

TALLER DE PYTHON



ÍNDICE

Tipos
básicos.

Colecciones.

Control de
flujo.

Funciones.

Clases y
Objetos.

GUI.

TIPOS BÁSICOS



Números

Cadenas de texto

Booleanas

NÚMEROS

Tipos

Enteros (int)

Flotante (float)

Complejos
(complex)

Operadores (Aritméticos)

Suma (+)

Resta (-)

Multip. (*)

Exponente (**)

División(/, //)

Módulo (%)

Operadores (Bit)

And (&)

Or (|)

Xor (^)

Not (~)

Desp. I (<<)

Desp. D (>>)

CADENAS

Operadores

+, *

**Texto
entre
comillas**

**Caracteres
especiales**

BOOLEANA

Valor

- True
- False

Operador
lógico

- and
- or
- not

Operador
relacional

- Igual (==)
- Distinto (!=)
- Mayor y mayor o igual (>, >=)
- Menor y menor o igual (<, <=)

COLECCIONES



Listas

Tuplas

Diccionarios

LISTAS

- Colección ordenada.
- Pueden contener cualquier tipo de dato.
- Editable
- Se definen por corchetes
- Métodos
 - Append
 - Extend
 - Insert
 - Remove
 - Index

TUPLAS

- Colección ordenada.
- Pueden contener cualquier tipo de dato.
- Inmutable
- Se definen por comas

DICCIONARIOS

- Relacionan una clave a un valor.
- La clave debe ser un valor inmutable.
- Editable
- Se accede al valor por la clave
- Métodos
 - keys
 - values
 - del
 - clear

CONTROL DE FLUJO



if, else y elif

while

for

IF, ELSE Y ELIF

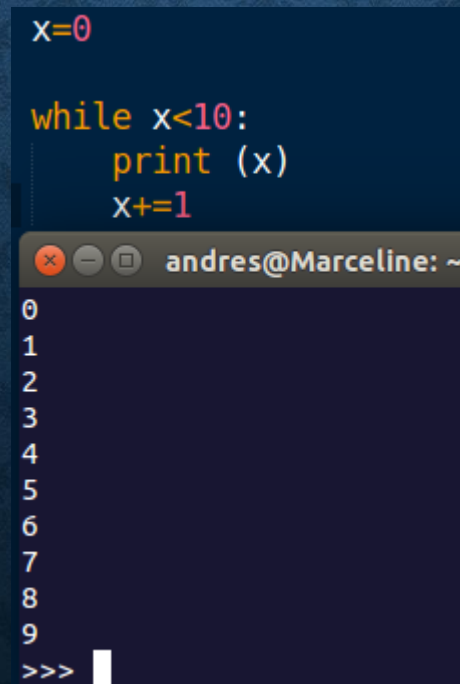
- Usamos if para ejecutar un código si se cumple una condición.
- En caso de que queramos hacer algo si la condición no se cumple usamos else.
- Elif sirve en caso de tener varias condiciones dependientes.

WHILE

- Permite ejecutar un mismo fragmento de código mientras se cumpla una condición.

```
x=0

while x<10:
    print (x)
    x+=1
```



```
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
>>>
```


FOR

- Se usa para iterar sobre una secuencia (listas, tuplas, diccionarios).

```
lista = ["uno", "dos", "tres"]  
  
for num in lista:  
    print (num)
```

andres@Marceline: ~

```
uno  
dos  
tres  
>>> 
```


FUNCIONES

- Se recomienda usar un docstring (cadena de documentación)
- Los valores mutables pueden ser modificados dentro de una función.
- Las funciones pueden retornar una tupla.
- Los parámetro pueden tener un valor por default.
- Se usa asterisco (*) en el ultimo parámetro para que sea una tupla.
- Se usa doble asterisco (**) en el ultimo parámetro para que sea un diccionario.

Objeto

Entidad que agrupa un estado y una funcionalidad relacionadas

El estado del objeto se define a través de variables llamadas atributos

La funcionalidad se modela a través de funciones a las que se les conoce con el nombre de métodos del objeto.

Un ejemplo de objeto podría ser un coche

Clase

Plantilla genérica a partir de la cuál instanciar los objetos

Define qué atributos y métodos tendrán los objetos de esa clase

Las clases se definen mediante la palabra clave `class` seguida del nombre de la clase, dos puntos (:)

El primer parámetro de los métodos de una clase es siempre `self`

GUI

- **GUI** son las siglas de interfaz gráfica de usuario.
- Son componentes gráficos con los cuales el usuario interacciona con la aplicación.
- Algunos opciones
 - Kivy
 - Django
 - QT
 - WxPython
 - GtK