



Nombre del Alumno: Mauricio Sánchez Rivera

Nombre del tema:

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Estadística

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre de la Licenciatura: Psicología

Cuatrimestre: Primer

Estadística



Media aritmética

La media aritmética es una medida estadística que se calcula sumando un conjunto de valores y dividiendo el resultado entre el número total de valores. Se utiliza para obtener un valor promedio que representa el conjunto.



Moda

La moda es la medida de tendencia central que representa el valor que aparece con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Un conjunto puede tener una moda (unimodal), más de una moda (multimodal) o ninguna moda si todos los valores son únicos.

Deciles

Los deciles dividen un conjunto de datos ordenados en diez partes iguales. Cada decil representa el 10% de los datos. Por ejemplo:

- D1 (primer decil) marca el 10% de los datos.
- D5 (quinto decil) es la mediana, el 50%.
- D9 (noveno decil) marca el 90% de los datos.

Rango

El rango es una medida de dispersión que indica la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de un conjunto de datos. Se calcula restando el valor mínimo del valor máximo:

$$\text{Rango} = \text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo}$$

Desviación estándar

La desviación estándar es una medida de dispersión que indica cuánto se desvían los datos, en promedio, respecto a la media. Se calcula como la raíz cuadrada de la varianza. La fórmula es:

$$\text{Desviación estándar} (\sigma) = \sqrt{\text{Varianza}}$$

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Mediana

La mediana es el valor que divide un conjunto de datos ordenados en dos mitades iguales. Se encuentra ordenando los datos y, si hay un número impar de observaciones, se toma el valor central. Si hay un número par, se promedian los dos valores centrales.



Cuartiles

Los cuartiles son valores que dividen un conjunto de datos ordenados en cuatro partes iguales. Se utilizan para analizar la dispersión y la distribución de los datos. Los cuartiles se definen así:

1. Primer cuartil (Q1): el valor que separa el 25% inferior de los datos.
2. Segundo cuartil (Q2): también conocido como mediana, divide el conjunto en dos mitades (50%).
3. Tercer cuartil (Q3): el valor que separa el 25% superior de los datos.

Percentiles

Percentiles
Los percentiles dividen un conjunto de datos en cien partes iguales. Cada percentil indica el porcentaje de datos que se encuentra por debajo de un valor específico. Por ejemplo:

- El 25° percentil (P25) es el valor que separa el 25% inferior de los datos.
- El 50° percentil (P50) es la mediana.
- El 75° percentil (P75) marca el 75% de los datos.

varianza

La varianza es una medida de dispersión que indica cuánto se dispersan los datos respecto a su media. Se calcula como el promedio de las diferencias al cuadrado entre cada valor y la media. La fórmula para la varianza de un conjunto de datos es:
$$\text{Varianza} (\sigma^2) = \frac{\sum (x_i - \mu)^2}{n}$$

Coefficiente de variación y de pearson

El coeficiente de variación (CV) es una medida de dispersión relativa que se expresa como un porcentaje.

El coeficiente de correlación de Pearson (r) mide la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables cuantitativas.