

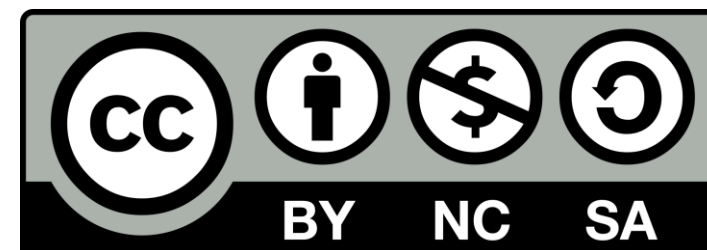


**CAJA
MAKER
SPACE**

Introducción a Python:

Inteligencia natural

Miguel Ángel Casanova
@MiguelACasanova



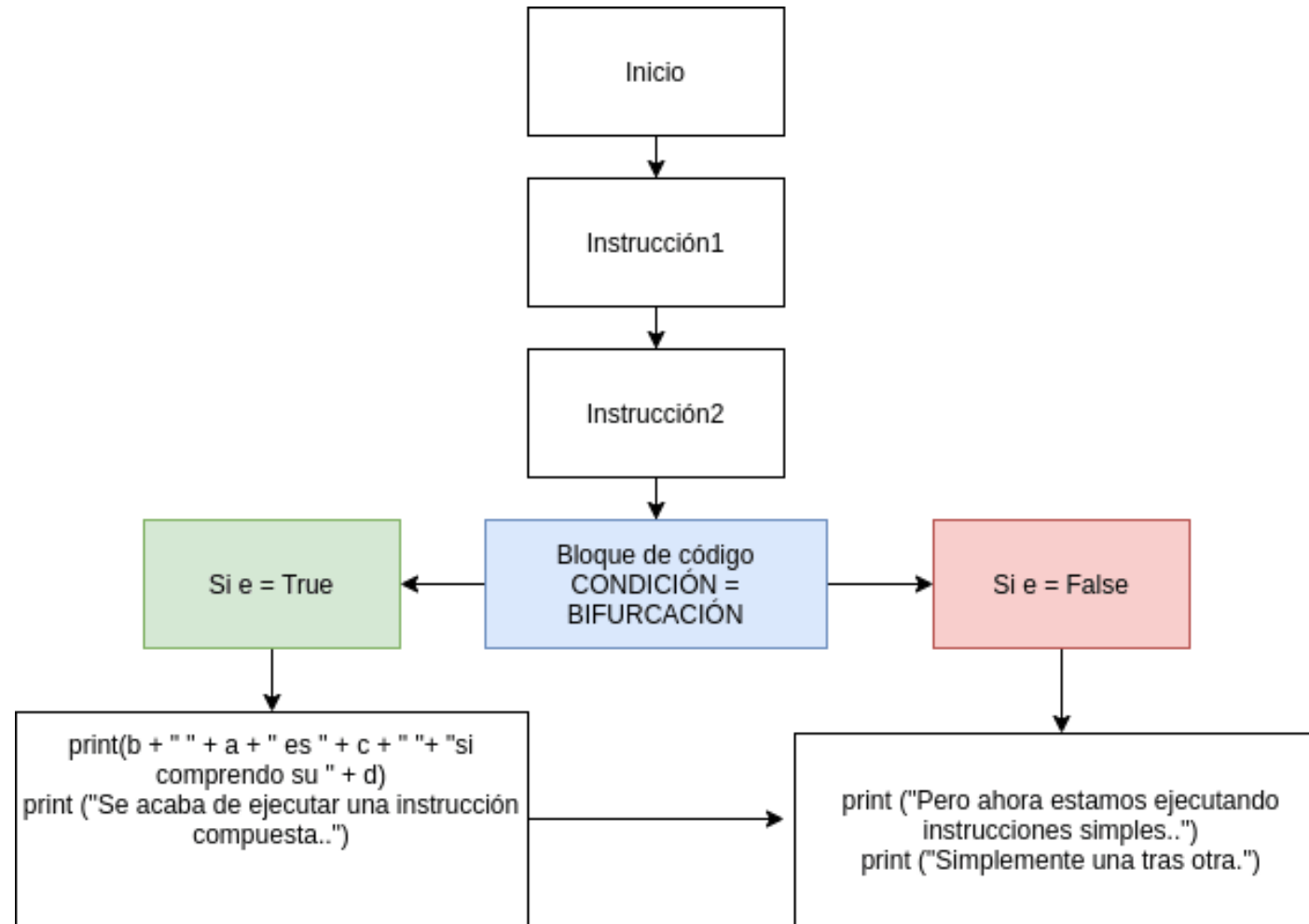
Python



¿Qué es Python?

- Lenguaje de programación **interpretado**
- Open Source
- Lenguaje de alto nivel con una gramática muy sencilla, clara y muy legible, muy parecido al lenguaje natural (en inglés)
- Fácil de aprender
- Muy versátil
- Multiparadigma: Imperativo, Funcional u Orientado a Objetos.

```
1 #!/usr/bin/env python
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 #
4 # sintaxis.py
5 #
6 # Copyright 2020 <<Pyro>> <https://pythones.net>
7
8 #Declaración de variables
9
10 a = "Python" #Instrucción simple
11 b = "Aprender" #Instrucción simple
12 c = "Fácil" #Instrucción simple
13 d = "Sintaxis" #Instrucción simple
14 e = True #Instrucción simple
15
16 #Bloque de código a continuación
17 if e == True: #Instrucción compuesta
18     print(b + " " + a + " es " + c + " " + "si comprendo su " + d)
19     #Sub-nivel Inst.Simple dentro de un bloque
20
21 #Instrucciones simples nuevamente
22 print ("Se acaba de ejecutar una instrucción compuesta..")
23 print ("Pero ahora estamos ejecutando instrucciones simples..")
24 print ("Simplemente una tras otra.")
25
```



Funciones

Declaración de una función

```
def Suma(parametro1, parametro2):  
    Resultado = parametro1 + parametro2  
    print(Resultado)
```

Llamada de una función en python

```
Suma(argumento1, argumento2)
```

#En este caso podría ser, por ejemplo: Suma(10, 30) y nos imprimiría 40

Imprimir un párrafo

```
print ("""
    -¿Tú conoces a Pin Pon?
    -¿A Pin Pon?
    -Sí, Pin Pon.
    -Sí... es un muñeco muy guapo y de cartón.
    -Sí, se lava su carita con agua y con jabón.
    -¿Con agua y con jabón?
    -¡Sí, se lava la carita!
    -Se lava la carita con agua y con jabón...
""")
```



a = 23

a = 233

a = 2.33

a = (2, 3, 4)

a = 'Marcos'

a = """Versículo de la biblia"""


```
#!/usr/bin/env python
# -*- coding: utf-8 -*-
#
# operadores.py
#
# Copyright 2018 https://pythones.net
#
a = 2 + 3
if a == 4:
    #condición si a es exactamente cuatro, entonces(:)
    print ("A es igual a cuatro") # Imprimir
elif a == 5:
    print ("A es igual a cinco")
elif a == 6:
    print ("A es igual a seis")
else:
    print ("No se cumple la condición")
#Resultado: "A es igual a cinco"
```

Funciones de cadenas

Función	Utilidad	Ejemplo	Resultado
<code>print()</code>	Imprime en pantalla el argumento.	<code>print ("Hola")</code>	"Hola"
<code>len()</code>	Determina la longitud en caracteres de una cadena.	<code>len("Hola Python")</code>	11
<code>join()</code>	Convierte en cadena utilizando una separación	<code>Lista = ['Python', 'es'] '-'.join(Lista)</code>	'Python-es'
<code>split()</code>	Convierte una cadena con un separador en una lista	<code>a = ("hola esto sera una lista") Lista2 = a.split() print (Lista2)</code>	['hola', 'esto', 'sera', 'una', 'lista']
<code>replace()</code>	Reemplaza una cadena por otra	<code>texto = "Manuel es mi amigo" print (texto.replace ('es', 'era'))</code>	Manuel era mi amigo
<code>upper()</code>	Convierte una cadena en Mayúsculas	<code>texto = "Manuel es mi amigo" texto.upper()</code>	'MANUEL ES MI AMIGO'
<code>lower()</code>	Convierte una cadena en Minúsculas	<code>texto = "MaNueL eS ml AmlgO" texto.lower()</code>	'manuel es mi amigo'

Funciones numéricas

Función	Utilidad	Ejemplo	Resultado
<code>range()</code>	Crea un rango de números	<pre>x = range (5) print (list(x))</pre>	[0, 1, 2, 3, 4]
<code>str()</code>	Convierte un valor numérico a texto	<code>str(22)</code>	'22'
<code>int()</code>	Convierte a valor entero	<code>int('22')</code>	22
<code>float()</code>	Convierte un valor a decimal	<code>float('2.22')</code>	2.22
<code>max()</code>	Determina el máximo entre un grupo de números	<pre>x = [0, 1, 2] print (max(x))</pre>	2
<code>min()</code>	Determina el mínimo entre un grupo de números	<pre>x = [0, 1, 2] print (min(x))</pre>	0
<code>sum()</code>	Suma el total de una lista de números	<pre>x = [0, 1, 2] print (sum(x))</pre>	3

Otras funciones

Función	Utilidad	Ejemplo	Resultado
<code>list()</code>	Crea una lista a partir de un elemento	<pre>x = range (5) print (list(x))</pre>	[0, 1, 2, 3, 4]
<code>tuple()</code>	Crea o convierte en una tupla	<pre>print(tuple(x))</pre>	(0, 1, 2, 3, 4)
<code>open()</code>	Abre, crea, edita un elemento (archivo)	<pre>with open("Ejercicios/Ejercicio.py", "w") as variables: variables.writelines("Eje")</pre>	Crea el archivo "Ejercicio.py" con el contenido "Eje"
<code>ord()</code>	Devuelve el valor ASCII de una cadena o carácter.	<pre>print(ord('A'))</pre>	65
<code>round()</code>	Redondea después de la coma de un decimal	<pre>print (round(12.723))</pre>	13
<code>type()</code>	Devuelve el tipo de un elemento	<pre>type(x)</pre>	<class 'range'>
<code>input()</code>	Permite la entrada de datos al usuario en Python 3	<pre>y = int(input("Ingrese el número")) print (y)</pre>	3 3



Te toca

Vamos a hacer un juego...

Confeccionar un juego que “piense” un número del 1 al 1000 y nos vaya preguntando y dando pistas hasta que lo averigüemos... Es mayor, es menor... ¡Acertaste!
(Gana el que lo consiga en menos intentos...)

¡A programar!

