

8027

ASIGNATURA: **Econometría.**

Tema 1. Introducción.

1.1. Concepto de Econometría.-1.2. Fases del trabajo econométrico.-1.3. Relación de la Econometría con la Economía y con la Estadística.-1.4. Referencia histórica.-1.5 Plan de la asignatura.

Tema 2. Los modelos econométricos.

2.1. Concepto de modelo econométrico (ejemplos). 2.2. Componentes de los modelos econométricos: variables y relaciones.-2.3. Clasificación de los modelos econométricos.-2.4. Modelos y estructuras: estimación.-2.5. Previsión.

Tema 3. Modelo de regresión lineal simple; estimación.

3.1. Introducción.-3.2. Hipótesis de base.-3.3. Estimación mínimo-cuadrática, coeficientes del modelo.-3.4. Enfoque matricial.-3.5. Distribución de los estimadores mínimo-cuadráticos.-3.6. Eficiencia de los estimadores mínimo-cuadráticos.-3.7. Estimadores máximo-verosímiles.

Tema 4. Modelo de regresión lineal simple (cont.). Test de significación e intervalos de confianza.

4.1. Estimación de la varianza residual.- 4.2. Análisis de la varianza.- 4.3. Test de hipótesis sobre los coeficientes del modelo.-4.4. Predicciones sobre la variable endógena.-4.5. Consecuencias de la no satisfacción de algunas hipótesis del modelo.

Tema 5. Modelo general de regresión lineal; estimación.

5.1. Hipótesis básicas del modelo general de regresión lineal.- 5.2. Estimación mínimo-cuadrática de los parámetros del modelo.-5.3. Distribución de los estimadores mínimo-cuadráticos.- 5.4. Eficiencia de los estimadores mínimo-cuadráticos.-5.5. Estimadores máximo-verosímiles.

Tema 6. Modelo de regresión lineal general (cont.). Test de significación e intervalos de confianza.

6.1. Estimación de la varianza residual.- 6.2. Análisis de la varianza en el modelo lineal general.- 6.3. Test e intervalos sobre los coeficientes del modelo.-6.4. Predicción sobre la variable endógena.

## Tema 7. Modelos con restricciones en los coeficientes.

7.1. Naturaleza e interés del problema.- 7.2. Relaciones lineales exactas entre los coeficientes de una ecuación.- 7.3. Coeficientes en función de un número reducido de parámetros.- 7.4. Ajustes simultáneos de varias ecuaciones con coeficientes relacionados.-7.5. Restricciones lineales estocásticas entre los coeficientes.- 7.6. Restricciones en forma de desigualdades lineales.

## Tema 8. Errores en las variables.

8.1. Naturaleza del problema.- 8.2. Relación exacta entre dos variables latentes.- 8.3. Relación aleatoria entre dos variables latentes.- 8.4. Generalización al caso de n-variables.- 8.5. Predicción.- 8.6. Uso de variables instrumentales.- 8.7. Agrupamiento de variables.

## Tema 9. Colinealidad.

9.1. Relación exacta entre las variables exógenas.- 9.2. Variables exógenas correlacionadas.- 9.3. Predicciones en el caso de que haya colinealidad.- 9.4. Análisis de la confluencia (mapas de haces).

## Tema 10. Otros problemas en modelos unicuacionales.

10.1. Heterocedasticidad.- 10.2. Omisión de variables exógenas en el modelo.- 10.3. No linealidad de las relaciones.- 10.4. Combinación de varias estimaciones.- 10.5. Uso de variables 0-1.

## Tema 11. Análisis de series temporales.

11.1. Conceptos generales sobre los procesos estocásticos.- 11.2. Concepto de serie temporal.- 11.3. Test de independencia en series temporales.- 11.4. Descomposición de una serie temporal.- 11.5. Determinación de la tendencia.- 11.6. Estudios de los componentes estacionales.- 11.7. Estudio de la componente cíclica no estacional; introducción al análisis espectral.

## Tema 12. Autocorrelación.

12.1. Introducción.- 12.2. Test de Durbin-Watson.- 12.3. Estructura autorregresiva conocida; transformaciones.- 12.4. Método de los mínimos cuadrados generalizados.- 12.5. Comparación entre mínimos cuadrados generalizados y ordinarios.- 12.6. Estimación de la estructura autorregresiva.- 12.7. Predicciones en series autocorrelacionadas.

### Tema 13. Modelos con variables retardadas.

13.1. Concepto de modelos autorregresivos.- 13.2. Propiedades de las estimaciones mínimo-cuadráticas.- 13.3. Predicción en modelos autorregresivos.- 13.4. Modelos autorregresivos con residuos correlacionados.- 13.5. Modelos con retardos escalonados.

### Tema 14. Modelos multiecuacionales.

14.1. Modelos lineales completos.- 14.2. Relaciones estructurales y sistema reducido.- 14.3. Mínimos cuadrados directos.- 14.4. Mínimos cuadrados indirectos.- 14.5. Modelos recursivos.

### Tema 15. Identificación en modelos multiecuacionales.

15.1. Introducción.- 15.2. Ejemplo: identificabilidad de relaciones de demanda y oferta.- 15.3. Identificación del modelo completo.- 15.4. Condición necesaria de identificabilidad de una relación estructural.- 15.5. Condición necesaria y suficiente de identificabilidad de una relación estructural.

### Tema 16. Métodos de estimación en modelos superidentificables.

16.1. Introducción.- 16.2. Método de máxima verosimilitud con información completa.- 16.3. Método de máxima verosimilitud con información limitada.- 16.4. Mínimos cuadrados bietáticos.- 16.5. Método de las variables instrumentales.- 16.6. Comparación entre los distintos métodos para su uso con muestras pequeñas.

### Tema 17. Análisis de la demanda de productos agrarios.

17.1. objetivos.- 17.2. Principales tipos de análisis.- 17.3. Análisis de series temporales.- 17.4. Análisis por sección transversal.- 17.5. Análisis mixtos.- 17.6. Método de las comparaciones internacionales.

### Tema 18. Análisis de la oferta de productos agrarios.

18.1. Objetivos.- 18.2. Análisis de series temporales.- 18.3. Modelos de previsión en cultivos plurianuales.- 18.4. Modelos deductivos.- 18.5. Estimación de funciones de producción.