

Alumno: *Marcos Gómez Alonso*

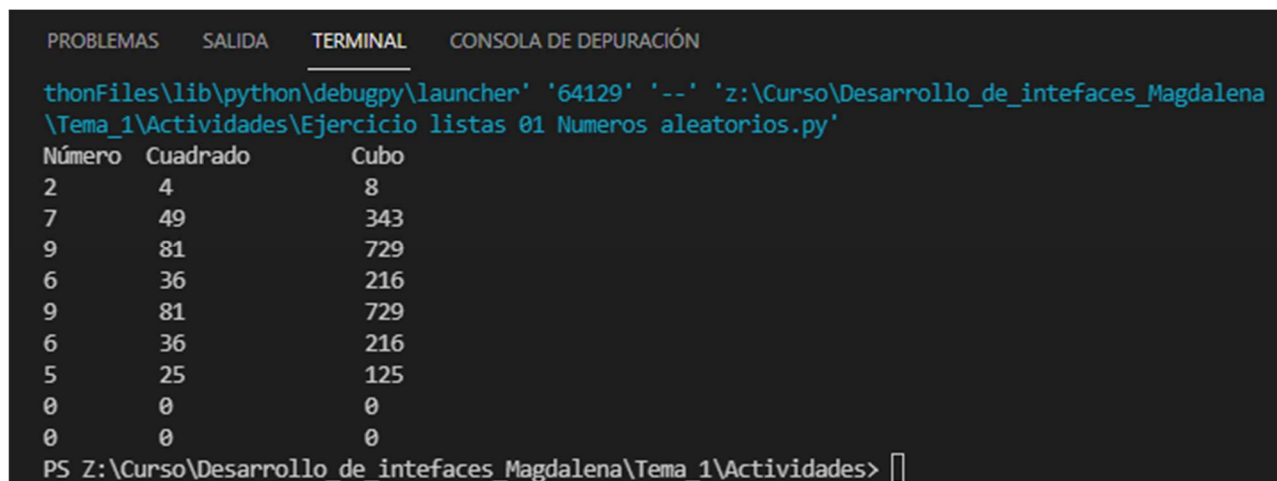
## Ejercicio 1

""" Realizar un programa que inicialice una lista con 10 valores aleatorios (del 1 al 10) y posteriormente muestre en pantalla cada elemento de la lista junto con su cuadrado y su cubo """

```
import random
numList = []

for num in range(1, 10, 1):
    numList.append(random.randint(1, 10))

print("Número\tCuadrado\tCubo")
for num in numList:
    print(num, "\t", pow(num, 2), "\t\t", pow(num, 3))
```



```
thonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '64129' '--' 'z:\Curso\Desarrollo_de_intefaces_Magdalena\Tema_1\Actividades\Ejercicio listas 01 Numeros aleatorios.py'
Número Cuadrado Cubo
2 4 8
7 49 343
9 81 729
6 36 216
9 81 729
6 36 216
5 25 125
0 0 0
0 0 0
PS Z:\Curso\Desarrollo_de_intefaces_Magdalena\Tema_1\Actividades> 
```

## Ejercicio 2

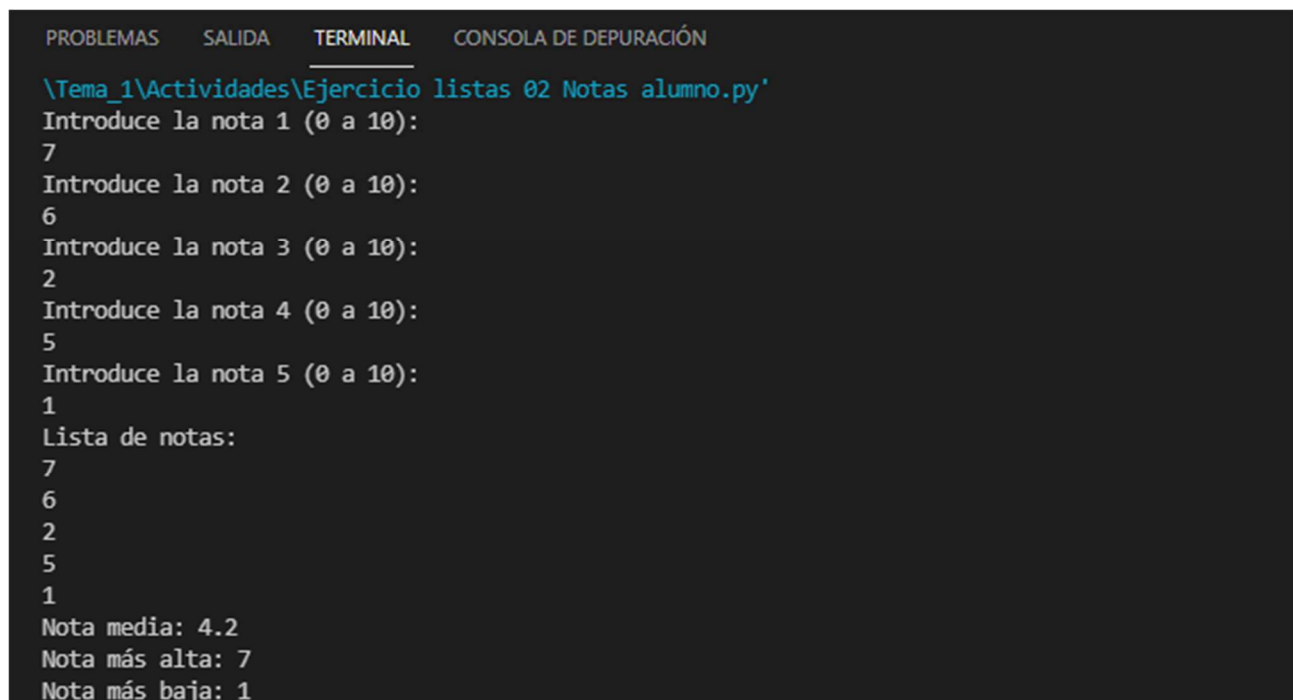
''' Realizar un programa que lea por teclado las 5 notas obtenidas por un alumno (comprendidas entre 0 y 10). A continuación, debe mostrar: todas las notas, la nota media, la nota más alta que ha sacado y la menor. '''

```
notasList = []
suma = 0

for nota in range(1, 6, 1):
    print ("Introduce la nota", nota, "(0 a 10):")
    notasList.append (int (input ()))

print ("Lista de notas:")
for nota in notasList:
    print (nota)
    suma += nota

print ("Nota media:", (suma / len (notasList)))
print ("Nota más alta:", max(notasList))
print ("Nota más baja:", min(notasList))
```



```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  CONSOLA DE DEPURACIÓN

\\Tema_1\\Actividades\\Ejercicio listas 02 Notas alumno.py'
Introduce la nota 1 (0 a 10):
7
Introduce la nota 2 (0 a 10):
6
Introduce la nota 3 (0 a 10):
2
Introduce la nota 4 (0 a 10):
5
Introduce la nota 5 (0 a 10):
1
Lista de notas:
7
6
2
5
1
Nota media: 4.2
Nota más alta: 7
Nota más baja: 1
```

### Ejercicio 3

"Queremos guardar los nombres y las edades de los alumnos de un curso.

Realiza un programa que introduzca el nombre y la edad de cada alumno.

El proceso de lectura de datos terminará cuando se introduzca como nombre un asterisco (\*)

Al finalizar se mostrará los siguientes datos:

- Todos los alumnos mayores de edad.
- Los alumnos mayores (los que tienen más edad)"

```
nombreList = []
edadList = []

print ("Introduce nombre de alumno (* para salir):")
nombre = input ()
while ((ord (nombre[0])) != 42):
    print ("Introduce edad de alumno", nombre, ":")
    edad = input ()
    nombreList.append (nombre)
    edadList.append (edad)
    print ("Los datos han sido guardados.")
    print ("Introduce nombre de alumno (* para salir):")
    nombre = input ()

print ("Alumnos mayores de edad:")
print ("Nombre\tEdad")
for nom, ed in zip(nombreList, edadList):
    if (int (ed) >= 18):
        print (nom, "\t", ed)

cantMay = int (edadList.count (max (edadList)))
print ("Alumnos de mayor edad:", cantMay)
pos = edadList.index (max (edadList))
ind = 0
while (ind < (cantMay)):
    print (nombreList [pos])
    if (pos < (len (nombreList) - 1)):
        pos = edadList.index (max (edadList), (pos + 1))
    else :
        pos = pos
    ind += 1
```

```
python39\python.exe' 'c:\Users\Hefesto\.vscode\extensions\ms-python.python-2021.10.1317843341\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '64492' '--' 'z:\Curso\Desarrollo_de_intefaces_Magdalena\Tema_1\Actividades\Ejercicio listas 03 Edades alumnos.py'
```

Introduce nombre de alumno (\* para salir):

Pedro

Introduce edad de alumno Pedro :

35

Los datos han sido guardados.

Introduce nombre de alumno (\* para salir):

Maria

Introduce edad de alumno Maria :

12

Los datos han sido guardados.

Introduce nombre de alumno (\* para salir):

Pablo

Introduce edad de alumno Pablo :

45

Los datos han sido guardados.

Introduce nombre de alumno (\* para salir):

Jose

Introduce edad de alumno Jose :

45

Los datos han sido guardados.

Introduce nombre de alumno (\* para salir):

\*

Alumnos mayores de edad:

| Nombre | Edad |
|--------|------|
|--------|------|

|       |    |
|-------|----|
| Pedro | 35 |
|-------|----|

|       |    |
|-------|----|
| Pablo | 45 |
|-------|----|

|      |    |
|------|----|
| Jose | 45 |
|------|----|

Alumnos de mayor edad: 2

Pablo

Jose

## Ejercicio 4

''' Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa, que:

- Crea una tabla (lista con dos dimensiones) de 5x5 enteros.
- Carga la tabla con valores numéricos enteros.
- Suma todos los elementos de cada fila y todos los elementos de cada columna visualizando los resultados en pantalla. '''

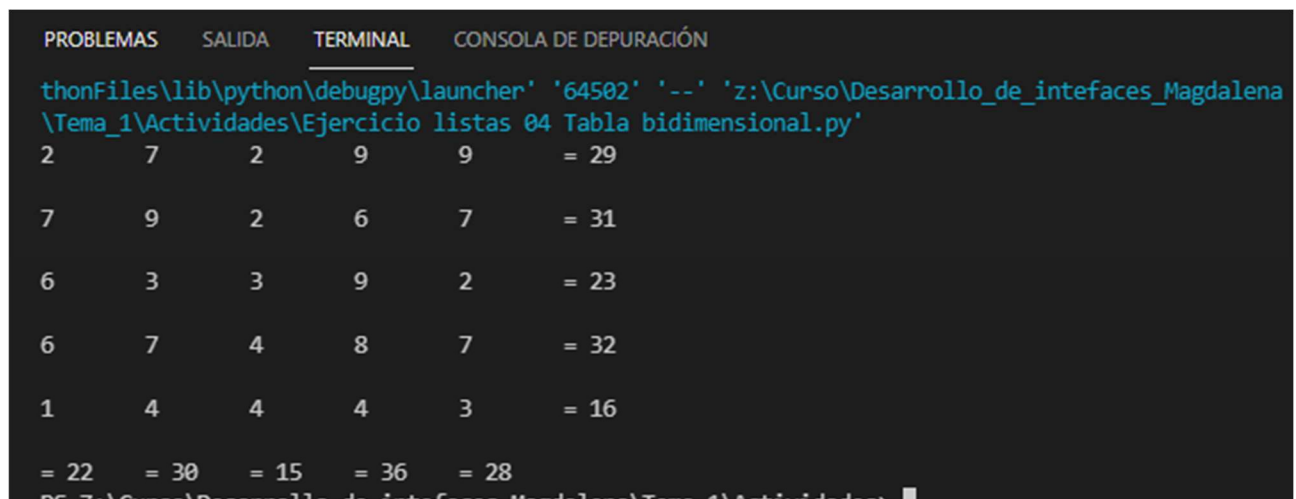
```
import random
```

```
enteros = [[[],[],[],[],[]]]
```

```
for fil in range (0, 5, 1):  
    for col in range (0, 5, 1):  
        enteros [fil].append (int (random.randint(1, 9)))
```

```
suma = 0  
for valFil in enteros:  
    for valCol in valFil:  
        print (valCol, end = "\t")  
        suma += valCol  
    print ("=", suma, "\n")  
    suma = 0
```

```
suma = 0  
for col in range (0, len (enteros), 1):  
    for fil in range (0, len (enteros), 1):  
        suma += enteros [fil] [col]  
    print ("=", suma, end = "\t")  
    suma = 0
```



The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
PROBLEMAS  SALIDA  TERMINAL  CONSOLA DE DEPURACIÓN  
thonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '64502' '--' 'z:\Curso\Desarrollo_de_intefaces_Magdalena  
\Tema_1\Actividades\Ejercicio listas 04 Tabla bidimensional.py'  
2      7      2      9      9      = 29  
  
7      9      2      6      7      = 31  
  
6      3      3      9      2      = 23  
  
6      7      4      8      7      = 32  
  
1      4      4      4      3      = 16  
  
= 22    = 30    = 15    = 36    = 28  
PS Z:\Curso\Desarrollo_de_intefaces_Magdalena\Tema_1\Actividades>
```