

FÓRMULAS DE INFERENCIA ESTADÍSTICA

	Parámetro a estimar	Distribución original de X	Estimador o estadístico	Distribución del estimador	Tipificación N(0,1)	n tamaño de la muestra	N.C. Nivel de confianza	Valor crítico	E Error	Intervalo de confianza	Tamaño de la muestra	
Estimación puntual	μ media poblacional	$N(\mu, \sigma)$ Desconocida, pero con σ conocida	\bar{X}	media muestral	$N\left(\mu, \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$	$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$	cualquiera $n \geq 30$	No procede				
	p proporción poblacional	Binomial	\hat{p}	proporción muestral	$N\left(p, \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}\right)$	$Z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}}$	$n \geq 30$					
Estimación por intervalos	μ media poblacional	$N(\mu, \sigma)$ Desconocida, pero con σ conocida	\bar{X}	media muestral	$N\left(\mu, \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$	$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$	cualquiera $n \geq 30$	$1 - \alpha$	$\frac{z_{\frac{\alpha}{2}}}{2}$ tabla inversa \rightarrow $P\left(Z < \frac{z_{\alpha}}{2}\right) = \frac{1+NC}{2}$	$\frac{z_{\frac{\alpha}{2}}}{2} \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$	$\bar{X} \pm E$	$n = \frac{z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot \sigma^2}{E^2}$
	p proporción poblacional	Binomial	\hat{p}	proporción muestral	$N\left(p, \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}\right)$	$Z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{\hat{p} \cdot \hat{q}}{n}}}$	$n \geq 30$	$1 - \alpha$	$\frac{z_{\frac{\alpha}{2}}}{2}$ tabla inversa \rightarrow $P\left(Z < \frac{z_{\alpha}}{2}\right) = \frac{1+NC}{2}$	$\frac{z_{\frac{\alpha}{2}}}{2} \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot \hat{q}}{n}}$	$\hat{p} \pm E$	$n = \frac{z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \hat{p} \hat{q}}{E^2}$