

Tablas de frecuencias

x_i, f_i, h_i, F_i, H_i

Intervalos: L_i , A more de clase

$$x_i = \frac{L_i + L_{i+1}}{2}$$

Datos y Tablas de Frecuencia

Cuantiles (Q_1, Q_2, Q_3)

$$Q_2 = Me$$

Formula agrupada

$$Q_k = L_i + \left(\frac{\frac{k}{4} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot A$$

Medidas de Posición

(No Central)

Deciles (D_1, aD_9)

$$D_k = L_i + \left(\frac{\frac{k}{10} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot A$$

Percentiles (P_1, aP_{99})

$$P_k = L_i + \left(\frac{\frac{k}{100} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot A$$

Cualitativos: Nominal/Ordinal

Cuantitativos: Discretos/Continuos

Regla de Sturges
 $k = 1 + 3.322 \cdot \log(n)$

Tipos de datos

Estadística Descriptiva

Medidas de tendencia central

Completo

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Media aritmética

Conjunta

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$$

Mediana

En agrupar
Voluntad al ordenar
datos

Si no par: promedio de
los dos centrales

(Conjunta)

$$Me = L_i + \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{f_i} \right) \cdot A$$

Moda

(En agrupar)

Valor más frecuente

En agrupar

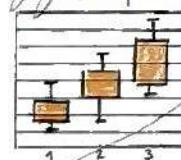
(Formula de King)

$$Mo = L_i + \left(\frac{d_i - d_{i-1}}{d_i + d_{i+1}} \right) \cdot A$$

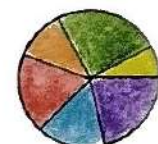
Representaciones

Gráficas

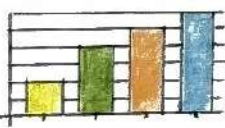
Box plot



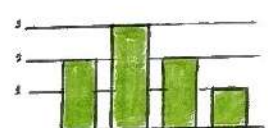
Cualitativos



Cuantitativos



Cuantitativos Continuos



Medidas de Dispersión

(Variabilidad)

Desviación típica

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

Coefficiente de Variación (CV)

$$CV = \frac{s}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

Compara dispersión entre variables.

Varianza

Población: $\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \mu)^2}{N}$

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

Agrupada: $s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$

Rango Intercuantiles (RIC)

$$RIC = Q_3 - Q_1$$

Rango

$$R = X_{max} - X_{min}$$

Suen Velle

4to "B"