

UNIVERSIDAD DE NACIONAL
FACULTAD DE ECONOMÍA
Programa de Series de Tiempo - 2002:I

Profesor: Luis Fernando Melo
Teléfono: Of. 3430398
Profesor Asistente : Wilson Mayorga

E-mail: lmelove@banrep.gov.co
E-mail: wmayorga@terra.com.co

0. Repaso de conceptos básicos

I. Introducción a series de tiempo

Definición de una serie de tiempo
Procesos Estacionarios
Procesos Ruido Blanco
Transformaciones para obtener estacionariedad

II. Modelos ARIMA

Metodología de Box-Jenkins
Modelos AR, MA, ARMA y ARIMA
Funciones de autocorrelación (ACF) y de autocorrelación parcial (PACF)
ACF y PACF muestrales
Identificación de modelos ARIMA
Estimación de modelos ARIMA
Diagnóstico y Pronóstico de modelos ARIMA
Modelos ARIMA con estacionalidad
Función de Impulso - Respuesta
Modelos ARIMA con Intervención

II. Modelo ARCH y GARCH

Notación de los modelos
Propiedades de los modelos ARCH y GARCH
Inferencia
Prueba de hipótesis de no ARCH
Evaluación o diagnóstico
Pronostico
Extensiones

III. Modelos de Series de Tiempo y Corte Transversal (Data Panel)

Modelos con todos los coeficientes constantes
Modelos con intercepto cambiante a través de los individuos
 Modelo de variable dummy
 Modelo de componente de error
Modelos con intercepto cambiante a través de los individuos y del tiempo
 Modelo de variable dummy

Modelo de componente de error
Modelos con coeficientes que cambian a través de los individuos
Modelo de coeficientes aleatorios de Swamy
Modelos Dinámicos

Bibliografía.

Series de Tiempo.

- Chatfield, C. *The Analysis of Time Series, An Introduction*. 5th edition, Chapman & Hall, 1996.
- Guerrero, V. *Análisis Estadístico de Series de Tiempo Económicas*. Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1991.
- Hamilton, James D. *Time Series Analysis*. Princeton University press, 1994.
- Vandaele, Walter. *Applied Time Series and Box-Jenkins Models*. Academic press, 1983.
- **Wei, William. *Time Series Analysis: Univariate and Multivariate Methods*. Addison-Wesley, 1990.**

Modelos ARCH

- Bollerslev, Tim .Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. *Journal of Econometrics* 31, 307-27., 1986
- Enders, W. 1995. Applied Econometric Time Series. Wiley.
- Engle, Robert F. Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50/4 987-1006.
- Lundbergh, S and T. Teräsvirta. Evaluating GARCH models. Stockholm School of Economics, *Working Papers Series in Economics and Finance*, No. 292., 1998
- Engle, Robert F. *ARCH Selected Readings*. Oxford 1995 Advanced Texts in Econometrics. 1995
- Franses, P and D. van Dijk. *Nonlinear Time Series Models in Empirical Finance* Ch.4. Cambridge. 2000
- Gouriéroux , Christian. *ARCH Models and Financial Applications*, Springer. 1997
- Hamilton, James D. *Time Series Analysis* Ch. 21. Princeton. 1994
- Mills, Terence C. *The Econometric Modelling of Financial Time Series* Ch.4,6. Cambridge, Second Edition. 1999

Modelos de data panel

- Baltagi, Badi H. *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley, 1995
- Greene, W.H. *Econometric Analysis*. Fourth Edition, Prentice Hall, 2000.
- Judge et al.. *The Theory and Practice of Econometrics*. Wiley, Second Edition, 1985.
- Hsiao, Cheng. *Analysis of Panel Data*. Cambridge, 1986.
- Mátyás, L. & Patrick Sevestre. *The Econometrics of Panel Data. A Handbook of the Theory with Applications*. Second Edition. Kluwer Academic Publishers, 1995.
- Novalés, Alfonso. *Econometría*. Segunda edición, McGraw-Hill, 1993.

Sistema de evaluación:

Dos parciales: 45%
Tareas y Quices: 25%
Examen final: 30%

