

Guía de ejercicios 4

Nombre: **JONATHAN JAVIER LOORDUQUE**

1. *Escriba un programa para eliminar los elementos repetidos de una lista numérica.*
2. *Crea una función para ordenar una lista en forma creciente.*
3. *Crea un programa que solicite los datos de dos matrices A y B , de 3×3 , e imprima $A + B$, $A - B$, y $A * B$.*
4. *Defina la función **crearFormato1**, que recibe un numero entero d . La función devuelve una matriz A cuadrada con d – filas y d – columnas, debe asignar valores a A de tal forma que siga el patrón que muestra el siguiente ejemplo.*

1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	0	0
0	0	0	1	1	1
0	0	0	1	1	1
0	0	0	1	1	1

5. *Defina la función **crearFormato2**, que recibe un numero entero d . La función devuelve una matriz A cuadrada con d – filas y d – columnas, debe asignar valores a A de tal forma que siga el patrón que muestra el siguiente ejemplo.*

1	2	0	0	0	2	1
2	1	2	0	2	1	2
0	2	1	2	1	2	0
0	0	2	1	2	0	0
0	2	1	2	1	2	0
2	1	2	0	2	1	2
1	2	0	0	0	2	1

1	2	0	0	2	1
2	1	2	2	1	2
0	2	1	1	2	0
0	2	1	1	2	0
2	1	2	2	1	2
1	2	0	0	2	1

```
In [1]: nums = [1,2,3]
print(not 4 in nums)
print(4 not in nums)
print(not 3 in nums)
print(3 not in nums)
```

```
True
True
False
False
```

```
In [1]: nums = [3,2,1]
nums.sort()
print(nums)
```

```
[1, 2, 3]
```

```
In [13]: nums=([1,2,3],[4,5,6],[7,8,9])
nums1=([1,2,3],[4,5,6],[7,8,9])
for i in range (len(nums)):
    for j in range (len(nums[i])):
        print(nums[i][j],end="\t")
    print("")
for i in range (len(nums1)):
    for j in range (len(nums1[i])):
        print(nums1[i][j],end="\t")
    print("")

print("Suma de matriz A + B")
for i in range (len(nums)):
    for j in range (len(nums[i])):
        suma_de_AB=nums[i][j]+nums1[i][j]
        print(suma_de_AB,end="\t")
```

```
print("")

print("Suma de matriz A + B")
for i in range (len(nums)):
    for j in range (len(nums[i])):
        suma_de_AB=nums[i][j]+nums1[i][j]
        print(suma_de_AB,end="\t")

print("Resta de matriz A - B")
for i in range (len(nums)):
    for j in range (len(nums[i])):
        sumaconnumerosnegativos_de_AB=nums[i][j]-nums1[i][j]
        print(sumaconnumerosnegativos_de_AB,end="\t")
print("Producto de la matriz A X B")
for i in range (len(nums)):
    for j in range (len(nums[i])):
        producto_de_AB=nums[i][j]*nums1[i][j]
        print(producto_de_AB,end="\t")
print(nums*3)
```

```
1      2      3
4      5      6
7      8      9
1      2      3
4      5      6
7      8      9
Suma de matriz A + B
2      4      6      8      10      12      14      16      18
0      0      0      0      0      0      0      0      0
1      4      9      16      25      36      49      64      81
6], [7, 8, 9], [1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9])
```

Resta de matriz A - B

Producto de la matriz A X B

([1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9], [1, 2, 3], [4, 5,

```

N matriz = []
x=int(input('Ingrese la dimensión de la matriz cuadrada'))
filas = x
columnas = x

for i in range(filas):
    matriz.append([0]*columnas)
for f in range(filas):
    for c in range(columnas):
        matriz[f][c] = int(input("Elemento %d,%d:" % (f,c)))
print (matriz)

```

Ingrese la dimensión de la matriz cuadrada6
 Elemento 0,0:1
 Elemento 0,1:1
 Elemento 0,2:1
 Elemento 0,3:0
 Elemento 0,4:0
 Elemento 0,5:0
 Elemento 1,0:1
 Elemento 1,1:1
 Elemento 1,2:1
 Elemento 1,3:0
 Elemento 1,4:0
 Elemento 1,5:0
 Elemento 2,0:1
 Elemento 2,1:1
 Elemento 2,2:1
 Elemento 2,3:0
 Elemento 2,4:0
 Elemento 2,5:0
 Elemento 3,0:0
 Elemento 3,1:0
 Elemento 3,2:0
 Elemento 3,3:1

Elemento 1,1:1
 Elemento 1,2:1
 Elemento 1,3:0
 Elemento 1,4:0
 Elemento 1,5:0
 Elemento 2,0:1
 Elemento 2,1:1
 Elemento 2,2:1
 Elemento 2,3:0
 Elemento 2,4:0
 Elemento 2,5:0
 Elemento 3,0:0
 Elemento 3,1:0
 Elemento 3,2:0
 Elemento 3,3:1
 Elemento 3,4:1
 Elemento 3,5:1
 Elemento 4,0:0
 Elemento 4,1:0
 Elemento 4,2:0
 Elemento 4,3:1
 Elemento 4,4:1
 Elemento 4,5:1
 Elemento 5,0:0
 Elemento 5,1:0
 Elemento 5,2:0
 Elemento 5,3:1
 Elemento 5,4:1
 Elemento 5,5:1
 [[1, 1, 1, 0, 0, 0], [1, 1, 1, 0, 0, 0], [1, 1, 1, 0, 0, 0], [0, 0, 0, 1, 1, 1], [0, 0, 0, 1, 1, 1], [0, 0, 0, 1, 1, 1]]

```

matriz = []
x=int(input('Ingrese la dimención de la matriz cuadrada'))
filas = x
columnas = x

for i in range(filas):
    matriz.append([0]*columnas)
for f in range(filas):
    for c in range(columnas):
        matriz[f][c] = int(input("Elemento %d,%d:" % (f,c)))
print (matriz)

```

Ingrese la dimención de la matriz cuadrada7

Elemento 0,0:1
 Elemento 0,1:2
 Elemento 0,2:0
 Elemento 0,3:0
 Elemento 0,4:0
 Elemento 0,5:2
 Elemento 0,6:1
 Elemento 1,0:2
 Elemento 1,1:1
 Elemento 1,2:2
 Elemento 1,3:0
 Elemento 1,4:2
 Elemento 1,5:1
 Elemento 1,6:2
 Elemento 2,0:0

Elemento 2,1:2
 Elemento 2,2:1
 Elemento 2,3:2
 Elemento 2,4:1
 Elemento 2,5:2
 Elemento 2,6:0
 Elemento 3,0:0
 Elemento 3,1:0
 Elemento 3,2:2
 Elemento 3,3:1
 Elemento 3,4:2
 Elemento 3,5:0
 Elemento 3,6:0
 Elemento 4,0:0
 Elemento 4,1:2
 Elemento 4,2:1
 Elemento 4,3:2
 Elemento 4,4:1
 Elemento 4,5:2
 Elemento 4,6:0
 Elemento 5,0:2
 Elemento 5,1:1
 Elemento 5,2:2
 Elemento 5,3:0
 Elemento 5,4:2
 Elemento 5,5:1
 Elemento 5,6:2
 Elemento 6,0:1
 Elemento 6,1:2
 Elemento 6,2:0

Elemento 6,3:0
 Elemento 6,4:0
 Elemento 6,5:2
 Elemento 6,6:1

[[1, 2, 0, 0, 0, 2, 1], [2, 1, 2, 0, 2, 1, 2], [0, 2, 1, 2, 1, 2, 0], [0, 0, 2, 1, 2, 0, 0], [0, 2, 1, 2, 1, 2, 0], [2, 1, 2, 0, 2, 1, 2], [1, 2, 0, 0, 0, 2, 1]]

```

matriz = []
x=int(input('Ingrese la dimensión de la matriz cuadrada'))
filas = x
columnas = x

for i in range(filas):
    matriz.append([0]*columnas)
for f in range(filas):
    for c in range(columnas):
        matriz[f][c] = int(input("Elemento %d,%d:" % (f,c)))
print (matriz)

```

Ingrese la dimensión de la matriz cuadrada6

Elemento 0,0:1
 Elemento 0,1:2
 Elemento 0,2:0
 Elemento 0,3:0
 Elemento 0,4:2
 Elemento 0,5:1
 Elemento 1,0:2
 Elemento 1,1:1
 Elemento 1,2:2
 Elemento 1,3:2
 Elemento 1,4:1
 Elemento 1,5:2
 Elemento 2,0:0
 Elemento 2,1:2
 Elemento 2,2:1
 Elemento 2,3:1
 Elemento 2,4:2
 Elemento 2,5:0
 Elemento 3,0:0
 Elemento 3,1:2
 Elemento 3,2:1
 Elemento 3,3:1
 Elemento 3,4:2

Elemento 1,3:2
 Elemento 1,4:1
 Elemento 1,5:2
 Elemento 2,0:0
 Elemento 2,1:2
 Elemento 2,2:1
 Elemento 2,3:1
 Elemento 2,4:2
 Elemento 2,5:0
 Elemento 3,0:0
 Elemento 3,1:2
 Elemento 3,2:1
 Elemento 3,3:1
 Elemento 3,4:2
 Elemento 3,5:0
 Elemento 4,0:2
 Elemento 4,1:1
 Elemento 4,2:2
 Elemento 4,3:2
 Elemento 4,4:1
 Elemento 4,5:2
 Elemento 5,0:1
 Elemento 5,1:2
 Elemento 5,2:0
 Elemento 5,3:0
 Elemento 5,4:2
 Elemento 5,5:1
 [[1, 2, 0, 0, 2, 1], [2, 1, 2, 2, 1, 2], [0, 2, 1, 1, 2, 0], [0, 2, 1, 1, 2, 0], [2, 1, 2, 2, 1, 2], [1, 2, 0, 0, 2, 1]]