

Python en corto

Materia: Fundamentos Big Data

Alumno: Donovan Orozco

```
In [1]: #Este es un comentario de una sola linea
```

```
"""
Este es un comentario multilinea
Puedo seguir escribiendo en esta linea
"""
```

```
Out[1]: '\nEste es un comentario multilinea\nPuedo seguir escribiendo en esta
linea\n'
```

```
In [2]: print ("Este texto se imprime en pantalla")
```

Este texto se imprime en pantalla

```
In [3]: print("Este texto tiene el simbolo\"dentro de mi texto")
print ('Tambien puedo escribir texto "" con comillas simples')
```

Este texto tiene el simbolo"dentro de mi texto
Tambien puedo escribir texto "" con comillas simples

```
In [4]: #Entero
dato_entero = -5
#Float
dato_float = 5.1244653
#Cadena de Caracteres
dato_texto = "Este es mi texto"
#Booleano
dato_booleano = True
```

```
In [5]: print (dato_entero, dato_float, dato_texto, dato_booleano)
```

-5 5.1244653 Este es mi texto True

Tipos de datos con función type

```
In [6]: print (type (dato_entero), type (dato_float),type (dato_texto),type (dato_bool))  
<class 'int'> <class 'float'> <class 'str'> <class 'bool'>
```

Operaciones aritmeticas

```
In [7]: Valor = 2  
valor = 3
```

```
In [8]: valor + Valor
```

```
Out[8]: 5
```

```
In [9]: valor + valor
```

```
Out[9]: 6
```

```
In [10]: valor-Valor
```

```
Out[10]: 1
```

```
In [11]: valor * Valor
```

```
Out[11]: 6
```

```
In [12]: valor / Valor
```

```
Out[12]: 1.5
```

```
In [13]: valor ** Valor
```

```
Out[13]: 9
```

```
In [14]: valor + Valor * valor
```

```
Out[14]: 9
```

```
In [15]: import math  
math.sqrt (169)
```

```
Out[15]: 13.0
```

```
In [16]: valor % Valor
```

```
Out[16]: 1
```

Entrada del Usuario

```
In [17]: #La función input solicita una entrada al usuario  
edad = input ("Por favor escribe tu edad: ")
```

Por favor escribe tu edad: 19

```
In [18]: print (edad)
```

19

```
In [19]: edad = input ("Escribe tu edad y yo calculo los dias que llevas vivo:  
dias_vividos = int (edad) * 365  
print ("Has vivido, ", dias_vividos, "dias")
```

Escribe tu edad y yo calculo los dias que llevas vivo: 19
Has vivido, 6935 dias

Ejercicios

```
In [23]: # Ejercicio1: Programa que muestre en la pantalla la cadena de texto ¡Hola Mundo!  
print ("¡Hola Mundo!")
```

¡Hola Mundo!

```
In [25]: #Ejercicio2: Programa que almacena la cadena ¡Hola Mundo! en una variable  
dato_text = "¡Hola"  
dato_tex = "Mundo!"  
print ("La consola te quiere decir: ", dato_text, dato_tex)
```

La consola te quiere decir: ¡Hola Mundo!

```
In [26]: #Ejercicio3: Programa que pregunta el nombre del usuario en la consola  
nombre = input ("Como te llamas? ")  
print ("Hola amigo llamado: ", nombre)
```

Como te llamas? Donovan
Hola amigo llamado: Donovan

```
In [28]: #Ejercicio4: Escribir un programa que pregunte al usuario por el numero
Nombre = input ("Cual es tu nombre? ")
horas = input ("Cuántas horas has trabajado? ")
sueldo = input ("Ingresa cuanto te pagan por hora: ")
paga = int (horas) * int (sueldo)
print ("Hola ", Nombre, "trabajaste ", horas, "horas, y te pagan ", su
```

```
Cual es tu nombre? Donovan
Cuántas horas has trabajado? 10
Ingresa cuanto te pagan por hora: 32
Hola Donovan trabajaste 10 horas, y te pagan 32 por hora laborada,
entonces te corresponde un sueldo de 320 dolares
```

Conversor de datos

```
In [2]: datos = "Sergio"

print (int(5.5))
print (float(5))

print(5//2)
```

```
5
5.0
2
```

Operadores logicos

```
In [10]: a = 10
b = 10
c = 9.99

print (a == b) #igual
print (a != b) #diferente
print (a < c) #menor que
print (a > c) #mayor que
print (a >= b) #mayor o igual que
print (c <= a) #menor o igual que

print ( a == b and a == c)
print ( a == b or a == c)
print (not (a == b ))
```

True
False
False
True
True
True
False
True
False

```
In [12]: a = "5"
b = 5
c = 5.0
d = True
e = 1

print (a == b)
print (b == c)
print (a == c)
print (a == d)
print (d == e)
```

False
True
False
False
True

Estructuras de control

```
In [22]: a = 21
b = "Estados Unidos"

if a >= 18 and b == "México":
    print ("Eres mayor de edad")
elif a >= 21 and b == "Japon":
    print ("Eres mayor de edad")
elif a >= 21 and b == 'Estados Unidos':
    print("Eres mayor de edad en, ", b)
else:
    print ("No puedo saber si eres mayor de edad")

if (a >= 18 and b=="Mexico ") or (a >= 21 and b == "Japon") or ( a>=
    print ("Eres mayor de edad en:", b )
else:
    print ("No puedo saber si eres mayor de edad")
```

Eres mayor de edad en, Estados Unidos
No puedo saber si eres mayor de edad

Ejercicios parte 2

```
In [7]: #Ejercicio 5: Programa que solicita al usuario un entero "n" y computa
Valor = int (input ("Por favor digita un numero: "))
resultado =Valor + Valor ** 2 + Valor ** 3
print ("El resultado de esta aplicación es: ", resultado )
```

Por favor digita un numero: 68
El resultado de esta aplicación es: 319124

```
In [9]: #Ejercicio 6: Programa que calcule el volumen de una esfera con radio
import math
Radio = float (input ("Escribe el radio de la esfera: "))
Vol = (4/3) * math.pi * (Radio**3)
print ("El volumen de tu esfera es: ", Vol)
```

Escribe el radio de la esfera: 3
El volumen de tu esfera es: 113.09733552923254

```
In [10]: #Ejercicio 7: Programa que calcula el area de un triangulo
Base = int (input("Cual es la medida de la base del triangulo? "))
Altura = int (input("Cuanto es la altura de tu triangulo? "))
area = Base * Altura/2
print ("El area total de tu triangulo es: ", area)
```

```
Cual es la medida de la base del triangulo? 12
Cuanto es la altura de tu triangulo? 54
El area total de tu triangulo es: 324.0
```

```
In [13]: #Ejercicio 8: Programa que regresa el nombre de la persona repetida n
Nombre = input ("Ingresa tu nombre: ")
Rep = int (input ("Cuantas veces deseas que se repita tú nombre? "))
for Nombre in range (Rep):
    print (Nombre)
```

```
Ingresa tu nombre: Juan
Cuantas veces deseas que se repita tú nombre? 2
0
1
```

```
In [16]: #Ejercicio 9: Programa que resuelve la ecuación (x + y)2
x = int (input("Ingresa el valor de x: "))
y = int(input("Ingresa el valor de y: "))
resultado = (x + y) ** 2
print("El resultado de la ecuación es: ", resultado)
```

```
Ingresa el valor de x: 7
Ingresa el valor de y: 8
El resultado de la ecuación es: 225
```

```
In [17]: #Ejercicio 10: Programa que calcule la distancia entre 2 puntos (x1, y
import math
def calcular_la_distancia(x1,y1,x2,y2):
    distancia = math.sqrt((x2 - x1)**2 + (y2 - y1)**2)
    return distancia

x1, y1 = 1, 2
x2, y2 = 6, 9
distancia = calcular_la_distancia(x1,y1,x2,y2)
print ("La distancia de entre los puntos es: ", distancia)
```

```
La distancia de entre los puntos es: 8.602325267042627
```

```
In [21]: #Ejercicio 11: Programa que calcule la hipotenusa de un triangulo rect
cateto_A = int (input("Cual es la medida del cateto adyacente? "))
cateto_B = int (input("Cual es la medida del cateto opuesto? "))

hipotenusa = (cateto_A**2) + (cateto_B**2)

print ("La hipotenusa es: ", hipotenusa)
```

```
Cual es la medida del cateto adyacente? 3
Cual es la medida del cateto opuesto? 4
La hipotenusa es: 25
```

```
In [26]: #Ejercicio 12: Programa que solicita al usuario en metros y regresa la
metro = input ("Ingresa tu distancia en metros:\n")
metro = int (metro)

print(metro, "Tu distancia en metros equivale a ", metro * 0.0254 , "p
print(metro, "Tu distancia en metros equivale a ", metro * 1.09361 , "
print(metro, "Tu distancia en metros equivale a ", metro * 0.000621 ,
```

```
Ingresa tu distancia en metros:
25
25 Tu distancia en metros equivale a 0.635 pulgadas
25 Tu distancia en metros equivale a 27.340249999999997 yardas
25 Tu distancia en metros equivale a 0.015525 millas
```

```
In [ ]:
```