

FORMULARI ESTADÍSTICA

Intervals de confiança

- Interval de confiança per a μ amb σ^2 coneguda

$$\bar{x} \pm u_\gamma \frac{\sigma}{\sqrt{n}}.$$

- Interval de confiança per a μ amb σ^2 desconeguda

$$\bar{x} \pm t_{n-1,\gamma} \frac{s}{\sqrt{n-1}}.$$

- Interval de confiança per a σ^2

$$\left[\frac{ns^2}{v_{n-1,\gamma}}, \frac{ns^2}{u_{n-1,\gamma}} \right].$$

- Interval de confiança per a la proporció

$$\bar{x} \pm u_\gamma \sqrt{\frac{\bar{x}(1-\bar{x})}{n}}.$$

- Interval de confiança per a μ per a mostres grans

$$\bar{x} \pm u_\gamma \frac{s}{\sqrt{n-1}}.$$

- Interval de confiança per a $\mu_x - \mu_y$ amb σ_x^2 i σ_y^2 conegudes

$$\bar{x} - \bar{y} - u_\gamma \left(\frac{\sigma_x^2}{n} + \frac{\sigma_y^2}{m} \right)^{\frac{1}{2}}$$

- Interval de confiança per a $\mu_x - \mu_y$ amb σ_x^2 i σ_y^2 desconegudes però iguals

$$\bar{x} - \bar{y} \pm t_{n+m-2,\gamma} \sqrt{\frac{(n+m)(ns_x^2 + ms_y^2)}{nm(n+m-2)}}$$

- Interval de confiança per a $\frac{\sigma_x^2}{\sigma_y^2}$

$$\left[\frac{\tilde{s}_x^2}{v_{n-1,m-1,\gamma} \tilde{s}_y^2}, \frac{\tilde{s}_x^2}{u_{n-1,m-1,\gamma} \tilde{s}_y^2} \right].$$

Contrastos d'hipòtesis

- Contrast per a μ amb σ^2 coneguda

$$EC = \frac{\bar{X}_n - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}.$$

- Contrast per a μ amb σ^2 desconeguda

$$EC = \frac{\bar{X}_n - \mu_0}{\frac{S_n}{\sqrt{n-1}}}.$$

- Contrast per a σ^2

$$EC = \frac{nS_n^2}{\sigma_0^2}.$$

- Contrast per a la proporció

$$EC = \frac{\sqrt{n}(\bar{X}_n - p_0)}{\sqrt{p_0(1-p_0)}}.$$

- Contrast per a μ per a mostres grans

$$EC = \frac{\bar{X}_n - \mu_0}{\frac{S_n}{\sqrt{n-1}}}.$$

- Contrast per a $\mu_x - \mu_y$ amb σ_x^2 i σ_y^2 conegudes

$$EC = \frac{\bar{X}_n - \bar{Y}_m}{\left(\frac{\sigma_x^2}{n} + \frac{\sigma_y^2}{m}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

- Contrast per a $\mu_x - \mu_y$ amb σ_x^2 i σ_y^2 desconegudes però iguals

$$EC = \frac{\bar{X}_n - \bar{Y}_m}{(nS_X^2 + mS_Y^2)^{\frac{1}{2}}} \sqrt{\frac{nm(n+m-2)}{n+m}}$$

- Contrast per a $\frac{\sigma_x^2}{\sigma_y^2}$

$$EC = \frac{\tilde{S}_X^2}{\tilde{S}_Y^2}.$$