

# Seminario de Solución de problemas de Traductores de Lenguajes II

Centro Universitario de Ciencias Exactas en  
ingenierías

Universidad de Guadalajara



Maestro: **LUIS FELIPE MUNOZ MENDOZA**

Juan Antonio Pérez Juárez  
Código: 215660996  
Carrera: INCO

# Actividad 1.- Validación simple de una instrucción

## Introducción:

Esta actividad tiene como propósito principal que los estudiantes exploren y comprendan cómo se estructura y valida una instrucción básica de impresión en diferentes lenguajes de programación. A través del análisis detallado de la sintaxis y semántica de la instrucción `print`, y el desarrollo de un algoritmo que verifique su validez, los participantes podrán consolidar su conocimiento sobre las reglas específicas de cada lenguaje, fortaleciendo tanto sus habilidades de programación como su capacidad de razonamiento lógico.

## Desarrollo:

Vamos a hacer un análisis de la instrucción **`print`**, y yo seleccioné el lenguaje de programación **`python`**, así que comencemos:

`Print` es una instrucción casi universal en varios lenguajes de programación en la que su función es una impresión en pantalla, de lo que haya dentro de la instrucción,

Así que un compilador primero debe analizar la cadena `print` como una cadena, que primero el compilador verifica que todas las letras de la cadena `print` sean minúsculas, y después que cumplan la regla del orden, donde primero debe ir la letra “**p**”, si es verdadero sigue analizando, “**r**”, si es correcta, sigue analizando, así hasta que concluye con la letra “**t**”.

Cuando termina el análisis de la cadena “**print**”, lo siguiente por hacer es validar las reglas del lenguaje, en este caso `python`, en la gramática de `python` se establece que se deben usar los paréntesis y las comillas para delimitar qué es lo que se quiere imprimir.

Si el compilador detecta los signos de “(”, `python` entonces entiende que debe imprimir la cadena de texto que está dentro de estos signos y que debe terminar la impresión cuando encuentra los signos de finalización de la cadena, que en `python` son el cierre de las comillas y la cerradura del paréntesis. Algo así: “)”

Por lo que en este programa haremos un ciclo para que se repita el programa siempre que la entrada del usuario sea válida, en cambio, cuando la entrada del usuario sea incorrecta el programa terminará.

## Código:

```
Python
repetir = 1
print("---Analizandor de Texto---")
while repetir == 1:
    print("Vamos a analizar una instruccion de codigo en python\n")
    CadenaUsuario = input("Dame la cadena que quieras analizar de python: ")

    if CadenaUsuario == 'print("Hola Mundo")':
        print("Tu cadena es: ")
        print("-----")
        print(CadenaUsuario)
        print("-----")
        print(f"""Analicemos paso por paso lo que estas haciendo en esta
Cadena:

        {CadenaUsuario}

        en la primer parte estas usando la palabra reservada ----->
{CadenaUsuario[0:5]}

        Esta palabra esta enfocada en la salida de informacion a la
pantalla,
        pues imprime en pantalla lo que deseas

        Despues se encuentra con los simbolos especiales que siguen a
la palabra reservada:

        {CadenaUsuario[5:7]}

        Estos simbolos nos declaran que despues de la palabra reservada
tenemos el contenido de nuestra cadena
        En otras palabras es lo que queremos imprimir en pantalla.
        Con el inicio del parentesis le indicamos a python que dentro
del parentesis esta contenida la cadena
        Y con las comillas indicamos que dentro de ellas esta nuestra
cadena de texto

        Que en tu caso tu Cadena a Imprimir es:

        {CadenaUsuario[7:17]}
        Esto es el contenido de tu cadena.

        {CadenaUsuario[17:]}
```

```

        Y finalmente encontramos nuevamente los simbolos de cierre de
        comillas dobles y cierre de parentesis
        lo que nos indica que cierras tu cadena y cierras las
        instruccion PRINT

        """)
    else:
        print("Tu instruccion de python es incorrecta, revisa tu ORTOGRAFIA
        y SINTAXIS\n\n\n\n")
        repetir = 2

```

## Pruebas:

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS C:\Users\AnthemKGR\Documents\UDG\Semestre 2025a\Seminario de Traductores II (Luis Felipe Munoz Mendoza)\Actividades en
Clase\Actividad 1 (Validacion Simple de una Instruccion)> python .\Actividad1.py
---Analizador de Texto---
Vamos a analizar una instruccion de codigo en python

Dame la cadena que quieras analizar de python: print("Hola Mundo")
Tu cadena es:
-----
print("Hola Mundo")

```

```

Dame la cadena que quieras analizar de python: print("Hola Mundo")
Tu cadena es:
-----
print("Hola Mundo")
-----
Analicemos paso por paso lo que estas haciendo en esta Cadena:

    print("Hola Mundo")

en la primer parte estas usando la palabra reservada -----> print

Esta palabra esta enfocada en la salida de informacion a la pantalla,
pues imprime en pantalla lo que deseas

Despues se encuentra con los simbolos especiales que siguen a la palabra reservada:

("

Estos simbolos nos declaran que despues de la palabra reservada tenemos el contenido de nuestra cadena
En otras palabras es lo que queremos imprimir en pantalla.
Con el inicio del parentesis le indicamos a python que dentro del parentesis esta contenida la cadena
Y con las comillas indicamos que dentro de ellas esta nuestra cadena de texto

Que en tu caso tu Cadena a Imprimir es:

```

```
Que en tu caso tu Cadena a Imprimir es:

    Hola Mundo
Esto es el contenido de tu cadena.

")
Y finalmente encontramos nuevamente los simbolos de cierre de comillas dobles y cierre de parentesis
lo que nos indica que cierras tu cadena y cierras las instruccion PRINT

Vamos a analizar una instruccion de codigo en python

Dame la cadena que quieras analizar de python: 
```

Ln 88, Col 1 Spaces: 8 UTF-8 CRLF {} Python 3.13.0 64-bit

```
Vamos a analizar una instruccion de codigo en python

Dame la cadena que quieras analizar de python: cout << "Hola Mundo";
Tu instruccion de python es incorrecta, revisa tu ORTOGRAFIA y SINTAXIS

PS C:\Users\AnthemKGR\Documents\UDG\Semestre 2025a\Seminario de Traductores II (Luis Felipe Munoz Mendoza)\Actividades en
Clase\Actividad 1 (Validacion Simple de una Instruccion)> 
```

Ln 88, Col 1 Spaces: 8 UTF-8 CRLF {} Python 3.13.0 64-bit

## Conclusión:

Esta es una actividad muy sencilla que es un pequeño analizador de texto, de la cual no hice uso de expresiones regulares ni bibliotecas especiales para el análisis de lenguaje, que Python nos permite usar.

Se me hizo sencillo hacerlo de una manera muy rudimentaria pero me gustó. Y afortunadamente la pude hacer en el salón.

Me gustó la actividad, espero poder aprender en este semestre a usar las expresiones regulares, que más o menos sabía pero ya se me olvidó por completo.