

# Guía de Uso - Analizador Léxico Python (Básico)

**Autores:** Cristian Gonzalez - Flavio Arregoces - Jorge Sanchez - Sharick Oviedo

## Descripción

**Analizador léxico básico** para Python implementado con Flex/Lex:

- **16 palabras reservadas fundamentales** (ideal para empezar)
- Reconocimiento de identificadores, números, operadores y delimitadores
- Manejo de cadenas y comentarios

## Requisitos

- **Docker Desktop** (Windows/Mac)
- **PowerShell** o **Command Prompt**

## Inicio Rápido

### 1. Clonar y preparar

```
git clone https://github.com/flaviofuego/Lab_Analisis_Lexico-Compiladores.git
cd Lab_Analisis_Lexico-Compiladores
docker build -t analizador-lexico .
```

### 2. Comandos esenciales

```
# Compilar el analizador básico
docker run --rm -v "${PWD}:/workspace" analizador-lexico bash -c "make install-basic && ./dist/LAB01_Arregoces_Gonzalez_Sanchez_Sharick ./entradas/entrada_ejemplo.py"
```

```
# Ejecutar con archivo de ejemplo
docker run --rm -v "${PWD}:/workspace" analizador-lexico bash -c "make run-basic"
```

## Comandos Disponibles

Comando	Descripción
<code>make install-basic</code>	Compila el analizador básico
<code>make run-basic</code>	Ejecuta análisis con archivo de ejemplo
<code>make help</code>	Muestra ayuda del sistema

## Ejemplo de Uso

```
# Crear archivo de prueba
echo 'def suma(a, b): return a + b' > ./entradas/prueba.py

# Analizarlo
docker run --rm -v "${PWD}:/workspace" analizador-lexico bash -c ". /dist/LA
B01_Arregoces_Gonzalez_Sanchez_Sharick ./entradas/prueba.py"
```

## Qué Reconoce el Analizador Básico

- ✓ **16 palabras reservadas:** `def`, `if`, `else`, `elif`, `for`, `while`, `and`, `or`, `not`, `in`, `is`, `class`, `return`, `break`, `continue`, `pass`
- ✓ **Operadores básicos:** `+`, `-`, `*`, `/`, `=`, `==`, `!=`
- ✓ **Identificadores** (numerados automáticamente)
- ✓ **Números** (enteros, decimales, científicos, largos, imaginarios)
- ✓ **Delimitadores:** `()`, `[]`, `{}`, `:`, `,`
- ✓ **Cadenas** (comillas simples y dobles)

-  **Comentarios** (ignorados)

## Resolución de Problemas

- **Docker no reconocido:** Instalar Docker Desktop y reiniciar terminal
- **Archivo no encontrado:** Verificar ruta con `pwd` y usar rutas absolutas si es necesario
- **Permission denied:** En Linux usar `sudo` antes del comando docker