



Nombre del Alumno Guadalupe De Jesús Ramírez Escobar

Nombre del tema Actividad 2

Parcial 2°

Nombre de la Materia estadística

Nombre del profesor Magner Joel Herrera

Nombre de la Licenciatura psicológica

Cuatrimestre 1° Cuatrimestre

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS ..

EJERCICIO 1.

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

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{803}{30} = 26.76$$

$$\text{med} = \frac{n+1}{2} = \frac{30+1}{2} = 15.5 = \frac{25+25}{2} = 25$$

$$\text{moda} = 15, 25, 32$$

EJERCICIO 2:

Calcular 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.

$$\bar{X} = \frac{20}{4} = 5$$

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

$$S^2 = \frac{9+1+1+9}{3} = 6.6$$

$$S^1 = \sqrt{S^2} = \sqrt{6.6} = 2.56$$

$$C.V = \frac{S^1}{\bar{X}} \cdot 100 = \frac{2.56}{5} \cdot 100 = 51.2$$

EJERCICIO 3

En la siguiente tabla aparecen los datos correspondientes a la cantidad de cuadernos vendidos por una papelería durante 30 días. Determina la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación.

Cant. de cuadernos vendidos	Numero de días (f)	Punto medio (pm)	$f \cdot pm$	$(pm - \bar{x})^2$	$f \cdot (pm - \bar{x})^2$
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	

$$pm = \frac{L1 + L2}{2}$$

$$\bar{x} = \frac{525}{30} = 17.5$$

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

$$s^2 = \frac{475}{29} = 16.37$$

$$s = \sqrt{16.37} = 4.04$$

$$C.V = \frac{4.04}{17.5} = (100) = 23.11$$

EJERCICIO 4

Los siguientes datos representan el número de puntos obtenidos 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

Determina

$$Q_2 = 38$$

$$D_7 = 40$$

$$D_9 = 43$$

$$P_{15} = 30$$

$$Q_k = \frac{k \cdot n}{41}$$

$$D_k = \frac{k \cdot n}{10}$$

$$P_k = \frac{k \cdot n}{100}$$

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

$$D_7 = \frac{7(20)}{10} = \frac{140}{10} = 14 = \textcircled{40}$$

$$D_9 = \frac{9(20)}{10} = \frac{180}{10} = 18 = \textcircled{43}$$

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

