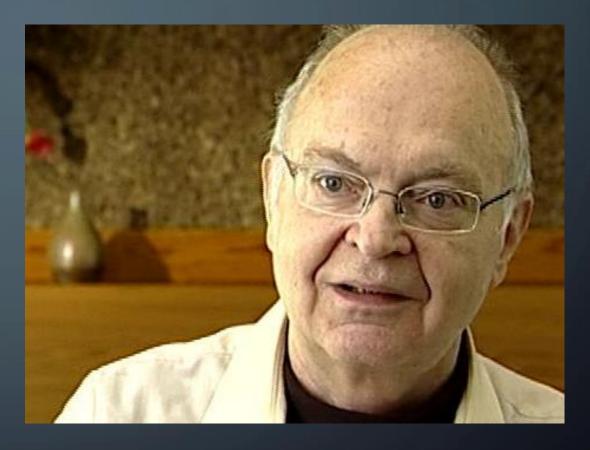


"Todo el mundo debería aprender a programar un ordenador porque te enseña a pensar"

"Se suele decir que una persona no entiende algo de verdad hasta que puede explicárselo a otro. En realidad, no entiende algo de verdad hasta que puede explicárselo a una computadora".



Donald Knuth. Autor de la obra The Art of Computer Programming (El arte de programar computadoras)

¿QUÉ ES UN PROGRAMA?

Es una secuencia de instrucciones, escritas en un lenguaje de programación, que son interpretadas y ejecutadas por una computadora para resolver un problema"

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal, donde se especifican una serie de instrucciones entendibles por una computadora.

Cualquier lenguaje de programación, está formado por un conjunto definido de símbolos y reglas, que debemos conocer para crear un programa que ofrezca una solución eficiente y eficaz al problema que pretendemos resolver.



Lenguaje Máquina Consiste en la combinación de 0's y 1's para formar las ordenes entendibles por el hardware de la maquina

Lenguajes de Programación Lenguaje de Bajo Nivel

dependientes de la maquina **Ensamblador**

Lenguaje de Medio Nivel clasificados muchas veces de bajo nivel, pero permiten ciertos manejos de alto nivel.

C, C++.

Lenguaje de Alto Nivel

Se tratan de lenguajes independientes de la arquitectura del ordenador.

Java, C#, Python, JavaScript.

PYTHON. NACIMIENTO

- ✓ A principios de los 80, un centro holandés de investigación en Matemáticas y Ciencias de la computación, ubicado en Ámsterdam crea ABC como alternativa al conocido Lenguaje BASIC.
- ✓ ABC era un lenguaje interactivo, muy fácil de usar que frente a otros lenguajes de la época generaba un código compacto y legible.
- ✓ ABC tenía sus limitaciones, no podía acceder a archivos o funciones del sistema operativo subyacente.
- ✓ A principio de los 90, Guido Van Rossum basándose en la alta productividad de ABC, crea el lenguaje Python.
- ✓ El nombre Python se debe a la afición de Van Rossum a los cómicos británicos Monty Python.

- ✓ A partir de la publicación del proyecto, continuó como un proyecto de código abierto y siguió creciendo. Y esta es una inercia que se mantiene y que podemos seguir desde su página oficial <u>www.python.org</u>
- ✓ Desde el año 1991 Python ha ganado adeptos, ha crecido su comunidad, tanto de programadores usuarios del lenguaje como de desarrolladores de nuevas funcionalidades.
- ✓ La comunidad promueve y gestiona los cambios del lenguaje mediante los PEP (Propuestas de Mejora de Python Python Enhancement Proposals).
- ✓ En el 2008 experimentó una transformación crítica comenzando así las versiones
 3.x

PYTHON. CARACTERÍSTICAS

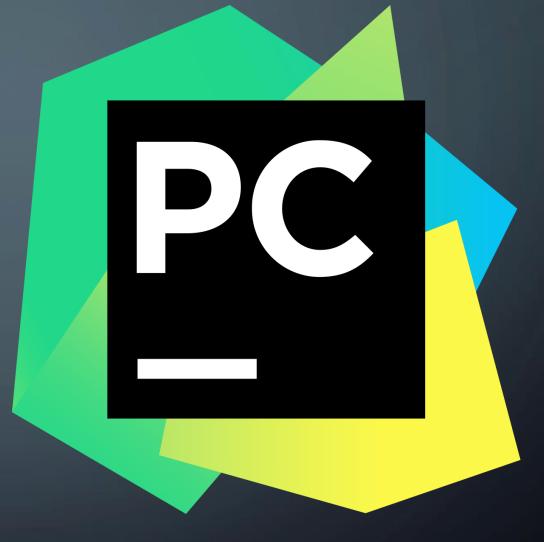
Python se diseñó como un lenguaje con un núcleo pequeño, es decir, con un léxico muy limitado, llamado palabras reservadas, en total 35 términos a partir de los cuales se construyen todos los demás a través de una sintaxis clara y sencilla.

- ✓ No hace falta declarar tipos de datos
- ✓ Tipos de datos avanzados
- ✓ Operaciones avanzadas
- ✓ No es necesario compilar ni enlazar nuestro código para tener un programa ejecutable.
- ✓ Gestión automática de la memoria, posee un "recolector de basura" limpiando aquellas variables que se vuelven innecesarias.
- ✓ Lenguaje multiparadigma
- ✓ Programación modular

PYTHON. HERRAMIENTA PODEROSA

- ✓ Utilidades del sistema
- ✓ Aplicaciones Web
- √ Interfaces gráficas de Usuario
- ✓ Scripts de aplicaciones
- ✓ Desarrollo de software,
- ✓ Cálculo numérico y científico
- ✓ Acceso a bases de datos
- √ Videojuegos
- ✓ Inteligencia Artificial
- ✓ Prototipado de Hardware (Raspberry Pi)





https://www.jetbrains.com/pycharm/