



Nobre del alumno: Rudi David Perez Gonzalez

Nobre del profesor: JOEL HERRERA ORDOÑEZ.

Nombre del trabajo:RETROALIMENTACION

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

Grado: 3 CUATRIMESTRE

Determina las medidas de tendencia central = Media, mediana y moda #1

$$\bar{X} = \frac{\sum x.f}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{1740}{14} = 124,28$$

$$\text{Mediana} = Mc = \frac{L_i + \frac{n}{2} - f_{i-1}}{f_i}$$

$$L_i = 120 \quad f_{i-1} = 5$$

$$n = 7 \quad f_i = 3$$

$$Mc = \frac{120 + 7 - 5}{3}$$

$$Mc = \frac{120 + 2}{3}$$

$$m = 120 + 0,66 \cdot 5$$

$$m = 120 + 3,3$$

$$m = 123,3$$

Moda

$$M_o = \frac{L_i + f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})}$$

$$m_o = \frac{115 + 5}{5 + 2}$$

$$M_o = \frac{115 + 5}{7} \cdot 5$$

$$m_o = 115 + 0,7142 \cdot 5$$

$$m_o = 115 + 3,57$$

$$m_o = 118,57$$

Medidas de dispersión, Varianza, Desviación,
estandar coeficiente de variación.

S^2 = Varianza
 S = Desviación estandar
 Cv = Coeficiente de variación

$$x = \frac{\sum x \cdot F}{n} = \frac{1740}{14} = 124.28$$

Formulas para la ~~Varianza~~ ^{Varianza}

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot F}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{530.38}{13} \quad S^2 = 40.79$$

Formula para la desviación estandar

$$S = \sqrt{40.79}$$

$$S = 6.38$$

Coeficiente

$$Cv = \frac{6.38}{124.28} = 0.05$$

$$Cv = 0.05 \times 100$$

$$Cv = 5\%$$

Un nadador de 200m registra el tiempo #2 de sus últimas 14 entrenamientos.

Los resultados en segundos son los siguientes

125, 120, 130, 135, 125, 115, 116, 122, 117, 115, 132, 121, 133, 119. Con estos datos determina lo siguiente

\bar{x} mediana aritmética

115, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 125, 125, 130, 132, 133, 135.

$$\bar{x} = \frac{1725}{14} = 123.21$$

Mediana

115, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 125, 125, 130, 132, 133, 135

$$M = \frac{121 + 122}{2} = 121.5$$

Moda

115, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 125, 125, 130, 132, 133, 135

$$\text{Moda} = 115, 125$$

Desviación Estándar

$$s = \sqrt{44.59}$$

$$s = 6.67$$

Coefficiente de variación

$$CV = \frac{s}{x} \quad CV = \frac{6.63}{123.21} = 0.0541 \times 100$$

$$CV = 5.41\%$$

115, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 125, 125, 130, 132,

$$Q_k = \frac{k}{4}$$

$$Q_1 = \frac{1.14}{4} = \frac{14}{4} = 3.5$$

$$Q_2 = \frac{116 + 117}{2} = \frac{233}{2} = 116.5$$

Perales

$$P_k = \frac{k_n}{100}$$

$$P_{25} = \frac{25 \cdot 14}{100} = \frac{350}{100} = 3.5$$

$$P_{23} = \frac{116 + 117}{2} = \frac{233}{2} = 116.5$$