

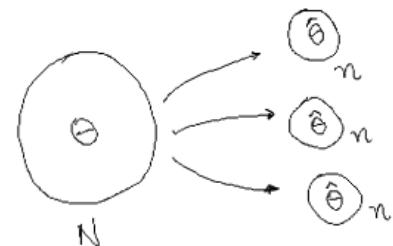
Intervalo de confianza para la media

σ^2 CONOCIDA
 σ^2 DESCONOCIDA

$$\left(\bar{X} - Z_{(1-\alpha/2)} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \bar{X} + Z_{(1-\alpha/2)} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

$n \leq 30 \rightarrow X$ debe ser normal

$n > 30 \rightarrow X$ puede ser normal



$\alpha \approx 8$
 $\hat{\theta} = 7,9$

$\bar{X} \pm$ Margen de error

$n \uparrow$ Margen de error \downarrow
 Varianibilidad \uparrow Margen de error \uparrow
 (σ)
 Nivel de confianza \uparrow Margen de error \uparrow
 $(1-\alpha)$

Son válidas para cualquier I.C.

Intervalo de confianza para la media

σ^2 CONOCIDA

σ^2 DESCONOCIDA

realista (no se conoce μ ni σ^2)

$$\left(\underbrace{\bar{X} - t_{(1-\alpha/2;n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}}}_{a} \leq \mu \leq \underbrace{\bar{X} + t_{(1-\alpha/2;n-1)} \frac{s}{\sqrt{n}}}_{b} \right)$$

$$t \xrightarrow{n \rightarrow \infty} Z$$

$$t_{(1-\frac{\alpha}{2};n-1)} \approx Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \quad (n \text{ grande})$$

$n \leq 30 \rightarrow X$ debe ser normal

$n > 30 \rightarrow X$ puede ser normal

$n \leq 30$ y X no es normal \rightarrow Métodos Computacionales