

# PLV1

nacho<sub>e</sub>*ncinas*

October 2019

## **1   Diseño Analizador Léxico**

*tokens*, gramática, autómatas, acciones semánticas y errores

## **2   Tabla de Símbolos**

## **3   Anexo de Errores**

## Analizador Léxico

### *Tokens*

$\langle ENT, num \rangle$   
 $\langle CAD, lex \rangle$   
 $\langle ID, lex \rangle$   
 $\langle TipoVarLOG, - \rangle$   
 $\langle ELSE, - \rangle$   
 $\langle DECFunc, - \rangle$   
 $\langle IF, - \rangle$   
 $\langle input, - \rangle$   
 $\langle tipoVarENT, - \rangle$   
 $\langle Print, - \rangle$   
 $\langle Return, - \rangle$   
 $\langle tipoVarCAD, - \rangle$   
 $\langle DEC, - \rangle$   
 $\langle ASIG, - \rangle$   
 $\langle ASIGOR, - \rangle$   
 $\langle Coma, - \rangle$   
 $\langle PuntoComa, - \rangle$   
 $\langle ParentesisAbrir, - \rangle$   
 $\langle ParentesisCerrar, - \rangle$   
 $\langle CorcheteAbrir, - \rangle$   
 $\langle CorcheteCerrar, - \rangle$   
 $\langle SUMA, - \rangle$   
 $\langle NOT, - \rangle$   
 $\langle MENOR, - \rangle$

## Gramática

$A \rightarrow del A \mid ; \mid \{ \mid \} \mid ( \mid ) \mid + \mid < \mid ! \mid = \mid , \mid \mid B \mid lC \mid dD \mid 'E \mid /F$

$B \rightarrow =$

$C \rightarrow lC \mid dC \mid _C \mid \lambda$

$D \rightarrow dD \mid \lambda$

$E \rightarrow cE \mid * E \mid /E'$

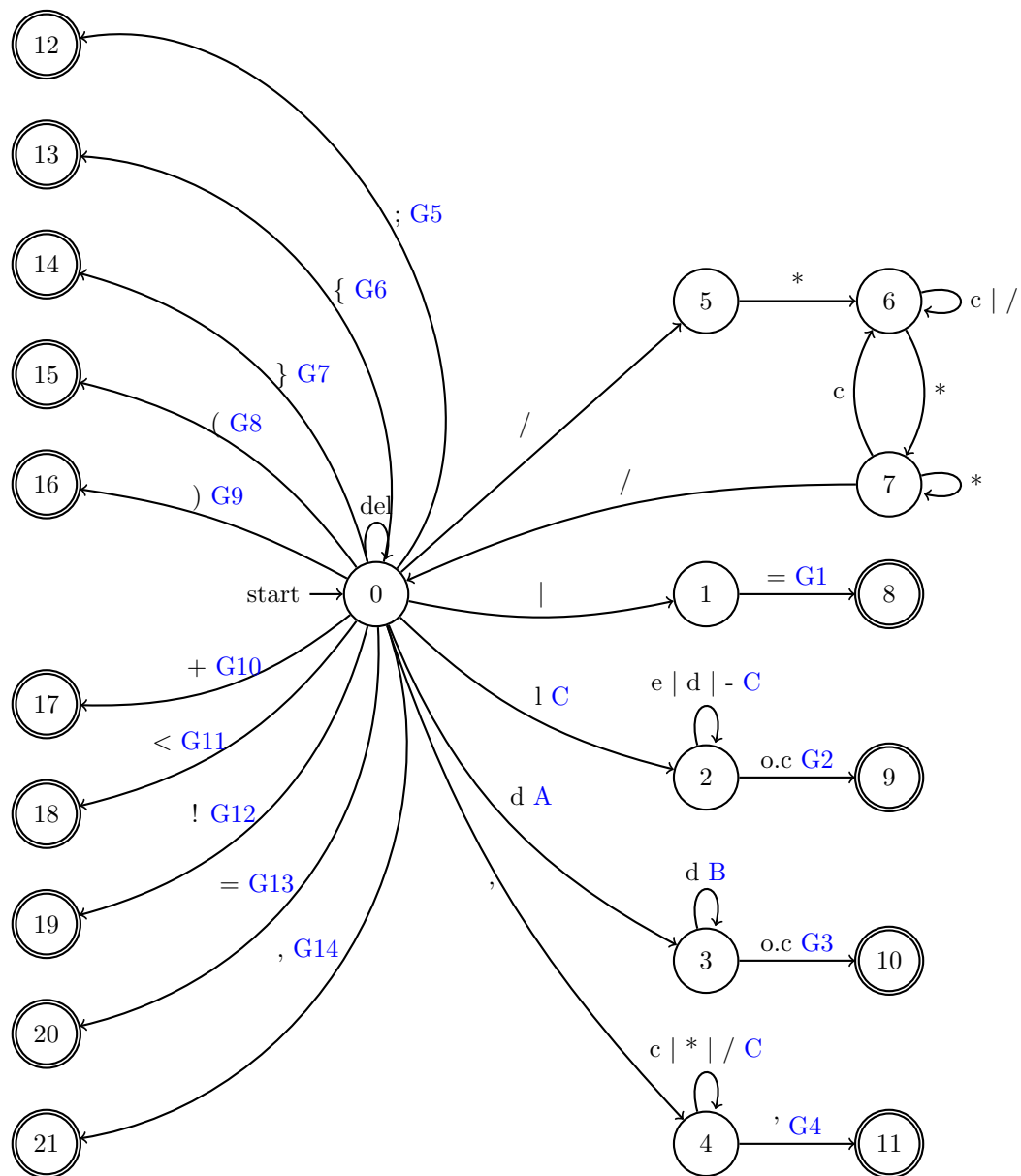
$F \rightarrow *G$

$G \rightarrow cG \mid /G \mid * H$

$H \rightarrow /A \mid cG \mid * H$

Donde  $c = T - \{+, /\}$

## Autómata Finito



## Acciones Semánticas

Lee  $\forall$  transición menos o.c

C: CONCAT

$G_1 : GEN\_TOKEN(ASIG\_OR,)$

$G_2 : if(lex = palRes)$   
     $GEN\_TOKEN(palRes, -)$   
    else if  $((p=BUSCA\_TS(lex))=NULL)$   
         $p=AÑADE\_TS(lex)$   
         $GEN\_TOKEN(ID, p)$

$G_3 : if((p = BUSCA\_TS(lex)) = NULL)$   
     $p=AÑADE\_TS(lex)$   
     $GEN\_TOKEN(ID, p)$

A :  $num = valor(d)$

B:  $num = num*10 + valor(d)$

$G_4 : if(num \geq 2^{16})$   
     $Error()$   
    else  $GEN\_TOKEN(ENT, num)$

$G_5 : GEN\_TOKEN(CAD, lex)$

$G_6 : GEN\_TOKEN(TipoVarLOG, -)$

$G_6 : GEN\_TOKEN(ELSE, -)$

$G_7 : GEN\_TOKEN(DECFunc, -)$

$G_8 : GEN\_TOKEN(IF, -)$

$G_9 : GEN\_TOKEN(input, -)$

$G_{10} : GEN\_TOKEN(tipoVarENT, -)$

$G_{11} : GEN\_TOKEN(Print, -)$

$G_{12} : GEN\_TOKEN(Return, -)$

$G_{13} : GEN\_TOKEN(tipoVarCAD, -)$

$G_{14} : GEN\_TOKEN(DEC, -)$

$G_{15} : GEN\_TOKEN(ASIG, -)$

$G_{16} : GEN\_TOKEN(ASIGOR, -)$

$G_{17} : GEN\_TOKEN(Coma, -)$

$G_{18} : GEN\_TOKEN(PuntoComa, -)$

$G_{19} : GEN\_TOKEN(ParentesisAbrir, -)$

$G_{20} : \text{GEN\_TOKEN}(\text{ParentesisCerrar}, -)$   
 $G_{21} : \text{GEN\_TOKEN}(\text{CorcheteAbrir}, -)$   
 $G_{22} : \text{GEN\_TOKEN}(\text{CorcheteCerrar}, -)$   
 $G_{23} : \text{GEN\_TOKEN}(\text{SUMA}, -)$   
 $G_{24} : \text{GEN\_TOKEN}(\text{NOT}, -)$   
 $G_{25} : \text{GEN\_TOKEN}(\text{MENOR}, -)$

## **Errores**

Cualquier transición que no sea contemplada por el autómata

## Tabla de Símbolos



## Anexo de Errores