

# MEDIDAS DE DISPERSION

## EQUIPO 7

### ¿QUE SON?

Son números que indican si una variable se mueve mucho, poco, más o menos que otra. La razón de ser de este tipo de medidas es conocer de manera resumida una característica de la variable estudiada.



### DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Se utiliza para calcular la variación o dispersión en la que los puntos de datos individuales difieren de la media.

Una desviación baja indica que los puntos de datos están muy cerca de la media, mientras que una desviación alta muestra que los datos están dispersos en un rango mayor de valores.

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

### DESVIACIÓN MEDIA

Se define como la media aritmética de los valores absolutos de la desviación de cada valor de la variable con respecto a la media.

$$DM = \frac{f_1 |x_1 - \bar{x}| + f_2 |x_2 - \bar{x}| + \dots + f_n |x_n - \bar{x}|}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} = \frac{\sum f_i |x_i - \bar{x}|}{\sum f_i} \text{ con } i = 1, 2, 3, \dots, n.$$

### RANGO

Es el valor numérico que sirve para manifestar la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de una muestra poblacional en Estadística

$$R = \text{MÁX} - \text{MÍN}$$

- R es el rango.
- Máx valor máximo (muestra o población).
- Mín valor mínimo (muestra o población estadística).
- x es la variable .

## Medidas de dispersión vs medidas de tendencia central

### Diferencias

- Las medidas de tendencia central nos dicen **dónde** se encuentra el centro de la distribución de los datos.
- Las medidas de dispersión nos dicen **cómo** se distribuyen los datos alrededor del centro.
- 



### Semejanzas

- Ambos tipos de medidas proporcionan información importante sobre la distribución de los datos y ayudan a comprender mejor la naturaleza de los datos.
- Se pueden utilizar tanto en conjuntos de datos numéricos como en conjuntos de datos categóricos para resumir y analizar la información.

