



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

Facultad De Ingeniería

Ingeniería Eléctrica

Electrónica

Estructura de Datos y

Algoritmos I

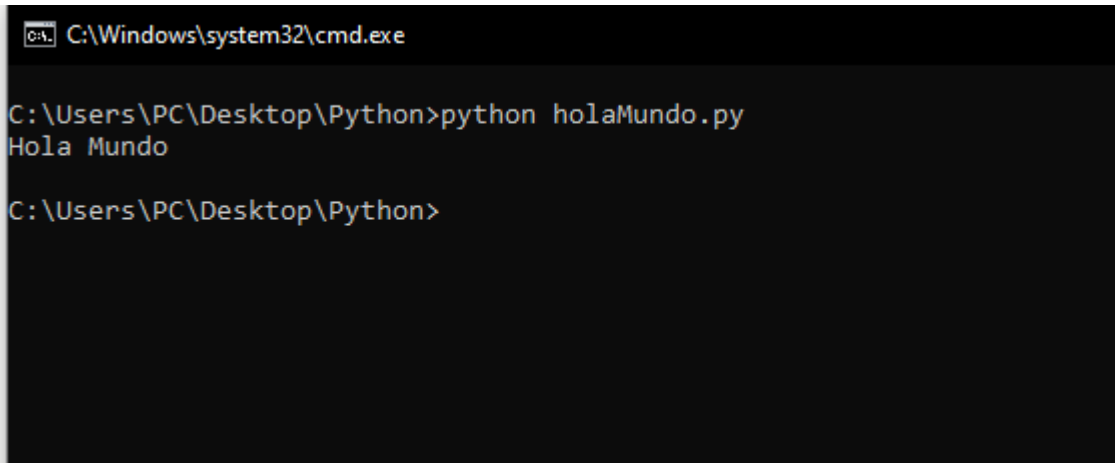
Curso Python

Hernández Torres Mario Ivan

04 de agosto de 2021

1. ¿Cuál es tu nombre?
Mi nombre es Hernández Torres Mario Ivan
2. ¿A qué te dedicas?
Soy estudiante de ingeniería eléctrica electrónica
3. ¿Has utilizado algún lenguaje de programación? ¿Cuál o cuáles?
Si, he utilizado C++, C, Java.
4. ¿Qué esperas aprender del curso?
Tener un conocimiento en Python, ya que es un lenguaje importante para la programación.
5. ¿Qué otros cursos te gustaría que impartiéramos?
Estaría interesante algún curso relacionado sobre programación modular, programación orientada a objetos.

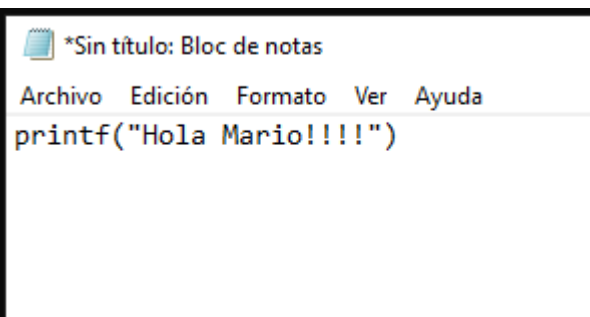
EJERCICIO 1



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\PC\Desktop\Python>python holaMundo.py
Hola Mundo

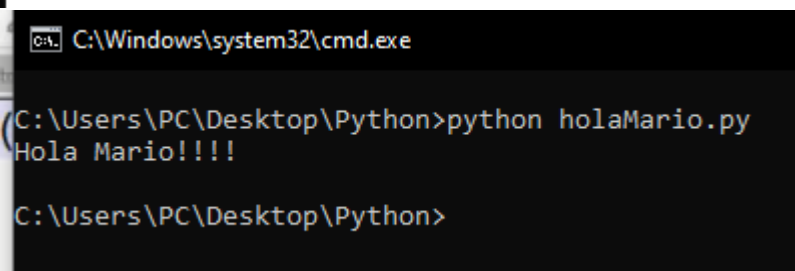
C:\Users\PC\Desktop\Python>
```



```
*Sin título: Bloc de notas

Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda

printf("Hola Mario!!!!")
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

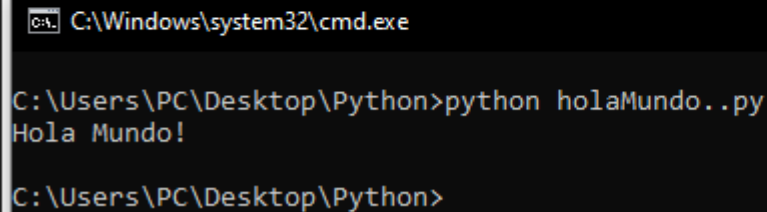
(C:\Users\PC\Desktop\Python>python holaMario.py
Hola Mario!!!!

C:\Users\PC\Desktop\Python>
```

EJERCICIO 2

```
'''
Hola Mundo en Python
Desarrollado por Mario Ivan Hernandez Torres
Version 1.0
'''

#Se usa la funcion print() para mostrar el mensaje "Hola mundo"
print("Hola Mundo!")
```



C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\PC\Desktop\Python>python holaMundo..py
Hola Mundo!

C:\Users\PC\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.

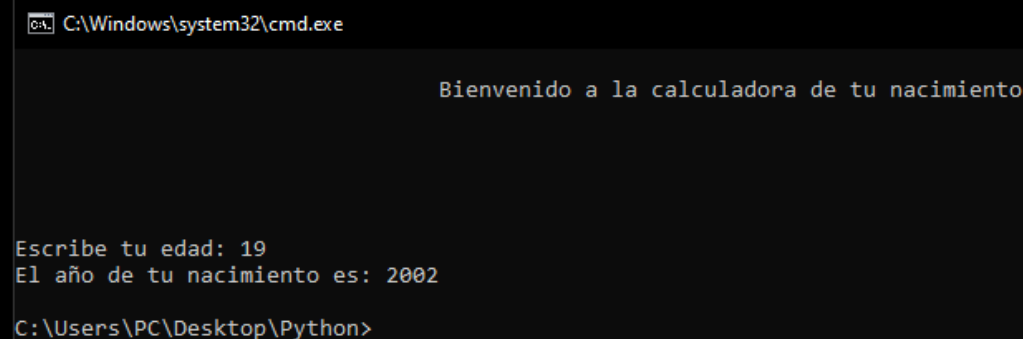
```
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
import os
os.system("cls")
#Calcula el año de tu nacimiento

#Bienvenida
print("\a\n\t\t\t\tBienvenido a la calculadora de tu nacimiento\n\n\n\n\n")

#Solicitar la edad
edad=int(input("Escribe tu edad: "))

#calcular el año de nacimiento
r=2021-edad

#Mostrar el resultado
print("El año de tu nacimiento es: " +str(r))
```



C:\Windows\system32\cmd.exe

Bienvenido a la calculadora de tu nacimiento

Escribe tu edad: 19
El año de tu nacimiento es: 2002

C:\Users\PC\Desktop\Python>

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

```
import os
os.system("cls")
#Calcula el año de tu nacimiento

#Bienvenida
print("\a\n\t\t\tBienvenido a la calculadora\n\n\n")

#Solicitar dos numeros
n1=input("Escribe el primer numero: ")
n2=input("Escribe el segundo numero: ")

#calcular
rS=int(n1)+int(n2)
rR=int(n1)-int(n2)
rM=int(n1)*int(n2)
rD=int(n1)/int(n2)
rMo=int(n1)%int(n2)
rP=int(n1)**int(n2)

#Mostrar el resultado
print("El resultado de la suma de los numeros es: " +str(rS))
print("El resultado de la resta de los numeros es: " +str(rR))
print("El resultado de la multiplicacion de los numeros es: " +str(rM))
print("El resultado de la division de los numeros es: " +str(rD))
print("El resultado del modulo de los numeros es: " +str(rMo))
print("El resultado de la potencia de los numeros es: " +str(rP))
```

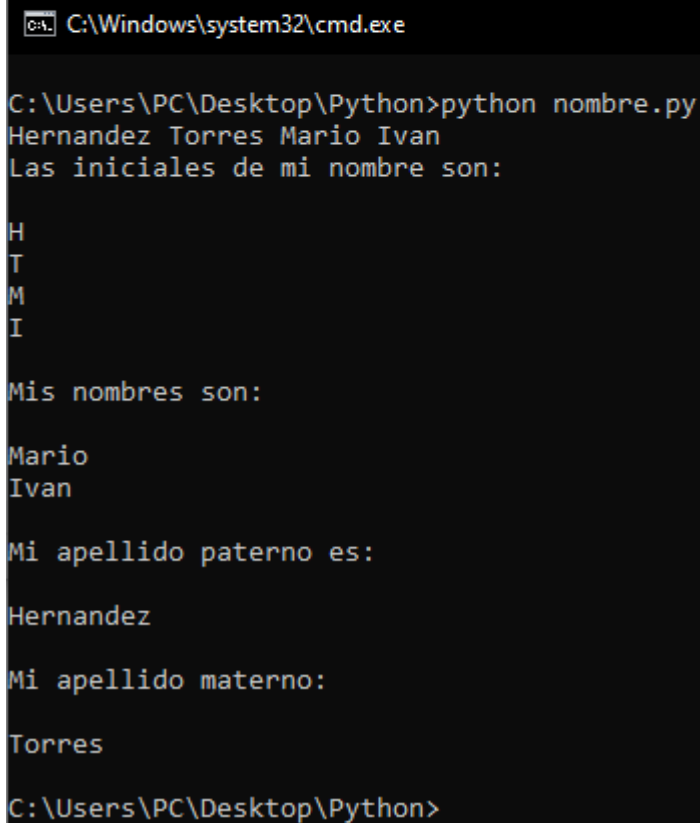
```
Bienvenido a la calculadora

Escribe el primer numero: 20
Escribe el segundo numero: 5
El resultado de la suma de los numeros es: 25
El resultado de la resta de los numeros es: 15
El resultado de la multiplicacion de los numeros es: 100
El resultado de la division de los numeros es: 4.0
El resultado del modulo de los numeros es: 0
El resultado de la potencia de los numeros es: 25

C:\Users\PC\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

```
#Uso de cadenas y subcadenas en python
f="Hernandez Torres Mario Ivan"
print(f)
print("Las iniciales de mi nombre son:\n")
print(f[0])
print(f[10])
print(f[17])
print(f[-4])
print("\nMis nombres son:\n")
print(f[17:22])
print(f[23:27])
print("\nMi apellido paterno es:\n")
print(f[0:9])
print("\nMi apellido materno:\n")
print(f[10:16])
```



C:\Windows\system32\cmd.exe

```
C:\Users\PC\Desktop\Python>python nombre.py
Hernandez Torres Mario Ivan
Las iniciales de mi nombre son:

H
T
M
I

Mis nombres son:

Mario
Ivan

Mi apellido paterno es:

Hernandez

Mi apellido materno:

Torres

C:\Users\PC\Desktop\Python>
```

TAREA 3. 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

```
import os
os.system ("cls")

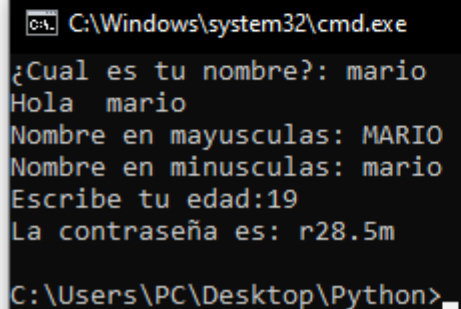
#Solicitar nombre
n=input("¿Cual es tu nombre?: ")

#Saludar
print("Hola ",n)
print("Nombre en mayusculas: "+(n.upper()))
print("Nombre en minusculas: "+(n.lower()))

#Solicitar su edad
edad=input("Escribe tu edad:")

r=int(edad)*int(3)/int(2)

print("La contraseña es: "+str(n[2])+str(r)+str(n[0].lower()))
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
¿Cual es tu nombre?: mario
Hola mario
Nombre en mayusculas: MARIO
Nombre en minusculas: mario
Escribe tu edad:19
La contraseña es: r28.5m

C:\Users\PC\Desktop\Python>_
```