

Econometría 2

Econ 3301 Secciones 1, 2, 4 y 5

Profesores: Harold Coronado, hcoronad@uniandes.edu.co
Horario de atención: Martes - Jueves 2:00-4:00 pm
Jorge Alexander Bonilla Londoño, jobonill@uniandes.edu.co
Horario de atención: lunes a viernes de 4 p.m. – 5 p.m.

El curso de Econometría 2 se divide en dos partes, series de tiempo y sección cruzada con panel. La parte de series de tiempo será dictada por Harold Coronado y la segunda parte por Jorge Alexander Bonilla.

1. Objetivos

Usando como base Econometría I, este curso está diseñado para abordar temas más avanzados que la regresión simple y la regresión múltiple. El nivel del curso busca fortalecer el conocimiento de los estudiantes de econometría en el campo de la sección cruzada y series de tiempo. Se hará énfasis en proporcionar información a un nivel apropiado, teniendo en cuenta que los estudiantes han tomado solamente un semestre de econometría.

Con series de tiempo, el propósito fundamental del curso es orientar a los estudiantes en la discusión a nivel teórico y conceptual de la metodología de series de tiempo (prueba de raíz unitaria, modelos estacionarios y no estacionarios, metodología Box – Jenkins) empleada en el análisis de fenómenos que son objeto de estudio en económico.

En la parte de sección cruzada y panel se espera introducir al estudiante en 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.

2. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

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.

3. Metodología

El curso tendrá una intensidad de 6 horas por semana dividido en dos sesiones magistrales de dos horas cada una y un taller de econometría de dos horas.

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

4. Contenido

Series de tiempo

7.5 semanas

1. Introducción a series de tiempo (Cap. 1 H, Cap. 21 G, Cap. 18 GW, Cap. 10 W2, Cap. 1 MA)
2. Procesos Estocásticos (Cap. 3 H, Cap. 21 G, Cap. 18 GW, Cap. 1 y 2 MA, Cap. 2 UE)
 - a. Estacionariedad
 - b. Función de autocovarianza y Función de autocorrelación
 - c. Raíz unitaria
 - d. Regresión espúrea
 - e. Cointegración
3. Modelos para series estacionarias y no estacionarias (Cap. 3 H, Cap. 22 G, Cap. 18 GW, Cap. 3 y 4 MA, Cap. 3 y 4 UE)
 - a. Operadores de Rezago
 - b. Modelo autorregresivo AR(1), AR(p)
 - c. Modelo de media móvil MA(1), MA(q)
 - d. Modelo ARMA(1,1), ARMA (p,q)
 - e. Modelo ARIMA(p,d,q)
4. Metodología Box-Jenkins (Cap. 22 G, Cap. 18 GW, Cap. 3 y 4 MA, Cap. 5, 6 y 7 UE)
 - a. Identificación
 - b. Estimación
 - c. Verificación y diagnóstico
 - d. Pronóstico

Parcial 1

Sección cruzada y datos panel

7.5 semanas

1. Introducción a sección cruzada y panel

2. Variables Instrumentales y mínimos cuadrados en dos etapas (Cap. 15 W, Cap. 5 W2, Cap. 14 GHJ, Cap. 15 JHGLL)
 - a. Endogeneidad
 - b. Estimación para el caso de regresión simple y regresión múltiple.
 - c. Prueba de endogeneidad y de restricciones sobre identificadas
3. Métodos para datos de panel (Cap 13 y 14 W, Cap. 10 W2)
 - a. Combinación de datos de sección cruzada a lo largo del tiempo
 - b. Efectos fijos
 - c. Efectos aleatorios
4. Modelos de variables dependientes limitadas (Cap. 17 W, Cap. 15 G, Maddala)
 - a. Modelo de probabilidad lineal
 - b. Logit
 - c. Probit
5. Ecuaciones simultaneas (Cap. 16 W, Cap. 9 W2, Cap. 18 y 19 GHJ)
 - a. Introducción a ecuaciones simultáneas
 - b. Identificación
 - c. Sistemas más de dos ecuaciones

Parcial 2

Examen final, selección múltiple estilo ECAES sobre las dos secciones.

5. Evaluaciones y Criterios de Calificación

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

Parcial	25%
Parcial	25%
Examen Final	25%
Tareas	10%
Taller	15%

La política de aproximación de notas sería subir con 0.25 y 0.75 en adelante.

6. Bibliografía

Greene, William (1998), *Análisis Econométrico*. 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**)

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

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**)

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

Wooldridge, Jeffrey M., *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT Press, 2002. (**W2**)