

SOLUCIÓN QUIZ I

Nombre:

C.I.:

Fecha:

Apellido:

Firma:

Prof. Gudberto León

MÉTODOS ESTADÍSTICOS I – QUIZ I

1. Suponga que se tienen las siguientes observaciones para las variables X e Y :

\mathbf{X}	2	1	5	-3	1	-2
\mathbf{Y}	4	0	-1	2	7	-3

Calcule cada una de las siguientes sumas:

a. $\sum_{i=1}^6 X_i$

c. $\left(\sum_{i=1}^6 X_i \right)^2$

e. $\sum_{i=1}^6 (X_i - 3Y_i + 2X_i^2)$

b. $\sum_{i=1}^4 Y_i$

d. $\sum_{i=1}^6 (cX_i)$, donde $c = -1$

f. $\sum_{i=1}^6 X_i Y_i$

(7,5 puntos)

a. $\sum_{i=1}^6 X_i = 2 + 1 + 5 - 3 + 1 - 2 = 4$

b. $\sum_{i=1}^4 Y_i = 4 + 0 - 1 + 2 = 5$

c. $\left(\sum_{i=1}^6 X_i \right)^2 = 4^2 = 16$

d. $\sum_{i=1}^6 (cX_i) = c \sum_{i=1}^6 X_i = (-1)(4) = -4$

e. $\sum_{i=1}^6 (X_i - 3Y_i + 2X_i^2) = \sum_{i=1}^6 X_i - 3 \sum_{i=1}^6 Y_i + 2 \sum_{i=1}^6 X_i^2 = 4 - 3(9) + 2(44) = 65$

f.
$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^6 X_i Y_i &= X_1 Y_1 + X_2 Y_2 + \dots + X_6 Y_6 \\ &= 2 \cdot 4 + 1 \cdot 0 + 5 \cdot (-1) + (-3) \cdot 2 + 1 \cdot 7 + (-2) \cdot (-3) \\ &= 8 + 0 - 5 - 6 + 7 + 6 = 10 \end{aligned}$$

SOLUCIÓN QUIZ I

(7,5 puntos)