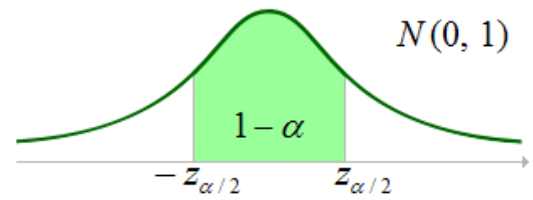


Media de la población

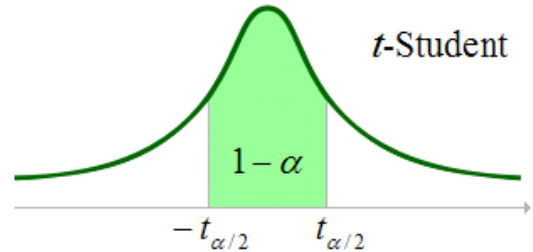
(varianza poblacional conocida)

$$\mu \in \left(\bar{x} - z_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{x} + z_{\frac{\alpha}{2}} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

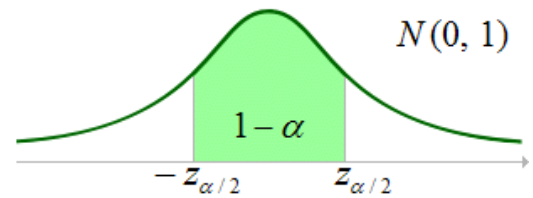
**Media de la población**

(varianza poblacional desconocida)

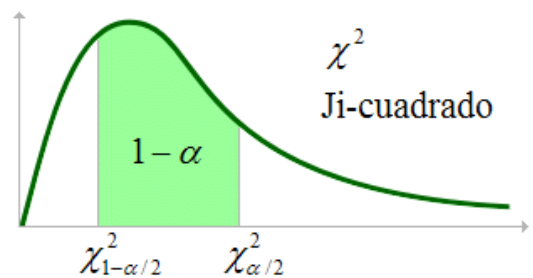
$$\mu \in \left(\bar{x} - t_{\left(\frac{\alpha}{2}, n-1\right)} \frac{S}{\sqrt{n}}, \bar{x} + t_{\left(\frac{\alpha}{2}, n-1\right)} \frac{S}{\sqrt{n}} \right)$$

**Proporción de la población**

$$p \in \left(\hat{p} - z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}, \hat{p} + z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \right)$$

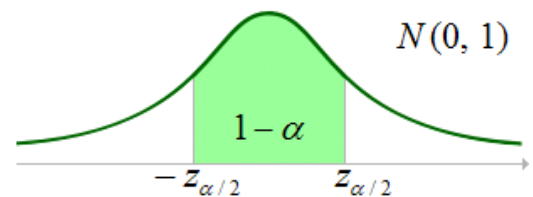
**Varianza de la población**

$$\sigma^2 \in \left(\frac{(n-1)S^2}{\chi^2_{\left(\frac{\alpha}{2}, n-1\right)}}, \frac{(n-1)S^2}{\chi^2_{\left(1-\frac{\alpha}{2}, n-1\right)}} \right)$$

**Diferencia de las medias de dos poblaciones**

(varianzas conocidas)

$$\mu_1 - \mu_2 \in \left(\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}} \right)$$

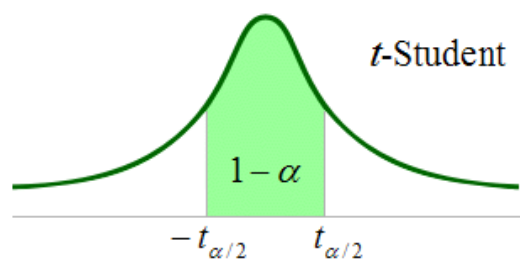


Diferencia de las medias de dos poblaciones

(varianzas desconocidas e iguales)

$$\mu_1 - \mu_2 \in \left(\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm t_{\left(\frac{\alpha}{2}, n_1+n_2-2\right)} S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right)$$

Siendo: $S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$, $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

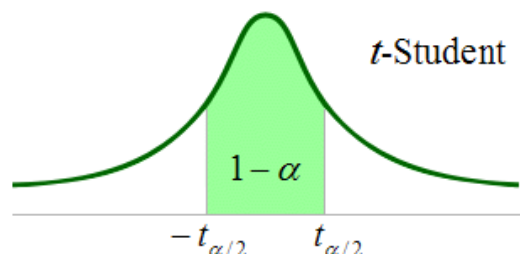


Diferencia de las medias de dos poblaciones

(varianzas desconocidas y distintas)

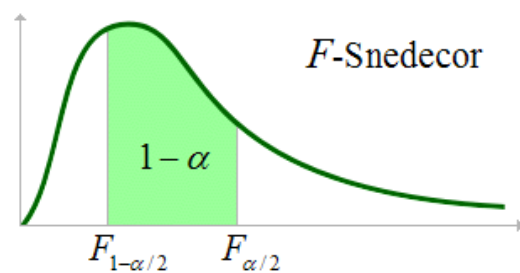
$$\mu_1 - \mu_2 \in \left(\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm t_{\left(\frac{\alpha}{2}, \nu\right)} \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \right)$$

Siendo: $\nu \approx \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1-1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2-1}}$, $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$



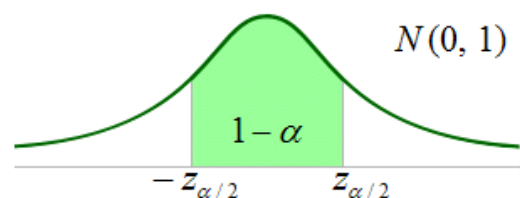
Cociente de las varianzas de dos poblaciones

$$\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \in \left(\frac{S_1^2}{S_2^2} F_{\left(1-\frac{\alpha}{2}, n_2-1, n_1-1\right)}, \frac{S_1^2}{S_2^2} F_{\left(\frac{\alpha}{2}, n_2-1, n_1-1\right)} \right)$$



Diferencia de las proporciones de dos poblaciones

$$p_1 - p_2 \in \left(\hat{p}_1 - \hat{p}_2 \pm z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}} \right)$$



μ Media poblacional

\bar{x} Media muestral

σ Desviación típica poblacional

S Desviación típica muestral

p Proporción de la población

\hat{p} Proporción de la muestra

n Tamaño de la muestra

α Nivel de significación

$1 - \alpha$ Nivel de confianza

$z_{\frac{\alpha}{2}}$ Punto porcentual de la distribución normal de Gauss con probabilidad superior $\frac{\alpha}{2}$

$t_{(\alpha, \nu)}$ Punto porcentual de la distribución t -Student de Gosset con probabilidad superior α con ν grados de libertad

$\chi^2_{(\alpha, \nu)}$ Punto porcentual de la distribución ji-cuadrado χ^2 de Pearson con probabilidad superior α y con ν grados de libertad

$F_{(\alpha, \nu_1, \nu_2)}$ Punto porcentual de la distribución F de Fisher-Snedecor con probabilidad superior α y con grados de libertad ν_1 y ν_2