

Ejercicio guiado 2: Estandarización

La estandarización es un proceso en el cual un vector (una lista de números) de datos es transformado y llevado a un rango de datos más acotado. Para ello es necesario el cálculo de dos estadísticos que permitirán llevarlo a este estado:

Media: La media se calculará como la suma de todos los elementos v_i del vector, dividido por su número de elementos N.

$$Media(\bar{x}) = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$$

Desviación Estándar(s): Se calculará como la suma de los cuadrados de las diferencias entre el valor y su promedio. Luego, dicha suma se dividirá en el número de elementos menos 1.

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

Finalmente, el Vector V normalizado se calcula como:

$$V_{estandarizado} = \frac{v - \bar{x}}{\sigma}$$

Es decir, cada elemento del Vector v menos su media y dividido por su desviación estándar.

Crearemos una función que calcule entonces la versión estandarizada para el vector [1,2,3,4,5,6]. Esta función tiene que retornar la media, la desviación estándar y la versión estandarizada.