

# 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

$S_0 \rightarrow \{ S_1 \text{ (Lenguaje)} \}$

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

## Lenguaje

$S_1 \rightarrow S_2 \text{ (conjuntos)}$

- |  $S_1 S_2$
- |  $S_3 \text{ (expresiones)}$
- |  $S_1 S_3$
- |  $S_4 \text{ (lexemas)}$
- |  $S_1 S_4$

## Conjuntos

$S_2 \rightarrow \text{CONJ : ID} \rightarrow S_5 \text{ (definición de conjuntos)} ;$

**\*ID: valor alfanumérico**

## Definición de conjuntos

$S_5 \rightarrow \text{ID} \sim \text{ID}$

- |  $S_7 \text{ (ASCII completo)} \sim S_7$
- |  $S_6 \text{ (conjunto específico)}$

## Conjunto específico

S6 -> ID

- | S6 ID
- | S6 , ID
- | S7
- | S6 S8 (complemento ascii)
- | S6 , S8
- | S9 (símbolos especiales)
- | S6 , S9

## Complemento ascii

S8 -> %

- | \*
- | +
- | .
- | :
- | {
- | }
- | ' '
- | ?

## 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

S11 -> .

- | ' '
- | \*
- | +
- | ?

## Uso de conjuntos

S12 -> { ID }

## Símbolos especiales

S9 -> \n

|        \'

|        \"

## Datos

S13 -> ID

|        S13 ID

|        DECIMALES

|        S13 DECIMALES

|        S9

|        S13 S9

|        S7

|        S13 S7

**\*DECIMALES:** números decimales.

## ASCII completo

S7 -> ASCII

|        S14 (símbolos faltantes)

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

## Símbolos faltantes

S14 -> %

	*
	+
	,
	.
	:
	;
	{
	}
	' '
	?

## Lexemas

S4 -> %%

	ID : “ S13 “ ;
--	----------------

## PALABRAS RESERVADA

CONJ: Utilizada para definir conjuntos dentro del lenguaje.