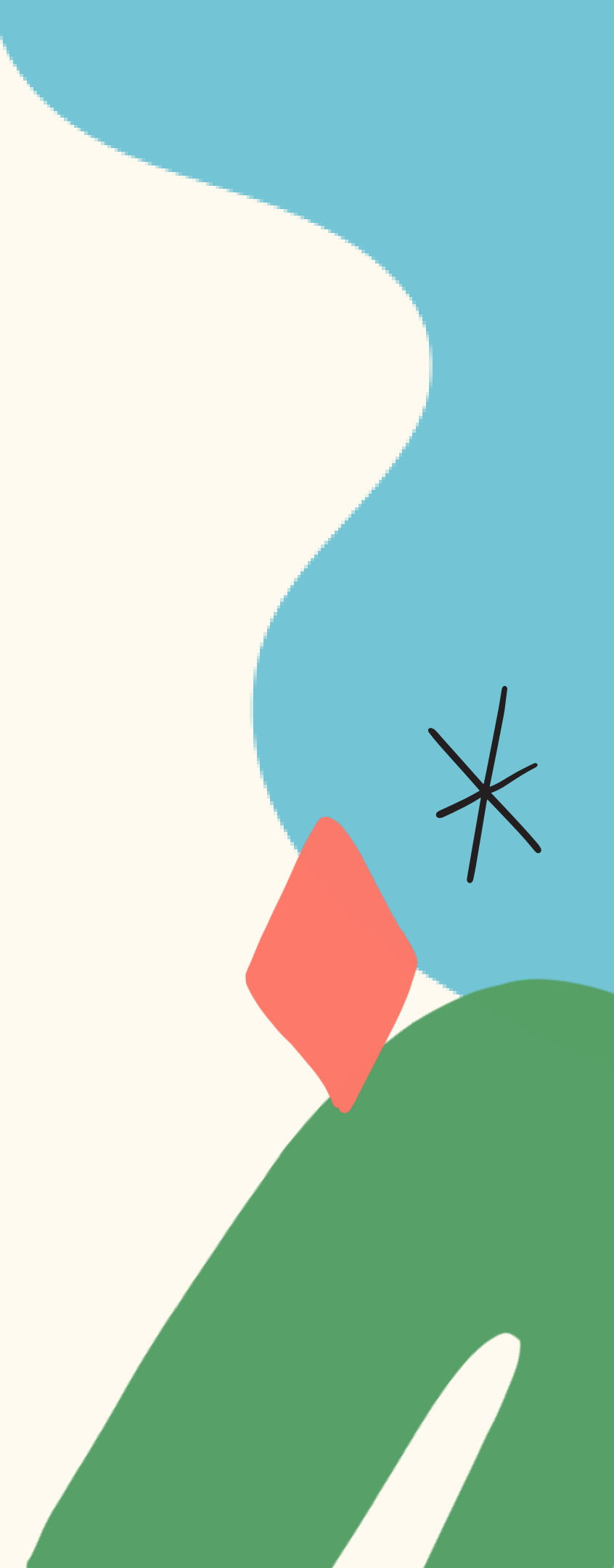


Modulo 5

Matrices



Laura Sanabria



SON VECTORES O LISTAS DE DOS O MÁS DIMENSIONES



En python son listas dentro de listas, es decir listas
anidadas

Notas Materias: `[[4.5 , 3.7], [3.5, 3.8]]`



ACCEDER AL ELEMENTO DE UNA MATRIZ

```
matriz= [[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]
```

```
imprimir(matriz[0][2])
```

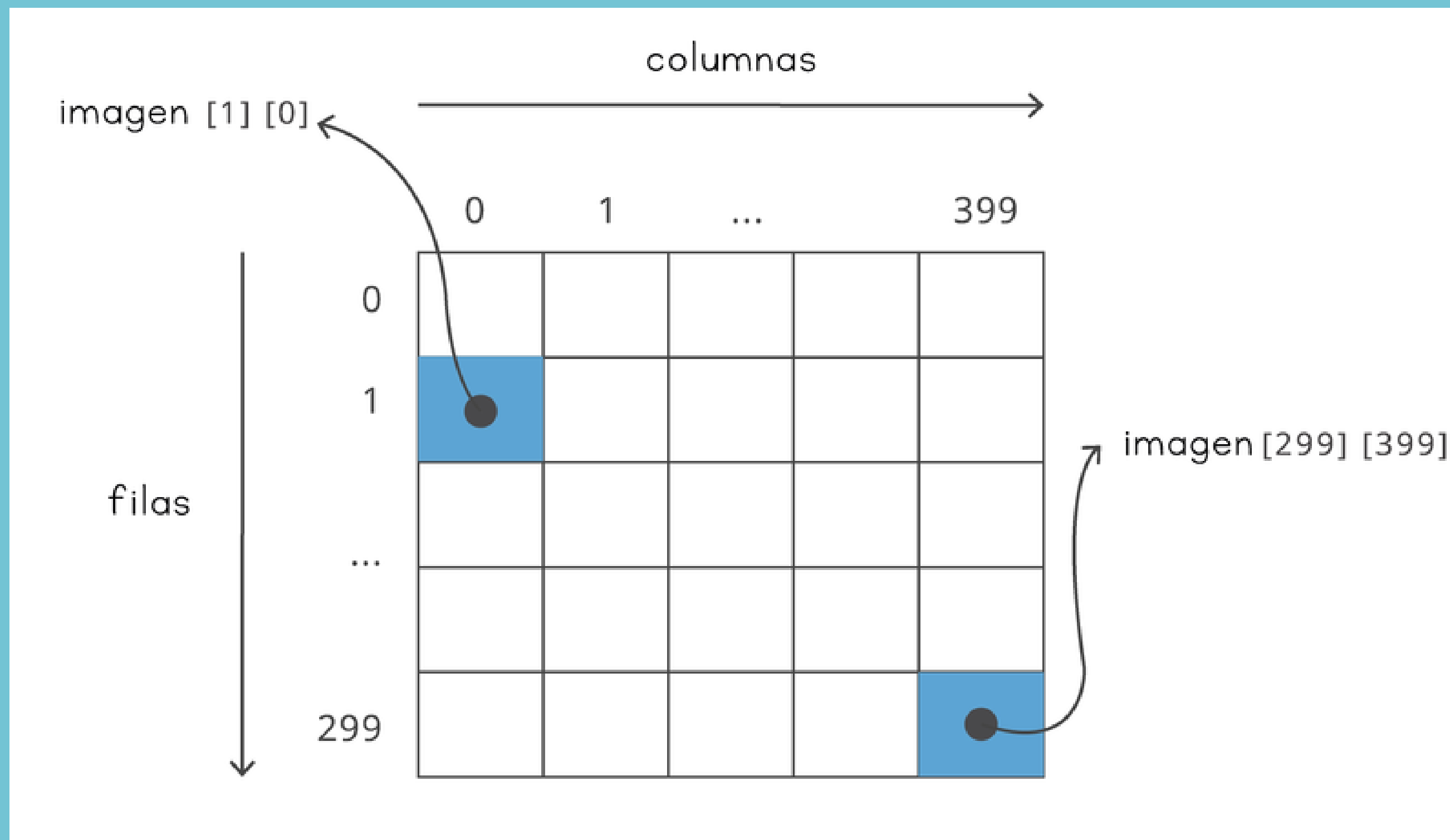
MODIFICAR EL ELEMENTO DE UNA MATRIZ

```
matriz[2][2] = 10
```

NÚMERO DE FILAS O COLUMNAS

```
filas -> len(matriz)
```

```
columnas-> len(matriz[n])
```

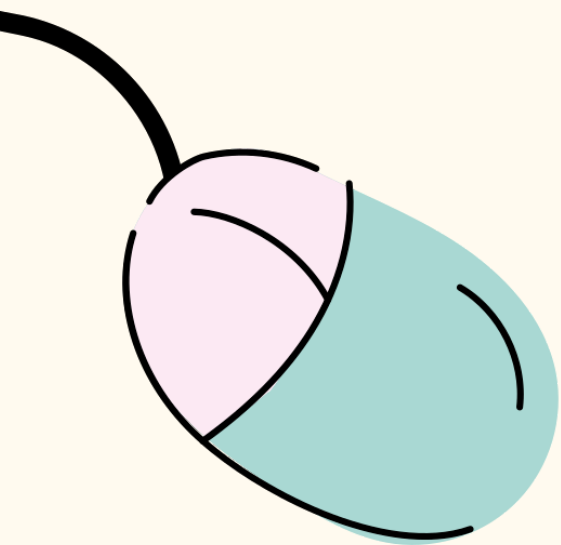




EJERCICIO I



Escribir un programa que sume los
elementos de una fila N de una
matriz $M \times M$

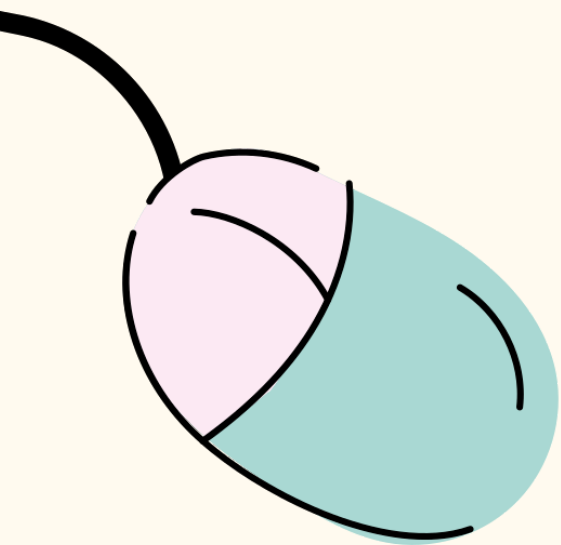




EJERCICIO 2



Crear una matriz de $n \times n$ que
guarde números e imprima los
valores de la diagonal principal y de
la diagonal invertida.





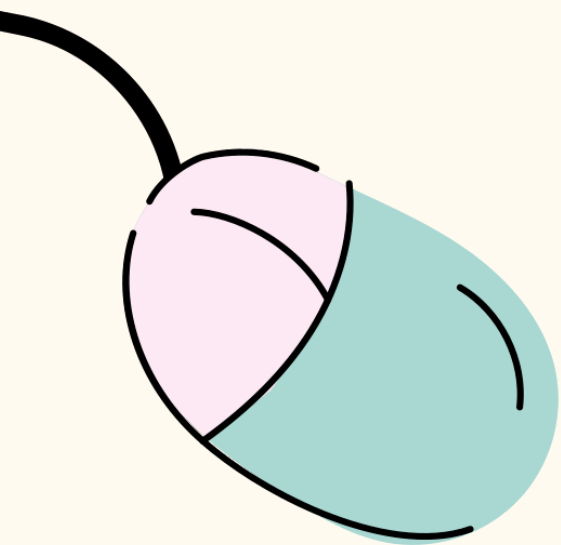
EJERCICIO 3



Escribir un programa que lea dos matrices $N \times M$ y devuelva la suma entre ellas

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A + B = \begin{pmatrix} 2+1 & 0+0 & 1+1 \\ 3+1 & 0+2 & 0+1 \\ 5+1 & 1+1 & 1+0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 2 \\ 4 & 2 & 1 \\ 6 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$





EJERCICIO 4



Escribir un programa que lea una matriz $N \times M$ y la imprima ordenada

Entrada:

5	1	6	4	7
1	3	8	5	9
8	2	3	1	3
2	6	9	3	4

Salida:

1	1	1	2	2
3	3	3	3	4
4	5	5	6	6
7	8	8	9	9

