

1. Horario atención a estudiantes

Jorge Andrés Perdomo: Lunes 2:00 – 5 pm, en la oficina Y-102.

Profesores complementarios:

William Delgado Martinez, w-delgad@uniandes.edu.co

Alejandro Correa Bahnsen, alej-cor@uniandes.edu.co

Monitores:

Omar Andrés Herrera Herrera, oma-herr@uniandes.edu.co

Juan Fernando Alandette Lara, j-alande@uniandes.edu.co

2. Objetivos de la materia

El curso de Econometría 2 se divide en tres partes: sección cruzada (corte transversal), series de tiempo y datos panel. 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, series de tiempo y datos panel. Se hará énfasis en proporcionar información a un nivel apropiado, teniendo en cuenta que los estudiantes han tomado solamente un semestre de econometría.

En la parte de sección cruzada o corte transversal se espera introducir al estudiante en técnicas para resolver problemas de endogeneidad y estimar modelos probabilísticos (variables cualitativas como variable dependiente). En 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 (modelos de tendencia, técnicas de atenuación exponencial, 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.

Con lo anterior, finalmente llegar a combinar corte transversal con series de tiempo mediante datos agrupados y panel. El énfasis de las secciones es la aplicabilidad de éstas técnicas y su importancia en investigación. Los programas especializados en estadística y econometría a utilizar durante el semestre son E-views y Stata.

3. Contenido

Sección cruzada (corte transversal)

1. Introducción a sección cruzada
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. Modelos de variables dependientes limitadas (Cap. 17 W, Cap. 15 G, Maddala)
 - a. Modelo de probabilidad lineal
 - b. Logit
 - c. Probit
4. Introducción a Ecuaciones simultaneas (Cap. 16 W, Cap. 9 W2, Cap. 18 y 19 GHJ)
 - a. Condición de orden
 - b. Condición de rango
 - c. Ejemplos de identificación con sistemas de más de dos ecuaciones

Parcial 1.

Series de tiempo

1. Introducción a series de tiempo (Cap. 1 H, Cap. 21 G, Cap. 18 GW, Cap. 10 W2, Cap. 1 MA)
2. Modelos de extrapolación simple (Cap. 15 PRD)
 - a. Tendencia lineal
 - b. Curva de crecimiento exponencial
 - c. Tendencia Autorregresiva
 - d. Tendencia Autorregresiva logarítmica
 - e. Curva de crecimiento logístico
 - f. Tendencia cuadrática
3. Modelos de suavizamiento exponencial (Cap. 15 PRD, Cap. 5 HRA)
 - a. Promedio móvil simple
 - b. Promedio móvil doble
 - c. Atenuación simple
 - d. Atenuación doble
 - e. Holt-Winters no estacional
 - f. Holt-Winters Estacional (aditiva y multiplicativa)

4. 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 espuria
 - e. Cointegración

5. 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)

6. 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

Datos panel

5. 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

Parcial 2.

4. Metodología

El curso tendrá una intensidad de una hora y 20 minutos martes y jueves para las clases magistrales. Adicionalmente una hora y 20 minutos los lunes para la clase complementaria, donde se llevarán a cabo las prácticas en computador con el profesor complementario correspondiente.

Por otra parte, se realizarán quices en las clases magistral y complementaria, en el transcurso del curso se asignarán talleres de trabajo teórico y aplicado que requerirán el uso de cualquier software estadístico enseñado.

5. 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.

6. Criterios de Evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

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

Parcial 1	25%
Parcial 2	25%
Parcial final	25%
Talleres	15%
Quices y tareas	10%

- Cualquier copia o intento de copia tendrá la sanción correspondiente según el Consejo de la facultad.
- 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.
- 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 o taller deben hacerse en un plazo no mayor a una semana después de la fecha en que ésta ha sido entregada. Estos deben ser sustentados por escrito.

7. Sistema de aproximación de Notas definitiva

La política de aproximación de notas es la siguiente:

$\geq X.25 \rightarrow X.5$ (ejemplo: $3.25 = 3.5$, donde X es 3)

$\geq X.75 \rightarrow X+1$ (ejemplo: $3.75 = 4.0$, donde X es 3)

8. Bibliografía

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

Guerrero, Victor (2003), *Análisis Estadístico de Series de Tiempo Económicas*, Segunda edición, Editorial Thomson (VG)

- Gujarati, Damodar N.(2003), *Basic Econometrics*, McGraw Hill, New York, Fourth edition (**G**)
- Hanke, John E y Reitsch, Arthur G. (1996). *Pronósticos en los Negocios*, Quinta Edición, Prentice Hall (**HRA**)
- 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), *Serie de Tiempo*. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Bogotá, D. C. (**MA**)
- Pindyck, Robert S. & Rubinfeld, Daniel L (2000), *Econometría Modelos y Pronósticos*, Cuarta Edición, McGraw-Hill (**PRD**)
- 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**)