

En un cine se desea saber que clientes visitan más sus salas y así poder lanzar promociones. Por ello se recabaron los datos de las edades de los asistentes:

17, 34, 16, 34, 27, 32, 36, 26, 29, 15, 36, 18, 15, 38, 18, 37, 19, 35, 33, 24, 25, 17, 27, 30, 20, 17, 40, 34, 20, 27, 28, 36, 17, 30, 39, 22, 18, 24, 25, 25

N de datos= 40

Rango	Xi	fi	Fr	Fi	%	Xi*Fi (media)
15-19	17	10	0.25	10	25%	170
19-23	21	4	0.1	14	10%	84
23-27	25	6	0.15	20	15%	150
27-31	29	7	0.17	27	17%	203
31-35	33	5	0.12	32	12%	165
35-39	37	6	0.15	38	15%	222
39-43	41	2	0.05	40	5%	82
		40	1		100%	1076

$$\text{Media} = \frac{\sum Xi \cdot Fi}{N}$$

$$\frac{1076}{40} = 26.9 = 27$$

$$\text{Mediana} = Li + \frac{\frac{n}{2} - F_{i-1}}{Fi} \cdot A$$

$$23 + \frac{\frac{40}{2} - 14}{6} \cdot 4 = 23 + \frac{6}{6} \cdot \frac{4}{1} = 23 + \frac{24}{6}$$

$$= 23 + 4 = 27$$

$$\text{Mediana} = 27$$

$$\text{Moda} = Li + \frac{Fi - Fi-1}{(fi - fi-1) + (fi - fi+1)} \cdot A$$

$$23 + \frac{6-4}{(6-4) + (6-7)} \cdot 4$$

$$23 + \frac{2}{2+,-1} \cdot 4$$

$$23 + \frac{2}{1} \cdot 4$$

$$= 23 + 8 = 31$$

$$\text{Moda} = 31$$

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

$$= 40 - 15 = 25$$

2 Regla de sturges
Intervalo

$$K = 1 + 3.322 \log n$$

$$K = 1 + 3.322 \log 40$$

$$K = 6.32$$

3 Amplitud

$$A = R/K$$

$$= 25/6.32 = 3.95 \text{ (4)}$$

Marca de clase

$L_s + L_i$

F = número de veces que se repite un dato

$$F_i = F_i/n \text{ datos}$$

$$= 10/40$$