

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SANTIAGO

UTESA



Estudiante:

Anderson David Sosa Tejada

Matrícula:

1-20-2066

Carrera:

Ingeniería en Sistemas

Docente:

Ing. Ivan Mendoza

Tema:

Traductor de C# a Python

Fecha:

16/3/2025

Traductor de C# a Python

El Traductor de C# a Python es una herramienta que convierte código fuente escrito en C# a código equivalente en Python. Utiliza un enfoque basado en análisis léxico, sintáctico y semántico para traducir estructuras comunes de C# a Python.

Características Principales

Traducción de estructuras básicas:

- Declaración de variables (int, double, string, bool).
- Estructuras de control (if, else, for, while).
- Impresión en consola (Console.WriteLine).

Análisis léxico:

- Identifica tokens como palabras clave, identificadores, números, operadores y símbolos.

Análisis sintáctico:

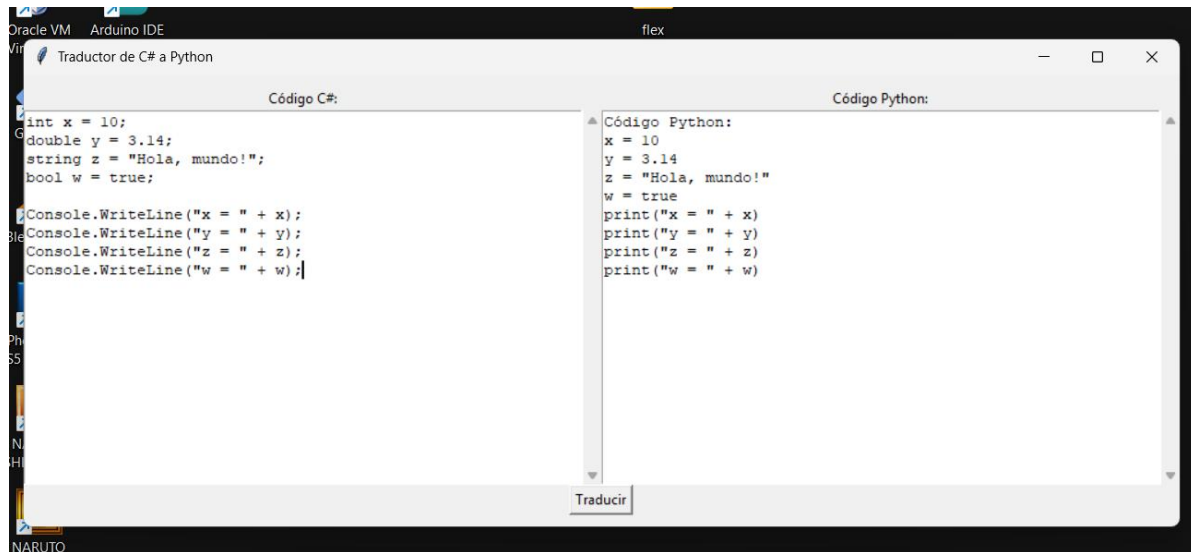
- Verifica que las llaves {} estén balanceadas.
- Detecta errores de sintaxis básicos.

Análisis semántico:

- Verifica que las variables estén declaradas antes de usarse.
- Valida que los valores asignados coincidan con el tipo de la variable.

Ejemplos de uso

Declaración de Variables e Impresión:



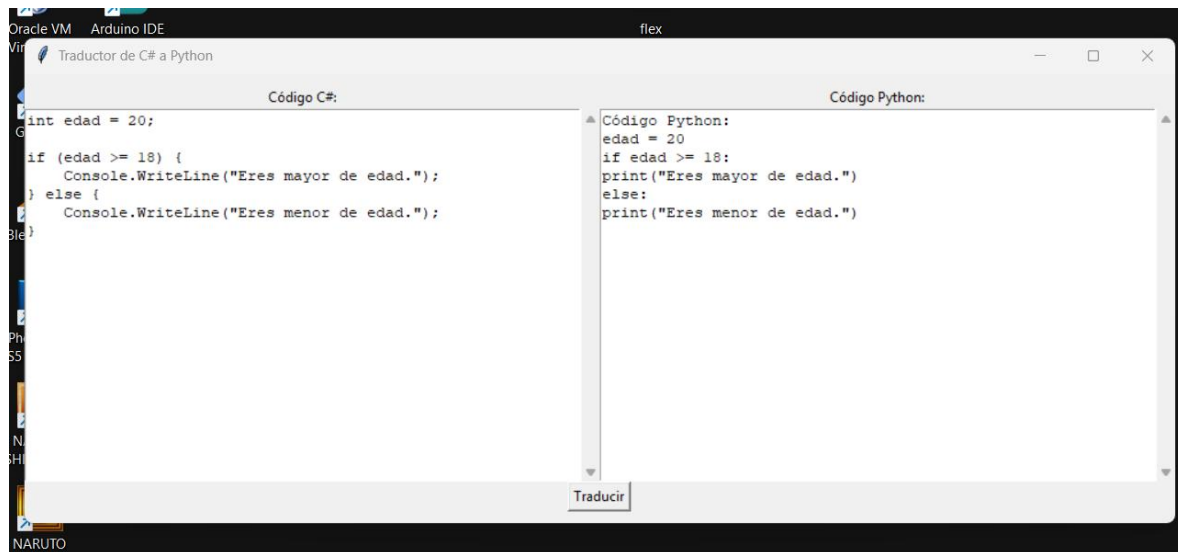
The screenshot shows the 'Traductor de C# a Python' application window. It has two main text areas: 'Código C#' on the left and 'Código Python:' on the right. The C# code declares variables x (int), y (double), z (string), and w (bool), then prints their values. The Python code does the same using Python syntax. A 'Traducir' button is at the bottom.

```
Código C#:
int x = 10;
double y = 3.14;
string z = "Hola, mundo!";
bool w = true;

Console.WriteLine("x = " + x);
Console.WriteLine("y = " + y);
Console.WriteLine("z = " + z);
Console.WriteLine("w = " + w);

Código Python:
x = 10
y = 3.14
z = "Hola, mundo!"
w = true
print("x = " + x)
print("y = " + y)
print("z = " + z)
print("w = " + w)
```

Estructuras de Control (if-else):



The screenshot shows the 'Traductor de C# a Python' application window. The 'Código C#' area contains an if-else statement checking if 'edad' is greater than or equal to 18. The 'Código Python:' area shows the equivalent Python code. The 'Traducir' button is at the bottom.

```
Código C#:
int edad = 20;

if (edad >= 18) {
    Console.WriteLine("Eres mayor de edad.");
} else {
    Console.WriteLine("Eres menor de edad.");
}

Código Python:
edad = 20
if edad >= 18:
    print("Eres mayor de edad.")
else:
    print("Eres menor de edad.")
```