

UDS

Nombre del alumno: Karla Susana Almaraz Santiz

Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera

Nombre del trabajo: Coeficiente de Variación

Nombre de la materia: Estadística

Bibliografía: LC-LAN204

Fecha: 07/04/2024

Comitán de Domínguez, Chiapas a 07 de abril del 2024.

COEFICIENTE DE VARIACIÓN

¿QUÉ ES EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN?

Es una medida de dispersión que permite el análisis de las desviaciones de los datos con respecto a la media y al mismo tiempo las dispersiones que tienen los datos dispersos entre sí.

$$CV = \frac{S_x}{|\bar{X}|}$$

¿CÓMO CALCULAR EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN (CV)?

CV = desviación estándar / media aritmética x 100

EJ: tenemos una población de perros con un peso medio de 1.000 kilos y una desviación típica de 150 kilos. Por otro lado, tenemos una población de ratas con un peso medio de 25 kilos y una desviación típica de 10 gramos.

Ahora hemos de comparar la dispersión de ambas poblaciones utilizando la desviación típica de ambas.

Perros $\rightarrow 150/1.000 = 0,15$
Ratas $\rightarrow 10/40 = 0,25$

Ahora estos datos hemos de multiplicarlos por 100 para obtener el coeficiente de variación:

Perros $\rightarrow 0,15 \times 100 = 15\%$
Ratas $\rightarrow 0,25 \times 100 = 25\%$

¿QUÉ UTILIDAD TIENE LA COEFICIENCIA DE VARIACIÓN

El coeficiente de variación es un indicador que permite establecer comparaciones entre distintos casos o poblaciones y establecer una relación entre el tamaño de la media aritmética y la variabilidad de la variable

x	f	x·f	(x- \bar{x}) ² ·f
13	3	39	14,25
14	14	196	20,88
15	23	345	9,74
16	10	160	6,72
17	5	85	16,56

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot f}{N}$$

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}}$$