UDS

PASIÓN POR EDUCAR

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

BIOESTADÍSTICA

MAPA CONCEPTUAL

DOCENTE: VÍCTOR ANTONIO GONZALEZ SALAS

ALUMNA: JOSSELINE SARAHI CERDIO ZEPEDA

TERCER CUATRIMESTRE

JULIO, 2023

MEDIDAS DE POSICIONAMIENTO

son parámetros estadísticos que permiten definir un conjunto de datos. Es decir, las medidas de posición ayudan a saber cómo es un conjunto de datos.

DATOS AGRUPADOS

Datos mayores a 30

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

estás buscan los puntos intermedios de una serie de datos

MEDIA

FÓRMULAS

$$\bar{x} = \sum \frac{x_i \cdot f_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{2039}{50}$$

$$\bar{x} = 40.78 \text{ años}$$

USO

Es la suma de todos los datos dividida entre la cantidad de los mismos. tiene una aplicación directa en muchas situaciones de la vida cotidiana

MODA

$$Li + \left(\frac{\Delta 1}{\Delta 1 + \Delta 2}\right) * c$$

USO

Define una distribución estadística, el valor más repetido suele estar por el centro de la distribución. suele usarse principalmente para variables categóricas

MEDIANA

$$M_e = L_i + \left(\frac{\frac{N}{2} - F_{i-1}}{f_i}\right) \cdot A$$

$$N = 50 \quad \boxed{L_i = 37} \quad \boxed{A = 9}$$

$$\boxed{f_i = 5} \quad \boxed{F_{i-1} = 24}$$

$$M_e = 37 + \left(\frac{\frac{50}{2} - 24}{5}\right) \cdot 9$$

$$M_e = 37 + \left(\frac{25 - 24}{5}\right) \cdot 9$$

$$M_e = 37 + \left(\frac{1}{5}\right) \cdot 9$$

$$M_e = 37 + 1.8$$

$$M_e = 38.8 \textbf{ años}$$

USO

Se usa para describir una distribución de probabilidad.

MEDIDAS DE DISPERSION

es el grado en que una distribución se estira o se comprime.

RANGO

Operación de Resta del valor mayo con el valor mínimo del conjunto de datos.

USO

Obtener la dispersión total.

VARIANZA

FÓRMULAS

$$Varianza = \sum_{i=1}^{n} \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n}$$

USO

Estimar la varianza de varias poblaciones diferentes, cuando la media de cada población puede ser distinta, se puede suponer que la varianza de cada población es la misma.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

USO

Util para medir la dispersión de los valores en un conjunto de datos.

DATOS NO AGRUPADOS

Datos menores a 30

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Buscan los puntos intermedios de una serie de datos

MEDIA

Media aritmética

$$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} x_i = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_N}{N}$$

USO

Cuantifica la variación o la dispersión de un conjunto de datos numéricos.

MODA

Conteo de números que aparece cada dato de la muestra, y el dato más repetido será la moda.

Valor que aparece con mayor frecuencia en un conjunto de datos.

USO

Valor que se encuentra a la mitad de los otros valores

MEDIANA

Cuando n es impar

$$Me = x_{\frac{n+1}{2}}$$

Cuando n es par

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

MEDIDAS DE DISPERSION

Miden la variabilidad

RANGO

$$R = Máx_x - Min_x$$

$$R = 41203 - 12435$$

$$\boxed{R = 28\,768}$$

Diferencia numérica entre el valor máximo y el valor mínimo

VARIANZA

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (X_j - \bar{X})^2}{n-1}$$

USO

Representa la variabilidad de una serie de datos con respecto a su media.

DESVIACION ESTANDAR

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i}^{N} (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

Util para cuantificar la variación o la dispersión de un conjunto de datos numéricos.

FUENTE CONSULTADA: ANTOLOGÍA ESTADISTICA DESCRIPTIVA EN NUTRCIÓN UNIVERSIDAD DEL SURESTE (UDS). 2022