

## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: AMPLIACIÓN

### Parámetros de centralización:

**Moda:** La moda es el valor que mas se repite en la distribución (es decir, el de mayor  $f_i$ ). Si la variable es continua( valores agrupados en intervalos) primero se halla la clase modal, y después se elige como moda, la marca de clase de dicho intervalo.

Pero si se requiere mayor precisión se puede aplicar la siguiente fórmula:

$$Mo = L_i + c \cdot \frac{D_1}{D_1 + D_2}$$

Donde:

- $L_i$ : extremo inferior de la clase modal.
- $c$ : amplitud del intervalo.
- $D_1$ : Frec. abs. de la clase modal menos frec. abs. de la clase anterior.
- $D_2$ : Frec. abs. de la clase modal menos frec. abs. de la clase siguiente.

**Mediana:** La mediana es el valor que ocupa la posición central de una distribución cuantitativa cuando los datos están ordenados.

Si la variable estadística es continua (datos agrupados en intervalos o clases) primero hay que hallar la llamada clase mediana, que es el intervalo cuya frecuencia absoluta acumulada excede por primera vez de la mitad del total de datos. Después tomamos como mediana la marca de clase de la clase mediana. Pero si se quiere mas precisión se puede aplicar la siguiente fórmula:

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

Donde:

- $L_i$ : extremo inferior de la clase mediana.
- $c$ : amplitud del intervalo.
- $F_{i-1}$ : Frec. abs.. acumulada de la clase anterior.
- $f_i$ : : frec. abs. de la clase mediana.

**Cuantiles:** Al igual que la mediana divide a la distribución en dos partes iguales, existen otros parámetros que dividen a la distribución en otras “cuantías”. se llaman cuantiles y los principales son los siguientes:

**Cuartiles:** Son tres parámetros,  $Q_1$ ,  $Q_2$  y  $Q_3$ , que dividen a la distribución en tres partes iguales.

Su calculo es igual que el de la mediana, cambiando  $\frac{N}{2}$  por  $\frac{N}{4}$ ,  $\frac{2N}{4}$  y  $\frac{3N}{4}$ , respectivamente.

A partir de los cuartiles se define un nuevo parámetro de dispersión que es el rango intercuartílico, que es igual a  $Q_3 - Q_1$ .

**Percentiles:** Son 99 parámetros,  $P_1$ ,  $P_2$ , ...,  $P_{99}$ , que dividen a la distribución en cien partes iguales, cada una de las cuales representa un 1% de la distribución.

Su cálculo es igual que el de la mediana pero cambiando  $\frac{N}{2}$  por  $\frac{N}{100}$ ,  $\frac{2N}{100}$ , ...,  $\frac{99N}{100}$ , respect.