

1. Horario atención a estudiantes

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

Profesores complementarios:

Francisco Javier Perdomo Nino, fr-perdo@uniandes.edu.co

Rafael Neira Gonzalez, r-neira@uniandes.edu.co

Monitores:

Andrés Fernando Ramírez Cardona, af.ramirez22@uniandes.edu.co

Germán David Romero Otálora, gd.romero44@uniandes.edu.co

2. Objetivos de la materia

Econometría I, es una herramienta para estudiar y evidenciar comportamientos y cumplimientos de postulados económicos a nivel microeconómico y macroeconómico, destacando algunos como: funciones de producción, inversión, demanda y oferta, entre otras. Estos temas requieren de una buena base conceptual otorgada por los cursos introductorios de matemáticas, estadística, microeconomía y la macroeconomía.

La Econometría es una disciplina auxiliar del economista, muy útil para su trabajo profesional porque le permite contar con una buena herramienta de análisis en múltiples áreas de aplicación. La econometría además de proporcionar una metodología de trabajo, provee un conjunto de métodos estadísticos inferenciales para el tratamiento cuantitativo de la información económica. Este curso permitirá tener contactos con los principios y los métodos básicos de la Econometría proporcionándole un panorama de los alcances y limitaciones de esta disciplina. Por lo anterior, los objetivos de la materia son los siguientes:

- 1- Proporcionar al estudiante los conceptos fundamentales de la teoría de la Inferencia Estadística y sus aplicaciones a la econometría.
- 2- Presentar y estudiar los modelos de Regresión Lineal simple y múltiple, analizando sus supuestos, sus aplicaciones y sus limitaciones.
- 3- Familiarizar al estudiante con el ambiente de los programas econométricos (**STATA, EIEWS**) y con el ejercicio de escribir rutinas derivadas de modelos estadísticos.
- 4- 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.
- 5- Incentivar a los estudiantes de Economía a seguir explorando el área de los modelos econométricos. Específicamente que el estudiante siga la secuencia Econometría I, Econometría II, Econometría Avanzada (PEG con o sin énfasis en medio ambiente) y Tópicos en Econometría Avanzada.
- 6- Preparar al estudiante para los exámenes ECAES.

7- Aprender a manipular bases de datos con gran número de observaciones.

3. Contenido

1. Introducción a la econometría, conceptos básicos, objetivos de la econometría y organización de datos. etapas (Cap. 1 W, Cap. 1 y 2 G, Cap. 1 RJB).
2. Introducción al modelo de regresión simple y supuestos del modelo (Cap. 2 W, Cap. 2 y 3 G)
 - a. Función de regresión poblacional y muestral.
 - b. Supuestos del modelo de regresión.
3. Modelo de regresión lineal simple con enfoque de sumatorias. (Cap. 2 W, Cap. 3 y 4 G)
 - a. Estimación por mínimos cuadrados ordinarios MCO.
 - b. Propiedades de los estimadores (insesgados, eficientes, suficientes).
 - c. Intervalos de confianza de los coeficientes de regresión.
 - d. Pruebas de hipótesis sobre los coeficientes de regresión (individual y global)
 - e. Estimación por máxima verosimilitud MV.
 - f. Predicciones (predicción particular, predicción media) Modelo de probabilidad lineal.
4. Modelo de regresión lineal múltiple con enfoque de matricial. (Cap. 3 W, Cap.7 G)
 - a. Estimación
 - b. Inferencia (pruebas de hipótesis, intervalos de confianza, R^2 , R^2 ajustado,
 - c. Anova, prueba F, prueba t.
 - d. Análisis de Varianza
 - e. Predicción (predicción media, predicción individual)
 - f. Pruebas de hipótesis individuales y globales
 - g. Mínimos cuadrados restringidos (1 restricción, mas de una restricción)
 - h. Test Asimptoticos: Razón de Verosimilitud, Wald y multiplicador de Lagrange
 - i. Estabilidad Estructural (prueba de Chow, prueba de la variable dicotómica, test cusum).
 - j. Formas funcionales
 - k. Contribución marginal de una variable

Parcial 1.

5. Regresión con Variable Independiente Dicotómica (Cap. 7 W, Cap.9 G)
 - a. Naturaleza de las variables dicotómicas.
 - b. Regresión con una variable cuantitativa y una variable cualitativa con dos clases o categorías.
 - c. Regresión con una variable cuantitativa y una variable cualitativa con más de dos clases.
 - d. Regresión con una variable cuantitativa y dos variables cualitativas
 - e. Comparación de dos regresiones.
 - f. Efectos de Interacción.

6. No Normalidad y Multicolinealidad (Cap.6 y 10 G)
 - a. Origen.
 - b. Estimación en presencia de multicolinealidad.
 - c. Consecuencias.
 - d. Formas de detectarla.
 - e. Medidas de corrección.

7. Heterocedasticidad (Cap. 8 W, Cap.11 G)
 - a. Origen.
 - b. Estimación en presencia de heteroscedasticidad.
 - c. Consecuencias.
 - d. Formas de detectarla.
 - e. Medidas de corrección.

8. Autocorrelación residual (Cap. 8 W, Cap.11 G)
 - a. Origen.
 - b. Estimación en presencia de autocorrelación.
 - c. Consecuencias.
 - d. Formas de detectarla.
 - e. Medidas de corrección.

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 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 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 critica 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 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)**

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**)