

#Practica 4

4. Tipos de colección de datos.

Realizar los siguientes ejercicios en lenguaje Python:

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
```

```
count=1
```

```
list=[]
```

```
listcuad=[]
```

```
listcub=[]
```

```
while count <=10:
```

```
    list.append(random.randint(0,10))
```

```
    x=(count-1)
```

```
    listcuad.append((list[x])*(list[x]))
```

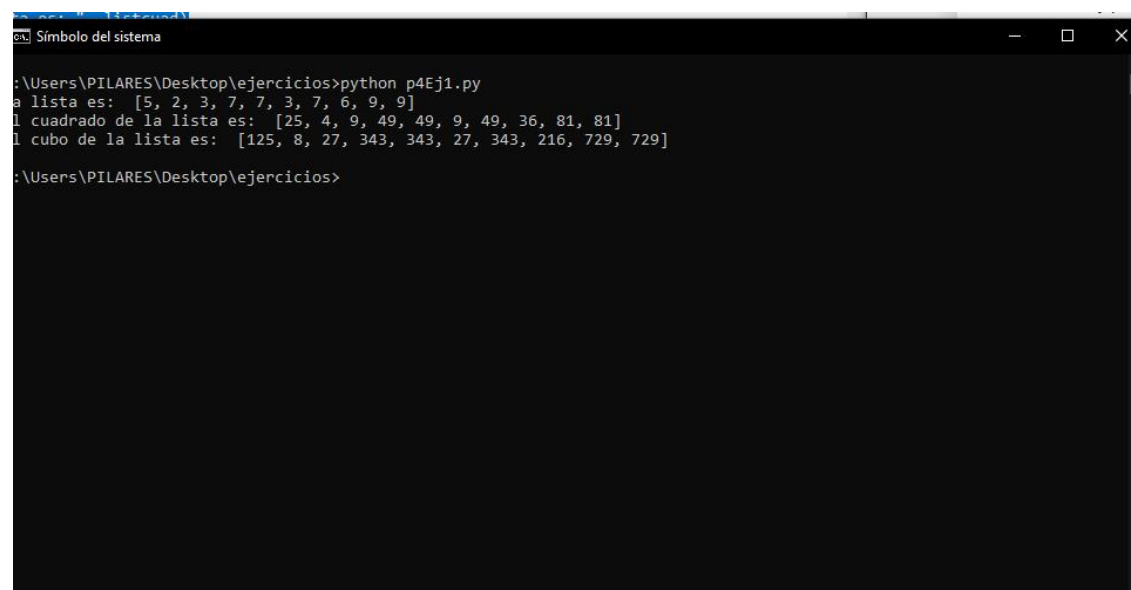
```
    listcub.append((list[x])*(listcuad[x]))
```

```
    count+=1
```

```
print("La lista es: ", list)
```

```
print("El cuadrado de la lista es: ", listcuad)
```

```
print("El cubo de la lista es: ", listcub)
```



```
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>python p4Ej1.py
La lista es: [5, 2, 3, 7, 7, 3, 7, 6, 9, 9]
El cuadrado de la lista es: [25, 4, 9, 49, 49, 9, 49, 36, 81, 81]
El cubo de la lista es: [125, 8, 27, 343, 343, 27, 343, 216, 729, 729]
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>
```

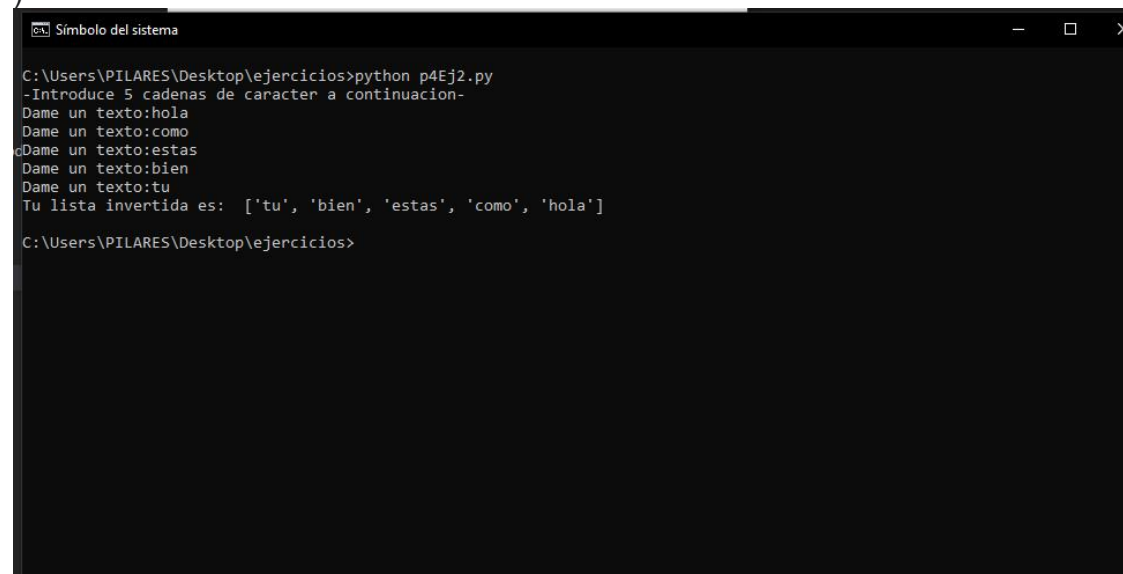
#Practica 4

4. Tipos de colección de datos.

2. - Crea una lista e inicialízala con 5 cadenas de caracteres leídas por teclado. Copia los elementos de la lista en otra lista pero en orden inverso, y muestra sus elementos por la pantalla.

```
list=[]
count=1
adlist=[]
list2=[]
print("-Introduce 5 cadenas de caracter a continuacion-")
while count <=5:
    adlist = (input ("Dame un texto:"))
    list.append(adlist)
    count+=1

list2=sorted(list)
list2.reverse()
print("Tu lista invertida es: ", list2
)
```



```
Símbolo del sistema
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>python p4Ej2.py
-Introduce 5 cadenas de caracter a continuacion-
Dame un texto:hola
Dame un texto:como
Dame un texto:estas
Dame un texto:bien
Dame un texto:tu
Tu lista invertida es:  ['tu', 'bien', 'estas', 'como', 'hola']
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>
```

3.- Se quiere 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.

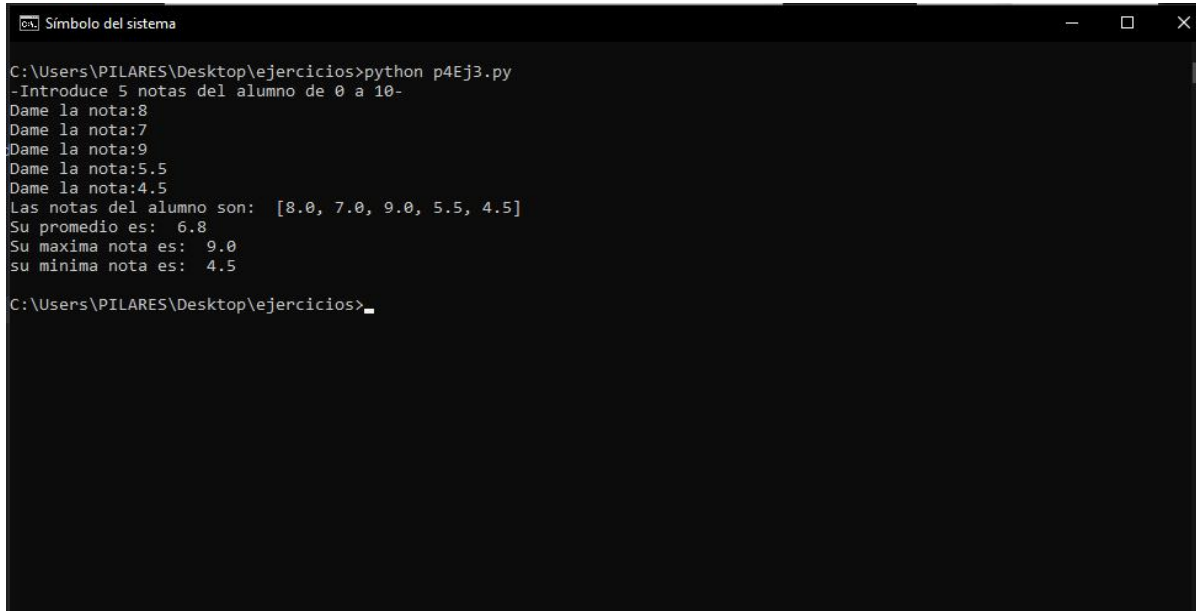
```
list=[]
count=1

print("-Introduce 5 notas del alumno de 0 a 10-")
while count <=5:
    adlist = float(input ("Dame la nota:"))
    list.append(adlist)
    count+=1
suma=sum(list)
prom=suma/5
```

#Practica 4

4. Tipos de colección de datos.

```
print("Las notas del alumno son: ", list)
print("Su promedio es: ", prom)
print("Su maxima nota es: ", max(list))
print("su minima nota es: ", min(list))
```



```
Símbolo del sistema
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>python p4Ej3.py
-Introduce 5 notas del alumno de 0 a 10-
Dame la nota:8
Dame la nota:7
Dame la nota:9
Dame la nota:5.5
Dame la nota:4.5
Las notas del alumno son:  [8.0, 7.0, 9.0, 5.5, 4.5]
Su promedio es:  6.8
Su maxima nota es:  9.0
su minima nota es:  4.5
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>_
```

4.- Crea una tupla con los meses del año, pide números al usuario, si el número está entre 1 y la longitud máxima de la tupla, muestra el contenido de esa posición sino muestra un mensaje de error. El programa termina cuando el usuario introduce un cero.

```
count=1
```

```
tuplaMeses=("Enero", "Febrero", "Marzo", "Abril", "Mayo", "Junio", "Julio",
"Agosto", "Septiembre", "Octubre", "Noviembre", "Diciembre")
```

```
print("-Introduce un numero para decirte que mes es-")
```

```
while count==1:
```

```
    nMes=int(input("Dame un numero entero: "))
```

```
    if (nMes<=12):
```

```
        nMesRealPosition=nMes-1
```

```
        mes=(tuplaMeses[nMesRealPosition])
```

```
        print("El mes es: ", mes)
```

```
    else:
```

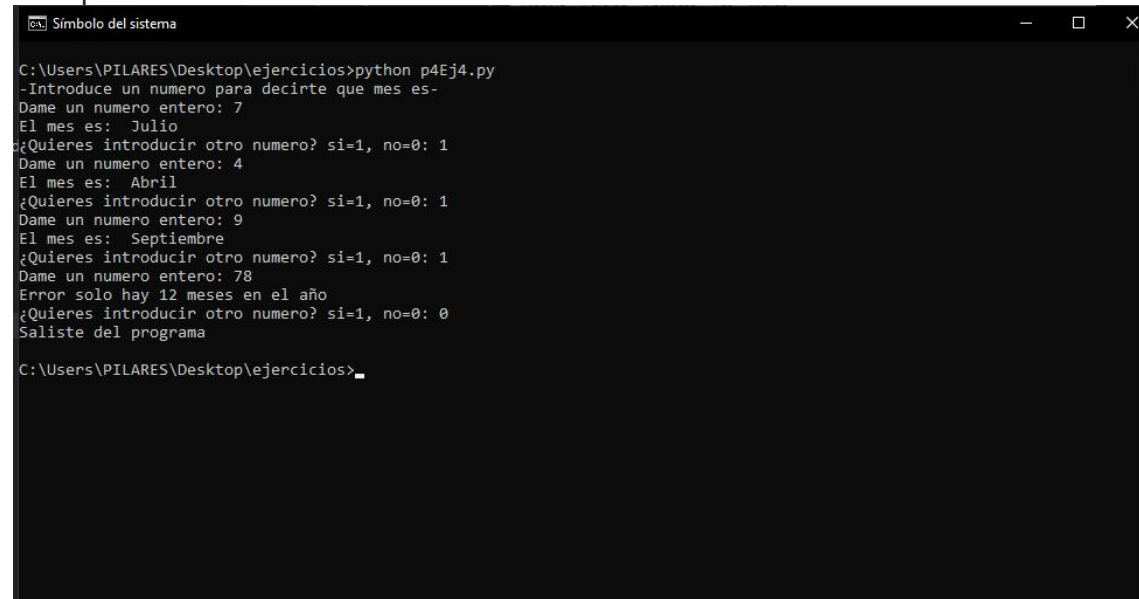
```
        print("Error solo hay 12 meses en el año")
```

```
    count=int(input("¿Quieres introducir otro numero? si=1, no=0: "))
```

```
print("Saliste del programa")
```

#Practica 4

4. Tipos de colección de datos.



```
C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>python p4Ej4.py
-Introduce un numero para decirte que mes es-
Dame un numero entero: 7
El mes es: Julio
¿Quieres introducir otro numero? si=1, no=0: 1
Dame un numero entero: 4
El mes es: Abril
¿Quieres introducir otro numero? si=1, no=0: 1
Dame un numero entero: 9
El mes es: Septiembre
¿Quieres introducir otro numero? si=1, no=0: 1
Dame un numero entero: 78
Error solo hay 12 meses en el año
¿Quieres introducir otro numero? si=1, no=0: 0
Saliste del programa

C:\Users\PILARES\Desktop\ejercicios>
```