

Universidad Católica Andrés Bello
Materia: Econometría Aplicada
Prof. Víctor Olivo (PhD)

Orientación del curso

El propósito de este curso es proveer a los estudiantes con una base adecuada con respecto a los principales conceptos teóricos y técnicas econométricas, así como las herramientas necesarias para llevar a cabo un proyecto empírico. Con este fin se presentan algunas demostraciones formales esenciales, pero el enfoque del curso se centra en las explicaciones intuitivas de los conceptos, y en la utilización práctica de las técnicas utilizando los paquetes econométricos EViews - GRETL.

Introducción

¿Qué es la econometría?

Etapas de un trabajo de econometría aplicada

Algunos conceptos básicos de estadística

Parte I – Conceptos básicos de estadística y manejo de datos en EViews/GRETL

2.- Estructura de los datos económicos

- Datos de corte transversal

- Series de tiempo

- Datos de panel

Trabajando con los datos en EViews/GRETL

- Análisis gráfico

- Estadísticos descriptivos

- Componentes de una serie de tiempo

- Índices y años base

- Transformación de los datos

Parte II – El modelo de regresión lineal clásico (MRLC)

3.-Regresión simple

- Introducción

- El método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

- Supuestos del modelo de regresión lineal clásico

- Propiedades de los estimadores derivados por MCO

- Derivación de los estimadores por el método de los momentos

- Medición del ajuste global – Coeficiente R^2

- Varianzas y covarianza de los estimadores

- Estimación de la varianza del término de error

- Contraste de hipótesis e intervalos de confianza

- Estimando una regresión simple en EViews/GRETL

- Presentación de los resultados de la regresión.

4.-Regresión múltiple

- Derivación de los coeficientes en la regresión múltiple – el caso con k variables

- Propiedades de los estimadores de MCO del modelo de regresión múltiple

- R^2 y R^2 ajustado

- Criterios generales para la selección de modelos

Estimación de la regresión múltiple en EViews/GRETL
Tests de hipótesis
Tests de coeficientes individuales
Tests de restricciones lineales
La forma F del test de Máxima Verosimilitud
Test de significación conjunta de las variables explicativas
Añadiendo u omitiendo variables explicativas
Test de la razón de verosimilitud
Test t (un caso especial del procedimiento de Wald)
Test LM
Predicción

Parte III - Violación de los supuestos del MRLC

- 5.- Multicolinealidad
 - Naturaleza del problema
 - Consecuencias
 - Detección del problema
- 6.- Heterocedasticidad
 - Naturaleza del problema
 - Consecuencias
 - Detección del problema
 - Solución del problema
- 7.- Autocorrelación
 - Naturaleza del problema
 - Consecuencias
 - Detección del problema
 - Solución del problema
- 8.- Problemas de especificación
 - Omisión de variables significativas
 - Inclusión de variables irrelevantes
 - Diversas formas funcionales
 - Errores de medición
 - Tests de problemas de especificación
 - Normalidad de los residuos
 - Test RESET de Ramsey

Parte IV- Tópicos de Econometría

- 9.- Variables artificiales (“Dummy”)
 - Introducción
 - Uso de variables dummy
 - Variables dummy intercepto
 - Variables dummy pendiente
 - Variables dummy combinadas
 - Tests de estabilidad estructural
 - El modelo de probabilidad lineal
- 10.- Introducción a los modelos econométricos dinámicos
 - Modelos autorregresivos
 - Modelo de ajuste parcial

- El modelo de expectativas adaptativas
- Proyecciones con el model AR y ARDL
- 11.- Introducción a los modelos de ecuaciones simultáneas
 - Introducción
 - Consecuencias de ignorar la simultaneidad
 - Condiciones para la identificación
 - El método de los mínimos cuadrados en dos etapas
- 12.- Introducción a la econometría de las series de tiempo.
 - No estacionaridad y tests de raíces unitarias
 - ¿Qué es una raíz unitaria?
 - Regresiones espurias
 - Tests de raíces unitarias
 - Cointegración y modelos de corrección de errores
 - El problema
 - Tests de cointegración
- 13.-Introducción a los modelos de Vectores Autorregresivos y test de causalidad
- 14.- Introducción a los modelos ARCH-GARCH (modelación de varianza)
- 15.- Introducción a los modelos de datos de panel tradicionales
 - El modelo lineal de datos de panel
 - Métodos de estimación
 - Método de constante común
 - Método de efectos fijos
 - El método de efectos aleatorios

Textos principales

- Applied Econometrics. A Modern Approach (Second edition). Dimitrios Asteriou – Stephen G. Hall. Palgrave – Macmillan (2011).
- Principles of Econometrics (Fourth edition). R. Carter hill, William E. Griffiths, Guay C. Lim. Wiley (2012).

Textos recomendados.

En Español

- Principios de Econometría. Damodar Gujarati. Editorial McGraw-Hill.

En Inglés

- Introduction to Econometrics. Third Edition. Christopher Dogherty. Oxford University Press, 2007.
- A Guide to Econometrics. Sixth Edition. Peter Kennedy. Blackwell Publishing, 2008.
- Undergraduate Econometrics (Second edition). R. Carter Hill; William E. Griffiths; - George G. Judge. John Wiley & Sons (2001)
- Using EViews for Principles of Econometrics (Third edition). William E. Griffiths; R. Carter Hill; Guay C. Lim. John Wiley & Sons
- Applied Econometric Time Series. Third Edition. Walter Enders. Wiley, 2010. (Avanzado)
- A Guide to Modern Econometrics. Second Edition. Marno Verbeek. John Wiley & Sons, 2004. (Avanzado)

