

# DATOS AGRUPADOS



LUIS GERARDO BALLINAS GORDILLO  
2°CUATRIMESTRE

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS Y ESTRATEGIA DE NEGOCIOS  
INTERNACIONALES

JORGE SEBASTIAN DOMINGUEZ

23 de marzo de 2024

# Desarrollo de la actividad

Dada la siguiente tabla de frecuencias determina:  
Media, Mediana, Moda, Varianza y Desviación Estándar.

	INTERVALOS	MARCA DE CLASE X	FRECUENCIA ABSOLUTA F	FRECUENCIA ACUMULADA F	X.F	$(X-\bar{X})^2$	$(X-\bar{X})^2.F$
1	0-4	2	3	3	6	60.84	182.52
2	4-8	6	5	8	30	14.44	72.2
3	8-12	10	6	14	60	0.04	0.24
4	12-16	14	4	18	56	17.64	70.56
5	16-20	18	3	21	54	67.24	201.72
	TOTAL		21		206		527.24

1.- Media

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i f_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{206}{21} = 9.80 \underline{\underline{}}$$

2.- Mediana

$$Me = Li + \frac{\frac{N+1}{2} - Fi-1}{fi} \cdot ai$$

$$= 8 + \frac{21+1}{2} - 8}{6} \cdot 4 = 8 + \frac{3}{6} \cdot 4$$

$$= 8 + \frac{12}{6}$$

$$\text{Impar } \frac{n+1}{2} = \frac{21+1}{2} = 11$$

$$= 8 + 2 = 10 \underline{\underline{}}$$

3.- Moda

$$Mo = Li + \frac{fi - fi-1}{(fi - fi-1) + (fi - fi+1)} \cdot ai = 8 + \frac{6-5}{(6-5) + (6-4)} \cdot 4$$

$$= 8 + \frac{1}{1+2} \cdot 4 = 8 + \frac{1}{3} \cdot 4 = 8 + \frac{4}{3} = 8 + 1.33 = 9.33 \underline{\underline{}}$$

4.- Varianza

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot f}{n-1} \quad S^2 = \frac{527.24}{21-1} \quad S^2 = 26.362 //$$

5.- Desviación Estándar

$$S = \sqrt{26.362}$$

$$S = 5.13 //$$

1.- Media =  $\bar{x} = 9.80$

2.- Mediana =  $Me = 10$

3.- Moda =  $Mo = 9.33$

4.- Varianza =  $S^2 = 26.362$

5.- Desviación Estándar  $S = 5.13$