

Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería

Lenguajes formales y autómatas, sección 01

Catedrático: Ing. Moises Alonso

Proyecto LFA

“Fase I”

Derly Alejandro Rodas Pérez

Carné: 1177318

Guatemala, 04 de marzo del 2020

Indice

Análisis:	3
Métodos por utilizar:	4
Diagrama de flujo:	7
Manual de usuario:	8

Análisis:

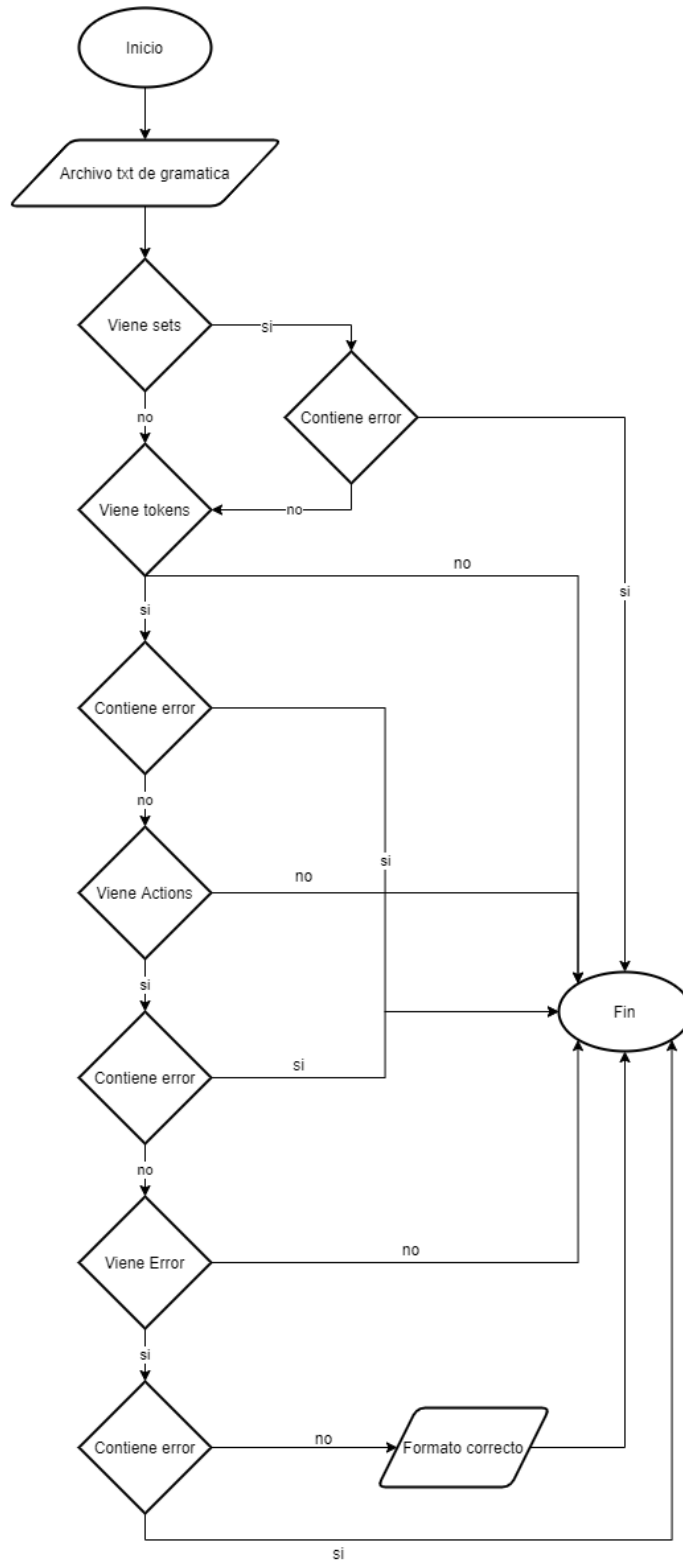
- **Entradas:**
 - Documento de texto, que contendrá una gramática específica según los aspectos establecidos en la fase I del proyecto.
- **Procesos:**
 - Se separa en 4 grupos principales el archivo de texto, en donde se tienen las siguientes palabras SETS, TOKENS, ACTIONS y ERROR.
 - Se crea una expresión regular que servirá para evaluar los requisitos propios de cada grupo.
 - Se crea un árbol de expresiones por cada grupo mencionado por anterioridad
 - Se evalúa por separado cada grupo, si cumple con las restricciones dadas.
 - Se evalúa si logra pasar por todas las restricciones sin ningún error para desplegar el mensaje si el formato es correcto
- **Salidas:**
 - Si en el documento de texto se encuentra algún error, marca la línea y el posible error que presenta.
 - Si el documento es recorrido sin haber aparecido un error despliega el mensaje de “Formato correcto”

Métodos por utilizar:

- **Aprobar Sets**
 - **Parámetros**
 - String línea
 - String ER
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error
- **Aprobar Tokens**
 - **Parámetros**
 - String línea
 - String ER
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error
- **Aprobar Actions**
 - **Parámetros**
 - String línea
 - String ER
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error
- **Aprobar Errors**
 - **Parámetros**
 - String línea
 - String ER
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error
- **Creación Árbol**
 - **Parámetros**
 - String línea (Se recibe la expresión regular)
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si encuentra un error y true al no encontrar ningún error

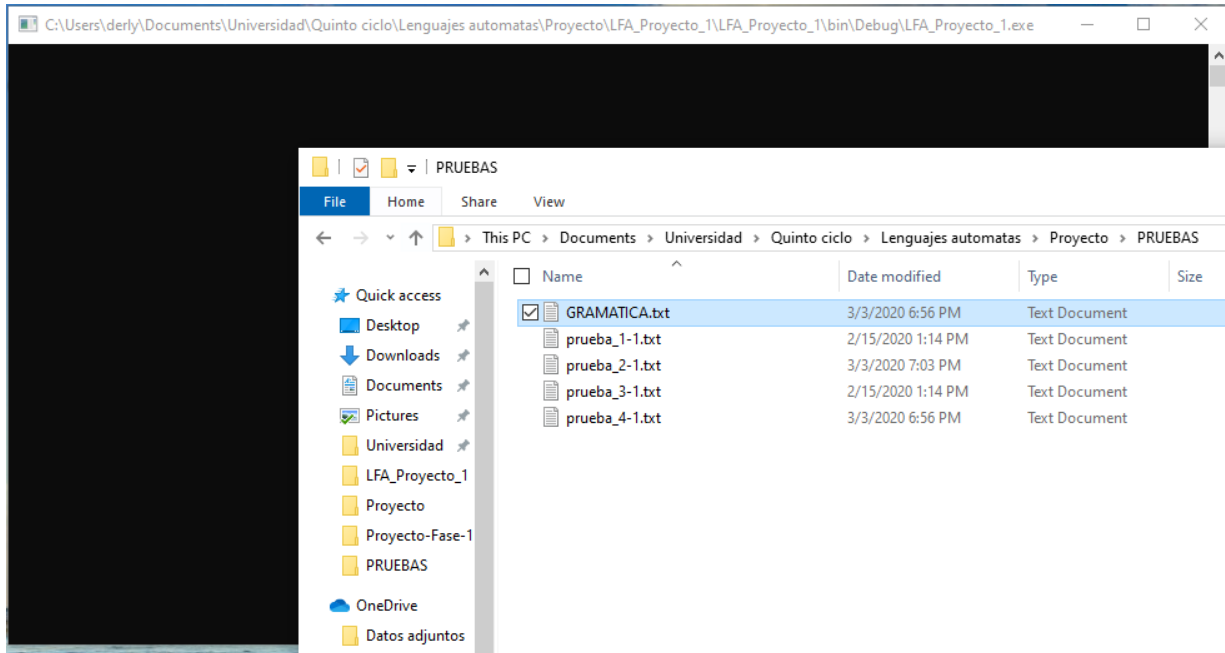
- **Pertenece ASCII**
 - **Parámetros**
 - Char línea
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si no pertenece entre los caracteres validos de ASCII y true al pertenecer
- **Pertenece Dígito**
 - **Parámetros**
 - Char línea
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si no pertenece entre el rango de [0-9] y true al pertenecer
- **Pertenece Letra**
 - **Parámetros**
 - Char línea
 - **Salida**
 - Su salida es un booleano que marca false si no pertenece al grupo de letras mayúsculas y true al pertenecer

Diagrama de flujo:

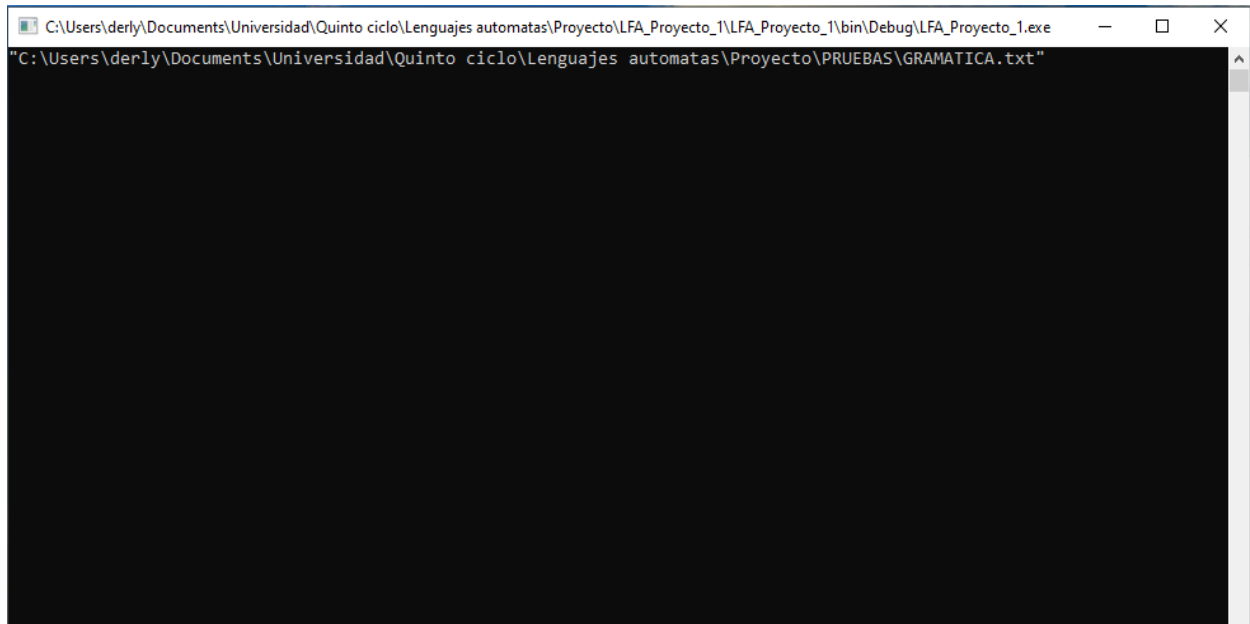


Manual de usuario:

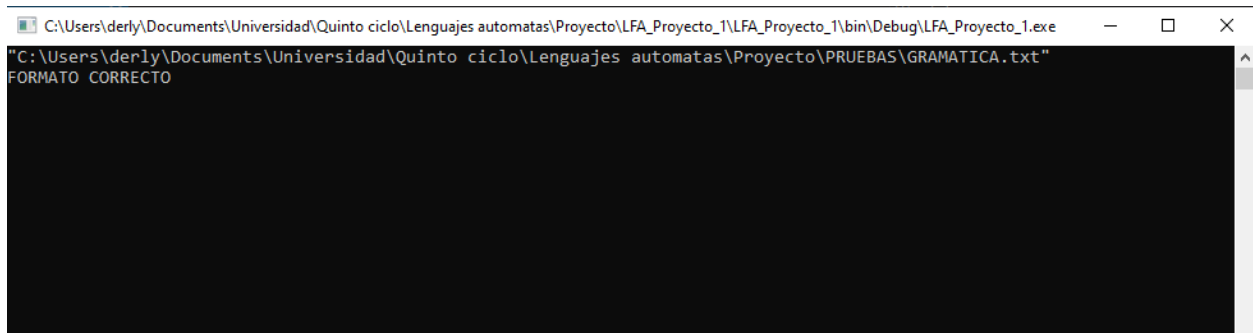
Paso 1: Al momento de correr el programa, se realiza debe de arrastrar el documento de “.txt” hacia la pantalla de consola para obtener la dirección de este.



Paso 2: Al momento de cargar el archivo se debe de presionar “Enter” para empezar a validar todo el archivo de “.txt”

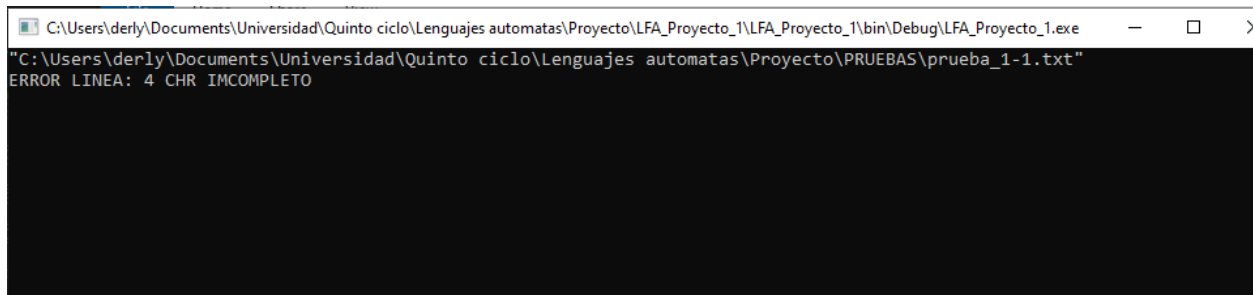


Paso 3: Al momento de empezar la validación se obtiene dos resultados, “Formato correcto”



```
C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\LFA_Proyecto_1\LFA_Proyecto_1\bin\Debug\LFA_Proyecto_1.exe
"C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\PRUEBAS\GRAMATICA.txt"
FORMATO CORRECTO
```

Nota: Si en algún momento falla deja de analizar el archivo de “.txt” y aparece la línea en donde estuvo el error con el posible error que presenta el archivo de “.txt”.



```
C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\LFA_Proyecto_1\LFA_Proyecto_1\bin\Debug\LFA_Proyecto_1.exe
"C:\Users\derly\Documents\Universidad\Quinto ciclo\Lenguajes automatas\Proyecto\PRUEBAS\prueba_1-1.txt"
ERROR LINEA: 4 CHR IMCOMPLETO
```