Ejercicio:

Se dispone de una base de datos anuales sobre las tasas de mortalidad por enfermedades coronarias y sus determinantes para el período de 1947 a 1980 en U.S.[1].

`chd`	`Tasa de mortalidad por cada 100.000 individuos de población (Rango 321,2 - 375,4)`
`cal`	`Consumo, per cápita, de calcio diario en gramos (Rango 0,9 - 1,06)`
`unemp`	`Tanto por ciento de fuerza de mano de obra desempleada en miles de personas mayores de 16 años (Rango 2,9 - 8,5)`
`cigs`	`Consumo de cigarrillos, per cápita, en libras de tabaco, por persona mayor de 18 años. Aproximadamente 339 cigarrillos por libra de tabaco (Rango 6,75 - 10,46)`
`edfat`	`Ingestión de comestibles grasos y aceites, per cápita, incluyendo manteca, margarina y mantequilla (Rango 42 - 56,5)`
`meat`	`Ingestión de carne en libras, incluyendo carne de vaca, ternera, cordero y oveja (Rango 138 - 194,8)`
`spirits`	`Consumo per cápita de licores destilados, en galones fiscales, para mayores de 18 años (Rango 1 - 2,9)`
`beer`	`Consumo per cápita de licor de malta en galones fiscales para mayores 18 años (Rango 15,04 - 34,9)`
`wine`	`Consumo per cápita de vino, en galones fiscales, en mayores de 18 años (Rango 0,77 - 2,65)`

1. Especifica un modelo que explique la tasa de mortalidad por enfermedades coronarias en el periodo 1947-1980.

2. Interpreta los coeficientes del modelo anterior.

3. Estima el modelo por Mínimos Cuadrados Ordinarios. Interpreta los parámetros estimados.

4. Comenta los resultados obtenidos de la estimación en términos de bondad de ajuste, significatividad y signos de los coeficientes estimados. Razona si te parecen adecuados los resultados.

5. Calcula la matriz de correlación entre las variables y comenta lo obtenido. ¿Crees que puede haber algún problema?

   a) Calcula el Factor de Inflación de Varianza y el Factor de Tolerancia para los regresores. Interpreta los resultados.

   b) ¿Conoces otra forma de detectar la multicolinealidad? Aplícala.

   c) ¿Qué conclusiones extraes?

6. Realiza un contraste de significatividad conjunta de aquellas variables que sean individualmente no significativas.

[1] Fichero de datos: data4-7.gdt. Recogido en Ramanathan, R. (2002), *Introductory econometrics with applications*, 5th. Ed., South-Western.