

PROGRAMA DE ECONOMETRÍA

Contenidos

1. Introducción general a los modelos econométricos

- Concepto de econometría
- El método econométrico
- Modelos econométricos

2. El modelo de regresión lineal general

- Planteamiento del modelo
- Estimación mínimo-cuadrática
- Propiedades de los estimadores MCO
- Bondad del ajuste
- Estimación por intervalos
- Contrastes de hipótesis
- Predicción

3. Extensiones del modelo de regresión lineal general

- Extensión a modelos linealizables
- Regresión con variables ficticias

4. Selección del modelo

- Errores de especificación
- Construcción de un modelo

5. Violación de los supuestos básicos: perturbaciones no esféricas

- Estimación mínimo-cuadrática generalizada. Propiedades
- Intervalos de confianza y contrastación de hipótesis
- Hipótesis básicas: normalidad y análisis de residuos

6. Heterocedasticidad

- Naturaleza del problema. Causas y consecuencias de la heterocedasticidad
- Detección de la heterocedasticidad
- Soluciones al problema de la heterocedasticidad

7. Autocorrelación

- Naturaleza del problema. Causas y consecuencias de la autocorrelación
- Detección de la autocorrelación
- Soluciones al problema de la autocorrelación

8. Multicolinealidad

- Naturaleza de la multicolinealidad
- Detección de la multicolinealidad
- Soluciones al problema de la multicolinealidad

9. Introducción al análisis de series temporales

- Concepto de proceso estocástico
- Descripción y clasificación de un proceso estocástico
- Funciones de autocorrelación y autocorrelación parcial

- Funciones muestrales o estimadas
- El proceso de ruido blanco

10. Modelos de series temporales estacionarios

- Modelos autorregresivos
- Modelos de medias móviles
- Relación dual entre los modelos autorregresivos y de medias móviles
- Modelos autorregresivos de medias móviles

11. Modelos de series temporales no estacionarios

- No estacionariedad en la media
- Modelos autorregresivos de medias móviles integrados
- No estacionariedad en la varianza

12. Elaboración de modelos ARIMA

- Identificación del modelo
- Estimación de los parámetros
- Diagnóstico y validación
- Predicción

13. Modelos estacionales

- Introducción
- Modelos estacionales estacionarios
- Modelos estacionales no estacionarios
- Modelo multiplicativo general
- Identificación, estimación, diagnóstico, validación y predicción de modelos estacionales

Bibliografía recomendada

1. Gujarati, D. N. y Porter, D. C. (2010). *Econometría*. Ed. McGraw.Hill, México, D. F.
2. Peña Sánchez de Rivera, D. (2010). *Análisis de series temporales*. Ed. Alianza, Madrid.