



UCSC

Visualización de datos

Pablo Belmar Apablaza

Temas

Estadística descriptiva

Bibliotecas mas utilizadas


Medidas descriptivas

Graficas representativas

A large orange circle on the left side of the slide.

Estadística descriptiva

El enfoque que propone es el análisis de las variables decididas para luego proceder a una descripción de los datos. Por ello se dice que se basa en la precisión. Este tipo de estadística tiene como objetivo organizar y establecer una clasificación de los datos obtenidos de un grupo de población por ejemplo

Four short, curved yellow lines in the bottom right corner.



Estadística descriptiva - Dispersión

En el marco de una variable determinada, se produce una distancia entre valores. A esta diferencia se le llama dispersión



A large orange circle is positioned on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

Estadística descriptiva - Promedio

El promedio es la media y por lo tanto la tendencia dentro de una variable. Es decir, el resultado de la división de la suma de valores entre el número de ellos



Conceptos básicos

Media aritmética: La media aritmética es el valor obtenido al sumar todos los datos y dividir el resultado entre el número total elementos

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_i x_i$$

Conceptos básicos

Desviación respecto a la media: La desviación respecto a la media es la diferencia en valor absoluto entre cada valor de la variable estadística y la media aritmética

$$D_i = |x_i - \mu|$$

Conceptos básicos

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}$$

Varianza: La varianza es la media aritmética del cuadrado de las desviaciones respecto a la media de una distribución estadística. La varianza intenta describir la dispersión de los datos

Conceptos básicos

Desviación típica: La desviación típica es la raíz cuadrada de la varianza

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}}$$

Conceptos básicos

- **Moda:** La moda es el valor que tiene mayor frecuencia absoluta
- **Mediana:** La mediana es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando éstos están ordenados de menor a mayor



Librerías de Python

Numpy

Pandas

matplotlib

Vamos!!