

Intervalos de Confianza

Ejercicio 2.



Determinar un intervalo de confianza al nivel $\alpha = 0.05$ para la probabilidad de que un recién nacido sea niño, si en una muestra de tamaño 123 se han contabilizado 67 niños.

Intervalo de Confianza para una Proporción.

$$\alpha = 0.05 \rightarrow Z_{\alpha/2} = 1.96$$

$$n = 123 \quad \text{proporción de niños}$$

$$\hat{p} = \frac{67}{123} = 0.54$$

$$\begin{aligned} \text{IC}_{\alpha=0.05}(\pi) &= \hat{p} \pm Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \\ &= 0.54 \pm 1.96 \cdot \sqrt{\frac{0.54(1-0.54)}{123}} = [0.452; 0.628] \end{aligned}$$

NC = 95%