

**Nombre de alumno: Fabiola Méndez García**

**Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera**

**Nombre del trabajo: Súper Nota**

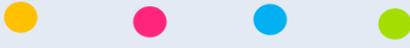
**Materia: Estadística Descriptiva**

**Grado: 2°**

**Grupo: A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de Octubre de 2023.

# COEFICIENTE DE VARIACIÓN



01

Es una herramienta estadística que nos ayuda a entender qué tan dispersos están los datos en un grupo.



02

Es decir, qué tan alejados están unos de otros en relación a un punto central, que usualmente es el promedio o media de esos datos.



03

Su cálculo se obtiene de dividir la desviación típica entre el valor absoluto de la media del conjunto y por lo general se expresa en porcentaje para su mejor comprensión.



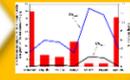
04

Su uso puede darse para la comparación de conjunto de datos de diferente dimensión.

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

05

Así como para comparar conjuntos con gran diferencia entre medias. A continuación, un ejemplo.



06

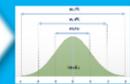
Se midieron los pesos, en kg, de un grupo de 6 personas: 45, 62, 38, 55, 48, 52. Se desea conocer el coeficiente de variación de la variable peso.



07

Se inicia por el cálculo de la media aritmética y la desviación estándar:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^6 x_i}{6} = \frac{45 + 62 + 38 + 55 + 48 + 52}{6} = 50$$



08

$$s = \sqrt{\frac{(42 - 50)^2 + (62 - 50)^2 + \dots + (48 - 50)^2 + (52 - 50)^2}{6 - 1}} = 8.32$$

Ahora, se sustituye en la fórmula del coeficiente de variación:

$$CV = \frac{8.32}{50} \times 100 = 16.64\%$$



09

Resp: el coeficiente de variación de la variable peso de las 6 personas en la muestra es de 16.64%, con un peso promedio de 50 kg y una desviación estándar de 8.32 kg.

