

Horario Clase: Lunes y Miércoles, 2:00 - 3:20  
Salón: W\_404

**Horario Atención:** Jueves 10 -12 AM - Oficina W-922 - Facultad de Economía

**Profesores complementarios:**

Iván Bornacelly: [id.bornacelly222@uniandes.edu.co](mailto:id.bornacelly222@uniandes.edu.co)

**Horario Atención:** Lunes 2:00-3:30pm.

Mónica Juliana Reyes: [mj.reyes68@uniandes.edu.co](mailto:mj.reyes68@uniandes.edu.co)

**Horario Atención:** Miércoles 02:00-03:20 pm. Oficina W-705 - Facultad de Economía

**Monitores:**

Oscar Namén León: [oa.namen67@uniandes.edu.co](mailto:oa.namen67@uniandes.edu.co)

**Horario Atención:** Viernes 11:30-12:50 am. Oficina W-705 - Facultad de Economía

Camilo Andrés Jiménez: [ca.jimenez108@uniandes.edu.co](mailto:ca.jimenez108@uniandes.edu.co)

**Horario Atención:** Martes 11:30-12:50 am. Oficina W-705 - Facultad de Economía

## 1. INTRODUCCION

La econometría es el instrumento cuantitativo más utilizado en el análisis de las relaciones empíricas entre variables económicas. El curso presenta el marco teórico y operativo básico de los modelos y los métodos econométricos.

## 2. OBJETIVOS

- Proporcionar a los estudiantes las bases iniciales para el manejo de los modelos y métodos econométricos.
- Familiarizar a los estudiantes sobre la aplicación de modelos que permitan entender el comportamiento de los agentes económicos, y en la estimación de parámetros para el análisis y evaluación de medidas de política.
- Suministrar los elementos necesarios para el manejo de la información, análisis de resultados e interpretación de salidas del computador que hagan más eficiente la labor de investigación económica.

## 3. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Tener la capacidad de análisis y síntesis.
- Desarrollar la capacidad crítica.

- Tener la capacidad de consultar fuentes de datos y organizarlos de forma analítica y simplificadora.
- Tener la capacidad de manejar herramientas computacionales y de programar.
- Asimilar, apropiarse y reproducir un canon de conocimiento en economía.
- Tener habilidad para aplicar el análisis formal a la comprensión de la realidad.
- Apropiarse de los métodos de investigación empírica. Reconocer las posibilidades, diversidad y limitaciones de su aplicación.
- Reconocer el énfasis cuantitativo de la disciplina y mostrar habilidades para el manejo cuantitativo. Desarrollar la capacidad de recolectar y/o construir datos.

#### **4. METODOLOGIA**

El curso se desarrollará mediante dos sesiones de clases semanales, en las que se expondrán los conceptos teóricos, con ejemplos ilustrativos y la realización de ejercicios en clase y tareas. El curso cuenta con sesión de taller con el propósito de cimentar los conceptos teóricos mediante el manejo del instrumental analítico a través del computador. Adicionalmente, se acordarán algunos días de monitoría. En cada capítulo se interpretarán salidas de computador (STATA-EVIEWS) relacionados con los temas vistos.

#### **5. EVALUACIÓN**

Parcial 1	25%
Parcial 2	25%
Examen Final	25%
Taller	20%
Tareas y Quices	5%

#### **Aproximaciones:**

Las aproximaciones para la nota final serán automáticas según el siguiente criterio:

- Igual o menor a 0.25, aproxima a 0.0
- Superior a 0.25 pero igual o menor a 0.75, aproxima a 0.5
- Superior a 0.75, sube a 1.0

#### **Reclamos (Artículo 62 y 63 del Reglamento General de Estudiantes de Pregrado)**

“Todo estudiante que desee formular un reclamo sobre las calificaciones de cualquier evaluación o sobre la nota definitiva del curso, deberá dirigirlo por escrito y debidamente sustentado al profesor responsable de la materia, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a aquel en que se dan a conocer las calificaciones en cuestión. El profesor dispone de diez (10) días hábiles para resolver el reclamo formulado; vencido el término informará al estudiante la decisión correspondiente.”

“Si el estudiante considera que la decisión no corresponde a los criterios de evaluación, podrá solicitar la designación de un segundo calificador mediante un escrito debidamente sustentado, dirigido al Consejo de Facultad o de Departamento, según el caso, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes al conocimiento de la decisión. Si el Consejo encuentra fundada la solicitud, procederá a designar, solamente para tal efecto, un segundo calificador cuya decisión debidamente sustentada será definitiva e inmodificable. En ningún caso, el segundo calificador podrá desmejorar la nota inicialmente asignada por el profesor.”

### Algunas reglas:

- Se utiliza el internet para cualquier difusión de información.
- La convivencia en el salón de clase incluye el mantener los teléfonos celulares apagados durante la sesión de clase.
- Las establecidas en el Reglamento General de Estudiantes de Pregrado.
- Las establecidas en el Reglamento General de Estudiantes de Postgrado.
- Para la entrega de talleres, se debe consultar el documento guía “*formato de entrega talleres*”, disponible en la página Web del curso.

### **6. FECHAS IMPORTANTES**

- Inicio de clases: Enero 23
- Primer parcial: Marzo 14
- Entrega del 30%: Marzo 23
- Ultimo día para retiro: Marzo 30
- Semana de trabajo individual: Abril 2 al 6
- Segundo parcial: Mayo 2
- Ultimo día de clases: Mayo 12
- Exámenes finales: Mayo 14 a 28

### **7. CONTENIDO**

#### **CAPITULO 1. INTRODUCCION (*Semana 1*) (RB, Cap. 1; HGJ, Cap. 1; GU, Cap. 1; WO, Cap. 1; KE, Cap. 1)**

- 1.1 Definición de econometría
- 1.2 Etapas de la econometría
- 1.3 Modelo económico y modelo econométrico
- 1.4 Elementos de los modelos econométricos

#### **CAPITULO 2. CORRELACION Y REGRESIÓN SIMPLE (*Semanas 1, 2 y 3*)(RB, Caps. 2 y 3; GU Caps. 2 a 6; WO, Cap. 2; HGJ, Caps. 3 a 6)**

- 2.1 Análisis de correlación y pruebas de hipótesis
- 2.2 Objetivo del análisis de regresión
- 2.3 Especificación del modelo
- 2.4 Supuestos del modelo
- 2.5 Método de estimación de mínimos cuadrados
- 2.6 Pruebas de hipótesis
- 2.7 Predicción
- 2.8 Modelos de regresión simple no lineal

#### **CAPITULO 3. REGRESION MULTIPLE (*Semanas 4, 5, 6, 7 y 8*) (RB, Cap. 4; GU, Caps. 7 y 8; WO, Caps. 3 a 6; HGJ, Caps. 7 y 8; GHJ, Caps. 9 a 11; JGLGL, Cap. 6; JD, Cap. 5)**

- 3.1 Expresión del modelo en forma matricial
- 3.2 Supuestos del modelo
- 3.3 Método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios
- 3.4 Pruebas de hipótesis
- 3.5 Predicción
- 3.6 Modelos de regresión múltiple no lineal
- 3.7 Mínimos cuadrados restringidos
- 3.8 Estimación por máxima verosimilitud

## **CAPITULO 4. MODELOS CON VARIABLES CUALITATIVAS O FICTICIAS (Semanas 9 y 10) (GU, Cap. 9; WO, Cap. 7; HGJ, Cap. 9)**

- 4.1 Naturaleza de las variables cualitativas
- 4.2 Modelos con variables independientes cualitativas
- 4.3 Cambio estructural

## **SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL (Semana 11)**

## **CAPITULO 5. MULTICOLINEALIDAD (Semana 12) (GU, Cap. 10; WO, Cap. 3; HGJ, Cap. 8)**

- 5.1 Definición
- 5.2 Naturaleza
- 5.3 Consecuencias
- 5.4 Métodos para detectar el problema
- 5.5 Métodos para corregir el problema

## **CAPITULO 6. HETEROSCEDASTICIDAD (Semana 13) (GU, Cap. 11; WO, Cap. 8; HGJ, Cap. 11; JGLGL, Cap. 6; JD, Cap. 6)**

- 6.1 Definición
- 6.2 Naturaleza
- 6.3 Consecuencias
- 6.4 Métodos para detectar el problema
- 6.5 Métodos para corregir el problema
- 6.6 Mínimos cuadrados restringidos

## **CAPITULO 7. AUTOCORRELACION (Semanas 14 y 15) (GU, Cap. 12; HGJ, Cap. 12; JGLGL, Cap. 6)**

- 7.1 Definición
- 7.2 Naturaleza
- 7.3 Consecuencias
- 7.4 Métodos para detectar el problema
- 7.5 Métodos para corregir el problema
- 7.6 Mínimos cuadrados restringidos

## **CAPITULO 8. SESGO DE ESPECIFICACION Y NO NORMALIDAD DE LOS ERRORES (Semana 16) (GU, Cap. 13; WO, Cap. 9)**

- 8.1 Sesgo de especificación
- 8.2 No normalidad de los errores

### **8. BIBLIOGRAFIA**

- **Baum, Christopher.** 2006. An Introduction to Modern Econometrics Using Stata. Stata Press. **(B)**
- **Griffiths, W.E.; R.C. Hill; G. Judge.** 1993. Learning and Practicing Econometrics. John Wiley and Sons. New York. **(GHJ)**
- **Gujarati, Damodar.** 5<sup>th</sup> Edicion. 2010. Econometría. Mc Graw Hill. **(GU)**
- **Kennedy, P.** 1998. A Guide to Econometrics. MIT Press. **(KE)**
- **Hill R. Carter; W. E. Griffiths and G. Judge.** 2001. Undergraduate Econometrics. 2ed. Johnson Wiley and Sons. New York. **(HGJ)**
- **Judge, G; W, Griffiths; H, Lutkepohl; R, Carter; T, Lee.** 1998. Introduction to the Theory and Practice of Econometrics. **(JGLCL)**

- **Johnston, J and J. Dinardo.** 1997. Econometrics Methods. Mc Graw Hill. **(JD)**
- **Rosales Ramón y Bonilla Jorge.** 2006. Introducción a la Econometría. Apuntes de Clase No. 3. CEDE. Facultad de Economía. Universidad de los Andes. **(RB)**
- **Ulrich, Kohler and Kreuter Frauke.** 2008. Data Analysis Using Stata, Second Edition. Stata Press. **(UF)**
- **Wooldridge, Jeffrey M.** 2010. Introducción a la Econometría. Thomson Learning. **(WO)**