



Python

VIDEO TAREA

DANIEL BARBA GUERRA
ACCESO A DATOS



Contenido

• ¿Qué es Python?	2
• Características	3
• Peculiaridades	4
• Aplicaciones creadas en Python	5
• Usos	6
• ¿Por qué es el lenguaje más popular?	8
• Ejemplo	9
• Conclusión	10
• Bibliografía	11

¿Qué es Python?

Es un lenguaje de programación de alto nivel que hace hincapié en la legibilidad de su código.

Se trata de un lenguaje orientado a objetos, además de ser un lenguaje de programación multiparadigma.



Características

Las características más importantes de Python y las cuales hacen que sea único son las siguientes:

- **Lenguaje interpretado:** Ejecuta el código línea por línea, lo que hace que si existen errores en el código, la ejecución del programa se detiene, esto hace que se puedan encontrar más rápido los errores en el código.
- **Fácil de usar:** Utiliza palabras similares a las del inglés. La mayor diferencia con el resto de lenguajes es que en vez de utilizar llaves utiliza sangría. Además tampoco utiliza puntos y comas.
- **Lenguaje tipado dinámicamente:** Python determina el tipo de variables en tiempo de ejecución, lo cuál hace que se puedan escribir programas con mayor rapidez.
- **Lenguaje de alto nivel:** Es el más cercano al idioma humano.
- **Lenguaje orientado a objetos:** Principalmente está orientado a objetos, pero también admite programación estructurada o funcional.
- **Lenguaje multiplataforma:** Capaz de ejecutarse en diferentes sistemas operativos (Windows, Linux).

Peculiaridades

- **Lenguaje de código abierto:** No hace falta tener licencia para su uso o control.
- **Dispone de gran cantidad de aplicaciones:** Se podrá realizar casi cualquier construcción usando Python. Está indicado para el desarrollo de aplicaciones móviles, desarrollo web o Big Data.
- **No necesita un compilador:** El código se almacena en un archivo con la extensión .pyc que se ejecuta por una máquina virtual que actúa a la vez como motor de ejecución.
- **Tiene variantes en C y Java:** Aunque Python sea un lenguaje independiente, existe la posibilidad de aplicar variantes en Java y en C. La variante de Java se conoce como Jython y añade algunos aspectos sobre este lenguaje.

Por otro lado, si quieres usar C, existe CPython, lo cuál te permite añadir algunas de las ventajas de C (mejor rendimiento).

- **Lenguaje oficial de Google:** Es parte integral de Google gracias a su eficiencia y portabilidad. Es un lenguaje fácil de usar aunque se desarrollen proyectos grandes y complejos.

La búsqueda de Google y YouTube funcionan con Python.

Aplicaciones creadas en Python

- Instagram.
- Pinterest.
- Uber.
- Netflix.
- DropBox.



Uber



Dropbox

Usos

Python posee una gran versatilidad para muchos sectores de la industria, principalmente para:

- **Robótica:** Se puede usar para programar robots.
- **Medicina y farmacología:** AstraZeneca usó Python para mejorar sus modelos computacionales con el objetivo de hacerlos más fáciles de mantener.
- **Inteligencia artificial:** Su facilidad de escritura y su robustez han convertido a Python en un buen aliado de la IA. Su capacidad de plasmar ideas complejas en pocas líneas hace que Python sea uno de los lenguajes de programación que impulsan la IA.
- **Desarrollo de videojuegos y Gráficos 3D:** Posee una gran capacidad para manejar gráficos 3D gracias a los marcos de trabajo de los que dispone y las herramientas existentes.

Battlefield 2 fue desarrollado en Python (motor gráfico, animaciones y distintas funcionalidades).

- **Desarrollo web:** Se usa sobre todo para construir el back-end de las aplicaciones. Permite desarrollar webs complejas con menos líneas de código, haciéndolas más ligeras y optimizadas.

Usos

- **Ciencia de datos:** Puedes crear una gran variedad de gráficos y representaciones visuales como:

- Barras y marcadores.
- Estadísticas (gráficos de barra).
- Subgráficos, ejes y figuras.
- Gráficos circulares.
- Gráficos 3D

Por otro lado, también puedes agregar color, formas o animaciones.

- También se utiliza en astronomía, neurociencia, vehículos autónomos, etc.

¿Por qué es el lenguaje más popular?

Python es el lenguaje más utilizado debido a su facilidad de uso, versatilidad y el amplio ecosistema de bibliotecas y herramientas disponibles. Esto lo hace adecuado para una gran cantidad de aplicaciones.

Ejemplo

Para ver un poco como es la sintaxis de Python, a continuación veremos un ejemplo sencillo.

```
numero = int(input("Introduce un número:"))

if numero % 2 == 0:
    print("El número es par")
else:
    print("El número es impar")

print("\n----- TABLA DEL", numero,"-----")
for x in range(0, 11):
    print(numero, " * ", x, " = ", x * numero)
```

Conclusión

Después de haber investigado sobre este lenguaje de programación y de haber hecho un ejemplo para ver y practicar su sintaxis, he llegado a la conclusión de que es lenguaje bastante sencillo de utilizar y de aprender para aquellas personas que tengan un conocimiento previo sobre la programación, ya que sabiendo como funcionan las cosas y sabiendo utilizar las diferentes bibliotecas y herramientas que ofrece Python puedes hacer programas muy completos e interesantes.

Para personas que se estén iniciando en la programación considero que deberían de empezar a programar por otro lenguaje de programación más sencillo, donde aprendas cosas básicas como por ejemplo los tipos de variables y como funcionan. Una vez aprendido un lenguaje, aprender otros nuevos te resultará más sencillo, porque ya tendrás un conocimiento adquirido.

Bibliografía

<https://es.wikipedia.org/wiki/Python>

<https://aws.amazon.com/es/what-is/python/>

<https://kschool.com/blog/data-science/lenguaje-de-programacion-python/>

<https://platzi.com/tutoriales/1937-python-basico/14428-10-datos-curiosos-sobre-python/>

<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/para-que-se-usa-python-10-usos-del-lenguaje-de-programacion-python/#-desarrollo-web>

<https://es.linkedin.com/pulse/porqu%C3%A9-python-es-el-lenguaje-m%C3%A1s-usado#:~:text=En%20resumen%2C%20Python%20es%20el,principiantes%20como%20para%20programadores%20experimentados.>