

```
In [1]: import numpy as np
```

```
In [4]: matriz = np.array([[1,2,3],[4,5,6]])  
  
matriz
```

```
Out[4]: array([[1, 2, 3],  
              [4, 5, 6]])
```

```
In [5]: np.sum(matriz)
```

```
Out[5]: 21
```

```
In [6]: # La suma se hace por columnas axis=0  
np.sum(matriz,axis=0)
```

```
Out[6]: array([5, 7, 9])
```

```
In [7]: # La suma se hace por filas axis=1  
np.sum(matriz,axis=1)
```

```
Out[7]: array([ 6, 15])
```

```
In [34]: import pandas as pd  
  
data = pd.read_csv("./datasets/salaries.csv")  
  
# data
```

```
In [22]: # Extraer los datos de una sola columna: data['YearsExperience']  
  
# data['YearsExperience']
```

```
In [14]: sumatoria_x = np.sum(data['YearsExperience'])  
  
sumatoria_x
```

```
Out[14]: 159.4
```

```
In [15]: sumatoria_y = np.sum(data['Salary'])  
  
sumatoria_y
```

```
Out[15]: 2280090.0
```

```
In [30]: # Se crea una lista y se almacenan los valores al cuadrado
# luego se suman
sum_x2 = []
for value in data['YearsExperience']:
    sum_x2.append(value*value)

sumatoria_x2 = np.sum(sum_x2)

sumatoria_x2
```

Out[30]: 1080.5

```
In [25]: # Se multiplica cada valor de cada fila
multiplicar_xy = data['YearsExperience'] * data['Salary']

# Se realiza la sumatoria de la nueva lista
sum_multiplicar_xy = np.sum(multiplicar_xy)

sum_multiplicar_xy
```

Out[25]: 14321961.0

```
In [28]: cantidad_datos = len(data['Salary'])

cantidad_datos
```

Out[28]: 30

```
In [31]: # Calculando el b0
b_0 = (sumatoria_x2*sumatoria_y - sumatoria_x*sum_multiplicar_xy)/(cantidad_datos*sumatoria_x - sumatoria_x**2)

b_0
```

Out[31]: 25792.20019866868

```
In [32]: # Calculando el b1

b_1 = ((cantidad_datos*sum_multiplicar_xy)-(sumatoria_x*sumatoria_y))/(cantidad_datos*sumatoria_x - sumatoria_x**2)

b_1
```

Out[32]: 9449.962321455077

```
In [33]: # Predicción del salario de una persona con 10 años de experiencia
y = b_0 + b_1*10

y
```

Out[33]: 120291.82341321946

In []:

