



FICH

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Estadística

Ingeniería en Informática

Mg. Susana Vanlesberg: Profesor Titular

Dr. Mario Silber: Profesor Adjunto

Dra. Andrea Bergesio: Jefe de Trabajos Prácticos

A.I.A. Juan Pablo Taulamet: Auxiliar de Primera

:: GUÍA 3 ::	
CARACTERÍSTICAS	
:: RESPUESTAS ::	:: 2014 ::

Ejercicio 1

$E(X) = 2,5$, $\text{Modo}=3$, $x_{0,9} = 4$ (cuantil 0.9), $V(X) = 2,050$, $D(X) = 1,432 \Rightarrow D(X) = 1$,
 $CV(X) = 57,2 \%$

Ejercicio 2

\$11

Ejercicio 3

$E(X) = \frac{2}{3}$, $V(X) = 0,055$, $E(Y) = 73,333$, $V(Y) = 2222,222$

Ejercicio 4

$E(Y) = 5$, $V(Y) = 4,167$, $E(1/Y) = 0,278$

Ejercicio 5

a) 0.591, b) 0.632 c) 1

Ejercicio 6

$E(X) = E(Y) = 1,333$, $E(XY) = 1,778$.

X e Y son independientes pues $P(X = x, Y = y) = P(X = x)P(Y = y)$ para todos $x = 0, 1, 2$ e $y = 0, 1, 2$

Ejercicio 7

$E(X) = 1$, $V(Y) = 2$, $E(Z) = 2$, $V(Z) = 100$

Ejercicio 8

$E(X) = 2,222$, $E(Y) = 1,481$, $E(XY) = 3,296$.

$cov(X, Y) = 0,005$. Como $cov(X, Y) \neq 0$, X e Y no son independientes.

Ejercicio 9

$$f_Y(y) \begin{cases} \frac{3}{2} - y & \text{si } 0 \leq y < 1 \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}.$$

$c = 1$, $E(X) = 1,583$, $E(Y) = 0,417$, $cov(X; Y) = 0,007$.