



Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Estadística

Ingeniería en Informática

Mg. Susana Vanlesberg: Profesor Titular
Analista Juan Pablo Taulamet: Profesor Adjunto

::GUÍA 6A::	
ESTADÍSTICA INFERENCIAL DISTRIBUCIÓN POR MUESTREO	
:: RESPUESTAS ::	:: 2023 ::

Ejercicio 1

a) Con reposición:

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
22	22	24	22	24	26	24	26	26
24	26	26	22	24	26	22	22	24

Sin reposición:

M1	M2	M3	M4	M5	M6
22	22	24	24	26	26
24	26	26	22	22	24

b) $\mu = 24$
 $\sigma^2 = \frac{8}{3}$

Con reposición:

$$\mu_{\bar{X}} = 24$$

$$\sigma_{\bar{X}}^2 = 4/3$$

$$n = 2$$

Se verifica que:

$$\mu_{\bar{X}} = \mu$$

$$\sigma_{\bar{X}}^2 = \frac{\sigma^2}{n}$$

Sin reposición:

$$\mu_{\bar{X}} = 24$$

$$\sigma_{\bar{X}}^2 = 2/3$$

$$n = 2$$

$$\frac{N-n}{N-1} = \frac{3-2}{3-1} = \frac{1}{2}$$

Se verifica que:

$$\mu_{\bar{X}} = \mu$$

$$\sigma_{\bar{X}}^2 = \frac{\sigma^2}{n} * \frac{N-n}{N-1}$$

Ejercicio 2

$$P(\bar{x} < 95) = 0,62\%$$

Ejercicio 3

$$n = 28$$

Ejercicio 4

$$P(S'^2 < 15) = 47\%$$

Ejercicio 5

$$P(p < 3\%) = 34,6\%$$

$$P(1\% < p < 5\%) = 53,6\%$$

Ejercicio 6

$$P(\bar{x} - \bar{y} > 1) \approx 0$$