



TSNTAA

Programacion

Python

Python es un lenguaje de alto nivel de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código, se utiliza para desarrollar aplicaciones de todo tipo, ejemplos: Instagram, Netflix, Spotify, Panda 3D, entre otros.

Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta programación imperativa, programación funcional y la orientación a objetos.

Es un lenguaje interpretado y multiplataforma.

Operadores Matemáticos

Operador	Operacion	Ejemplo
+	Suma	$2 + 3 = 5$
-	Resta	$5 - 2 = 3$
*	Multiplicación	$2 * 5 = 10$
/	División	$10 / 3 = 3.33$
//	División Entera	$10 // 3 = 3$
%	Resto	$10 \% 3 = 1$
**	Exponente	$2 ** 3 = 8$

Ordenados desde la menor al mayor orden de evaluación.

In [3]: `21+3//3`

Out[3]: 22

Variables

Las variables son contenedores que almacenan información de manera temporal en la memoria del programa para poder usarlos posteriormente. El tipo y tamaño de la variable está definido por el tipo de información que debe almacenar.

```
In [5]: mensaje = 'Hola, vamos a estudiar Python'
mensaje
```

```
Out[5]: 'Hola, vamos a estudiar Python'
```

Tipos de datos

Data Type	Ejemplo
Integer	-1, 0, 1, 300, 523
Float-point Numbers	-1.23, 0.0, 3.141593
Strings	'a', 'aaa', 'Hola', 'Tengo 3 mascotas'

```
In [6]: numero = 39
numero + 2
```

```
Out[6]: 41
```

```
In [7]: frase = 'Hola'
```

Mostrando información

Para mostrar información

```
In [10]: print('Hola Mundo!')
```

```
Hola Mundo!
```

```
In [11]: print(frase + ' Mundo!')
```

```
Hola Mundo!
```

```
In [12]: print(frase + ' Mundo!')
print('Mi edad es ' + numero + 'años') #Esta línea dará un error
```

```
Hola Mundo!
```

```
-----
TypeError                                Traceback (most recent call last)
Input In [12], in <module>
      1 print(frase + ' Mundo!')
----> 2 print('Mi edad es ' + numero + 'años')

TypeError: can only concatenate str (not "int") to str
```

Ingresando Información

A medida que se ejecuta el programa, podemos pedirle al usuario que ingrese información y la guardamos en una variable.

Para esto usaremos la función `input()`

```
In [13]: edad = input('Ingresa tu edad')
```

Ingresa tu edad39

```
In [14]: print(edad)
```

39

```
In [15]: type(edad)
```

```
Out[15]: str
```

```
In [16]: print('Mi edad es ' + edad + ' años')
```

Mi edad es 39 años

Ejercicios

1. Cargar este Notebook en GitHub y luego ejecutarlo en la plataforma <https://mybinder.org/>
2. Arreglar la celda que tiene un error de concatenacion "print('Mi edad es ' + numero + 'años')"

Nota: deben ejecutar desde el principio para que las celdas guarden los valores correspondientes en las variables.

Pueden (y es deseable que lo hagan) explorar cambiando valores en las celdas ejecutables. Las tablas incluidas en este Notebook tienen mucha info para que nos animemos a investigar.

Autor: Ing. Lisandro Lanfranco

Fuentes:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Python>

<https://www.pythoncheatsheet.org/>

https://www.tablesgenerator.com/markdown_tables

```
In [ ]:
```