

## Intervalos de confianza

**POR FAVOR considerar solo alfa/2 y no 1-alfa/2 ya que este formulario está realizado para tablas de probabilidad a la izquierda**

Intervalo de confianza para $\alpha$ la media de una población Normal
$\left[ \bar{X} - t_{n-1;1-\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}}, \bar{X} + t_{n-1;1-\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}} \right]$

Intervalo de confianza para $\sigma^2$ la varianza de una población Normal
$\left[ \frac{(n-1)S^2}{\chi_{n-1;1-\alpha/2}^2}, \frac{(n-1)S^2}{\chi_{n-1;\alpha/2}^2} \right]$

Intervalo de confianza para la proporción
$\left[ \hat{p} - z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}, \hat{p} + z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \right]$

Intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos poblaciones Normales independientes	
Varianzas poblacionales desconocidas pero iguales	Varianzas poblacionales desconocidas, iguales o no con $n_X \geq 30$ y $n_Y \geq 30$
$\left[ (\bar{X} - \bar{Y}) \pm t_{n_X+n_Y-2;1-\alpha/2} S_P \sqrt{\frac{1}{n_X} + \frac{1}{n_Y}} \right]$	$\left[ (\bar{X} - \bar{Y}) \pm z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{S_X^2}{n_X} + \frac{S_Y^2}{n_Y}} \right]$

Intervalo de confianza para el cociente de varianzas de dos poblaciones Normales independientes
$\left[ \frac{1}{F_{n_X-1, n_Y-1;1-\alpha/2}} \frac{S_X^2}{S_Y^2}, F_{n_Y-1, n_X-1;1-\alpha/2} \frac{S_X^2}{S_Y^2} \right]$

Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones
$\left[ (\hat{p}_X - \hat{p}_Y) \pm z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}_X(1-\hat{p}_X)}{n_X} + \frac{\hat{p}_Y(1-\hat{p}_Y)}{n_Y}} \right]$