



ACTIVIDAD 2

NOMBRE DEL ALUMNO: ROSEMBERG ENRIQUE ARGÜELLO MÉRIDA.

TEMA: ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2.

MATERIA: ESTADISTICA.

NOMBRE DEL PROFESOR: MAGNER JOEL HERRERA ORDOÑEZ.

LICENCIATURA: PSICOLOGÍA



MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

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 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.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N} = \frac{803}{30} = 26.7666$$

$$\text{MED} = \frac{N+1}{2} = \frac{30+1}{2} = \frac{31}{2} = 15.5 \rightarrow 25$$

$$\text{MODA} = 15, 25 \text{ Y } 32.$$

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS

EJERCICIO 2. CALCULAR LA VARIANZA, LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR Y EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN DE LOS SIGUIENTES DATOS: 2, 4, 6 Y 8 SABIENDO QUE CORRESPONDEN A UNA MUESTRA.

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

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N-1}$$

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

$$S^2 = \frac{9 + 1 + 1 + 9}{3} = \frac{20}{3} = 6.6666 \quad \text{VARIANZA: } 6.6666$$

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$S = \sqrt{6.6666} = 2.5819 \quad \text{DESV. ESTANDAR: } 2.5819$$

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}} (100)$$

$$C.V. = \frac{2.58}{5} (100\%) = 51.6\% \quad \text{COEF. DE VAR: } 51.6\%$$

DATOS AGRUPADOS EN INTERVALOS

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.

CANTIDAD DE CUADERNOS VENDIDOS	NÚMERO DE DÍAS (F)	PUNTO MEDIO (P. M.)	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		1000

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

$$S^2 = \frac{\sum f (pm - \bar{X})^2}{\sum f - 1} = \frac{1000}{30-1} = 34.4827$$

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

$$S = \sqrt{34.4827} = 5.8721$$

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}} (100) = \frac{5.8721}{17.5} (100) = 33.5548$$

MEDIDAS DE POSICIÓN EJERCICIO

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, 40, 41, 43, 48, 50

DETERMINA:

$$Q2 = \frac{2(20)}{4} = \frac{40}{4} = 10 \rightarrow 38$$

$$D7 = \frac{7(20)}{10} = \frac{140}{10} = 14 \rightarrow 40$$

$$D9 = \frac{9(20)}{10} = \frac{180}{10} = 18 \rightarrow 43$$

$$P15 = \frac{15(20)}{100} = \frac{300}{100} = 3 \rightarrow 30$$