

Respuestas Trabajo Práctico N°5.
Distribución del estadístico \bar{X} - Estimación por intervalos

1)

a) $E(x) = 5$ $Var(x) = 2,24$

b)

Muestras
2-4
2-6
2-8
4-6
4-8
6-8

c)

Muestras	\bar{x}
2-4	3
2-6	4
2-8	5
4-6	5
4-8	6
6-8	7

d)

\bar{x}	$P(\bar{x})$
3	1/6
4	1/6
5	2/6
6	1/6
7	1/6
	1

e) $E(\bar{x}) = 5$ $Var(\bar{x}) = 1,29$

f) *Pendiente*

2)

- a) 0,30315
 b) 0,95254
 c) *Pendiente*

3)

- a) $\bar{x} \sim N(240, 4)$
 b) 0,99379
 c) 0,98778
 d) 0
 e) 0,88814

4)

- a) $\bar{x} \sim N(240, 3,9)$
 b) 0,99483
 c) 0,98949
 d) 0
 e) 0,89492

5) 0

6)

a) $x = \left(\frac{y-3}{0,25} \right)^2$

b) $x = 52 - \sqrt{8} \cdot y$

7)

- a) $\mu = 12$
- b) 0,9545
- c) $n = 11$

8)

- a) (22,13; 23,07)
- b) (22,21; 22,99)
- c) *Pendiente*
- d) (22,23; 22,97). Como se observa, al aumentar el tamaño de la muestra, disminuye el intervalo de confianza por hacerse menor el Error.
- e) n mayor o igual a 98

9)

- a) (1,666; 1,794)
- b) n mayor o igual a 188.

10)

- a) (25,054; 29,072). Debe presuponerse que la distribución \bar{x} es normal.
- b) n mayor o igual a 26.

11) (2,45; 3,07). Debe presuponerse que la distribución \bar{x} es normal

12)

- a) $\bar{x} = 94$ avisos
- b) $\sigma = 18,92$ avisos

13)

- a) (49,64; 69,24)
- b) Si son coherentes. *Justificación pendiente.*
- c) Tomando una muestra de mayor tamaño.

14)

- a) N mayor o igual a 189
- b) $1-\alpha = 82\%$

15)

- a) (7,51; 8,15)
- b) (8,55; 8,11)
- c) n mayor o igual a 220.

16) Correctas: a y b

17) a.

18) Verdadera

19)

- a) V
- b) F
- c) F
- d) F