



Ensayo

“Introducción a Python”



**Departamento de Ciencias
de la Computación**

Asignatura:

“Lenguajes Inteligentes”

Profesor:

Alejandro Padilla Díaz

Fecha:

29 de octubre de 2024

Alumnos:

Juan Francisco Gallo
Ramírez

ID: 23287

**Ingeniería en Computación
Inteligente**

5to Semestre

Introducción a Python

La programación se ha convertido en una habilidad fundamental en el mundo actual, y Python se destaca como uno de los lenguajes más accesibles y versátiles. En esta introducción a Python, exploraremos su definición, características, instalación, y algunos fundamentos que facilitarán el aprendizaje y el desarrollo de software.

¿Qué es Python?

Python es un lenguaje de programación de alto nivel creado por Guido Van Rossum a principios de los años 90. Se caracteriza por su simplicidad y legibilidad, lo que lo convierte en una excelente opción tanto para principiantes como para programadores experimentados. Es un lenguaje multiplataforma, de código abierto y gratuito, lo que significa que los desarrolladores pueden crear software sin limitaciones económicas.

Características de Python

- Entre sus principales características, Python es:
- Tipado dinámico y fuerte, lo que permite a los programadores escribir código sin necesidad de declarar tipos de datos explícitamente.
- Orientado a objetos, facilitando la creación de aplicaciones complejas y organizadas.
- Amplia librería estándar, que proporciona muchas herramientas y módulos para diversas tareas.
- Versatilidad, utilizándose en diversas áreas como desarrollo web, análisis de datos, inteligencia artificial, entre otros.

Instalación de Python

Para comenzar a programar en Python, es esencial instalar el intérprete y un entorno de desarrollo. Se presentan dos opciones populares: PyCharm y Sublime Text. PyCharm es especialmente recomendado para principiantes debido a sus características de autocompletado y herramientas integradas que ayudan a solucionar problemas de sintaxis.

Pasos para la instalación

- a) Instalar el intérprete de Python: Descargar desde python.org y seguir las instrucciones, asegurándose de añadir Python al PATH para facilitar su ejecución desde la consola.

- b) Instalar PyCharm: Acceder a jetbrains.com y elegir la versión Community, que es gratuita y adecuada para principiantes. Tras la instalación, se ejecuta el programa y se configura el entorno de desarrollo.

Primeros pasos en Python

Una vez instalado, los usuarios pueden comenzar a programar en la consola de Python, conocida como Python Shell. Aquí se pueden ejecutar instrucciones simples utilizando la función `print()`, que permite imprimir mensajes en la consola. Por ejemplo:

```
print("Hola Alumnos ICIs")
```

Comentarios y sintaxis

Python permite agregar comentarios en el código usando el símbolo `#`, lo que ayuda a documentar el propósito de cada parte del código. Además, se pueden dividir instrucciones largas en varias líneas utilizando la barra invertida `\`, lo que mejora la legibilidad.

Indentación

La indentación es crucial en Python, ya que delimita bloques de código sin necesidad de llaves u otros delimitadores. Esta característica simplifica la estructura del código y hace que sea más fácil de seguir.

Fundamentos de programación en Python

Tipos de datos y operadores

Python admite varios tipos de datos, incluyendo enteros, flotantes, cadenas de texto y booleanos. La función `type()` permite identificar el tipo de variable en cualquier momento, lo que es útil para la depuración y el entendimiento del código.

Los operadores en Python se dividen en categorías como aritméticos, de comparación, lógicos, de asignación y especiales. Estos operadores son fundamentales para realizar cálculos y tomar decisiones en el flujo del programa.

Condicionales

El control de flujo se maneja a través de condicionales, utilizando la estructura `if...else`. Por ejemplo:

```
numero1 = 5
numero2 = 7
if numero1 > numero2:
```

```
print("El número 1 es mayor")
else:
    print("El número 2 es mayor")
```

Funciones

Las funciones en Python son bloques de código reutilizables que permiten estructurar mejor el programa. Se pueden definir funciones propias utilizando la palabra clave `def`, y se pueden llamar simplemente escribiendo su nombre seguido de paréntesis. Por ejemplo:

```
def saludar():
    print("¡Hola, mundo!")
saludar()
```

Además, se pueden pasar parámetros a las funciones, lo que permite personalizar su comportamiento y hacerlas más flexibles.

Conclusión

Python es un lenguaje de programación poderoso y accesible que ofrece una amplia gama de funcionalidades para desarrolladores de todos los niveles. Su sintaxis clara y sus robustas características hacen que sea una excelente opción para aquellos que buscan iniciarse en el mundo de la programación. Con una instalación sencilla y un enfoque en la práctica, los estudiantes pueden rápidamente familiarizarse con los conceptos fundamentales y comenzar a desarrollar sus propias aplicaciones. Con cada línea de código, se abre un nuevo mundo de posibilidades en el desarrollo de software.

Además, la comunidad activa y en constante crecimiento de Python proporciona recursos abundantes, como tutoriales, foros y bibliotecas de terceros, que facilitan el aprendizaje y la resolución de problemas. Esta colaboración entre desarrolladores no solo enriquece el ecosistema de Python, sino que también impulsa la innovación, haciendo que el aprendizaje y el uso de este lenguaje sea una experiencia dinámica y emocionante.