

# Que es python, para que sirve, y ejemplos básicos

*Prompt del usuario: Que es python, para que sirve, y ejemplos básicos*

## Informe automático sobre Python

Este informe presenta una visión general de Python, sus usos y ejemplos básicos de código. Si se proporcionan datos, se incluye una lista en formato Python para graficar.

### ¿Qué es Python?

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y de propósito general. Fue creado por Guido van Rossum y lanzado por primera vez en 1991. Es conocido por su sintaxis clara y legible, lo que facilita el aprendizaje y la productividad. Es un lenguaje dinámico, con una amplia comunidad y una gran cantidad de bibliotecas para diversas áreas.

### ¿Para qué sirve Python?

- Automatización de tareas y scripting para reducir trabajos repetitivos.
- Desarrollo web (frameworks como Django y Flask).
- Ciencia de datos y análisis estadístico (pandas, NumPy, matplotlib, seaborn).
- Inteligencia artificial y aprendizaje automático (scikit-learn, TensorFlow, PyTorch).
- Educación y prototipado rápido gracias a su sintaxis simple.
- DevOps y automatización de infraestructuras (herramientas de automatización, integración continua).
- Automatización de pruebas y aseguramiento de calidad de software.

### Ejemplos básicos de uso de Python

**Hola, mundo**

```
print("Hola, Python!")
```

## Variables y tipos básicos

```
# Enteros, flotantes y cadenas de texto
x = 10
pi = 3.14159
nombre = "Ana"

print(x, pi, nombre)
```

## Estructuras simples

```
# Bucle for
for i in range(5):
    print(i)

# Función simple
def saludar(nombre):
    return f"Hola, {nombre}!"

print(saludar("Mundo"))
```

## Listas y comprensión de listas

```
numeros =
cuadrados = [n*n for n in numeros]

print("Numeros:", numeros)
print("Cuadrados:", cuadrados)
```

## Datos para graficar (si se proporcionan datos)

Si se proporcionan datos para graficar, inclúyase una lista en formato de Python, por ejemplo:

```
data_list = [1, 2, 3, 5, 8]
```

## Que es python, para que sirve, y ejemplos básicos

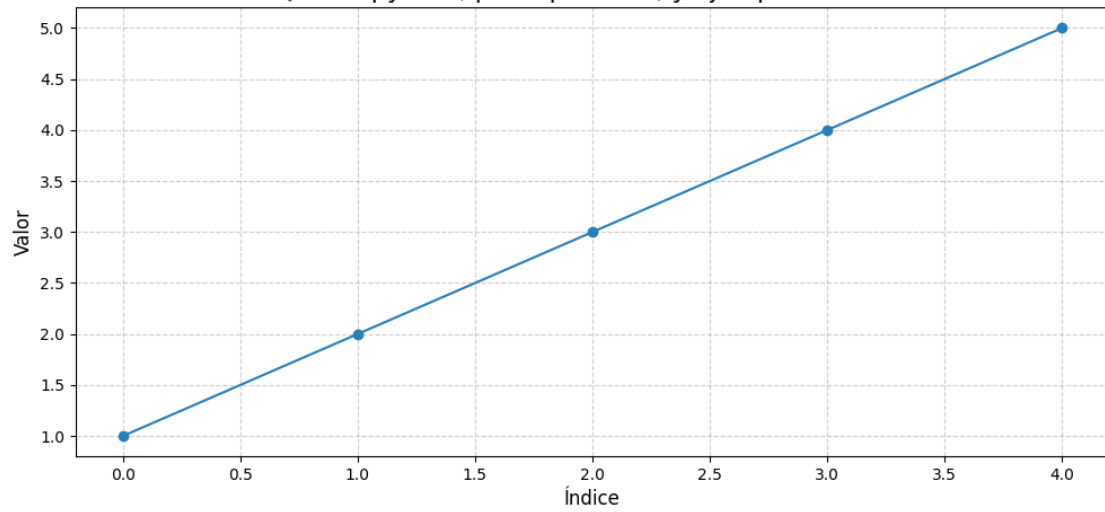


Gráfico generado automáticamente

Generado por autogen-mcp-agent-app