

p296\_1a

Rellenamos primero la tabla de frecuencias:

$x_i$	$f_i$	$Fi$	$f_r$	$F_r$	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2$	$x_i^2 \cdot f_i$
0	6	6	0,12	0,12	0	0	0
1	14	20	0,28	0,4	14	1	14
2	15	35	0,3	0,7	30	4	60
3	7	42	0,14	0,84	21	9	63
4	4	46	0,08	0,92	16	16	64
5	2	48	0,04	0,96	10	25	50
6	1	49	0,02	0,98	6	36	36
7	1	50	0,02	1	7	49	49
	50				104		336

Y con todas las columnas rellenas vamos aplicando las fórmulas para calcular los diferentes Parámetros Estadísticos:

$$\text{Media aritmética: } \bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{N} = \frac{104}{50} = 2,08$$

$$\text{Moda: } Mo = 2$$

Mediana: como hay 50 muestras, las que ocupan la posición central es la 25 y la 26. Si buscamos en la columna de la frecuencia absoluta acumulada, ambas muestras son un 2, por lo tanto:

$$Me = \frac{2+2}{2} = 2$$

$$\text{Rango} = \text{valor mayor} - \text{valor menor} = 7 - 0 = 7$$

$$\text{Varianza: } \sigma^2 = \frac{\sum x_i^2 \cdot f_i}{N} - \bar{x}^2 = \frac{336}{50} - 2,08^2 = 2,39$$

$$\text{Desviación típica: } \sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{2,39} = 1,55$$

$$\text{Coeficiente de Variación: } CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{1,55}{2,08} = 0,74$$

Por lo tanto, bastante dispersión, una desviación típica de 1,55 en una distribución de media 2,08, es relativamente elevada.