

INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA MEDIA Y LA DIFERENCIA DE MEDIAS

PARÁMETRO	Población normal σ conocida	Población normal σ desconocida	Población NO normal σ conocida	Población NO normal σ desconocida
Media	$\left(\bar{x} \pm z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$	$\left(\bar{x} \pm t(n-1, \alpha/2) \frac{S}{\sqrt{n}} \right)$	$\left(\bar{x} \pm z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$ ✓ $n \geq 30$	$\left(\bar{x} \pm z_{\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}} \right)$ ✓ $n \geq 100$
Diferencia de medias	$\left(\bar{x} - \bar{y} \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}} \right)$	✓ • $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 : \left(\bar{x} - \bar{y} \pm t(n_1 + n_2 - 2, \alpha/2) \sqrt{\frac{S_P^2}{n_1} + \frac{S_P^2}{n_2}} \right)$ $S_P^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ ✓ • $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 : \left(\bar{x} - \bar{y} \pm t(\text{a.g.}, \alpha/2) \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \right)$ $\text{a.g.} = \frac{\left[\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right) + \left(\frac{S_2^2}{n_2} \right) \right]^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 - 1}}$	$\left(\bar{x} - \bar{y} \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}} \right)$ ✓ $n_1, n_2 \geq 30$	$\left(\bar{x} - \bar{y} \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \right)$ ✓ $n_1, n_2 \geq 100$

INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA RELACIÓN ENTRE VARIANZAS

	Población normal
Relación entre las varianzas	$\left(\frac{1}{F(n_1 - 1, n_2 - 1, \alpha/2)} \frac{S_1^2}{S_2^2}; \frac{1}{F(n_1 - 1, n_2 - 1, 1 - \alpha/2)} \frac{S_1^2}{S_2^2} \right)$

INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA PROPORCIÓN Y LA DIFERENCIA DE PROPORCIONES

Proporción	$\left(p \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right)$ $np \geq 5; n(1-p) \geq 5$
Diferencia de proporciones	$\left(p_1 - p_2 \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p_c(1-p_c)}{n_1} + \frac{p_c(1-p_c)}{n_2}} \right)$ $p_c = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$ $n_1 p_1 \geq 5; n_1(1-p_1) \geq 5$ $n_2 p_2 \geq 5; n_2(1-p_2) \geq 5$

NOTA:

Para la *varianza muestral* utilizaremos la siguiente fórmula:

$$s^2 = \frac{\sum_1^n (x - \bar{x})^2}{n - 1}$$