

Nombre de alumno: Fabiola Méndez García

Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera

Nombre del trabajo: Súper Nota

Materia: Estadística Descriptiva

Grado: 2°

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de Octubre de 2023.

MEDIDAS

DE

////// VARIABILIDAD ////



¿QUÉ SON?

Son aquellas que miden la dispersión de los datos, es decir, indican qué tan “parecidos” o que tan “diferentes” son entre si los valores observados. Estas medidas son indispensables, dado que una medida de tendencia central por si sola podría ser engañosa cuando los datos son muy variables.

RANGO

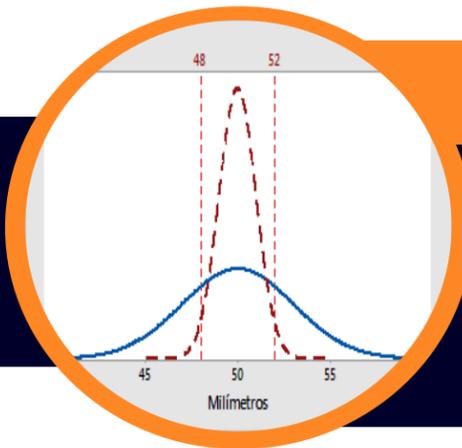
$$\text{Rango} = (\text{Max}) - (\text{Min})$$

Rango

El rango o recorrido del conjunto de datos x_1, x_2, \dots, x_n , denotado con R , se calcula como la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo del conjunto de datos. Es decir: $R = x_{\text{max}} - x_{\text{min}}$

Donde, x_{min} y x_{max} son respectivamente el valor mínimo y máximo de las n observaciones.

VARIANZA



La varianza muestral, cuasi-varianza o varianza corregida del conjunto de datos x_1, x_2, \dots, x_n , denotada con s^2 , se calcula como:

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

Donde \bar{x} es el promedio observado del conjunto de datos.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Formula para calcular la desviación estándar

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Debido a que la varianza se encuentra en unidades al cuadrado, buscando una medida más fácil de comprender, se hace necesaria la definición de la desviación estándar. La desviación estándar o desviación típica del conjunto de datos x_1, x_2, \dots, x_n , denotada con s .

COEFICIENTE DE VARIACIÓN

$$CV = \frac{s_x}{|\bar{X}|}$$

El coeficiente de variación, es una medida que no depende de las unidades de medición.

El coeficiente de variación de Pearson del conjunto de datos x_1, x_2, \dots, x_n denotado con $CV(x)$

