

Programa de la asignatura

MODELOS DE SERIES TEMPORALES EN ECONOMIA

[Análisis Macroeconómico]

Departamento de Economía Aplicada III (Econometría y Estadística)

Curso 2001-2002

1. Naturaleza y estructura de las series temporales.

- - Introducción: Características esenciales y componentes.
 - Modelización.
 - Objetivos del AST: Descripción y predicción.
 - Modelos básicos del AST: Modelos aditivos y multiplicativos.
 - Operadores básicos.

2. Procesos estocásticos y propiedades.

- - Procesos estocásticos: Definición.
 - Proceso aleatorio puro o de ruido blanco.
 - Estacionariedad.
 - Funciones de autocovarianza y autocorrelación (fac).
 - Proceso estacionario en covarianza.
 - El correlograma y su interpretación.
 - Función de autocorrelación parcial (facp).
 - Tratamiento de la falta de estacionariedad.

3. Modelos probabilísticos estacionarios: procesos AR.

- - Proceso AR(1): fac y propiedades.
 - Proceso AR(2): fac y propiedades.
 - Proceso AR(p) general: La condición de estacionariedad.
 - Raíces unitarias.

4. Modelos probabilísticos estacionarios: procesos MA y mixtos.

- - Proceso MA(1): fac y propiedades.
 - Identificabilidad e invertibilidad.
 - Proceso MA(q) general: la condición de invertibilidad.
 - Proceso mixto ARMA(p,q) general: las condiciones de estacionariedad e invertibilidad.
 - Ejemplos.

5. Estimación de modelos ARMA.

- - Las ecuaciones de Yule-Walker.

6. Contrastación y selección de modelos ARMA.

- - Contraste del 'Portmanteau'.
 - Contraste de Box-Pierce.
 - Contraste de Box-Ljung.
 - Selección de modelos.

7. Modelización Box-Jenkins (Resumen).

Bibliografía Básica

Aznar, A. y Trivez, F. (1993), *Métodos de Predicción en Economía*, Vol. I y II, Ariel, Barna.

Otero, J. (1993), *Econometría: Series Temporales y Predicción*, AC, Madrid.

Uriel, E. y Peiró, A (2000), *Intro al Análisis de Series Temporales. Modelos ARIMA*, Paraninfo, Madrid.

Bibliografía Complementaria

Harvey, A. (1993), *Time Series Models*, 2 edn, Harvester Wheatsheaf, London.

Makridakis, S. y Wheelwright, S. (1989), *Forecasting Methods for Management*, 5 edn, John Wiley, New York.

Mills, T. (1990), *Time Series Techniques for Economists*, Cambridge U.P., Cambridge.

Novalés, A. (1993), *Econometría*, 2 edn, McGraw-Hill, Madrid.

Peña, D. (1987), *Estadística. Modelos y Métodos*, Vol. 2, 2 edn, Alianza Universidad, Madrid.

Pulido, A. (1989), *Predicción Económica y Empresarial*, Pirámide, Madrid.
