



# Python

El lenguaje Python surgió a principios de los 90 e inicialmente fue desarrollado por Guido Van Rossum, un ingeniero holandés que trabajaba en ese momento en el CWI de Amsterdam, el Centro de Investigación de Ciencias de la Computación holandés.

Python surgió como un hobby para Guido y su nombre, Python, fue tomado del grupo cómico británico Monty Python, del que Guido era un gran fan. Desde sus comienzos, Python nació como un proyecto de software libre y posiblemente deba parte de su éxito a la decisión de hacerlo código abierto.

Actualmente, la evolución del lenguaje Python es gestionada por la Python Software Foundation, una sociedad sin ánimo de lucro dedicada a dar difusión al lenguaje y apoyar su evolución. Guido sigue totalmente involucrado en el desarrollo y en la toma de decisiones de diseño.

Python está licenciado bajo licencia PSFL, derivada de BSD y compatible con GPL. Muchas empresas y organizaciones, como Google, Microsoft o Red Hat, hacen un gran uso de Python y tienen influencia en su evolución, pero ninguna ejerce un control sobre el mismo. Esto diferencia a Python de otros lenguajes.

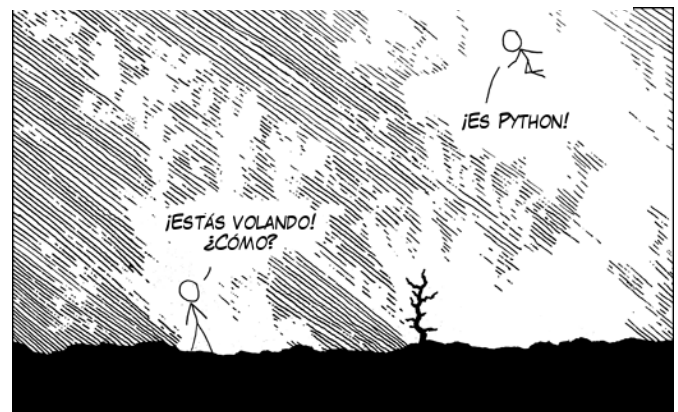
## Características diferenciales

Python tiene una serie de características que lo hacen muy particular y que, sin duda, le aportan muchas ventajas y están en la raíz de su uso tan extendido.

Python es un lenguaje **multiparadigma**, esto significa que combina propiedades de diferentes paradigmas de programación. Principalmente es un lenguaje orientado a objetos, **todo en Python es un objeto**, pero también incorpora aspectos de la programación imperativa, funcional, procedural y reflexiva.

Una de las características más reseñables de Python es que es un lenguaje interpretado, esto significa que no se compila a diferencia de otros lenguajes como Java o C/C++, sino que es interpretado en tiempo de ejecución. Además, es de tipeado dinámico, aunque opcionalmente desde la versión 3.5 podemos hacer uso de tipeado estático.

Python es **cross plataforma**, es decir, podemos ejecutarlo en diferentes sistemas operativos como Windows o Linux simplemente usando el intérprete correspondiente.



Algunos le achacan a Python que es más lento en tiempo de ejecución que otros lenguajes compilados como Java o C/C++. Y es cierto, al tratarse de un lenguaje interpretado, Python es más lento.

Sin embargo, esto no es un gran problema, las diferencias en velocidad son pequeñas y hoy en día el cuello de botella en los proyectos de desarrollo de software no está en la CPU. Gracias a avances como la computación en la nube, hoy en día disponemos de gran capacidad de cómputo a un coste muy asequible. El desafío está en acortar los tiempos de desarrollo, mejorando la mantenibilidad y calidad del código. Python pone foco en esto, facilitando la vida a los desarrolladores.

Los principios de diseño del lenguaje están guiados por una serie de aforismos recogidos en el "Zen de Python". En estos principios podemos ver que la legibilidad del código y favorecer la simplicidad del mismo son partes esenciales del diseño del lenguaje desde el principio. Estas ideas han ayudado mucho a que la curva de aprendizaje de Python sea baja respecto a otros lenguajes.

## Python como lenguaje de scripting

Tradicionalmente Python ha tenido un uso muy extendido como herramienta de scripting, sustituyendo a scripts escritos en bash, otros lenguajes de script más limitados o herramientas como AWK o sed. Por ello, Python siempre ha sido un buen compañero de los administradores de sistemas y los equipos de operaciones.

Hoy en día, muchas de las herramientas punteras para gestión de despliegues e infraestructura usan o se basan en Python. Algunas de las más destacadas son Ansible, Salt o Fabric.

Otra área en la que Python es pionero es en el mundo del scraping y el crawling, donde podemos extraer información de páginas web gracias a técnicas de “scraping”, herramientas de Python como Scrapy son muy usadas en este contexto.

Python en el desarrollo web

Otro de los campos en los que Python ha brillado en los últimos años es en el desarrollo de aplicaciones web, principalmente gracias a frameworks de desarrollo web muy potentes como Django, un framework completo o Flask, un microframework.

## Big Data, Data Science, AI: el boom de Python

Sin embargo, al margen de todas las bondades que hemos comentado del lenguaje, en los últimos años ha ocurrido algo que ha revolucionado y extendido radicalmente el uso de Python.

La generalización del Big Data en los últimos años, seguida de la explosión de la Inteligencia Artificial, Machine Learning, Deep Learning y el surgimiento de la ciencia de datos o data science como un nuevo área de trabajo con especialistas propios, ha revolucionado el panorama.

Y es que muchas de las nuevas herramientas que han surgido, y que son explotadas por los ingenieros de datos y los científicos de datos, han sido desarrolladas en Python o nos ofrecen Python como la forma predilecta de interactuar con ellas.

<https://www.paradigmadigital.com/dev/es-python-el-lenguaje-del-futuro/>

## Razones para aprender Python

Es un lenguaje de programación versátil **multiplataforma y multiparadigma** que se destaca por su código legible y limpio. La licencia de código abierto permite su utilización en distintos contextos sin la necesidad de abonar por ello y se emplea en plataformas de alto tráfico como Google, YouTube o Facebook. Su objetivo es la **automatización de procesos para ahorrar tanto complicaciones como tiempo**, los dos pilares en cualquier tarea profesional. Dichos procesos se reducirán en pocas líneas de código que insertarás en una variedad de plataformas y sistemas operativos.

Python es **ideal para trabajar con grandes volúmenes de datos** porque favorece su extracción y procesamiento, siendo el elegido por las empresas de Big Data. A nivel científico, posee una amplia **biblioteca de recursos con especial énfasis en las matemáticas** para aspirantes a programadores en áreas especializadas. También es útil para **crear videojuegos** gracias a su dinamismo y simplicidad, aunque tratándose de un lenguaje de programación interpretado es más lento que Java, C++ o C#. Más allá de la función que le otorgues, Python cuenta con una comunidad de usuarios muy activos que comparten constantemente sus conocimientos y recursos en línea.

## Noticias sobre Python hoy

<https://www.tuexperto.com/2020/03/11/los-10-lenguajes-de-programacion-con-mas-futuro-en-2020/>

<https://www.lainformacion.com/management/empleo-lenguajes-programacion-demandados/6548089/>

<https://codigofacilito.com/articulos/lenguajes-2020>