

Gerardo Aguilar Avila

~~27/02/20~~

27-Feb-20

A) **Media:** La media  $\bar{x}$  (también llamada promedio o media aritmética) de un conjunto de datos  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  es una medida de posición central. La definimos como el valor caracterizado de la serie de datos resultado de la suma de todas las observaciones dividido por el número total de datos.

$$\text{Media}(x) = \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad \text{Media}(x) = \bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

B) **Moda:** Es el valor más repetido del conjunto de datos, es decir, el valor cuya frecuencia es mayor. En un conjunto puede haber más de una moda.

$$M_o = L_i + \left( \frac{f_i + 1}{f_i + 1 + f_{i+1}} \right) \cdot A$$

C) **Mediana:** Esto es el resultado de aplicar la fórmula para un conjunto de datos par (50 es número par) y dividir entre 2. El resultado es de 25,5 ya que dividimos entre 50+1.

$$\tilde{x} = L_i + \frac{\frac{n}{2} - F_i - 1}{f_i} \cdot A$$

D) **Proporcion:** En matemáticas se conoce a la relación de igualdad que existe entre dos razones, es decir, entre dos comparaciones entre dos cantidades determinados.

$$Z_{\text{prueba}} = \frac{\frac{\bar{x}}{n} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$$

E) **Rango:** (R) o recorrido estadístico es la diferencia entre el valor máximo y el mínimo de un conjunto de datos.

$$\text{Rango} = (\text{Max}) - (\text{Min})$$



F) **Sigma**: La sumatoria (llamada también notación sigma) es una operación matemática que se emplea para calcular la suma de muchos o infinitos sumandos.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}}$$

G) **Derivacion**: Es un termino que puede utilizarse como sustantivo o como adjetivo.

$$\frac{d}{dx} C = 0$$

H) **Varianza**: Es una medida de dispersion que representa la variabilidad de una serie de datos respecto a su media.

$$s^2 = \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot f_i}{N} - (\bar{x})^2$$

I) **Cuartil**: son valores que dividen una muestra de datos en cuatro partes iguales. Pueden evaluar rapidamente la dispersion y tendencia central de un conjunto de datos.

$$Q_1 = L_{i-1} + \frac{\frac{N}{4} - F_{i-1}}{f_i} \cdot d$$

Referencia Bibliografica?