

Programación con Python

Guía Esencial para 1º de Bachillerato

Descubre el lenguaje que está impulsando la Inteligencia Artificial y la Ciencia Moderna.

01. Fundamentos

¿Qué es Python y por qué es el #1?

| ¿QUÉ ES PYTHON?

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y multipropósito creado por Guido van Rossum en 1991.

-  **Sintaxis Limpia:** Se lee casi como el inglés.
-  **Versátil:** Sirve para casi cualquier cosa.
-  **Gran Comunidad:** Miles de librerías gratuitas.

 Python Logo Concept

EL REY DE LOS LENGUAJES

Python es el lenguaje más popular del mundo según el índice TIOBE (2024).



02. Aplicaciones

¿Dónde se usa Python en la vida real?

UN LENGUAJE PARA TODO



IA y ML

Chatbots,
reconocimiento
facial y ChatGPT.



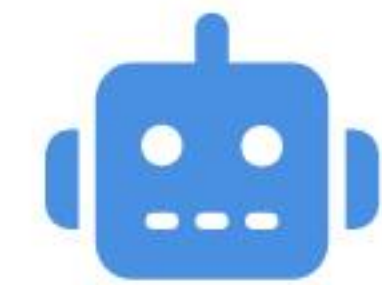
Data Science

Análisis de Big Data
y visualización
científica.



Web Dev

Backend de Netflix,
Instagram y Spotify.



Automatización

Scripts para ahorrar
horas de trabajo
tedioso.

03. Elementos Clave

Las piezas del puzzle de la programación.

VARIABLES Y TIPOS

Variables

Cajas con nombre donde guardamos información.

```
puntos = 100  
nombre = "Mario"
```

Tipos de Datos

- **int:** Números enteros (5)
- **float:** Decimales (3.14)
- **str:** Texto ("Hola")
- **bool:** True / False

ENTRADA Y SALIDA

Hablar con el Usuario

Para interactuar, usamos dos funciones básicas:

>_ `print()`: Muestra información en pantalla.

 `input()`: Pide datos al usuario (siempre como texto).

```
nombre = input("Dime tu nombre")  
print("Hola " + nombre)
```



OPERADORES EN PYTHON

Aritméticos

- +** Suma (+) y Resta (-)
- ÷** División (/) y Multiplicación (*)
- %** Módulo (%): El resto de la división.

Lógicos y Comparación

- =** Igualdad (==) y Diferencia (!=)
- >** Mayor que (>) y Menor que (<)
- &** and, or, not

04. Control de Flujo

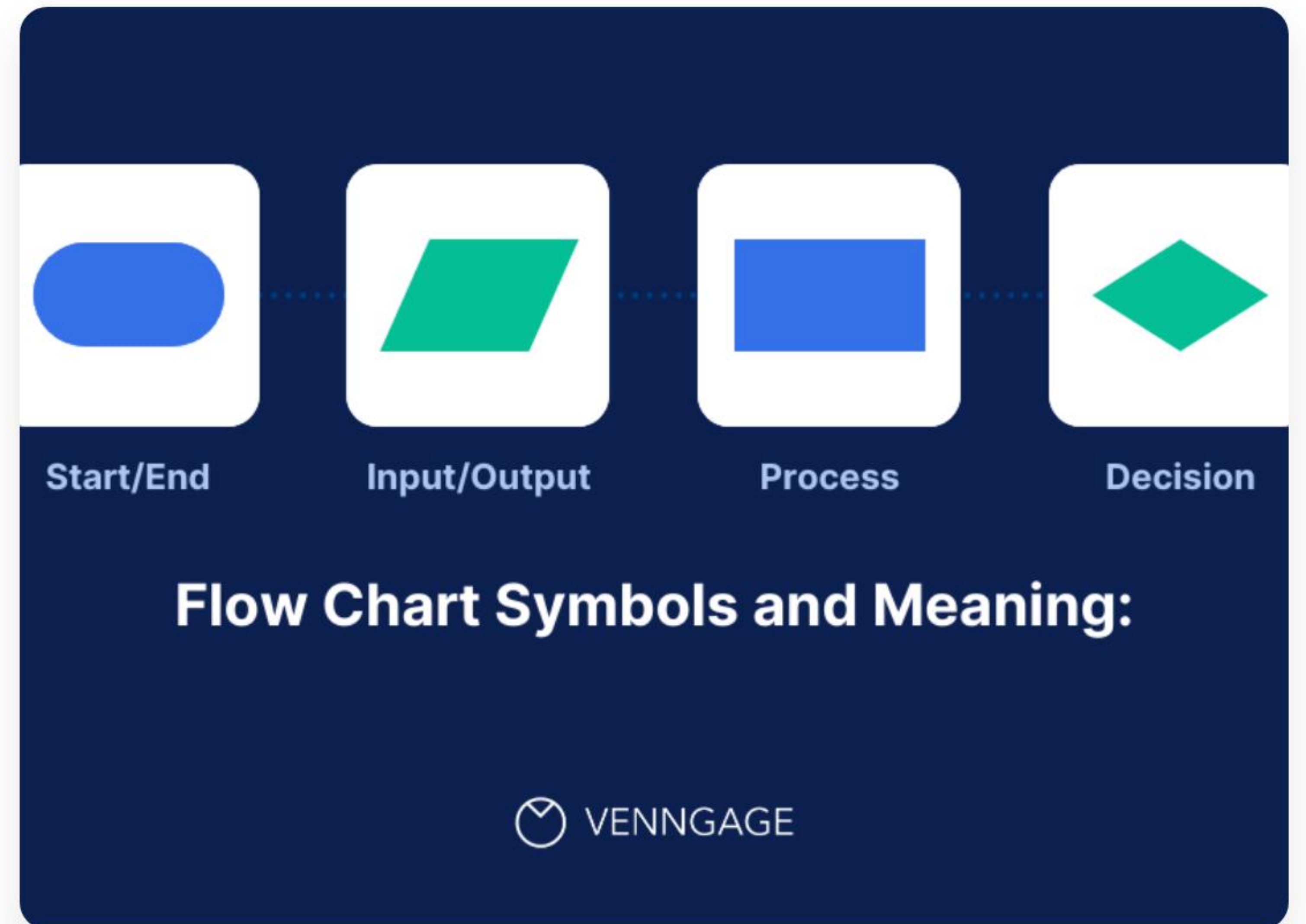
Dándole cerebro a nuestro código.

CONDICIONES (IF / ELSE)

Permiten ejecutar bloques de código solo si se cumple una condición.

```
if edad >= 18:  
    print("Mayor de edad")  
else:  
    print("Menor de edad")
```

¡Ojo! La indentación (sangrado) es obligatoria en Python.



BUCLAS: REPETICIÓN EFICIENTE

Bucle FOR

Para repetir algo un número fijo de veces o recorrer una lista.

```
for i in range(5):  
    print("Hola")
```

Bucle WHILE

Para repetir algo mientras una condición sea verdadera.

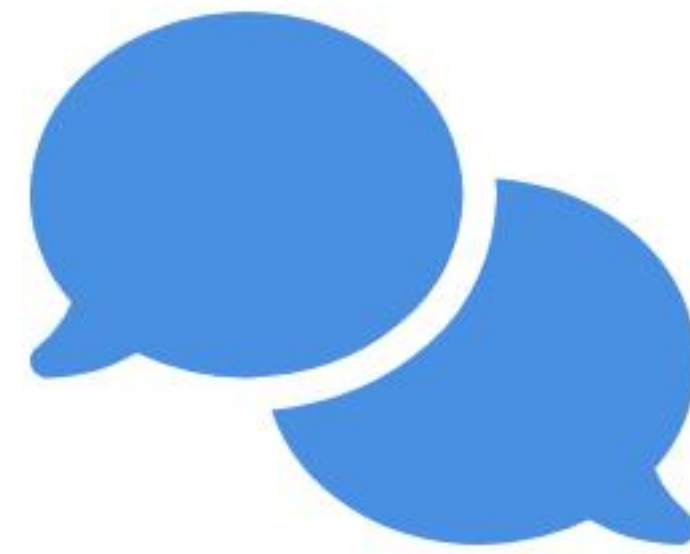
```
while puntos > 0:  
    print("Jugando...")
```

| ¿POR QUÉ AHORA?

80%

De las mejores universidades

Usan Python como su primer lenguaje de enseñanza. Aprender Python es abrir la puerta a las carreras del futuro: Ingeniería, Ciencia, Economía y más.



¿Dudas o Preguntas?

Es hora de probar el código en vuestro nuevo IDE.

¡Feliz Programación!

IMAGE SOURCES



<https://static.vecteezy.com/system/resources/thumbnails/078/708/542/small/professional-python-modern-minimalist-logo-for-wildlife-and-outdoor-business-vector.jpg>

Source: www.vecteezy.com



https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/033/851/445/non_2x/the-application-and-web-development-team-ensures-the-system-updates-regularly-over-time-flat-modern-illustration-vector.jpg

Source: www.vecteezy.com



https://venngage-wordpress.s3.amazonaws.com/uploads/2024/02/Flow_Chart_Symbols_and_Meaning.png

Source: venngage.com