

Estadística

Población: conjunto de todos los elementos a los que se somete a un estudio estadístico.

Individuo: cada uno de los elementos que componen la población.

Muestra: subconjunto representativo de la población.

Variable estadística: cada una de las características o cualidades estudio de la población. Puede ser:

- Cualitativa nominal: casado, mujer
- Cualitativa ordinal: primero, notable
- Cuantitativa discreta: Valores concretos: 2, 3
- Cuantitativa continua: Valores intermedios: entre 4 y 5

Frecuencia absoluta: Número de veces que se repite un valor

Frecuencia relativa: Cociente entre la frecuencia absoluta y el número total de datos.

Parámetros estadísticos:

De centralización: Media aritmética, mediana y moda

De posición: Cuartiles y percentiles

De dispersión: Desviac. Media, varianza, desv, típica.

- Media aritmética:

Suma de los valores dividido por el total de valores.

Ejemplo: Los pesos de seis amigos son: 84, 91, 72, 68, 87 y 78 kg. Hallar el peso medio:

$$X = \frac{84+91+72+68+87+78}{6} = 80 \text{ Kg}$$

- Mediana:

Valor central de una lista ordenada

Ejemplo: 1,5, 9 Mediana(Me)=5

Si la serie tiene un número par de puntuaciones la mediana es la media entre las dos puntuaciones centrales.

Ejemplo: 7, 8, 9, 10, 11, 12 Me= 9.5

- Moda:

El valor más repetido.

Ejemplo: Hallar la moda de la distribución: 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5 Mo= 4

Si en un grupo hay varias modas se llama es bimodal o multimodal.

1, 1, 1, 4, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9, 9, 9 Mo= 1, 5, 9

Si hay 2 modas adyacentes, la moda es la media de esas dos modas.

0, 1, 3, 3, 5, 5, 7, 8 Mo = 4

Ejercicio 1:

Dadas las notas: 2, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 7, 9

Halla la media, la mediana y la moda.

Di la frecuencia absoluta de la nota 4