

PCTR Practica 2

Ignacio Rodríguez Pérez

Ejercicio 3: Fórmulas estadísticas

1 Media

1.1 Definicion

Es el promedio aritmético de las observaciones, es decir, el cociente entre la suma de todos los datos y el numero de ellos.

1.2 Fórmula

Si x_i es el valor de la variable y n_i su frecuencia, tenemos que:

$$media = \frac{\sum_i^n x_i * n_i}{n}$$

2 Moda

2.1 Definicion

Es el valor de la variable que más veces se repite, es decir, aquella cuya frecuencia absoluta es mayor. No tiene porque ser única.

3 Varianza

3.1 Definicion

Es el promedio del cuadrado de las distancias entre cada observación y la media aritmética del conjunto de observaciones.

3.2 Fórmula

$$Varianza(S^2) = \frac{\sum_i^n (x_i - \bar{x})^2 * n_i}{n}$$

4 Desviación Típica

4.1 Definicion

La varianza viene dada por las mismas unidades que la variable pero al cuadrado, para evitar este problema podemos usar como medida de dispersión la desviación típica que se define como la raíz cuadrada positiva de la varianza

4.2 Fórmula

$$Desviación\ Típica(S) = \sqrt{S^2}$$