



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE INGENIERIA

Estructuras de Datos y Algoritmos I

Actividad #6 “Introducción a Python”

Alumno: García Gallegos Luis

Grupo:15

SEMESTRE 2021-2

Fecha de entrega 04/08/2021

Tarea 1. Presentación

1. ¿Cuál es tu nombre?

García Gallegos Luis

2. ¿A qué te dedicas?

Estudiante

3. ¿Haz utilizado algún lenguaje de programación? ¿Cuál o cuáles?

Si, eh utilizado C++ y C.

4. ¿Qué esperas aprender del curso?

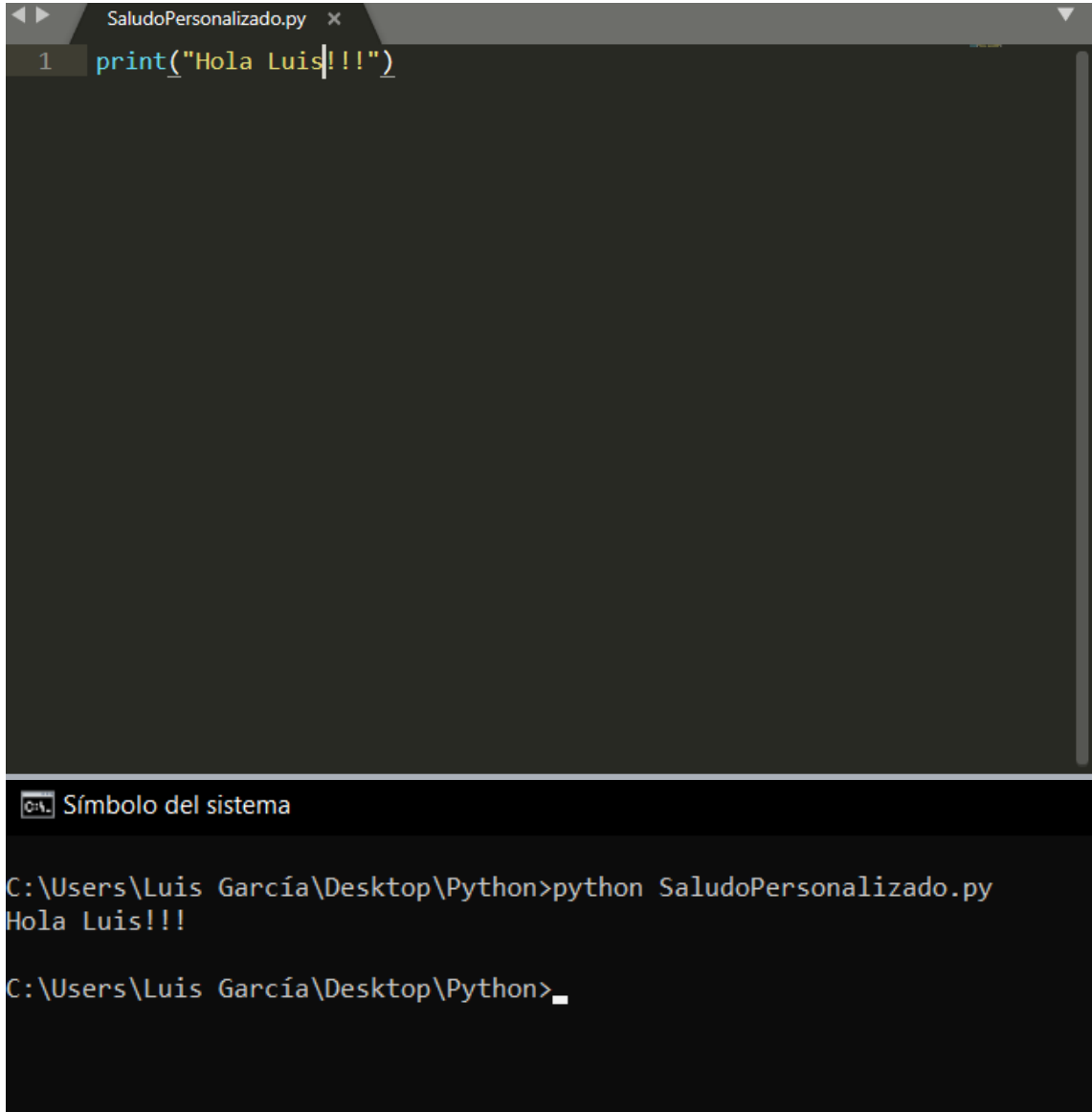
Tener conocimientos básicos sobre Python.

5. ¿Qué otros cursos te gustaría que impartiéramos?

Sobre programación de video juegos

Ejercicio 1.

Ahora que ya sabes cómo hacer un hola mundo en Python, hacer un programa que nos salude a nosotros: Hola Marco!!!



The image shows a code editor window titled 'SaludoPersonalizado.py' with a single line of Python code: `print("Hola Luis!!!")`. Below the editor is a Windows command prompt window titled 'Símbolo del sistema' showing the execution of the script. The prompt is at the directory `C:\Users\Luis García\Desktop\Python`. The command `python SaludoPersonalizado.py` is entered, and the output is `Hola Luis!!!`. The prompt then returns to `C:\Users\Luis García\Desktop\Python>`.

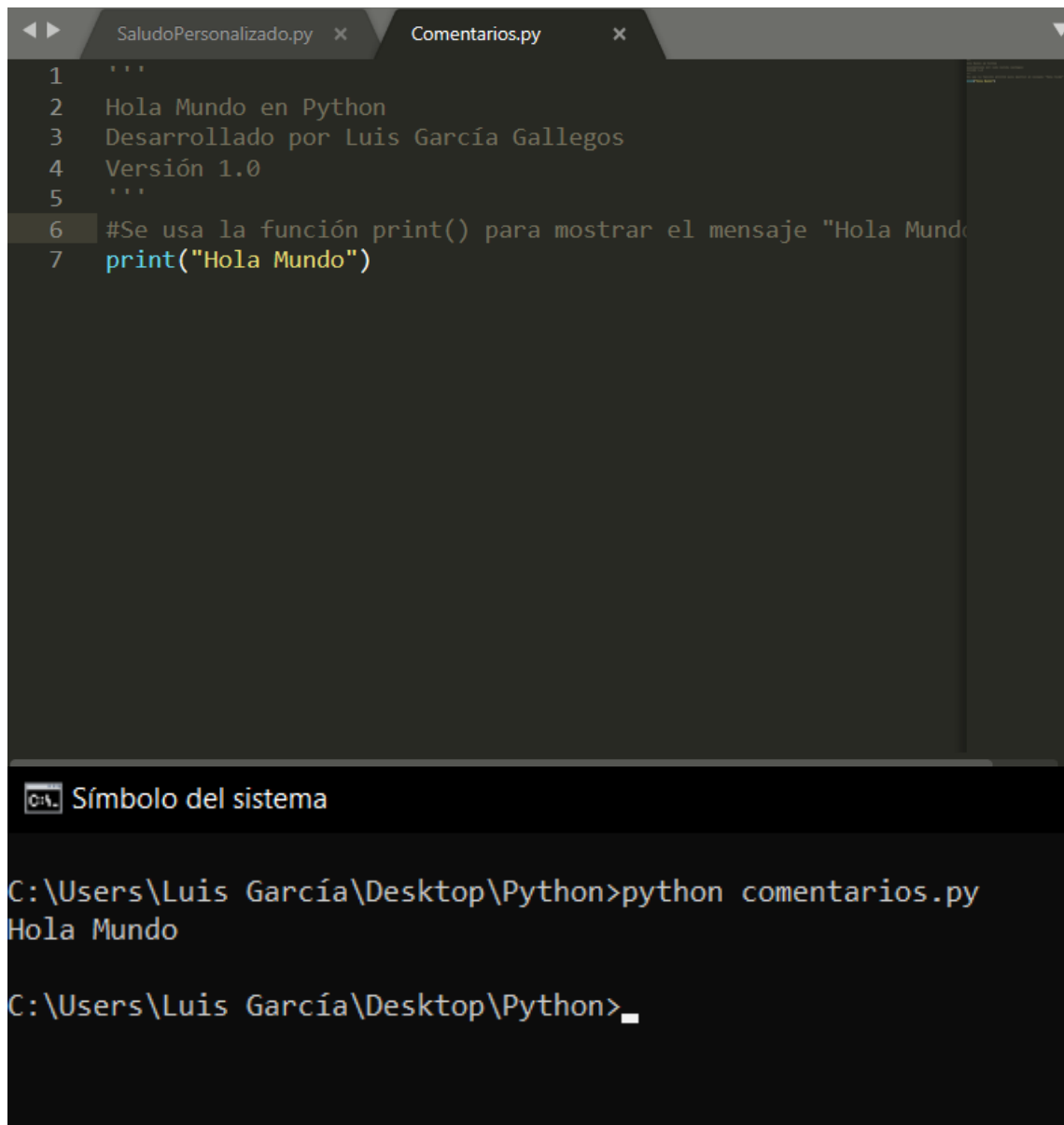
```
SaludoPersonalizado.py x
1 print("Hola Luis!!!")

C:\Users\Luis García\Desktop\Python>python SaludoPersonalizado.py
Hola Luis!!!

C:\Users\Luis García\Desktop\Python>
```

Ejercicio 2.

Ahora que ya sabes cómo hacer uso de los comentarios, comenta tu primer programa holaMundo.py como lo vimos en el ejemplo.



The image shows a code editor window with two tabs: 'SaludoPersonalizado.py' and 'Comentarios.py'. The 'Comentarios.py' tab is active, displaying the following code:

```
1  """
2  Hola Mundo en Python
3  Desarrollado por Luis García Gallegos
4  Versión 1.0
5  """
6  #Se usa la función print() para mostrar el mensaje "Hola Mundo"
7  print("Hola Mundo")
```

Below the code editor is a terminal window titled 'Símbolo del sistema'. It shows the command to run the script and its output:

```
C:\Users\Luis García\Desktop\Python>python comentarios.py
Hola Mundo

C:\Users\Luis García\Desktop\Python>
```

Ejercicio 3

Ahora que ya sabes hacer uso de los operadores aritméticos y como hacer conversiones de tipo hacer un programa que calcule tu año de nacimiento a partir de tu edad.

```
1  #Programa que calcule tu año de nacimiento a partir de tu edad
2  #Saludar a usuario
3  import os
4  os.system("cls")
5  print("\n\t\t\tBienvenidos hoy Calculare su Año de Nacimiento :)\n\n\n")
6
7  #Pedirle su edad
8  n=int(input("Cual es tu edad?: "))
9  #Realizar la operacion
10 r=2021-n
11 #Mostrar el resultado
12 print("\nTu año de nacimiento es: ", r)
```

Bienvenidos hoy Calculare su Año de Nacimiento :)

Cual es tu edad?: 20

Tu año de nacimiento es: 2001

C:\Users\Luis García\Desktop\Python>

Tarea 2. Primera Calculadora

Hacer un programa que dados 2 números calcule la suma, la resta, la multiplicación, la división, el módulo y la potencia.



The image shows a screenshot of a code editor and a terminal window. The code editor at the top displays a Python script named 'Calculadora.py'. The script is a simple calculator that takes two numbers as input and performs various operations: addition, subtraction, multiplication, division, modulus, and exponentiation. The terminal window below shows the execution of the script, with the user entering the numbers 7 and 4, and the program outputting the results of all operations.

```
Calculadora.py
1 #Mi primera Calculadora
2 #Mensaje de Bienvenida
3 import os
4 os.system("cls")
5 print("\n\t\t\t\tBienvenidos a Mi Primera Calculadora :)\n\n\n")
6
7 #Solicitar 2 números
8 n1=float(input("Escribe el primer número: "))
9 n2=float(input("Escribe el segundo número: "))
10
11 #Realizar las operaciones
12 r=n1+n2
13 a=n1-n2
14 b=n1*n2
15 c=n1/n2
16 d=n1%n2
17 e=n1**n2
18
19 #Mostrar los resultados
20 print("\nEl resultado de nuestra suma es: ",r)
21 print("\nEl resultado de nuestra resta es: ",a)
22 print("\nEl resultado de nuestra multiplicación es: ",b)
23 print("\nEl resultado de nuestra división es: ",c)
24 print("\nEl resultado de nuestro módulo es: ",d)
25 print("\nEl resultado de nuestra potencia es: ",e)
26
```

```
Bienvenidos a Mi Primera Calculadora :)

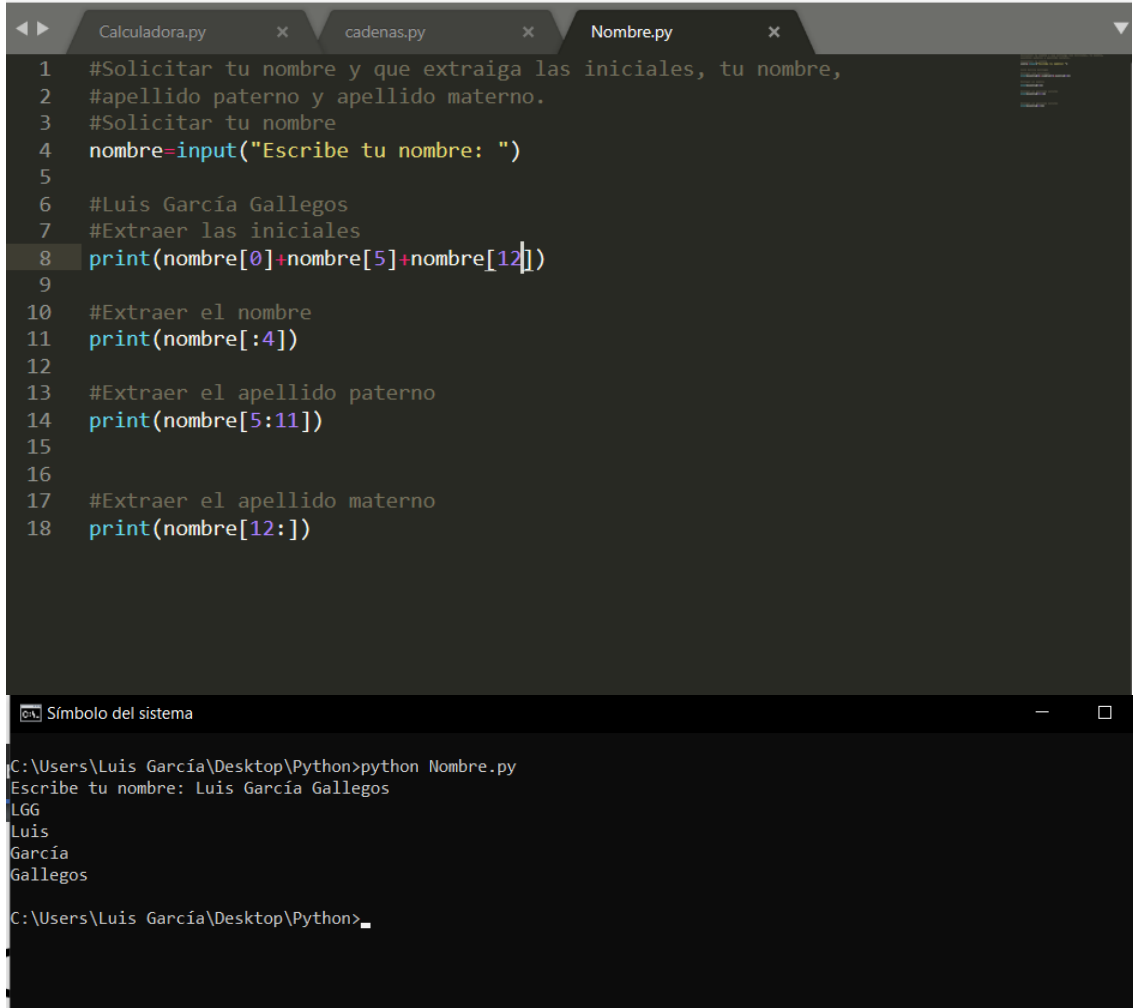
Escribe el primer número: 7
Escribe el segundo número: 4

El resultado de nuestra suma es:  11.0
El resultado de nuestra resta es:  3.0
El resultado de nuestra multiplicación es:  28.0
El resultado de nuestra división es:  1.75
El resultado de nuestro módulo es:  3.0
El resultado de nuestra potencia es:  2401.0

C:\Users\Luis García\Desktop\Python>
```

Ejercicio 4

Ahora que ya sabes hacer uso de las cadenas y subcadenas hacer un programa que solicite tu nombre y extraiga las iniciales, tu nombre, apellido paterno y apellido materno.



```
1 #Solicitar tu nombre y que extraiga las iniciales, tu nombre,
2 #apellido paterno y apellido materno.
3 #Solicitar tu nombre
4 nombre=input("Escribe tu nombre: ")
5
6 #Luis García Gallegos
7 #Extraer las iniciales
8 print(nombre[0]+nombre[5]+nombre[12])
9
10 #Extraer el nombre
11 print(nombre[:4])
12
13 #Extraer el apellido paterno
14 print(nombre[5:11])
15
16
17 #Extraer el apellido materno
18 print(nombre[12:])
```

```
C:\Users\Luis García\Desktop\Python>python Nombre.py
Escribe tu nombre: Luis García Gallegos
LGG
Luis
García
Gallegos
C:\Users\Luis García\Desktop\Python>
```

Tarea3. Generador de contraseñas

Realizar un programa en Python que genere una contraseña de la siguiente manera:

- Solicitar el nombre del usuario
- Saludar al usuario y poner su nombre en mayúsculas y luego en minúsculas
- Solicitar su edad
- Extraer el tercer carácter de su nombre y concatenarle el triple de su edad dividida entre 2 más su inicial. Ejemplo r40.5m
- Mostrarle la contraseña al usuario

```
1 #Generador de contraseñas
2
3 #Solicitar el nombre de usuario
4 nombre=input("Escribe tu nombre: ")
5
6 #Saludar al usuario y poner su nombre en mayúsculas y luego en minúsculas
7 print("\nBienvenido ")
8 print(nombre.upper())
9 print(nombre.lower())
10
11 #Solicitar su edad
12 edad=int(input("\nEscribe tu edad: "))
13
14 #Extraer los datos para formar la contraseña
15 a=nombre[2]
16 b=edad*3/2
17 c=nombre[0].lower()
18
19 #Mostrar la contraseña al usuario
20 print("Tu contraseña es: "+a+ str(b)+c)
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\Luis García\Desktop\Python>python Contraseñas.py
Escribe tu nombre: Luis García Gallegos

Bienvenido
LUIS GARCÍA GALLEGOS
luis garcía gallegos

Escribe tu edad: 19
Tu contraseña es: i28.5l

C:\Users\Luis García\Desktop\Python>
```