



**DAILY PEREZ LOPEZ**

**ESTADISTICA**

**PSICOLOGIA**

**JOEL HERRERA**

**“CONSEPTOS BASICOS”**

**PARCIAL 1**

## "Medidas de tendencia Central"

### Ejercicios: I'

Datos no agrupados o desagrupados.

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  $n = 30 = \frac{\Sigma}{x} 803$

$$\text{Media} = \frac{803}{30} = 26,766$$

$$\text{Mediana: } \frac{n=30}{2} = 15 \text{ y } 16 = \frac{25+25}{2} = 25$$

Moda: 15, 25, 32

Medidas de Dispersión  
Datos no agrupados o desagrúados

Ejercicio 2

Calcula la varianza, la desviación estandar y el Coeficiente de variación de los siguientes datos 2, 4, 6 y 8, sabiendo que corresponden a una muestra.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ Medida aritmética}$$

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \text{ Varianza}$$

$$s = \sqrt{s^2} \text{ Desviación estandar.}$$

$$\bar{x} = \frac{2+4+6+8}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

$$s^2 = \frac{(2-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2 + (8-5)^2}{4-1} = \frac{20}{3}$$

$$s = \sqrt{6.66^2}$$

$$s = \sqrt{6.66} = 2.58$$

$$C.V = \frac{2.58}{5} (100) = 51.6$$

Daily  
"Datos Agrupados En Intervalo"

Ejercicio 3.

Cantidad de cuadernos por papelería durante 30 días, Determina la varianza y la desviación estándar y coeficiente de variación.

Cantidad de cuadernos vendidos	Numero de días	Punto Medio (pm)	f · p m	(pm - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	f · (pm - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
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	224
25-30	1	27.5	27.5	100	100
30-35	1	32.5	32.5	225	225
Total	30		=525		1,024

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2) \quad s^2 = \frac{\sum f (pm - \bar{x})^2}{\sum f - 1} \quad (3) \quad C.V = \frac{s}{\bar{x}} (100)$$

$$\bar{x} = \frac{525}{30} = 17.5 \quad s^2 = \frac{1024}{29} = 35.31$$

$$C.V = \frac{5.94 (100)}{17.5}$$

$$C.V = 33.94$$

$$s = \sqrt{35.31} = 5.94$$

$$s = 5.94$$

## "Medida de Posición"

### Ejercicio: 4

Los siguientes datos representan el número de puntos obtenidos, como resultados en un test de inteligencia.

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

Determina.

$$Q_2 = \frac{2(20)}{4} = \frac{40}{4} = 10 \rightarrow 38$$

$$D_A = \frac{7(20)}{10} = \frac{140}{10} = 14 \rightarrow 40$$

$$D_q = \frac{9(20)}{10} = \frac{180}{10} = 18 \rightarrow 43$$

$$P_{15} = \frac{15(20)}{100} = \frac{300}{100} = 3 \rightarrow 30$$

