

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1  
SECCIÓN A  
PRIMER SEMESTRE 2021  
ING. MARIO BAUTISTA

# Proyecto 1

## MANUAL TÉCNICO

## REGEXIVE

Ludwing Gabriel Paz Hernández  
Carné: 201700521  
FECHA DE ENTREGA: 07/03/2021

## INTRODUCCION

El siguiente proyecto tiene como fin analizar una entrada para poder procesarla y generar los métodos (del Árbol y Thompson) para la generación de autómatas, Determinísticos y no Determinísticos respectivamente. Generará como salida el árbol de la expresión con sus primeros, últimos, anulabilidad. La tabla de siguientes, la tabla de estados y el AFD generado, también generara el AFDN por el método de Thompson.

### Herramientas utilizadas

- JFlex-full-1.7.o.jar para generación de análisis léxico
- Java-cup-11b-runtime.jar para la generación de análisis sintáctico.
- JDK 1.8
- Sistema operativo Windows 10 Home
- IDE utilizado: Netbeans 8.2

### Clases utilizadas en el programa

- ALexico.java, clase generada por la herramienta JLex.
- ASintactico.java, clase generada por la herramienta Cup
- Sym.java, posee los símbolos reconocidos por el analizador y es enlace entre ALexico y ASintactico.
- Almacenador.java utilizada para almacenar la información de la entrada, posee como atributos Nombre y Valor.
- Manejador.java en esta clase se manejan las instancias de los objetos globales, tales como listas de expresiones, conjuntos, evaluaciones y el método que ejecuta el método del árbol
- Principal.java, es la clase principal en donde se encuentra el Main.
- NodoArbol.java, posee la información de los nodos del método del árbol, anulabilidad, operador/operando, primeros y últimos.
- Árbol.java es la estructura principal del método del árbol, posee los métodos de inserción, para últimos, primeros, siguientes, tabla de transiciones y métodos de grafica del árbol, afd, realización de tablas.
- ListaSiguiete.java, posee la información para realizar la tabla de siguientes del método del árbol.
- ListaTrancisiones.java y Transición.java, posen la información de una transición, origen, destino y símbolo. Mientras que la lista es la estructura para generar la tabla de transiciones.
- Thompson.java, posee los atributos y métodos para la generación de un AFND mediante el método de Thompson.
- Validacion.java, pose los atributos necesarios para realizar la evaluación de cadena con expresión regular.

