

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1  
PRIMER SEMESTRE 2022

## **Manual Técnico**

Jorge Sebastian Zamora Polanco

202002591

20/03/2023

## Proyecto 1

### Resumen

Aplicar los conocimientos sobre la fase de análisis léxico y sintáctico de un compilador para la construcción de una solución de software que permita generar análisis por medio del método del árbol.

- Reforzar el concepto del método de Árbol de expresiones regulares en Autómatas Finitos Deterministas (AFD).
- Reforzar el concepto del método de Thompson de expresiones regulares en Autómatas Finitos No Deterministas (AFND).
- Identificar y programar el proceso de reconocimiento de lexemas mediante el uso de Autómatas Finitos Determinista.

## Descripción de paquetes

a continuación se describe los diferentes paquetes y sus funciones mas importantes.

Package pkg202002591\_py1\_olc1

| Función  | Descripción         |
|----------|---------------------|
| Main     | Inicia el programa  |
| Interfaz | Muestra la interfaz |

Package estructuras

| Función    | Descripción   |
|------------|---|
| Arbol      | Se le envía la información necesaria y crea el árbol de expresiones   |
| Nodo       | Es el nodo del árbol  |
| Tipo       | Es el tipo de nodos que hay   |
| Union      | Analiza conjuntos, expresiones y crea el archivo de el árbol, tabla de siguientes, AFD y tabla de transiciones. |
| Hojita     | Administra las hojas del árbol  |
| NumeroHoja | recorre la lista y cuenta el número de elementos que no son ":", "*", " ", "+", o "?"                           |
| tablaTran  | Crea la tabla de transición y el AFND   |

Package Analizador

| Función   | Descripción                |
|-----------|----------------------------|
| Conjunto  | Administra los conjuntos   |
| Expresión | Administra las expresiones |
| Léxico    | Análisis léxico            |
| Parser    | análisis sintético         |

## Package Errores

| Función    | Descripción                 |
|------------|-----------------------------|
| excepción  | Administra los errores      |
| Html_error | Imprime la tabla de errores |