



NOMBRE DEL ALUMNO:

ABRAHAM HERNANDEZ RAMIREZ



TEMA:

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, MEDIDAS
DE DISPERSION, DATOS AGRUPADOS EN
INTERVALOS Y MEDIDAS DE POSICION**

MATERIA:

ESTADISTICAS

NOMBRE DEL PROFESOR:

ING. JOEL HERRERA ORDOÑEZ

LICENCIATURA:

CONTADURIA PÚBLICA Y FINANZAS

CUATRIMESTRE:

"2".

FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS; A 31 DE MARZO DE 2025.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

DATOS NO AGRUPADOS

Los siguientes datos representan la cantidad de minutos que 30 estudiantes invierten para trasladarse de su casa a la escuela. Determina la media, mediana y moda

15, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 19, 20, 21, 23, 23, 24, 25, 25, 25, 28, 28

29, 31, 32, 32, 32, 33, 33, 36, 41, 42, 43, 43

Media = 26.77 minutos

Mediana: 25 minutos

Moda: 15, 25 y 32 minutos

MEDIDAS DE DISPERSION

DATOS NO AGRUPADOS

Calcular la varianza y la desviación estándar de las siguientes datos: 2, 4, 6 y 8 sabiendo que corresponden a una muestra.

2 4 6 8

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{20}{4} = 5$$

$$S^2 = (2-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2 + (8-5)^2$$

$$S^2 = \frac{-9 + 1 + 1 + 9}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

$$S = \sqrt{5}$$

$$S = 2.23$$

DATOS AGRUPADOS EN INTERVALOS.

En la siguiente tabla aparecen las datos correspondientes a la cantidad de cuadernos vendidos por una ferretería durante 30 días.

Cantidad de cuadernos vendidos	Num. Días (f)	(pm)	f × pm	(pm - \bar{x}) ²	f × (pm - \bar{x}) ²
5-10	3	7.5	22.5	-100	300
10-15	7	12.5	87.5	-25	175
15-20	10	17.5	175	0	0
20-25	8	22.5	180	25	200
25-30	1	27.5	27.5	100	100
30-35	1	32.5	32.5	225	225
Total	30		525	475	

$$\bar{X} = \frac{\sum f \times pm}{n} = \frac{525}{30} = 17.5$$

$$s^2 = \frac{475}{30-1}$$

$$s = 16.35$$

$$s = \sqrt{16.35}$$

$$s = 4.04$$

MEDIDAS DE POSICION

Las siguientes datos representan el número de puntas obtenidas como resultado de un test de inteligencia

25, 28, 30, 30, 35, 35, 36, 37, 37, 38, 40, 40, 40, 40, 40, 40, 41, 43, 48, 50.

$$Q_2 = \frac{n+1}{2} = \frac{20+1}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$$
$$= \frac{38+40}{2} = 39$$

$$D_7 = K \left(\frac{n+1}{10} \right) = 7 \left(\frac{21}{10} \right) = \frac{147}{10} = 14.7 \rightarrow = 40$$

$$D_9 = 9 \left(\frac{21}{10} \right) = \frac{189}{10} = 18.9$$

$$= 43 + (48 - 43) \times (0.9) = 43 + 4.5 = 47.5$$

$$P_{15} = \frac{15(21)}{100} = \frac{315}{100} = 3.15 \rightarrow = 30$$