

PRACTICA 4.1. Variables explicativas cualitativas (I).

CASAS2.GDT

Este conjunto de datos referido a la venta de 546 casas en Windsor (Canadá) en el verano de 1987 proviene del fichero `hprice.gdt` del libro de Koop (2004) que se puede encontrar en Gretl:

`koop_data.exe` en http://gretl.sourceforge.net/gretl_data.html.

Desde el comienzo de curso hemos estado trabajando con el fichero de datos `Casas1.gdt` en el que se incluían las variables precio de venta (dólares canadienses), tamaño del solar (metros cuadrados), número de dormitorios, número de baños y número de plantas. Nótese que todas las variables explicativas eran cuantitativas. Pero existen otras muchas características de las viviendas que pueden influir en su precio y no son cuantitativas por lo que han de incluirse en el MRLG mediante variables ficticias. El fichero `Casas2.gdt` contiene también las variables ficticias sótano, gas, aireacondicionado y garaje.

- A. Estima un modelo de regresión lineal para el precio que incluya todas las variables explicativas.
- Interpreta los parámetros estimados.
 - Contrasta la significatividad individual de las variables explicativas.
 - ¿Las variables sótano, gas, aireacondicionado y garaje son conjuntamente significativas? En función de tu respuesta a esta pregunta, ¿cuáles serían las propiedades de los estimadores MCO del modelo para el precio que estimaste en la Práctica 2.1?
 - ¿Existe evidencia en la muestra de que un cliente da el mismo valor a que la casa tenga aire acondicionado o tenga instalación de gas?
- B. Sabemos que las primeras 418 casas de la muestra se encuentran en un barrio muy poblado mientras que las restantes están en una zona residencial de la ciudad. Contrasta la hipótesis de que el precio de la vivienda depende de la zona donde se encuentra.
- C. Con el modelo que consideres más adecuado para determinar el precio de venta de las viviendas, predice por punto y por intervalo el precio de una vivienda de la zona residencial con las siguientes características: 300 m^2 de solar, 4 habitaciones, 2 baños, 3 plantas, sótano, garage y aire acondicionado.