

FÓRMULAS

MEDIA POBLACIONAL: $\mu = \frac{\sum X}{N}$ MEDIA DE LA MUESTRA: $\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$

DESVIACIÓN ESTÁNDAR POBLACIONAL: $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)^2}{N}}$

DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA MUESTRA: $S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}$

COEFICIENTE DE VARIACIÓN: $C.V. = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$

MEDIANA= $P_{Med} = \frac{N+1}{2}$

PERCENTILES= $P_m = \left[\frac{m}{100} (n + 1) \right]$

RANGO INERCUARTIL= $(Q_3 - Q_1)$

DESVIACIÓN CUARTIL: $Q = (Q_3 - Q_1) \div 2$

BIGOTES, VALORES ESTREMOS: $a = Q_1 - 1.5 (Q_3 - Q_1)$ $b = Q_3 + 1.5 (Q_3 - Q_1)$

TEOREMA DE CHEBYCHEV: $\bar{X} - k\sigma = Li$ $\bar{X} + K\sigma = Ls$ $1 - \frac{1}{k^2}$

TAMAÑO DE MUESTRA PARA ESTIMAR LA MEDIA Y PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN:

$$n = \left(\frac{z\sigma}{E} \right)^2 ; \quad n = p(1-p) \left[\frac{Z}{E} \right]^2 ; \quad n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

ESTIMACIÓN POR INTERVALOS:

$$lim: \bar{x} \pm z * \frac{s}{\sqrt{n}} ; \quad lim: p \pm z * \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

PRUEBAS DE HIPÓTESIS:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} ; \quad Z = \frac{\bar{x} - nP}{\sqrt{nPQ}} ; \quad Z = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \delta}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} ; \quad Z = \frac{(p_1 - p_2)}{\sqrt{pq(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})}}$$