

**Práctica 3: Detectar colinealidad**

Aula: 24

1. Importar la base de datos “Lab3.xls”

2. Estime el siguiente modelo:

$$price_i = \beta_1 + \beta_2 sqft_i + \beta_3 bdrms_i + u_i$$

$$u_i \sim i.i.d.N(0, \sigma^2)$$

donde  $price$  es el precio de la vivienda  $i$  en miles de dólares,  $sqft$  es el tamaño de la vivienda en pies cuadrados y  $bdrms$  son el número de habitaciones de la vivienda.

3. ¿Qué variables son significativas?

4. ¿Qué porcentaje de la variación del precio se explica por el tamaño de la vivienda y el número de habitaciones?

5. La primer casa en la muestra tiene 2,438  $ft^2$  y 4 habitaciones. Encuentre el precio estimado de esta casa utilizando las estimaciones de los parámetros obtenidos.

6. El precio de venta de la primer casa en la muestra fue de \$300,000 usdl. Dado el apartado anterior, ¿se puede decir que se pagó por encima o por debajo del precio esperado?

7. Analiza la posible presencia de colinealidad en la muestra:

(a) Genere la matriz de correlación de variables. ¿Qué se observa?

(b) Plantea las regresiones auxiliares que creas conveniente. Calcula el coeficiente de determinación en cada uno y el VIF.