Carné: 201700381

Sección: C

# **GRAMÁTICA EXREGAN**

#### INICIO

La aplicación *exregan* podrá realizar el método del árbol y el método de Thompson para el análisis sintáctico para verificar lexemas de un lenguaje previamente ingresado por medio de conjuntos y expresiones regulares.

El lenguaje estará definido dentro de los símbolos '{' y '}', aceptando comentarios unilínea //Comentario y multilínea <! Comentario multilínea !>.

#### Inicio de gramática

S0 -> { S1 (Lenguaje) }

Dentro de estos dos símbolos, el lenguaje podrá definirse con conjuntos, expresiones regulares y lexemas a ser evaluadas.

#### Lenguaje

\$1 -> \$2 (conjuntos)

| \$1 \$2

| \$3 (expresiones)

| \$1 \$3

| \$4 (lexemas)

| \$1 \$4

#### Conjuntos

S2 -> CONJ: ID -> S5 (definición de conjuntos);

\*ID: valor alfanumérico

### Definición de conjuntos

```
S5 -> ID ~ ID
S7 (ASCII completo) ~ S7
S6 (conjunto específico)
```

# Conjunto específico

### Complemento ascii

# **Expresiones**

```
S3 -> ID -> S10 (contenido de expresiones);
```

# Cuerpo de expresiones

```
S10 -> S11 (Operaciones regulares)
| S10 S11
| S12 (Uso de conjuntos)
| S10 S12
| "S13 (datos) "
| S10 "S13 "
```

# **Operaciones regulares**

# Uso de conjuntos

```
S12 -> { ID }
```

# Símbolos especiales

```
$9 -> \n
| \'
| \"
```

#### **Datos**

```
$13 -> ID

| $13 ID

| DECIMALES

| $13 DECIMALES

| $9

| $13 $9

| $7

| $13 $7
```

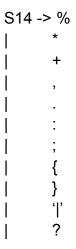
\*DECIMALES: números decimales.

# **ASCII** completo

```
S7 -> ASCII
| S14 (símbolos faltantes)
```

\*ASCII: Símbolos del ascii 33 al 125 omitiendo letras y números.

# Símbolos faltantes



#### Lexemas

#### **PALABRAS RESERVADA**

CONJ: Utilizada para definir conjuntos dentro del lenguaje.