

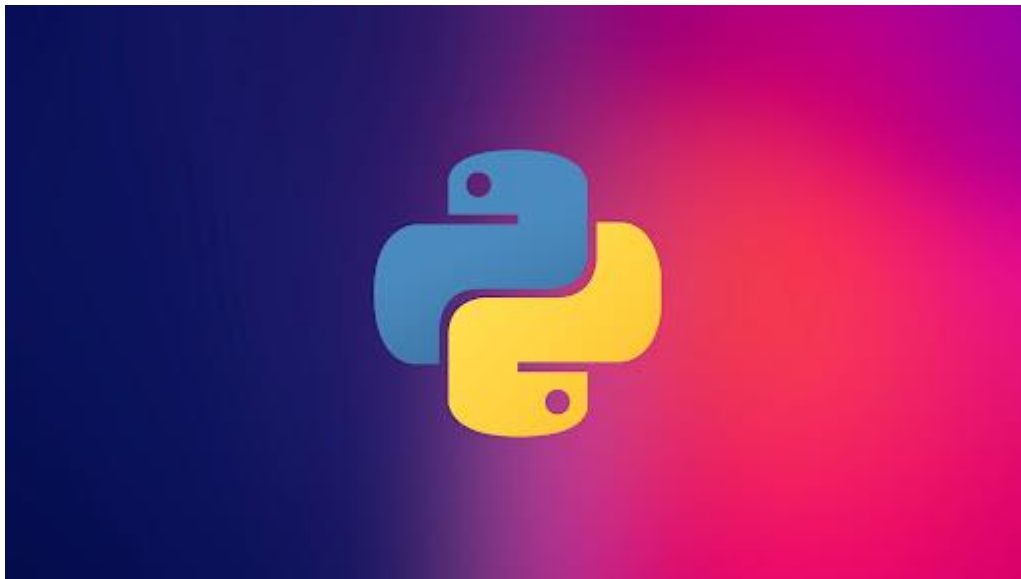


Universidad Nacional Autónoma de  
México

Facultad de ingeniería



**Actividad. Lunes #06: Primera parte del curso:  
Introducción a Python  
Estructura de Datos y Algoritmos I**



Alumno: González Medina Víctor Manuel

Profesor: M.I Marco Antonio Martínez Quintana

Fecha: 04/08/2021

Semestre: 2021-2

## Curso. Introducción a Python.

### Tarea 1. Presentación

¿Cuál es tu nombre? Mi nombre es Víctor Manuel González Medina.

¿A qué te dedicas? Por el momento a estudiar, pero cuando se presenta algún trabajo lo realizo.

¿Has utilizado algún lenguaje de programación? ¿Cuál o cuáles? Sí, solamente he utilizado el lenguaje de programación C, C++.

¿Qué esperas aprender del curso? Espero aprender los conceptos básicos, al menos para tener buenas bases, y seguir ampliando mi manejo de este lenguaje de programación, que pinta muy prometedor.

¿Qué otros cursos te gustaría que impartiéramos? Sería interesante ver un curso de robótica y programación, o de alguno otro lenguaje de programación, importante hoy en día.

### Ejercicio 1. Crear un saludo

```
1 #Saludo a mi
2 print("Hola Víctor")
```

```
C:\Users\Lenovo>cd desktop
C:\Users\Lenovo\Desktop>cd python
C:\Users\Lenovo\Desktop\python>python hola.py
Hola Víctor
C:\Users\Lenovo\Desktop\python>
```

### Ejercicio 2. Comentar hola mundo

```
1 '''
2 Código Hola mundo, desarrollado por Victor
3 Manuel González Medina
4 '''
5 #La funcion print() se utiliza para mostrar algo, en este caso un "Hola Mundo"
6 print("Hola Mundo") #No afectan los comentarios
```

```
C:\Users\Lenovo\Desktop\python>python holamundo.py
Hola Mundo
```

### Ejercicio 3. Realizar calculadora de año de nacimiento a partir de la edad proporcionada

```
1 #Calculadora de tu año de nacimiento a partir de tu edad
2
3 print("\n\n\t\t Bienvenido a esta calculadora de tu año de nacimiento")    #Mensaje introductorio
4
5 #Solicitar edad
6 edad=input("Escribe tu edad: ")
7 año=input("Escribe el año actual: ")
8 #Operación
9 r=int(año)-int(edad)
10 #resultado
11 print("Su año de nacimiento, según su edad es el: "+str(r))
```

```

                Bienvenido a esta calculadora de tu año de nacimiento
Escribe tu edad: 18
Escribe el año actual: 2021
Su año de nacimiento, según su edad es el: 2003
```

### Tarea 2. Mi primera calculadora

```
1 #Calculadora de operaciones básicas
2
3 print("\n\n\t\t Bienvenido a esta calculadora")    #Mensaje introductorio
4
5 #Solicitar dos numeros
6 n1=input("Escribe el numero 1: ")
7 n2=input("Escribe el numero 2: ")
8 #Operaciones
9 r1=int(n1)+int(n2)
10 r2=int(n1)-int(n2)
11 r3=int(n1)*int(n2)
12 r4=int(n1)/int(n2)
13 r5=int(n1)%int(n2)
14 r6=int(n1)*int(n1)
15 r7=int(n2)*int(n2)
16 #resultado
17 print("\n\n\t Los resultados de las operaciones son: \n")
18 print("La suma de esos dos numeros es: "+str(r1))
19 print("La resta de esos dos numeros es: "+str(r2))
20 print("La multiplicación de esos dos numeros es: "+str(r3))
21 print("La división de esos dos numeros es: "+str(r4))
22 print(" El módulo de esos dos numeros es: "+str(r5))
23 print("El cuadrado del primer numero es: "+str(r6))
24 print("El cuadrado del segundo numero es: "+str(r7))
```

```

                Bienvenido a esta calculadora
Escribe el numero 1: 4
Escribe el numero 2: 2

                Los resultados de las operaciones son:

La suma de esos dos numeros es: 6
La resta de esos dos numeros es: 2
La multiplicación de esos dos numeros es: 8
La división de esos dos numeros es: 2.0
El módulo de esos dos numeros es: 0
El cuadrado del primer numero es: 16
El cuadrado del segundo numero es: 4
```

**Ejercicio 4.** Realizar programa que solicite tu nombre y extraiga las iniciales, tu nombre, apellido paterno y apellido materno.

```

1  #cadenas
2  print("\n\n\t\t Extracción con cadenas")  #Mensaje introductorio
3
4  print()
5  #Solicitar nombre completo
6  nombre=input("Escribe tu nombre completo: ")
7
8  #Para hacerlo primero cuento los caracteres de mi nombre
9  #"Víctor Manuel González Medina"
10
11 print("\nMi primer nombre es: ",nombre[0:6])
12 print("\nMi segundo nombre es: ",nombre[7:14])
13 print("\nLa inicial de mi primer nombre es: ",nombre[0])
14 print("\nLa inicial de mi segundo nombre es: ",nombre[7])
15 print("\nMi primer apellido(paterno) es: ",nombre[-15:-7])
16 print("\nMi segundo apellido(materno) es: ",nombre[-7:])
```

```
Extracción con cadenas

Escribe tu nombre completo: Víctor Manuel González Medina
Mi primer nombre es: Víctor
Mi segundo nombre es: Manuel
La inicial de mi primer nombre es: V
La inicial de mi segundo nombre es: M
Mi primer apellido(paterno) es: González
Mi segundo apellido(materno) es: Medina
C:\Users\Lenovo\Desktop\python>_
```

### Tarea 3. Generar contraseña

Algoritmo.

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  print("\n\n\t\t Bienvenido, a este generador de contraseñas")  #Mensaje introductorio
4
5  #Solicitar nombre y edad
6
7  nombre=input("Escribe tu nombre, por favor : ")
8
9  print("Hola, un gusto. "+nombre)
10 print("Su nombre en mayúscula: "+nombre.upper())
11 print("Su nombre en minusculas: "+nombre.lower())
12
13 edad=float(input("Escriba su edad: "))
14
15 #Realiz+o aquí las operaciones para un manejo más sencillo
16
17 resul=3*edad*.5
18 inicial=nombre[0]
19 cr=nombre[2]
20
21 #Se imprime el resultado
22
23 print("\nSu contraseña es: "+str(cr)+str(resul)+str(inicial))

```

```

                Bienvenido, a este generador de contraseñas
Escribe tu nombre, por favor : victor
Hola, un gusto. victor
Su nombre en mayúscula: VICTOR
Su nombre en minusculas: victor
Escriba su edad: 18

Su contraseña es: c27.0v

```

*Referencias:*

Introducción a Python, Obtenido de: <http://solucionesmyl.com/cursos/python/home>