

**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.

1

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

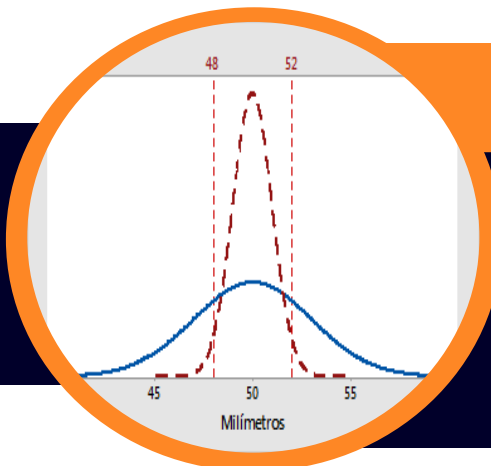
Rango

## 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,  $x_{\text{min}}$  y  $x_{\text{max}}$  son respectivamente el valor mínimo y máximo de las  $n$  observaciones.

2.5



## 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.

2.5.1

QuestionPro  
Formula para calcular la desviación estándar

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

## DESVIACIÓN ESTÁNDAR

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  $s$ .

2.5.1

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

## COEFICIENTE DE VARIACIÓN

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  $CV(x)$

