

Universidad Nacional Autónoma de

México



Facultad de Ingeniería

Asignatura: Estructura de datos y  
algoritmos I.

Actividad 6: Parte 1 del curso Python.

Alumno: Carrasco Ruiz Alan Uriel.

Fecha (04/08/2021)

# Curso de introducción a Python

## Presentación

### Tarea 1

1. *¿Cuál es tu nombre?*

Carrasco Ruiz Alan Uriel.

2. *¿A qué te dedicas?*

Estudiar la universidad.

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

He manejado en prepa Java y en primer semestre c.

4. *¿Qué esperas aprender del curso?*

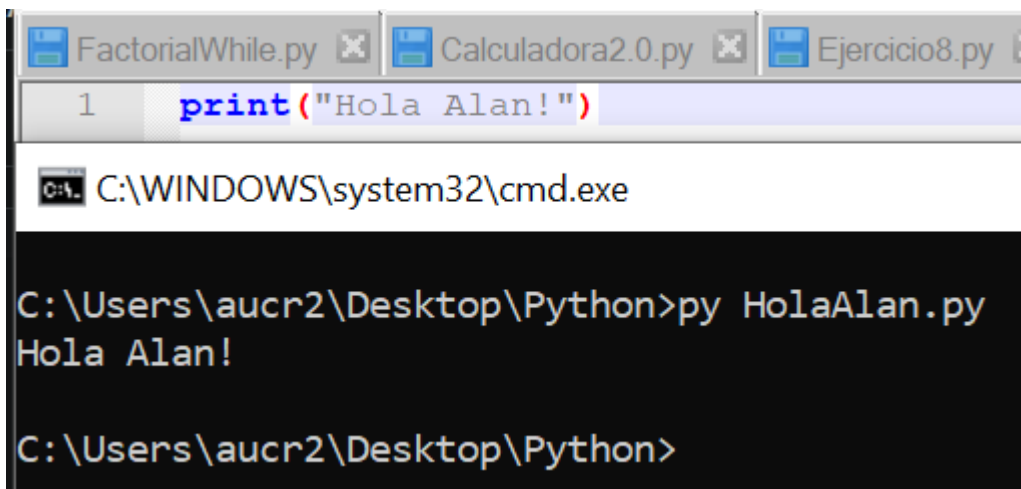
Tener unas buenas bases con Python para tener noción de varios lenguajes de programación.

5. *¿Qué otros cursos te gustaría que impartiéramos?*

De los mismos lenguajes, solo que, a un nivel aún más avanzado, e introducción de los lenguajes de programación, pero orientado a los videojuegos.

### Configuración del entorno:

#### Ejercicio 1 ("Hola Alan").



The screenshot shows a Python IDE window with three tabs: 'FactorialWhile.py', 'Calculadora2.0.py', and 'Ejercicio8.py'. The active tab 'Ejercicio8.py' contains a single line of code: `1 print("Hola Alan!")`. Below the IDE, a Windows command prompt window is open, showing the command `C:\Users\aucr2\Desktop\Python>py HolaAlan.py` being executed, which results in the output `Hola Alan!`. The prompt then returns to `C:\Users\aucr2\Desktop\Python>`.

## Escritura y lectura:

### Ejercicio 2 (“Comentarios”).

```
1  '''
2  Ejercicio 2
3  Hola mundo en python
4  Desarrollado por Alan Uriel
5  Versión 1.0
6  La triple comilla simple es para comentarios en varias lineas
7  El gato es para una sola linea
8  '''
9
10 #Se usa la función printf para imprimir el mensaje
11 print("Hola mundo")
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
C:\Users\aucr2\Desktop\Python>py comentarios.py
Hola mundo
```

## Tipo de datos y operadores:

### Ejercicio 3 (“Calcular año de nacimiento”).

C:\Users\aucr2\Desktop\Python\Fecha.py - Notepad++

Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas

Ventana ?

TiposDatos.py x Lectura.py x escape.py x Sumatoria.py x

```
1  #Ejercicio 3
2  #Bienvenida
3  print("Bienvenido :)")
4  #Solicitar edad
5  edad=int(input("Dame tu edad"))
6  #Calcular año de nacimiento
7  F=2021-edad
8  #Imprimir fecha de nacimiento
9  print("Tu fecha de nacimiento es: ",F)
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
C:\Users\aucr2\Desktop\Python>py Fecha.py
Bienvenido :)
Dame tu edad19
Tu fecha de nacimiento es:  2002

C:\Users\aucr2\Desktop\Python>
```

## Tarea 2: Calculadora

```
1  #Tarea 2
2  import os
3  os.system("cls")
4  #Calculadora completa
5  #Solicitar numeros
6  n1=input("Dame el primer número")
7  n2=input("Dame el segundo número")
8  #Calcular las operaciones de una calculadora
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)
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
14
15 Dame el primer número32
16
17 Dame el segundo número2
18
19 El resultado de la suma es: 34
20 El resultado de la resta es: 30
21 El resultado de la multiplicación es: 64
   El resultado de la división es: 16.0
   El factorial de tu operación es: 0
   El resultado de la potencia es: 1024
```

#### Ejercicio 4 ("Manejo de cadenas").

```
1  # Ejercicio 4
2  import os
3  os.system("cls")
4  #Solicitar nombre a usuario
5  nombre=input("Dame tu nombre")
6
7  #Imprimir las iniciales
8  print("Las iniciales de tu nombre son :")
9  print(nombre[0])
10 print(nombre[5])
11 print(nombre[11])
12 print(nombre[20])
13
14 #imprimir nombre por separado
15 print(nombre[0:4])
16 print(nombre[5:10])
17 print(nombre[11:20])
18 print(nombre[20:25])
19
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Dame tu nombreAlan Uriel Carrasco Ruiz

Las iniciales de tu nombre son :

A

U

C

R

Alan

Uriel

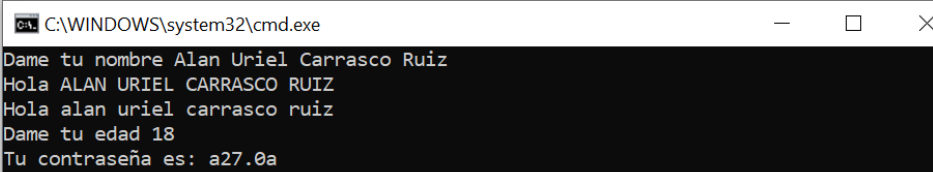
Carrasco

Ruiz

C:\Users\aucr2\Desktop\Python>

### Tarea 3: Generador de contraseña

```
1 #Generador de contraseña - Tarea 3
2 import os
3 os.system("cls")
4
5 #solicitar nombre
6 nombre=input("Dame tu nombre ")
7 #Saludar al usuario
8 print("Hola "+nombre.upper())
9 print("Hola "+nombre.lower())
10
11 #Dame tu edad
12 edad=int(input("Dame tu edad "))
13
14 #Extraer tercer carácter del nombre sumar triple edad entre dos + inicial
15 T=(edad*3)/2
16 n=nombre[2]
17 x=(nombre[0].lower())
18
19 #Mostarr contraseña
20 print("Tu contraseña es: "+n+str(T)+x)
```



C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Dame tu nombre Alan Uriel Carrasco Ruiz  
Hola ALAN URIEL CARRASCO RUIZ  
Hola alan uriel carrasco ruiz  
Dame tu edad 18  
Tu contraseña es: a27.0a