



Taller de Programación Web

Introducción a la Python



Subsecretaría de
Empleo
Chaco Gobierno de todos



Ministerio de
Producción, Industria y Empleo
Chaco Gobierno de todos



CHACO
Gobierno de todos



¿Qué es Python?



*Python es uno de los **lenguajes de programación** más requeridos en la industria mundial.*

Hablemos sobre el lenguaje y sus principales características las cuales lo diferencian de otros. Haciéndolo un lenguaje muy atractivo para quienes comienzan a programar y permitiendo un amplio desarrollo de aplicaciones de manera muy sencilla.

Veamos sus principales características

Python es un lenguaje Interpretado

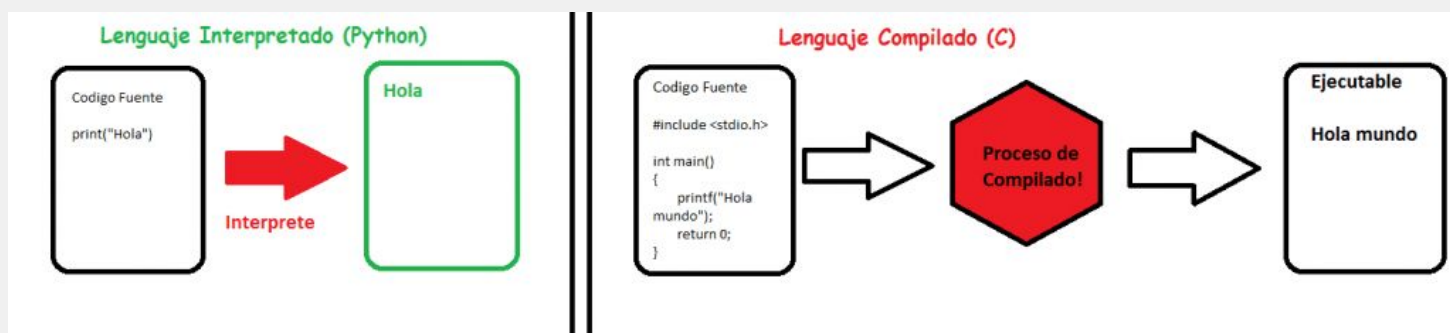
Normalmente los **lenguajes de programación** se pueden agrupar en **Interpretados** y ~~**Compilados**~~ según la forma en la que son traducidos.

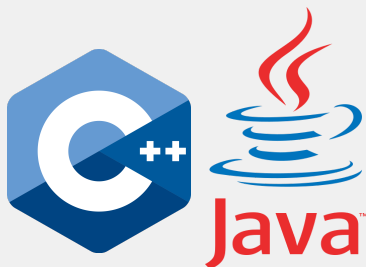
Cuando nosotros escribimos un código en realidad lo que estamos haciendo es **hablar un lenguaje más fácil** de comprender para nosotros y que luego será **traducido a lenguaje de máquina** que es lo que puede entender la compu.





Entonces, de acuerdo a cómo se realiza esta «**traducción**» es lo que clasifica a los lenguajes en Interpretados o Compilados:





Los **lenguajes compilados** son aquellos en los que el **código del programador es traducido por completo** de una sola vez mediante un proceso llamado «**Compilado**» para ser ejecutado por un sistema predeterminado.

Y los **lenguajes interpretados** son aquellos en los que el código del programador es **traducido mediante un intérprete** a medida que es necesario.

Entre los más comunes encontramos «**Python**», «**Ruby**», «**Javascript**»...



¿Qué ventajas nos ofrece Python como lenguaje interpretado?

- Al ser interpretado *no necesitamos compilar* ahorrándonos mucho tiempo en el desarrollo y prueba de una aplicación.
- Nuestro código fuente puede ser ejecutado *en cualquier sistema operativo* siempre y cuando este disponga del intérprete (Windows, Linux, Mac, Android, Web).





Multiparadigma

Python es un lenguaje que soporta más de un paradigma a la hora de programar.

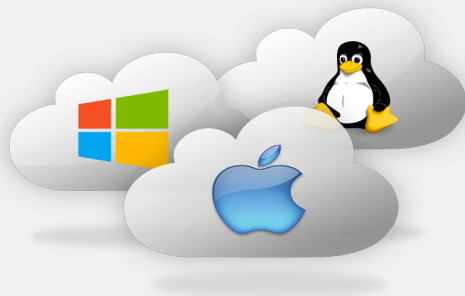
Los paradigmas soportados son:

- Imperativo.
- Funcional.
- Orientado a Objetos.

*Sabés de qué se trata
cada paradigma?
Te animás a buscar
info sobre esto?*

Multiplataforma

Su código fuente puede ser **interpretado** y **ejecutado** en **varios sistemas operativos**, eso quiere decir, soporta diversas plataformas para ejecutar software escrito en Python.



Tipado Dinámico

¡Sabés qué significa? Que una **variable** puede tomar **diferentes valores** de **distintos tipos** en diferentes momentos.



Las variables en Python son declaradas por su contenido y no por su contenedor, lo que nos va a permitir cambiar el valor y tipo de una variable durante la ejecución sin necesidad de volver a declarar.

```
In [24]: a = 0
         print(a + 1)
         1

In [25]: a = "Tipado dinámico"
         a = 4 > 3
         print(a)
         True

In [26]: a = 3 - 4j
```

Por Ejemplo, podemos escribir `a=0`, y automáticamente Python determinará que la variable `a` es del tipo numérico, pero en el mismo programa y en cualquier momento podremos escribir, `a="Tipado Dinámico"` y la variable `a` pasará automáticamente a ser del tipo string.

Fuertemente Tipado

Ya que no se permiten violaciones de los tipos de datos, es decir, dado el valor de una variable de un tipo concreto, no se puede usar como si fuera de otro tipo distinto a menos que se haga una conversión.

Por ejemplo:

Si asigno estos valores a las variables `x` e `y`:

```
x = 2
y = "5"
```

Para poder sumarlos debo primero convertir explícitamente a la variable `y` en un entero.

```
R = x + int(y)
```

Una vez comprendidas las principales **CARACTERÍSTICAS** de Python, vamos ahora si a instalarlo y preparar nuestro entorno de trabajo.

