

Medidas de Tendencia Central

Moda

Se representa por: Valor que tiene el mayor número de frecuencia
Dados números:
1, 1, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 6, 6, 6,

Media

Se representa por: \bar{X}
Valor obtenido al sumar todos los datos y dividir por el número total de datos
$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Mediana

Valor que ocupa el lugar central de todos los datos ordenados de menor a mayor
Impar: $t_c = \frac{(n+1)}{2}$
Par: $t_c = \left(\frac{n}{2}\right)$ $\frac{t_{c1} + t_{c2}}{2}$ $t_{c2} = n/2 + 1$

7. Media

$$\sum x = 52, 60, 58, 54, 72, 65, 55, 76 = 492$$

$$\bar{x} = \frac{492}{8} = 61.5$$

Mediana

$$(x) = 52, 60, 58, \overbrace{54, 72}, 65, 55, 76$$

$$(\bar{x}) \frac{54 + 72}{2} = 63$$

$$(x) 63.2$$

$$\text{Rango: } 76 - 52 = 24$$

$$\text{Desviación Estandar } \sqrt{76.57} = 8.75$$

Estándar

Moda: Ninguna

Varianza

$$S = (52 - 61.5)^2 + (54 - 61.5)^2 + (55 - 61.5)^2 + (58 - 61.5)^2 + (60 - 61.5)^2 + (65 - 61.5)^2 + (72 - 61.5)^2 + (76 - 61.5)^2$$

$$S = 90.25 + 56.25 + 42.25 + 12.25 + 2.25 + 12.25 + 110.25 + 210.25$$

$$S = \frac{536}{7} = 76.57$$

2

Roja $\frac{8}{20} = 0.40 = 40\%$

Amarilla $5 \div 20 = 0.25 = 25\%$

Verde $\frac{7}{20} = 0.35 = 35\%$