



## **GUÍA EXAMEN EXTRAORDINARIO TALLER VI. PROFESORA: CHAVEZ AGUIRRE VANESSA DEL ROCIO.**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Al finalizar el curso, el alumno operará las herramientas básicas de la econometría en las diversas áreas de aplicación que ésta tiene dentro de la ciencia económica, para la evaluación de teoría y políticas económicas alternativas, así como para proyectar su comportamiento.

### **UNIDAD I REGRESIÓN SIMPLE/MULTIPLE**

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Evaluar la potencialidad de la función de regresión muestral y del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios para estimar la función de regresión poblacional.
- b) Interpretar el significado de la estimación de los coeficientes de los modelos económicos estudiados.
- c) Utilizar el modelo para hacer predicciones de la variable económica dependiente.
- d) Utilizar software de cómputo especializado en la materia, a saber: E-views.

#### **TEMAS**

- II.1 Método de mínimos cuadrados.
- II.2 Pruebas de significancia de los coeficientes.
- II.3 Coeficiente de determinación  $R$  ajustada.
- II.4 Intervalos de confianza para los coeficientes.
- II.5 Predicción.
- II.6 Correlación parcial y múltiple
- II.7 Pruebas de estabilidad.
- II.8 Alcances y limitaciones: análisis de resultados.

### **UNIDAD II. VIOLACIONES A LOS SUPUESTOS DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.**

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Identificar la existencia de multicolinealidad y proponer un tratamiento para solucionarlo.
- b) Determinar la heteroscedasticidad y proponer un tratamiento para solucionarlo.
- c) Visualizar problemas de correlación serial de primer orden y proponer un tratamiento para solucionarlo.
- d) Aplicar el criterio correspondiente para corregir las violaciones al modelo de regresión.

#### **TEMAS**

- III.1 Problema de Multicolinealidad.
- III.2 Problema de heteroscedasticidad.
  - III.2.1 Detección, consecuencias y solución.
  - III.2.2 Prueba de WHITE de heteroscedasticidad y otras
- III.3 Autocorrelación.
  - III.3.1 Prueba Durbin Watson.
  - III.3.2 Prueba LM.
  - III.3.3 Modelo ARCH y correlación serial.
- III.4 Normalidad
- III.5 Linealidad
- III.6 Exogeneidad débil



#### **UNIDAD IV. PROCESOS ESTOCÁSTICOS Y ESTACIONALIDAD**

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Especificar y estimar modelos econométricos aplicados a las series de alta frecuencia y en especial a las relacionadas con el sector financiero desde un contexto macroeconómico.
- b) Aplicar por medio de programas de cómputo las distintas técnicas y pruebas de estadística que permiten realizar pronóstico de series.
- c) Detectar los componentes esenciales de una serie de tiempo económica
- d) Construir modelos adecuados para la serie de tiempo que se esté analizando.

IV.1 Procesos autorregresivos AR(p)

IV.2 Procesos de medias móviles MA (q)

IV.3 Modelos ARMA (p,q)

IV.4 Orden de integración

IV.5 Modelos ARIMA

#### **UNIDAD V. SERIES NO ESTACIONARIAS Y PRUEBAS DE RAICES UNITARIAS.**

Objetivos específicos: al finalizar la unidad el alumno podrá:

- a) Especificar y estimar modelos econométricos aplicados utilizando técnicas de cointegración, sistemas de ecuaciones y modelos de Vectores Autorregresivos VAR.
- b) Realizar ejercicios de inferencia con base a los modelos multiecuaciones tales como pronósticos de variables económicas, pruebas de hipótesis para validar la teoría económica y políticas públicas.

V.1 Raíces Unitarias y Residuales de la Regresion

V.2 Funcion de autocorrelacion parcial

V.3 Prueba Dickey Fuller, Dickey Fuller Aumentada, Phillips-Perron.

V.4 Pruebas de Cointegracion

V.4.1 Procedimiento Engel-Granger

V.4.2 Procedimiento de Johansen

V.5 Modelo de Correccion de Error

V.6 Cambio Estructural

#### **UNIDAD VI. MODELO DE SERIES DE TIEMPO MULTIECUACIONALES**

VI.1 Modelos de Ecuaciones Simultáneas

VI.2 Modelos VAR

VI.3 Función Impulso-Respuesta



### **Bibliografía básica**

- Ángel Alcalde, *Econometría: Modelos Deterministas y Estocásticos*, México, Centro De Estudios Ramón Areces, 2002.
- Ursicino Carrascal Arranz, *Análisis Económico con Eviews*, México, Alfaomega, 2005.
- Michael Intriligator, *Modelos Económicos: Técnicas y Aplicaciones*, México, Fondo de Cultura Económica, 1996.
- Robert Pindyck, *Econometría: Modelos y Pronósticos*, México, McGraw Hill, 2001
- Genaro Sánchez Barajas, *Econometría*, México, Facultad de Economía, UNAM, 1998.
- Greene, W.H. (2000) *Econometric Analysis*. Prentice Hall
- Maddala, G.S. y I. Kim (1998) *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*. Cambridge University Press.
- Mcleod, A. y W. L. (1983) "Diagnostic checking ARMA time series models using squared residual correlations". *Journal of Times Series Analysis*, 4.
- Patterson, K (2000). *An introduction to Applied Econometrics. A Times Series Approach*. St Martins Press.

### **Bibliografía complementaria**

- Stewart Mark B y Wallis Kenneth F, *Introducción a la Econometría*, México, Alianza, 1998.
- William Mendenhall, *Estadística para Administradores*, México, Grupo Iberoamericana, 1990.
- Taylor, M. (2003). "Estimating structural macroeconomic shocks through Long-run recursive restrictions on Model VAR": "The Problem of identification". Department of Economics working paper: University.
- Thad Mirer, *Economic Statistics and Econometrics*, London, Collier McMillan International, 1988.
- T. Wonnacott, *Fundamentos de Estadística para Administración y Economía*, México, Limusa, 1994.