

## 1. Horario atención a estudiantes

Jorge Andrés Perdomo: Lunes 9:00 a.m. – 12 p.m., en la oficina Y-102.

### ***Profesores complementarios:***

Jaime Alejandro Urrego Mondragon, [j-urrego@uniandes.edu.co](mailto:j-urrego@uniandes.edu.co)  
Alejandro Correa Bahnsen, [alej-cor@uniandes.edu.co](mailto:alej-cor@uniandes.edu.co)

### ***Monitores:***

Omar Andrés Herrera Herrera, [oma-herr@uniandes.edu.co](mailto:oma-herr@uniandes.edu.co)  
Juan Fernando Alandette Lara, [j-alande@uniandes.edu.co](mailto: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. Partiendo de los temas abarcados en Econometría I, este curso está diseñado para abordar temas más avanzados que regresión simple y múltiple. El nivel del curso busca fortalecer el conocimiento de los estudiantes de econometría en estos frentes. Proporcionado información paulatinamente 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, simultaneidad 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, y 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. Asimismo, E-views y Stata, son los programas especializados en estadística y econometría, a utilizar durante el semestre son.

### 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. 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
4. Modelos de variables dependientes limitadas (Cap. 17 W, Cap. 15 G, Maddala)
  - a. Modelo de probabilidad lineal
  - b. Logit
  - c. Probit

***Parcial 1 (miércoles 23 de septiembre o sábado 26 de septiembre).***

#### 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 (miércoles 18 de noviembre o sábado 21 de noviembre).***

### **4. Metodología**

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

Por otra parte, de realizaran quices en las clases magistral y complementaria, en el transcurso del curso se asignarán tareas y 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 Comité Disciplinario de la Facultad de Economía.
- 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 de acuerdo con lo establecido en la reglamentación de las incapacidades estudiantiles mayo de 2008 (*aprobado por el Comité Ejecutivo, en la sesión N° 116-2001, del 5 de diciembre de 2001*).
- 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.
- Septiembre 28 de 2009, entrega del primer 30% de la nota del curso, vía correo electrónico.
- Octubre 09 de 2009, último día para solicitar retiros parciales de materias y retiros totales de la Universidad (no genera devolución).

## 7. Sistema de aproximación de Notas definitiva

La política de aproximación de notas se aplicará siempre y cuando el estudiante pase alguno de los parciales programados, con una nota superior a tres. Caso contrario, no aplica lo 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 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, 2<sup>nd</sup> ed. (**JHGLL**)

Pindyck, Robert S. & Rubinfeld, Daniel L (2000), *Econometría Modelos y Pronósticos*, Cuarta Edición, McGraw-Hill (**PRD**)

Rosales, Ramón y Bonilla, Jorge. (2006). *Introducción a la Econometría*. Apuntes de Clase No. 3. CEDE. Facultad de Economía. Universidad de los Andes (**RJB**)

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**)