

Guía de Laboratorio – Sesión 02

Introducción a Python y Tipos de Datos

Curso de Inteligencia Artificial

Objetivo de la sesión

Al finalizar la sesión, el alumno será capaz de:

- Reconocer la sintaxis básica de Python.
- Utilizar variables y tipos de datos básicos.
- Realizar operaciones aritméticas y lógicas.
- Usar las funciones `print()`, `input()` y `type()`.
- Convertir entre distintos tipos de datos.

Instrucciones

Resuelva los siguientes ejercicios en Python. Guarde todos los programas en un archivo por separado, con nombres como `ejercicio1.py`, `ejercicio2.py`, etc.

Ejercicios

Ejercicio 1: Hola mundo personalizado: Solicite el nombre del usuario y muestre el mensaje `Hola, <nombre>` en pantalla.

Ejercicio 2: Suma de dos números: Pida al usuario dos números enteros y muestre su suma, resta, multiplicación y división.

Ejercicio 3: Conversor de temperaturas: Convierta una temperatura en grados Celsius a Fahrenheit y Kelvin.

Ejercicio 4: Tipo de dato: Lea un valor desde teclado y muestre su valor y su tipo con la función `type()`.

Ejercicio 5: Área de un triángulo: Pida la base y la altura, y calcule el área del triángulo.

Ejercicio 6: Operaciones con cadenas: Lea una cadena de texto y:

- Muestre la cantidad de caracteres.
- Conviértala a mayúsculas y minúsculas.

- Muestre los tres primeros caracteres.

Ejercicio 7: Conversión de tipos: Solicite un número decimal y muestre:

- El número original.
- Su conversión a entero.
- Su conversión a cadena.

Ejercicio 8: Promedio de notas: Pida tres notas (números decimales), calcule el promedio y muestre si el estudiante aprobó (nota ≥ 13) o reprobó.

Ejercicio 9: Tiempo en segundos: Lea horas, minutos y segundos, y conviértalos a la cantidad total de segundos.

Ejercicio 10: Calculadora simple: Solicite dos números y un operador (+, -, *, /) y muestre el resultado correspondiente.

Recomendaciones

- Utilice nombres de variables claros y descriptivos.
- Pruebe los programas con distintos valores.
- Guarde copias de seguridad de sus archivos.