

**Grado: Economía**

**Asignatura: ECONOMETRÍA III**

**Tema 4: Variables no Estacionarias  
Apartado 4.4: Validación y Selección**

**Grupos: 241, 242**

**Profesores: Antonio Aznar y M. Teresa Aparicio**

**Departamento de ANÁLISIS ECONÓMICO**

**Curso Académico 2014/15**



**Facultad de  
Economía y Empresa  
Universidad Zaragoza**

## **Etapas para Elaborar un Modelo Econométrico**

Cuando se va a elaborar un modelo econométrico para explicar cuantitativamente algún fenómeno, a modo de guía conviene tener en cuenta un proceso con las siguientes etapas agrupadas en tres fases

### **A) Fase de Preparación**

**1ª Formulación del Problema.** Se trata de especificar con claridad tanto el fenómeno que se quiere explicar como el objetivo que se persigue.

#### **Referencias**

**Econometría I:** Tema 1

**Econometría III:** Apartados 1.1 y 1.3

**2ª Primera Modelización Teórica.** Hay que definir variables que den cuenta del comportamiento observado de ciertas magnitudes. También hay que asumir una serie de relaciones entre las variables. Estas relaciones se pueden derivar utilizando la información acumulada por la teoría económica en la forma que se ha presentado en el Apartado 1.1. También puede ser útil la información procedente de agentes que tienen un conocimiento especial del tema estudiado por el tipo de actividad que desarrollan.

#### **Referencias**

**Econometría III:** Apartado 1.1

**3ª Banco de Datos.** Especificadas las variables en la Etapa dos, tenemos que acudir a las fuentes de los datos que informan sobre la trayectoria cuantitativa seguida por las variables. Se trata de procesar estos datos, ordenarlos y dejarlos listos para su uso posterior.

#### **Referencias**

**Econometría I:** Tema 1

**Econometría II:** Tema 2

## **B) Fase de Especificación**

**4ª Análisis gráfico de las Series.** El objetivo de esta etapa es determinar, a partir del gráfico de cada una de las series, el modelo univariante que mejor representa a cada una de ellas, especificando los elementos deterministas del mismo. En particular, en esta etapa tiene especial interés determinar si la serie tiene o no tendencia temporal lineal.

### **Referencias**

**Econometría II:** Tema 2

**Econometría III:** Apartado 1.2

**5ª Contraste de Raíz Unitaria.** Se trata de aplicar los procedimientos de contraste disponibles en la literatura para concluir si la serie tiene una tendencia estocástica o no la tiene.

### **Referencias**

**Econometría II:** Tema 2

**Econometría III:** Apartado 1.2

**6ª Contraste de Cointegración.** Una vez determinado el tipo de variable en las dos etapas anteriores se trata de analizar si la tendencia estocástica de una variable se explica por la de otra u otras variables. Determinado el orden de integración de las variables se trata de ver si los residuos de una potencial relación de cointegración son o no de un orden inferior.

### **Referencia**

**Econometría III:** Apartado 4.2

**7ª Especificación del Modelo.** Se especifican relaciones entre variables según sean los resultados a los que se ha llegado en las etapas anteriores especialmente las que se

## **Referencias**

**Econometría I:** Tema 5

**Econometría II:** Tema 2

**Econometría III:** Apartado 4.3

**C) Fase de Estimación y Contraste de un Modelo.** El modelo especificado en la etapa anterior primero, hay que estimarlo y, a continuación, se le somete a una batería de contrastes para estar seguros de que el modelo formulado es una buena representación de la realidad que pretende explicar.

## **Referencias**

**Econometría I:** Temas 2 y 3.

**Econometría II:** Tema 3

**Econometría III:** Apartados 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 3.1 y 3.2

**8ª Contrastes de Exogeneidad y Esfericidad.** Para hablar de un buen modelo tenemos que estar seguros de que la perturbación es independiente de cada uno de los regresores del modelo-Exogeneidad- y que está libre de correlación serial y de heteroscedasticidad-Esfericidad.

## **Referencias**

**Econometría II:** Tema 1

**Econometría III:** Apartados 3.2 y 3.3

**9ª Validación y Selección del Modelo Óptimo.** Se trata de elegir el mejor modelo entre aquellos que cumplen las condiciones establecidas en la etapa anterior.

## **Referencias**

**Econometría I:** Tema 4

**Econometría II:** Tema 4

**Econometría III:** Apartado 3.4

**10ª Análisis de Resultados**

**Referencias**

**Econometría II:** Tema 4

**Econometría III:** Apartados 1.1 y 1.3