

Funciones Principales NUMPY

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

```
In [ ]: #Vector de 10 elementos
array = np.random.randint(1,20,10)

#Convirtiendo a la matriz
matriz = array.reshape(2,5)
print(f'Matriz = \n{matriz}\nTamaño = {matriz.shape}')
```

```
Matriz =
[[15  1 19 14 19]
 [ 1 19  1 15  1]]
Tamaño = (2, 5)
```

```
In [ ]: #Max    Número mas grande
#Imprimiendo datos de la matriz
print(f'Matriz = \n{matriz}\nTamaño = {matriz.shape}\n')

#Aplicandolo a una matriz
max_num = matriz.max()
print(f'Maximo de Matriz = {max_num}')
```

#Indicando que máximos que queremos

```
#Columnas
max_num = matriz.max(0)
print(f'Maximo por columna = {max_num}')
```

#Filas

```
max_num = matriz.max(1)
print(f'Maximo por filas = {max_num}')
```

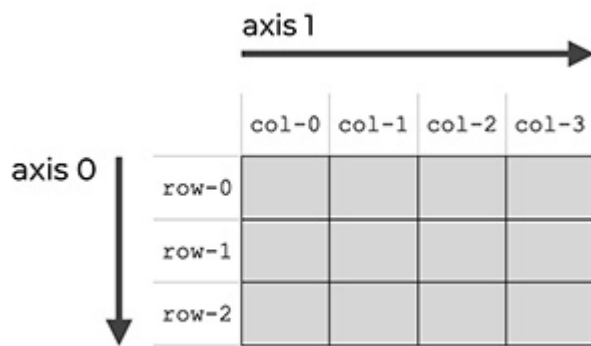
```
Matriz =
[[15  1 19 14 19]
 [ 1 19  1 15  1]]
Tamaño = (2, 5)
```

```
Maximo de Matriz = 19
Maximo por columna = [15 19 19 15 19]
Maximo por filas = [19 19]
```

Importante:

Los ejes en Numpy son axis(x,y,z,w...) donde:

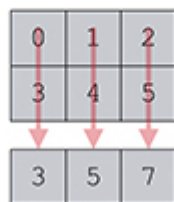
- x es el eje de las filas (o rows) y es 0
- y es el eje de las columnas y es 1
- z es el eje de la profundidad y es 2
- Sucesivamente



Algunas operaciones en numpy se rigen por:

axes = 0 Hace que se colapsen las filas y solo queda una fila

WHEN WE SET `axis = 0, np.sum()` COLLAPSES THE ROWS AND CALCULATES THE SUM



axes = 1 Hace que colapsen las columnas quedando solo una columna

WHEN WE SET `axis = 1, np.sum()` COLLAPSES THE COLUMNS AND CALCULATES THE SUM

