



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

Documentación del Analizador Léxico

Teoría de Autómatas y Copiladores

Autores:

- **Cuenca Guaman Steveen Alexander**

Abril – Agosto 2025

Contenido

1	Autómata.....	3
1.1	Gráfico del autómata.....	3
1.2	Lenguaje Definido	3
2	Implementación del Analizador Léxico.....	4
2.1	Archivo Fuente de Prueba.....	4
3	Anexo.....	5

- Operadores de comparación: ==, !=, <, <=, >, >=
- Operadores lógicos: and, or, not
- Funciones comunes: print(), input ()
- Palabras reservadas: def, return, class, import, etc.
- Delimitadores: (), [], {}
- Separadores: , : . ; ' (espacio)
- Comentarios: líneas que empiezan con '#'

2 Implementación del Analizador Léxico

La implementación se realizó en Python utilizando expresiones regulares para reconocer los tokens. Se abrió el archivo fuente línea por línea, dividiéndolo en tokens para clasificarlos según su tipo. Se reportan mensajes de éxito o error por cada token reconocido.

La función '*analizar_token*' se encarga de validar si un token es palabra reservada, identificador, número, comentario o error léxico.

La función '*analizar_archivo*' recorre el archivo y aplica la función de análisis a cada token obtenido por expresión regular.

2.1 Archivo Fuente de Prueba.

```
# Este es un comentario
int contador = 10
float promedio := 0.0

if contador > 0:
    print("Contador positivo")
else:
    print("Contador no positivo")
```

```
while contador != 0:  
    contador -= 1  
  
def mostrar():  
    return True  
  
@@token_invalido@@
```

3 Anexo

Enlace al repositorio en git: <https://github.com/StevenCuenca/AnalizadorLexico.git>