



**Nombre de alumno: Ámbar Ivette
López Suaznávar**

**Nombre del profesor: Aldo Irecta
Najera.**

**Nombre del trabajo: Medidas de
variación**

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Estadística

Fecha: 04 de Marzo del 2024

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de Marzo de 2024.

2.2 MEDIDAS DE DISPERSIÓN O VARIABILIDAD

Rango o recorrido

Es la diferencia entre el valor mayor y el valor menor encontrados en la muestra, también se le denomina recorrido ya que nos dice entre que valores hace su recorrido la variable de interés

FORMULA

$$R = VM - Vm$$

R = rango o recorrido VM = valor mayor en la muestra Vm = valor menor en la muestra



Desviación absoluta media (d)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

Esta medida de dispersión nos representa la diferencia absoluta promedio que existe entre cada dato que se encuentra en la muestra y la media de los datos.

Varianza o variancia (s²)

Es el promedio de las diferencias elevadas al cuadrado entrecada valor que se tiene en la muestra (xi) y la media aritmética (x) de los datos

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

Desviación estándar (s)

Es la desviación o diferencia promedio que existe entre cada dato de la muestra y la media aritmética de la muestra. Y se obtiene a partir de la varianza, sacándole raíz cuadrada

$$s = \sqrt{s^2}$$

Media aritmética para datos agrupados

Se calcula sumando todos los productos de marca clase con la frecuencia absoluta respectiva y su resultado dividirlo por el número total de datos

$$\bar{x} = \frac{\text{Suma (marca clase } \times \text{ frecuencia absoluta)}}{\text{Total de datos}}$$

Moda

Es el valor que representa la mayor frecuencia absoluta.

$$Mo = L_i + \frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \cdot t_i$$

Mediana

Es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando éstos están ordenados de menor a mayor. La mediana se representa por Me

$$Me = L_i + \frac{\frac{N}{2} - F_{i-1}}{f_i} \cdot t_i$$

Referencias

Antología Estadística UDS 2024