

PRACTICA 2.1. Estimación MCO del Modelo de Regresión Lineal (I).

CASAS1.GDT

Especifica y estima el siguiente modelo de regresión lineal general para el precio de las viviendas:

$$P_i = \beta_0 + \beta_1 T_i + \beta_2 D_i + \beta_3 B_i + \beta_4 Pl_i + u_i \quad i = 1, 2, \dots, 526$$

donde T es el tamaño del solar, D el número de dormitorios, B el número de baños y Pl el número de plantas.

1. Interpreta los parámetros estimados. ¿Tienen los signos esperados?
2. Escribe la recta de regresión muestral incluyendo toda la información que te parezca relevante.
3. Calcula e interpreta el coeficiente de determinación.
4. ¿Cuál es el aumento estimado del precio de una vivienda con una habitación más manteniendo fijo el resto de las variables explicativas?
5. Manteniendo fijo el tamaño del solar y el número de plantas, ¿cuál es el aumento estimado del precio de una vivienda con una habitación más que lleva incluido también un aseo? Compara este resultado con tu contestación del apartado anterior.
6. ¿Cuál es el precio estimado por la recta de regresión muestral para la observación-casa 225? ¿Y el residuo MCO?
7. Representa gráficamente los residuos MCO: por observación, contra la variable precio y contra la variable tamaño del solar.
8. Representa gráficamente la variable estimada y la variable observada: por observación y contra la variable número de dormitorios.