

# Estadística unidimensional

## Variable estadística unidimensional

- Una **variable estadística unidimensional** resulta de estudiar una característica de los individuos de una población.
- Población. Individuo. Muestra.
- Tipos: Cualitativas. Cuantitativas (Discretas. Continuas).
- Tabla de frecuencias:
  - Frecuencia absoluta ( $f_i$ ). Frecuencia relativa ( $h_i$ ).
  - Frecuencia absoluta acumulada ( $F_i$ ). Frecuencia relativa acumulada ( $H_i$ ).

## Medidas de centralización

- Media aritmética:  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i}{N}$  (a veces se escribe  $\mu$ ).
- Moda. Mo. Dato o intervalo modal con mayor frecuencia absoluta.
- Mediana. Me. Dato central (N impar) o media de los dos datos centrales (N par). Si la variable es continua, se dice intervalo mediano.

## Medidas de dispersión

- Rango o recorrido:  $R = \text{Max} - \text{Min}$ .
- Desviación:  $D = |x_i - \bar{x}|$
- Desviación media:  $DM = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot |x_i - \bar{x}|}{N}$
- Varianza:  $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{N} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2}{N} - \bar{x}^2$   
(Media de los cuadrados menos cuadrado de la media).

- Desviación típica:  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{N}}$

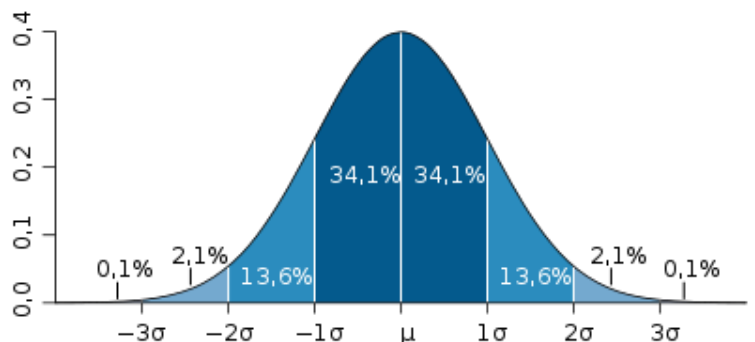
- Coeficiente de variación:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}}$$

## Análisis de medidas estadísticas

- Estudio de los intervalos

$$\begin{cases} (\bar{x} - \sigma, \bar{x} + \sigma) \\ (\bar{x} - 2\sigma, \bar{x} + 2\sigma) \\ (\bar{x} - 3\sigma, \bar{x} + 3\sigma) \end{cases}$$



Fuente