4 y 5 Guerrero, Cap. 18 Green W., Cap. 5, 6 y 7 UE, Cap. 22 Gujarati)
 - 4.2.4.1. Identificación
 - 4.2.4.2. Estimación
 - 4.2.4.3. Verificación y diagnóstico
 - 4.2.4.4. Pronóstico

4.3. Datos Panel

- 4.3.1. Sección cruzada a través del tiempo
- 4.3.2. Estimador de diferencias en diferencias
- 4.3.3. Modelos para datos panel: presentación general
- 4.3.4. Efectos fijos
- 4.3.5. Efectos aleatorios

5. Metodología

El curso constará de tres tópicos: corte transversal, series de tiempo y datos panel. El curso tendría una intensidad de 4.5 horas por semana dividido en dos sesiones diarias magistrales de 1.5 horas (lunes y miércoles - martes y jueves) y un taller de econometría de 1.5 horas el día jueves.

Las sesiones magistrales serán dirigidas por el profesor y se utilizarán en la explicación detallada de los temas fundamentales del curso y en la solución de los interrogantes planteados por los estudiantes durante el desarrollo del mismo.

La parte práctica del curso (sesiones complementarias) consistirá en el desarrollo de ejercicios y talleres diseñados por el profesor asistente y el profesor. Durante las clases del profesor complementario se introducirán los temas y posteriormente se discutirán las rutinas o procedimientos computacionales asociados a la solución de problemas econométricos, con el fin de aclarar las dudas e inquietudes.

Adicionalmente, en el transcurso del semestre se asignarán tareas de trabajo teórico y aplicado, requiriendo el uso de un paquete estadístico.

Se hará uso intensivo de los paquetes econométricos STATA, EVIEWS, STATGRAPHICS, ITSM, entre otros, en la solución de los problemas que lo requieran. La participación activa y permanente de los estudiantes en las sesiones de clase y de taller, así como su trabajo permanente en la revisión de los conceptos teóricos que se van cubriendo y en la solución de los ejercicios y talleres asignados, constituyen una condición indispensable para el desarrollo exitoso del curso.

6. Competencias

Se espera que este curso desarrolle en el estudiante las siguientes competencias:

- Capacidad de analizar y sintetizar un problema económico desde el punto de vista estadístico.
- Desarrollar en el estudiante capacidad crítica en referencia a las diferentes técnicas estadísticas aplicables a problemas económicos.
- Capacidad para consultar, explorar y manipular bases de datos.
- Manejar herramientas y procedimientos computacionales estadísticos.
- Familiarizar al estudiante con proceso de investigación económica.
- Desarrollar en el estudiante habilidades para el manejo cuantitativo.

7. Criterios de evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

La nota final del curso estará basada en los siguientes porcentajes:

- 4 talleres	15%
- 1 Parcial (series de tiempo)	25%
- 1 Parcial (sección cruzada y panel)	25%
- Quices y tareas (series de tiempo)	10%
- Examen Final	25%

8. Sistema de aproximación de notas definitiva

Política de aproximación de notas: se sube con 0.25 y 0.75 en adelante (solo a partir de 3.0).

Examen final: Selección múltiple estilo ECAES. Este será programado por la Universidad.

9. Reglas importantes del curso

- Cualquier copia o intento de copia tendrá la sanción correspondiente según el Consejo de la facultad
- Es requisito, para aprobar el curso, tener un promedio ponderado igual o superior a 3. (recuerde que 2.99 es menor a 3).
- Los Talleres se realizarán en grupos de máximo dos personas de la misma sección. Todos los integrantes del grupo deben resolver (participar activamente) en conjunto cada uno de los puntos de los talleres y no dividirse la resolución de éstos (de los puntos y de los talleres).
- Los talleres deben ser entregados en la fecha especificada o al inicio de la clase si es el caso. Estos talleres deben ser presentados en hojas tamaño carta u oficio y en la parte superior debe aparecer claramente el nombre de los integrantes y la sección a la que pertenecen.

Se bajará por orden y aseo.

- Se tiene derecho a un supletorio siempre y cuando no se haya asistido al examen y el estudiante presente las excusas justificadas, estas serán enviadas a la oficina de bienestar universitario para su verificación.
- Los reclamos sobre alguna evaluación deben hacerse en un plazo no mayor a una semana después de la fecha en que ésta ha sido entregada. Estos deben ser por escrito y sustentados de manera clara. En el caso de tareas y talleres este reclamo se debe realizar con el monitor o profesor asistente en horarios que se establecerán posteriormente.
- El estudiante deberá tener en cuenta las siguientes fechas:

Inicio de clases	Julio 30
Semana de trabajo individual	Septiembre 24-28
Último día para entrega a los estudiantes de las calificaciones correspondientes a por lo menos 30% de la nota del semestre.	Septiembre 28
Último día para retiro de cursos	Octubre 05
Último día de clases	Noviembre 17
Exámenes Finales	Noviembre 19- Diciembre 01

10. Bibliografía

10.1. Para Corte transversal y Datos Panel

Nivel Introductorio-Intermedio

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

Judge, G.G., R.C. Hill, W.E. Griffiths, H. Lütkepohl, T-C. Lee (1988), *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, John Wiley and Sons, 2nd ed.

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

Nivel Avanzado

Baltagi, B.H. (1995), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley.

Greene, W. (2000), *Econometric Analysis*. Prentice Hall. 4th edition.

Hsiao, C. (1989), *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press.

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

Wooldridge, J.M., *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, 2002.

10.2. Para series de tiempo

Guerrero Victor (2003), *Análisis Estadístico de series de tiempo económicas*. Segunda Edición. Thomson.

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

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

Hamilton, J. (1994), *Times Series Analysis*. Princeton: Princeton University Press. **(H)**

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)**

Montenegro, Alvaro (2001), *Series de Tiempo*. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Bogotá, D. C. **(MA)**

Uriel, Ezequiel (1995), *Análisis de Series Temporales: Modelos ARIMA*. Editorial Paraninfo S.A., Tercera Edición, Madrid **(UE)**

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