

## Capítulo 1: Introducción a Python

### 1.1 ¿Qué es Python?

Python es un lenguaje de programación interpretado de alto nivel conocido por su simplicidad y legibilidad. Se utiliza ampliamente en el desarrollo web, análisis de datos, inteligencia artificial, computación científica y muchos otros campos.

### 1.2 Historia y evolución de Python

- **1989:** Creado por Guido van Rossum y lanzado por primera vez como Python 0.9.0.
- **2000:** Se lanzó Python 2.0, introduciendo nuevas características como las listas por comprensión y la recolección de basura.
- **2008:** Se lanzó Python 3.0, que no era totalmente compatible con Python 2.x. Python sigue evolucionando con actualizaciones y mejoras constantes.

### 1.3 Configuración del entorno de Python

Para comenzar a programar en Python, necesitas configurar un entorno en tu computadora. La forma más común de hacerlo es instalando Python desde **python.org**.

#### Pasos para instalar Python:

1. Descarga la última versión de Python según tu sistema operativo (Windows, Mac OS, Linux).
2. Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones.
3. Asegúrate de marcar la opción para agregar Python a la variable **PATH** del sistema durante la instalación.

### 1.4 Sintaxis y comandos básicos de Python

Empecemos con un simple script en Python:

```
python
```

```
CopyEdit
```

```
print("¡Hola, Mundo!")
```

#### Puntos clave:

- Python interpreta el código línea por línea.
- La función `print` se usa para mostrar texto en la pantalla.
- Python usa **indentación** para definir bloques de código en lugar de llaves `{}`.

## 1.5 Escribiendo tu primer script en Python

Ahora, escribamos un script en Python que tome un dato del usuario y muestre un mensaje personalizado:

python

CopyEdit

```
# Tomar entrada del usuario
```

```
nombre = input("Ingresa tu nombre: ")
```

```
# Mostrar un mensaje personalizado
```

```
print("¡Hola, " + nombre + "! Bienvenido a Python.")
```

### Explicación:

- La función `input` se usa para recibir datos del usuario.
- El operador `+` se usa para concatenar cadenas de texto.
- La función `print` se usa para mostrar la salida en pantalla.