

Curso libre:

*Econometría en
Python*

Monitor encargado:

*Juan Felipe Acevedo
Pérez*

Correo: uniic_bog@unal.edu.co

Teléfono: 3165000 ext 12301

Introducción a Python

Juan Felipe Acevedo Pérez
Monitor (a) Unidad de Informática

Introducción a Python

Correo: uniic_bog@unal.edu.co

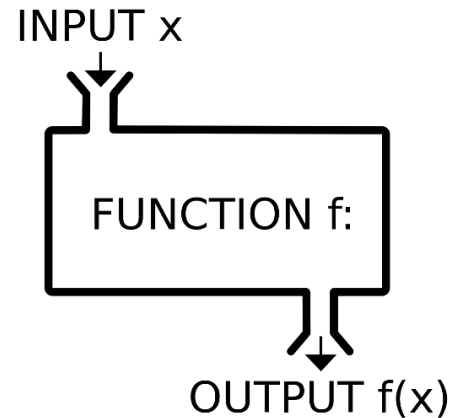
Teléfono: 3165000 ext 12301

¿Qué es Python?

- Es un lenguaje de programación *interpretado* y su filosofía se enfoca en la *legibilidad de su código*. Es multiparadigma:
 - Programación Orientada a Objetos (POO) -> Clases (Coches), objetos (Ferrari 488 Spider), propiedades (color o modelo) y métodos (pone en marcha, para).



- Programación Imperativa (PI) -> Instrucciones paso a paso, resuelve la pregunta ¿cómo?
- Programación Funcional (PF) (en menor medida) -> Conjunto de funciones matemáticas que convierten unas entradas en unas salidas, sin ningún estado interno y ningún efecto lateral.



Fuente: Genbeta.com

Identificador y variables

- Un **identificador** es una secuencia de símbolos que se utilizan como nombres de variables, funciones, arreglos, clases y otras estructuras de los lenguajes de programación.
- *No puede:* ser una palabra reservada de Python, tener como primer símbolo un dígito y estar fuera del alfabeto inglés o el guión bajo (_).
- Un ejemplo de identificador puede ser:
i , x , n , suma, edad, area_rectangulo ...

Palabras reservadas

and	as	assert	break	class
continue	def	del	elif	else
except	finally	false	for	from
global	if	import	in	is
lambda	nonlocal	None	not	or
pass	raise	return	True	try
with	while	yield		

Identificador y variables

- **Nota:** el lenguaje Python es sensible a mayúsculas y minúsculas, esto quiere decir que por ejemplo los identificadores:

dia

Dia

DIA

- Son diferentes, pues al ser la misma palabra, difiere en que algunas letras son mayúsculas en unos identificadores y en los otros no.

Identificador y variables

- Una **variable** es un espacio de memoria donde se almacena un dato, un espacio donde se guarda la información necesaria para realizar las acciones que ejecutan los programas.
- Se compone de: el nombre (identificador) y el tipo de dato (Python es capaz de identificar los tipos de datos primarios cuando se codifican directamente, pero al traerlos de una forma exógena, como con el input, se debe especificar su tipo).

Tipos de datos primitivos

- **Enteros:** se codifica como *int*.
- **Reales:** se codifica como *float*.
- **Booleanos:** se codifica como *bool*.
- **Caracteres:** representan los símbolos definidos por el ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Se codifica como *str*.

Tipos de secuencias

- **Cadenas de caracteres:** Secuencia de cero o más caracteres; se delimita con ' o “”; es inmutable (no puede ser cambiada).
- **Listas:** Almacena datos heterogéneos, separándolos por una coma (,) y es delimitada por los paréntesis cuadrados []. Son mutables.
- **Tuplas:** Secuencia de datos separados por una coma (,), y delimitada por los paréntesis redondos. Son inmutables.
- **Diccionarios:** Colección de parejas clave:valor donde los valores pueden ser recuperados principalmente por su clave. Se escribe separando los ítems por comas (,) y entre { }. La llave es inmutable pero el valor sí es mutable.

Caracteres reservados de Python

- `\n` : Nueva línea.
- `\t` : Tabulador horizontal.
- `\\` : Diagonal invertida (back slash).
- `\'` : Imprime apóstrofo.
- `\"` : Imprime Comillas.
- `\b` : Retroceso (retrocede un espacio el cursor).
- `\v` : Tabulador vertical (coloca el cursor justo debajo del último carácter de la línea actual).
- `\r` : Retorno de carro (coloca cursor en el primer carácter).
- `\?` : Imprime el símbolo de interrogación.