

Estadística

Conceptos generales

Clase: Es el número de subconjuntos en que se han agrupado los datos

Intervalos de clase: Es un conjunto de elementos que forman una clase, conteniendo un límite inferior y un límite superior.

Tamaño de clase. Es la diferencia entre dos límites inferiores o superiores de clases sucesivas.

Para determinar el tamaño de clase es necesario conocer el rango de la muestra, que se obtiene con la diferencia entre el dato mayor y el dato menor de la muestra y se representa con la letra R.

$$R = X_{m\acute{a}x} - X_{m\acute{i}n}$$

El número de clases en que se agrupan los datos se determina con la raíz cuadrada del número de datos cuando este es menor de 200.

$$\text{Número de clases} = \sqrt{\text{números de datos}}$$

Para muestras con 200 o más datos el número de clases se determina con la raíz cúbica del número de datos.

$$\text{Número de clases} = \sqrt[3]{\text{números de datos}}$$

El tamaño de clase se obtiene al dividir el rango entre el número de clases, y se representa con la letra c.

$$\text{Tamaño de clase} = \frac{\text{Rango}}{\text{número de clases}} \quad c = \frac{\text{Rango}}{\sqrt{\text{números de datos}}}$$

Frecuencia. Es el número de datos que pertenecen a cada clase.

Dados los siguientes valores, construir una tabla de frecuencia de datos agrupados con los siguientes datos.

20	18	36	30	45	27	29	34	20	35
16	21	36	41	32	24	28	30	32	34
40	42	43	30	21	19	18	29	31	36

Ordenar los valores de menor a mayor

1. Calcule el rango $R = X_{m\acute{a}x} - X_{m\acute{i}n}$

2. Determine el número de clase

3. Determine el tamaño de clase

N	Clase	f	F_i	f_r	F_r	$f_r \times 100$	$\sum F_r$