# Procesador de Lenguaje
# JavaScript PL

Grupo 46

Sofía Hernández Montero
18M046

Jaime González Delgado
18M048

Fernando Bellido Pazos
18M008


Universidad Politécnica de Madrid
Grado de Matemáticas e Informática
Procesadores de Lenguajes
2020-2021

# Contenido

# Analizador Sintáctico

## Gramática

### Aumentada

$Z \rightarrow P$

### Inicio

$P \rightarrow BP \mid FP \mid \lambda$

### Funciones

$F \rightarrow I\ J\ G$

$I \rightarrow \text{function}\ H\ \text{id}$

$J \rightarrow (\ A\ )$

$G \rightarrow \{\ C\ \}$

$H \rightarrow T \mid \lambda$

$A \rightarrow T\ \text{id}\ K \mid \lambda$

$K \rightarrow ,\ T\ \text{id}\ K \mid \lambda$

$C \rightarrow BC \mid \lambda$

### Sentencias:

#### *Simples*

$S \rightarrow \text{id} = E\ ; \mid \text{id}\ (\ L\ )\ ; \mid \text{alert}\ (\ E\ )\ ; \mid \text{input}\ (\ \text{id}\ )\ ; \mid \text{return}\ X\ ; \mid \text{id} \text{ -= } L\ ;$

#### *Compuestas*

$B \rightarrow \text{if}\ (\ E\ )\ S \mid \text{let}\ T\ \text{id}\ ; \mid S \mid \text{do}\ \{\ C\ \}\ \text{while}\ (\ E\ )$

$T \rightarrow \text{number} \mid \text{boolean} \mid \text{string}$

### Expresiones

$E \rightarrow E \mid\mid R \mid R$

$R \rightarrow R \&\& U \mid U$

$U \rightarrow U == V \mid U \mathrel{!}= V \mid V$

$V \rightarrow V + W \mid V - W \mid W$

$W \rightarrow \text{id} \mid (\ E\ ) \mid \text{id}\ (\ L\ ) \mid \text{entero} \mid \text{cadena}$

### Argumentos de la función

$L \rightarrow E\ Q \mid \lambda$

$Q \rightarrow ,\ E\ Q \mid \lambda$

### Return

$X \rightarrow E \mid \lambda$

## LR(1)

A continuación, dejamos las tablas de First´s y Follows , tabla del cálculo de la colección canónica, tabla Acción y tabla GoTo, en ese mismo orden.
(s=Shift=Desplazar // r=reduce=Reducir)

### Justificación de LR(1)

Debido a que en la tabla acción solo existe una opción por celda, ya sea desplazar(S), reducir(R) o aceptar (ACC), podemos asegurar que nuestra gramática es LR(1).

Además, se puede justificar, a partir del análisis de la colección canónica

| FIRST / FOLLOW table | | |
|---|---|---|
| **Nonterminal** | **FIRST** | **FOLLOW** |
| Z | {'',if,let,identificador,alert,input,return,do,function} | {$} |
| P | {'',if,let,identificador,alert,input,return,do,function} | {$} |
| F | {function} | {$,if,let,identificador,alert,input,return,do,function} |
| I | {function} | {abrirParentesis} |
| J | {abrirParentesis} | {abrirCorchete} |
| G | {abrirCorchete} | {$,if,let,identificador,alert,input,return,do,function} |
| H | {'',number,boolean,string} | {identificador} |
| A | {'',number,boolean,string} | {cerrarParentesis} |
| K | {coma,''} | {cerrarParentesis} |
| C | {'',if,let,identificador,alert,input,return,do} | {cerrarCorchete} |
| S | {identificador,alert,input,return} | {$,if,let,identificador,alert,input,return,do,function,cerrarCorchete} |
| B | {if,let,identificador,alert,input,return,do} | {$,if,let,identificador,alert,input,return,do,function,cerrarCorchete} |
| T | {number,boolean,string} | {identificador} |
| E | {identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {puntoYcoma,cerrarParentesis,opLogico2,coma} |
| R | {identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {puntoYcoma,cerrarParentesis,opLogico2,opLogico1,coma} |
| U | {identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {puntoYcoma,cerrarParentesis,opLogico2,opLogico1,opRelacional1,opRelacional2,coma} |
| V | {identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {puntoYcoma,cerrarParentesis,opLogico2,opLogico1,opRelacional1,opRelacional2,opAritmetico1,opAritmetico2,coma} |
| W | {identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {puntoYcoma,cerrarParentesis,opLogico2,opLogico1,opRelacional1,opRelacional2,opAritmetico1,opAritmetico2,coma} |
| L | {'',identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {cerrarParentesis,puntoYcoma} |
| Q | {coma,''} | {cerrarParentesis,puntoYcoma} |
| X | {'',identificador,abrirParentesis,cteEntera,cadena} | {puntoYcoma} |

**SLR closure table**

| Goto | Kernel | State | Closure |
|---|---|---|---|
| | {Z -> .P} | 0 | {Z -> .P; P -> .B P; P -> .F P; P -> .; B -> .if abrirParentesis E cerrarParentesis S; B -> .let T identificador puntoYcoma; B -> .S; B -> .do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; F -> .I J G; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma; I -> .function H identificador} |
| goto(0, P) | {Z -> P.} | 1 | {Z -> P.} |
| goto(0, B) | {P -> B.P} | 2 | {P -> B.P; P -> .B P; P -> .F P; P -> .; B -> .if abrirParentesis E cerrarParentesis S; B -> .let T identificador puntoYcoma; B -> .S; B -> .do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; F -> .I J G; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma; I -> .function H identificador} |
| goto(0, F) | {P -> F.P} | 3 | {P -> F.P; P -> .B P; P -> .F P; P -> .; B -> .if abrirParentesis E cerrarParentesis S; B -> .let T identificador puntoYcoma; B -> .S; B -> .do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; F -> .I J G; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma; I -> .function H identificador} |
| goto(0, if) | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} | 4 | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} |
| goto(0, let) | {B -> let.T identificador puntoYcoma} | 5 | {B -> let.T identificador puntoYcoma; T -> .number; T -> .boolean; T -> .string} |
| goto(0, S) | {B -> S.} | 6 | {B -> S.} |
| goto(0, do) | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 7 | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(0, I) | {F -> I.J G} | 8 | {F -> I.J G; J -> .abrirParentesis A cerrarParentesis} |
| goto(0, identif | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S -> identificador.abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> identificador.restaAsignacion L puntoYcoma} |
| goto(0, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(0, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | {S -> input.abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(0, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | {S -> return.X puntoYcoma; X -> .E; X -> .; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(0, function) | {I -> function.H identificador} | 13 | {I -> function.H identificador; H -> .T; H -> .; T -> .number; T -> .boolean; T -> .string} |
| goto(2, P) | {P -> B P.} | 14 | {P -> B P.} |
| goto(2, B) | {P -> B.P} | 2 | |
| goto(2, F) | {P -> F.P} | 3 | |
| goto(2, if) | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} | 4 | |
| goto(2, let) | {B -> let.T identificador puntoYcoma} | 5 | |
| goto(2, S) | {B -> S.} | 6 | |
| goto(2, do) | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 7 | |
| goto(2, I) | {F -> I.J G} | 8 | |
| goto(2, identific | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | |
| goto(2, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | |
| goto(2, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | |
| goto(2, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | |
| goto(2, function) | {I -> function.H identificador} | 13 | |
| goto(3, P) | {P -> F P.} | 15 | {P -> F P.} |
| goto(3, B) | {P -> B.P} | 2 | |
| goto(3, F) | {P -> F.P} | 3 | |
| goto(3, if) | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} | 4 | |
| goto(3, let) | {B -> let.T identificador puntoYcoma} | 5 | |
| goto(3, S) | {B -> S.} | 6 | |
| goto(3, do) | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 7 | |
| goto(3, I) | {F -> I.J G} | 8 | |
| goto(3, identific | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | |
| goto(3, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | |
| goto(3, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | |
| goto(3, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | |
| goto(3, function) | {I -> function.H identificador} | 13 | |
| goto(4, abrirPare | {B -> if abrirParentesis.E cerrarParentesis S} | 16 | {B -> if abrirParentesis.E cerrarParentesis S; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(5, T) | {B -> let T.identificador puntoYcoma} | 17 | {B -> let T.identificador puntoYcoma} |
| goto(5, number) | {T -> number.} | 18 | {T -> number.} |
| goto(5, boolean) | {T -> boolean.} | 19 | {T -> boolean.} |
| goto(5, string) | {T -> string.} | 20 | {T -> string.} |
| goto(7, abrirCorc | {B -> do abrirCorchete.C cerrarCorchete while a | 21 | {B -> do abrirCorchete.C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; C -> .B C; C -> .; B -> .if abrirParentesis E cerrarParentesis S; B -> .let T identificador puntoYcoma; B -> .S; B -> .do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma} |
| goto(8, J) | {F -> I J.G} | 22 | {F -> I J.G; G -> .abrirCorchete C cerrarCorchete} |
| goto(8, abrirPare | {J -> abrirParentesis.A cerrarParentesis} | 23 | {J -> abrirParentesis.A cerrarParentesis; A -> .T identificador K; A -> .; T -> .number; T -> .boolean; T -> .string} |
| goto(9, asignacio | {S -> identificador asignacion.E puntoYcoma} | 24 | {S -> identificador asignacion.E puntoYcoma; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(9, abrirPare | {S -> identificador abrirParentesis.L cerrarPar | 25 | {S -> identificador abrirParentesis.L cerrarParentesis puntoYcoma; L -> .E Q; L -> .; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(9, restaAsig | {S -> identificador restaAsignacion.L puntoYcom | 26 | {S -> identificador restaAsignacion.L puntoYcoma; L -> .E Q; L -> .; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(10, abrirPar | {S -> alert abrirParentesis.E cerrarParentesis | 27 | {S -> alert abrirParentesis.E cerrarParentesis puntoYcoma; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(11, abrirPar | {S -> input abrirParentesis.identificador cerra | 28 | {S -> input abrirParentesis.identificador cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(12, X) | {S -> return X.puntoYcoma} | 29 | {S -> return X.puntoYcoma} |
| goto(12, E) | {X -> E.; E -> E.opLogico2 R} | 30 | {X -> E.; E -> E.opLogico2 R} |
| goto(12, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} |
| goto(12, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRelacional2 V} |
| goto(12, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opAritmetico2 W} |
| goto(12, W) | {V -> W.} | 34 | {V -> W.} |
| goto(12, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirParentesis E cerrarParentesis} |
| goto(12, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(12, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | {W -> cteEntera.} |
| goto(12, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | {W -> cadena.} |
| goto(13, H) | {I -> function H.identificador} | 39 | {I -> function H.identificador} |
| goto(13, T) | {H -> T.} | 40 | {H -> T.} |
| goto(13, number) | {T -> number.} | 18 | |
| goto(13, boolean) | {T -> boolean.} | 19 | |
| goto(13, string) | {T -> string.} | 20 | |
| goto(16, E) | {B -> if abrirParentesis E.cerrarParentesis S; | 41 | {B -> if abrirParentesis E.cerrarParentesis S; E -> E.opLogico2 R} |
| goto(16, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(16, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(16, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(16, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(16, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(16, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(16, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(16, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(17, identifi | {B -> let T identificador.puntoYcoma} | 42 | {B -> let T identificador.puntoYcoma} |
| goto(21, C) | {B -> do abrirCorchete C.cerrarCorchete while a | 43 | {B -> do abrirCorchete C.cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(21, B) | {C -> B.C} | 44 | {C -> B.C; C -> .B C; C -> .; B -> .if abrirParentesis E cerrarParentesis S; B -> .let T identificador puntoYcoma; B -> .S; B -> .do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma} |
| goto(21, if) | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} | 4 | |
| goto(21, let) | {B -> let.T identificador puntoYcoma} | 5 | |
| goto(21, S) | {B -> S.} | 6 | |
| goto(21, do) | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 7 | |
| goto(21, identifi | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | |
| goto(21, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | |
| goto(21, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | |
| goto(21, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | |
| goto(22, G) | {F -> I J G.} | 45 | {F -> I J G.} |
| goto(22, abrirCor | {G -> abrirCorchete.C cerrarCorchete} | 46 | {G -> abrirCorchete.C cerrarCorchete; C -> .B C; C -> .; B -> .if abrirParentesis E cerrarParentesis S; B -> .let T identificador puntoYcoma; B -> .S; B -> .do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma} |
| goto(23, A) | {J -> abrirParentesis A.cerrarParentesis} | 47 | {J -> abrirParentesis A.cerrarParentesis} |
| goto(23, T) | {A -> T.identificador K} | 48 | {A -> T.identificador K} |
| goto(23, number) | {T -> number.} | 18 | |
| goto(23, boolean) | {T -> boolean.} | 19 | |
| goto(23, string) | {T -> string.} | 20 | |
| goto(24, E) | {S -> identificador asignacion E.puntoYcoma; E | 49 | {S -> identificador asignacion E.puntoYcoma; E -> E.opLogico2 R} |
| goto(24, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(24, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(24, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(24, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(24, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(24, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(24, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(24, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(25, L) | {S -> identificador abrirParentesis L.cerrarPar | 50 | {S -> identificador abrirParentesis L.cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(25, E) | {L -> E.Q; E -> E.opLogico2 R} | 51 | {L -> E.Q; E -> E.opLogico2 R; Q -> .coma E Q; Q -> .} |
| goto(25, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(25, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(25, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(25, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(25, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(25, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(25, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(25, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(26, L) | {S -> identificador restaAsignacion L.puntoYcom | 52 | {S -> identificador restaAsignacion L.puntoYcoma} |
| goto(26, E) | {L -> E.Q; E -> E.opLogico2 R} | 51 | |
| goto(26, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(26, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(26, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(26, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(26, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(26, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(26, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(26, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(27, E) | {S -> alert abrirParentesis E.cerrarParentesis | 53 | {S -> alert abrirParentesis E.cerrarParentesis puntoYcoma; E -> E.opLogico2 R} |
| goto(27, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(27, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(27, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(27, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(27, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(27, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(27, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(27, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(28, identifi | {S -> input abrirParentesis identificador.cerra | 54 | {S -> input abrirParentesis identificador.cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(29, puntoYco | {S -> return X puntoYcoma.} | 55 | {S -> return X puntoYcoma.} |
| goto(30, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | {E -> E opLogico2.R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(31, opLogico | {R -> R opLogico1.U} | 57 | {R -> R opLogico1.U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(32, opRelaci | {U -> U opRelacional1.V} | 58 | {U -> U opRelacional1.V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(32, opRelaci | {U -> U opRelacional2.V} | 59 | {U -> U opRelacional2.V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(33, opAritme | {V -> V opAritmetico1.W} | 60 | {V -> V opAritmetico1.W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(33, opAritme | {V -> V opAritmetico2.W} | 61 | {V -> V opAritmetico2.W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |

| | | | |
|---|---|---|---|
| goto(35, abrirPar | {W -> identificador abrirParentesis.L cerrarPar | 62 | {W -> identificador abrirParentesis.L cerrarParentesis; L -> .E Q; L -> .; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(36, E) | {W -> abrirParentesis E.cerrarParentesis; E -> | 63 | {W -> abrirParentesis E.cerrarParentesis; E -> E.opLogico2 R} |
| goto(36, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(36, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(36, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(36, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(36, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(36, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(36, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(36, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(39, identifi | {I -> function H identificador.} | 64 | {I -> function H identificador.} |
| goto(41, cerrarPa | {B -> if abrirParentesis E cerrarParentesis.S} | 65 | {B -> if abrirParentesis E cerrarParentesis.S; S -> .identificador asignacion E puntoYcoma; S -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma; S -> .return X puntoYcoma; S -> .identificador restaAsignacion L puntoYcoma} |
| goto(41, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(42, puntoYco | {B -> let T identificador puntoYcoma.} | 66 | {B -> let T identificador puntoYcoma.} |
| goto(43, cerrarCo | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete.while a | 67 | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete.while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(44, C) | {C -> B C.} | 68 | {C -> B C.} |
| goto(44, B) | {C -> B.C} | 44 | |
| goto(44, if) | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} | 4 | |
| goto(44, let) | {B -> let.T identificador puntoYcoma} | 5 | |
| goto(44, S) | {B -> S.} | 6 | |
| goto(44, do) | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 7 | |
| goto(44, identifi | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | |
| goto(44, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | |
| goto(44, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | |
| goto(44, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | |
| goto(46, C) | {G -> abrirCorchete C.cerrarCorchete} | 69 | {G -> abrirCorchete C.cerrarCorchete} |
| goto(46, B) | {C -> B.C} | 44 | |
| goto(46, if) | {B -> if.abrirParentesis E cerrarParentesis S} | 4 | |
| goto(46, let) | {B -> let.T identificador puntoYcoma} | 5 | |
| goto(46, S) | {B -> S.} | 6 | |
| goto(46, do) | {B -> do.abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 7 | |
| goto(46, identifi | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | |
| goto(46, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | |
| goto(46, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | |
| goto(46, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | |
| goto(47, cerrarPa | {J -> abrirParentesis A cerrarParentesis.} | 70 | {J -> abrirParentesis A cerrarParentesis.} |
| goto(48, identifi | {A -> T identificador.K} | 71 | {A -> T identificador.K; K -> .coma T identificador K; K -> .} |
| goto(49, puntoYco | {S -> identificador asignacion E puntoYcoma.} | 72 | {S -> identificador asignacion E puntoYcoma.} |
| goto(49, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(50, cerrarPa | {S -> identificador abrirParentesis L cerrarPar | 73 | {S -> identificador abrirParentesis L cerrarParentesis.puntoYcoma} |
| goto(51, Q) | {L -> E Q.} | 74 | {L -> E Q.} |
| goto(51, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(51, coma) | {Q -> coma.E Q} | 75 | {Q -> coma.E Q; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(52, puntoYco | {S -> identificador restaAsignacion L puntoYcom | 76 | {S -> identificador restaAsignacion L puntoYcoma.} |
| goto(53, cerrarPa | {S -> alert abrirParentesis E cerrarParentesis. | 77 | {S -> alert abrirParentesis E cerrarParentesis.puntoYcoma} |
| goto(53, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(54, cerrarPa | {S -> input abrirParentesis identificador cerra | 78 | {S -> input abrirParentesis identificador cerrarParentesis.puntoYcoma} |
| goto(56, R) | {E -> E opLogico2 R.; R -> R.opLogico1 U} | 79 | {E -> E opLogico2 R.; R -> R.opLogico1 U} |
| goto(56, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(56, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(56, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(56, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(56, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(56, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(56, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(57, U) | {R -> R opLogico1 U.; U -> U.opRelacional1 V; U | 80 | {R -> R opLogico1 U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRelacional2 V} |
| goto(57, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(57, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(57, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(57, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(57, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(57, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(58, V) | {U -> U opRelacional1 V.; V -> V.opAritmetico1 | 81 | {U -> U opRelacional1 V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opAritmetico2 W} |
| goto(58, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(58, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(58, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(58, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(58, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(59, V) | {U -> U opRelacional2 V.; V -> V.opAritmetico1 | 82 | {U -> U opRelacional2 V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opAritmetico2 W} |
| goto(59, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(59, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(59, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(59, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(59, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(60, W) | {V -> V opAritmetico1 W.} | 83 | {V -> V opAritmetico1 W.} |
| goto(60, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(60, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(60, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(60, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(61, W) | {V -> V opAritmetico2 W.} | 84 | {V -> V opAritmetico2 W.} |
| goto(61, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(61, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(61, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(61, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(62, L) | {W -> identificador abrirParentesis L.cerrarPar | 85 | {W -> identificador abrirParentesis L.cerrarParentesis} |
| goto(62, E) | {L -> E.Q; E -> E.opLogico2 R} | 51 | |
| goto(62, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(62, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(62, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(62, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(62, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(62, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(62, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(62, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(63, cerrarPa | {W -> abrirParentesis E cerrarParentesis.} | 86 | {W -> abrirParentesis E cerrarParentesis.} |
| goto(63, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(65, S) | {B -> if abrirParentesis E cerrarParentesis S.} | 87 | {B -> if abrirParentesis E cerrarParentesis S.} |
| goto(65, identifi | {S -> identificador.asignacion E puntoYcoma; S | 9 | |
| goto(65, alert) | {S -> alert.abrirParentesis E cerrarParentesis | 10 | |
| goto(65, input) | {S -> input.abrirParentesis identificador cerra | 11 | |
| goto(65, return) | {S -> return.X puntoYcoma} | 12 | |
| goto(67, while) | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while.a | 88 | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while.abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma} |
| goto(69, cerrarCo | {G -> abrirCorchete C cerrarCorchete.} | 89 | {G -> abrirCorchete C cerrarCorchete.} |
| goto(71, K) | {A -> T identificador K.} | 90 | {A -> T identificador K.} |
| goto(71, coma) | {K -> coma.T identificador K} | 91 | {K -> coma.T identificador K; T -> .number; T -> .boolean; T -> .string} |
| goto(73, puntoYco | {S -> identificador abrirParentesis L cerrarPar | 92 | {S -> identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma.} |
| goto(75, E) | {Q -> coma E.Q; E -> E.opLogico2 R} | 93 | {Q -> coma E.Q; E -> E.opLogico2 R; Q -> .coma E Q; Q -> .} |
| goto(75, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(75, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(75, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(75, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(75, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(75, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(75, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(75, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(77, puntoYco | {S -> alert abrirParentesis E cerrarParentesis | 94 | {S -> alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma.} |
| goto(78, puntoYco | {S -> input abrirParentesis identificador cerra | 95 | {S -> input abrirParentesis identificador cerrarParentesis puntoYcoma.} |
| goto(79, opLogico | {R -> R opLogico1.U} | 57 | |
| goto(80, opRelaci | {U -> U opRelacional1.V} | 58 | |
| goto(80, opRelaci | {U -> U opRelacional2.V} | 59 | |
| goto(81, opAritme | {V -> V opAritmetico1.W} | 60 | |
| goto(81, opAritme | {V -> V opAritmetico2.W} | 61 | |
| goto(82, opAritme | {V -> V opAritmetico1.W} | 60 | |
| goto(82, opAritme | {V -> V opAritmetico2.W} | 61 | |
| goto(85, cerrarPa | {W -> identificador abrirParentesis L cerrarPar | 96 | {W -> identificador abrirParentesis L cerrarParentesis.} |
| goto(88, abrirPar | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 97 | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis.E cerrarParentesis puntoYcoma; E -> .E opLogico2 R; E -> .R; R -> .R opLogico1 U; R -> .U; U -> .U opRelacional1 V; U -> .U opRelacional2 V; U -> .V; V -> .V opAritmetico1 W; V -> .V opAritmetico2 W; V -> .W; W -> .identificador; W -> .abrirParentesis E cerrarParentesis; W -> .identificador abrirParentesis L cerrarParentesis; W -> .cteEntera; W -> .cadena} |
| goto(91, T) | {K -> coma T.identificador K} | 98 | {K -> coma T.identificador K} |
| goto(91, number) | {T -> number.} | 18 | |
| goto(91, boolean) | {T -> boolean.} | 19 | |
| goto(91, string) | {T -> string.} | 20 | |
| goto(93, Q) | {Q -> coma E Q.} | 99 | {Q -> coma E Q.} |
| goto(93, opLogico | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(93, coma) | {Q -> coma.E Q} | 75 | |
| goto(97, E) | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 100 | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E.cerrarParentesis puntoYcoma; E -> E.opLogico2 R} |
| goto(97, R) | {E -> R.; R -> R.opLogico1 U} | 31 | |
| goto(97, U) | {R -> U.; U -> U.opRelacional1 V; U -> U.opRela | 32 | |
| goto(97, V) | {U -> V.; V -> V.opAritmetico1 W; V -> V.opArit | 33 | |
| goto(97, W) | {V -> W.} | 34 | |
| goto(97, identifi | {W -> identificador.; W -> identificador.abrirP | 35 | |
| goto(97, abrirPar | {W -> abrirParentesis.E cerrarParentesis} | 36 | |
| goto(97, cteEnter | {W -> cteEntera.} | 37 | |
| goto(97, cadena) | {W -> cadena.} | 38 | |
| goto(98, identifi | {K -> coma T identificador.K} | 101 | {K -> coma T identificador.K; K -> .coma T identificador K; K -> .} |
| goto(100, cerrarP | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 102 | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis.puntoYcoma} |
| goto(100, opLogic | {E -> E opLogico2.R} | 56 | |
| goto(101, K) | {K -> coma T identificador K.} | 103 | {K -> coma T identificador K.} |
| goto(101, coma) | {K -> coma.T identificador K} | 91 | |
| goto(102, puntoYc | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while a | 104 | {B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma.} |

| | function | entificad | brirParentesi | errarParentesi | abrirCorchete | cerrarCorchete | coma | asignacion | puntoYcoma | alert | input | return | taAsignac | if | let | do | while | number | boolean | string | opLogico2 | opLogico1 | Relaciona | Relaciona | Aritmetic | Aritmetic | cteEntera | cadena | $ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | s13 | s9 | | | | | | | | s10 | s11 | s12 | | s4 | s5 | s7 | | | | | | | | | | | | | r3 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | acc |
| 2 | s13 | s9 | | | | | | | | s10 | s11 | s12 | | s4 | s5 | s7 | | | | | | | | | | | | | r1 |
| 3 | s13 | s9 | | | | | | | | s10 | s11 | s12 | | s4 | s5 | s7 | | | | | | | | | | | | | r1 |
| 4 | | | s16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | s18 | s19 | s20 | | | | | | | | | |
| 6 | r24 | r24 | | | | r24 | | | | r24 | r24 | r24 | | r24 | r24 | r24 | | | | | | | | | | | | | r24 |
| 7 | | | | | s21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | s23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | s25 | | | | | s24 | | | | | s26 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | s27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | s28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | s35 | s36 | | | | | | r49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 13 | | r9 | | | | | | | | | | | | | | | | s18 | s19 | s20 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | r1 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | r2 |
| 16 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 17 | | s42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | r26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | r27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | r28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | s9 | | | | r15 | | | | s10 | s11 | s12 | | s4 | s5 | s7 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | s46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | r11 | | | | | | | | | | | | | | s18 | s19 | s20 | | | | | | | | | |
| 24 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 25 | | s35 | s36 | r45 | | | | | r45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 26 | | s35 | s36 | r45 | | | | | r45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 27 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 28 | | s54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | s55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | r48 | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 31 | | | | r30 | | | r30 | | r30 | | | | | | | | | | | | r30 | s57 | | | | | | | |
| 32 | | | | r32 | | | r32 | | r32 | | | | | | | | | | | | r32 | r32 | s58 | s59 | | | | | |
| 33 | | | | r35 | | | r35 | | r35 | | | | | | | | | | | | r35 | r35 | r35 | r35 | s60 | s61 | | | |
| 34 | | | | r38 | | | r38 | | r38 | | | | | | | | | | | | r38 | r38 | r38 | r38 | r38 | r38 | | | |
| 35 | | | s62 | r39 | | | r39 | | r39 | | | | | | | | | | | | r39 | r39 | r39 | r39 | r39 | r39 | | | |
| 36 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 37 | | | | r42 | | | r42 | | r42 | | | | | | | | | | | | r42 | r42 | r42 | r42 | r42 | r42 | | | |
| 38 | | | | r43 | | | r43 | | r43 | | | | | | | | | | | | r43 | r43 | r43 | r43 | r43 | r43 | | | |
| 39 | | s64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | r8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | s65 | | | | | | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | s66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | s67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | s9 | | | | r15 | | | | s10 | s11 | s12 | | s4 | s5 | s7 | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | r4 | r4 | | | | | | | | r4 | r4 | r4 | | r4 | r4 | r4 | | | | | | | | | | | | | r4 |
| 46 | | s9 | | | | r15 | | | | s10 | s11 | s12 | | s4 | s5 | s7 | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | s70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | s71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | s72 | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 50 | | | | s73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | r47 | | | s75 | | r47 | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | s76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | s77 | | | | | | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 54 | | | | s78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | r20 | r20 | | | | r20 | | | | r20 | r20 | r20 | | r20 | r20 | r20 | | | | | | | | | | | | | r20 |
| 56 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 57 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 58 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 59 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 60 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 61 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 62 | | s35 | s36 | r45 | | | | | r45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 63 | | | | s86 | | | | | | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 64 | | | r5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | s9 | | | | | | | | s10 | s11 | s12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | r23 | r23 | | | | r23 | | | | r23 | r23 | r23 | | r23 | r23 | r23 | | | | | | | | | | | | | r23 |
| 67 | | | | | | | | | | | | | | | | | s88 | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | r14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | s89 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | r6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | r13 | | | s91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | r16 | r16 | | | | r16 | | | | r16 | r16 | r16 | | r16 | r16 | r16 | | | | | | | | | | | | | r16 |
| 73 | | | | | | | | | s92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | r44 | | | | | r44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 76 | r21 | r21 | | | | r21 | | | | r21 | r21 | r21 | | r21 | r21 | r21 | | | | | | | | | | | | | r21 |
| 77 | | | | | | | | | s94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | s95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | r29 | | | r29 | | r29 | | | | | | | | | | | | r29 | s57 | | | | | | | |
| 80 | | | | r31 | | | r31 | | r31 | | | | | | | | | | | | r31 | r31 | s58 | s59 | | | | | |
| 81 | | | | r33 | | | r33 | | r33 | | | | | | | | | | | | r33 | r33 | r33 | r33 | s60 | s61 | | | |
| 82 | | | | r34 | | | r34 | | r34 | | | | | | | | | | | | r34 | r34 | r34 | r34 | s60 | s61 | | | |
| 83 | | | | r36 | | | r36 | | r36 | | | | | | | | | | | | r36 | r36 | r36 | r36 | r36 | r36 | | | |
| 84 | | | | r37 | | | r37 | | r37 | | | | | | | | | | | | r37 | r37 | r37 | r37 | r37 | r37 | | | |
| 85 | | | | s96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | r40 | | | r40 | | r40 | | | | | | | | | | | | r40 | r40 | r40 | r40 | r40 | r40 | | | |
| 87 | r22 | r22 | | | | r22 | | | | r22 | r22 | r22 | | r22 | r22 | r22 | | | | | | | | | | | | | r22 |
| 88 | | | s97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | r7 | r7 | | | | | | | | r7 | r7 | r7 | | r7 | r7 | r7 | | | | | | | | | | | | | r7 |
| 90 | | | | r10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | s18 | s19 | s20 | | | | | | | | | |
| 92 | r17 | r17 | | | | r17 | | | | r17 | r17 | r17 | | r17 | r17 | r17 | | | | | | | | | | | | | r17 |
| 93 | | | | r47 | | | s75 | | r47 | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 94 | r18 | r18 | | | | r18 | | | | r18 | r18 | r18 | | r18 | r18 | r18 | | | | | | | | | | | | | r18 |
| 95 | r19 | r19 | | | | r19 | | | | r19 | r19 | r19 | | r19 | r19 | r19 | | | | | | | | | | | | | r19 |
| 96 | | | | r41 | | | r41 | | r41 | | | | | | | | | | | | r41 | r41 | r41 | r41 | r41 | r41 | | | |
| 97 | | s35 | s36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | s37 | s38 | |
| 98 | | s101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | | | | r46 | | | | | r46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | s102 | | | | | | | | | | | | | | | | | s56 | | | | | | | | |
| 101 | | | | r13 | | | s91 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | | | | | | | | | s104 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | | | | r12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | r25 | r25 | | | | r25 | | | | r25 | r25 | r25 | | r25 | r25 | r25 | | | | | | | | | | | | | r25 |

| Z | P | F | I | J | G | H | A | K | C | S | B | T | E | R | U | V | W | L | Q | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 3 | 8 | | | | | | | 6 | 2 | | | | | | | | | |
| | 14 | 3 | 8 | | | | | | | 6 | 2 | | | | | | | | | |
| | 15 | 3 | 8 | | | | | | | 6 | 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 17 | | | | | | | | |
| | | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | | | 29 |
| | | | | | | 39 | | | | | | 40 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | 43 | 6 | 44 | | | | | | | | | |
| | | | | | 45 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 47 | | | | | 48 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 49 | 31 | 32 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 51 | 31 | 32 | 33 | 34 | 50 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 51 | 31 | 32 | 33 | 34 | 52 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 53 | 31 | 32 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | 68 | 6 | 44 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 69 | 6 | 44 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 74 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 79 | 32 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 80 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 81 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 84 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 51 | 31 | 32 | 33 | 34 | 85 | | |
| | | | | | | | | | | 87 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 90 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 93 | 31 | 32 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 98 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 99 | |
| | | | | | | | | | | | | | 100 | 31 | 32 | 33 | 34 | | | |
| | | | | | | | | 103 | | | | | | | | | | | | |

## Observaciones al corrector

Incluimos el código usado para Vast, en caso de que se quiera comprobar el Parse

```
Terminales = { function identificador  cerrarParentesis
abrirParentesis   cerrarCorchete  abrirCorchete coma asignacion
puntoYcoma alert input return restaAsignacion if let do while number
boolean string opLogico2 opLogico1 opRelacional1 opRelacional2
opAritmetico1 opAritmetico2 cteEntera cadena }

NoTerminales = { Z P F I J G H A K C S B T E R U V W L Q X }

Axioma = Z
Producciones = {
    Z -> P

    P -> B P
    P -> F P
    P -> lambda

    F -> I J G
    I -> function H identificador
    J -> abrirParentesis A cerrarParentesis
    G -> abrirCorchete C cerrarCorchete
    H -> T
    H -> lambda
    A -> T identificador K
    A -> lambda
    K -> coma T identificador K
    K -> lambda
    C -> B C
    C -> lambda

    S -> identificador asignacion E puntoYcoma
    S -> identificador abrirParentesis L cerrarParentesis puntoYcoma
    S -> alert abrirParentesis E cerrarParentesis puntoYcoma
    S -> input abrirParentesis identificador cerrarParentesis
puntoYcoma
    S -> return X puntoYcoma
    S -> identificador restaAsignacion L puntoYcoma

    B -> if abrirParentesis E cerrarParentesis S
    B -> let T identificador puntoYcoma
    B -> S
    B -> do abrirCorchete C cerrarCorchete while abrirParentesis E
cerrarParentesis puntoYcoma

    T -> number
    T -> boolean
    T -> string

    E -> E opLogico2 R
    E -> R
    R -> R opLogico1 U
    R -> U
    U -> U opRelacional1 V
    U -> U opRelacional2 V
    U -> V
    V -> V opAritmetico1 W
    V -> V opAritmetico2 W
    V -> W
```

```
    W -> identificador
    W -> abrirParentesis E cerrarParentesis
    W -> identificador abrirParentesis L cerrarParentesis
    W -> cteEntera
    W -> cadena

    L -> E Q
    L -> lambda
    Q -> coma E Q
    Q -> lambda
    X -> E
    X -> lambda
}
```

# Anexo

## Prueba 1

```
let number n1;
let boolean l1;
let string cad;
let number n2;
let boolean l2;

alert ("PdL");
input (esto_es_un_nombre_de_variable_global_de_tipo_entero);
input (n1);
l1 = l2;
if (l1&& l2) cad = "hello";
n2 = n1 - 378;

alert(     33
           -
           n1
           -
           n2);
function boolean ff(boolean ss)
{
      l2 =  l1;
      if (l2) l1 = ff (ss);
      varglobal = 8888;
      return (ss);
}
if (ff(l1)) alert (varglobal);
```

### Parse y Arbol Sintactico

*Parse*

Ascendente 27 24 28 24 29 24 27 24 28 24 44 39 36 33 31 19 25 20 25 20 25 40 39 36 33 31 17 25 40 39 36 33 40 39 36 32 31 44 39 36 33 31 17 23 40 39 43 38 36 33 31 17 25 43 39 40 38 40 38 36 33 31 19 25 28 9 6 28 14 11 7 40 39 36 33 31 17 25 40 39 36 33 31 40 39 36 33 31 48 45 42 39 36 33 31 17 23 43 39 36 33 31 17 25 40 39 36 33 31 41 39 36 33 31 49 21 25 16 15 15 15 15 8 5 40 39 36 33 31 48 45 42 39 36 33 31 40 39 36 33 31 19 23 4 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1

*Arbol Sintanco*

**Árbol resultado de:**

**Gramática: D:\OneDrive - Universidad Politécnica de Madrid\Universidad\3º\Procesadores de Lenguajes\Practica\ProcesadoresLenguajes\Pruebas\ASintactico-Tests\Herramienta Vast\aSintax\GramaticaVast.txt**

**Parse: D:\OneDrive - Universidad Politécnica de Madrid\Universidad\3º\Procesadores de Lenguajes\Practica\ProcesadoresLenguajes\docs\Analizador Sintactico\Pruebas realizadas\Prueba1\Parse.txt**

- Z (1)
  - P (2)
    - B (24)
      - let
      - T (27)
        - number
      - identificador
      - puntoYcoma
    - P (2)
      - B (24)
        - let
        - T (28)
          - boolean
        - identificador
        - puntoYcoma
      - P (2)
        - B (24)
          - let
          - T (29)
            - string
          - identificador
          - puntoYcoma
        - P (2)
          - B (24)
            - let
            - T (27)
              - number
            - identificador
            - puntoYcoma
          - P (2)
            - B (24)
              - let
              - T (28)
                - boolean
              - identificador
              - puntoYcoma
            - P (2)
              - B (25)
                - S (19)
                  - alert
                  - abrirParentesis
                  - E (31)
                    - R (33)
                      - U (36)
                        - V (39)
                          - W (44)

cadena

cerrarParentesis

puntoYcoma

P (2)

B (25)

S (20)

input

abrirParentesis

identificador

cerrarParentesis

puntoYcoma

P (2)

B (25)

S (20)

input

abrirParentesis

identificador

cerrarParentesis

puntoYcoma

P (2)

B (25)

S (17)

identificador

asignacion

E (31)

R (33)

U (36)

V (39)

W (40)

identificador

puntoYcoma

P (2)

B (23)

if

abrirParentesis

E (31)

R (32)

R (33)

U (36)

V (39)

W (40)

identificador

opLogico1

U (36)

V (39)

W (40)

identificador

cerrarParentesis

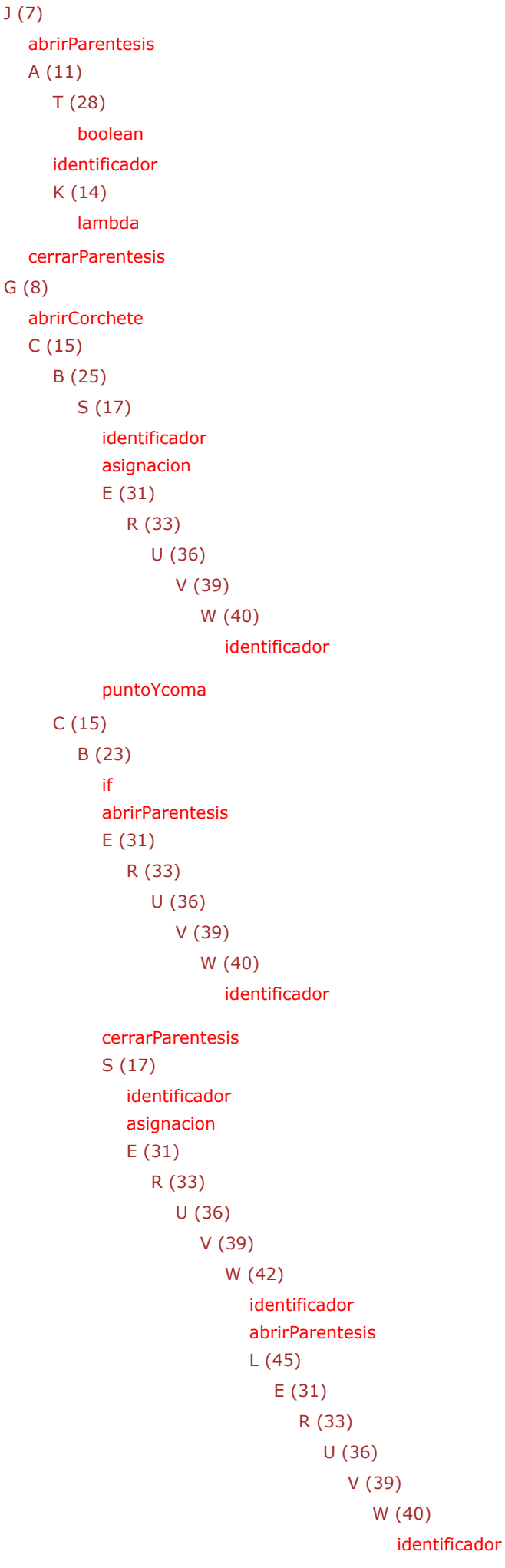
S (17)

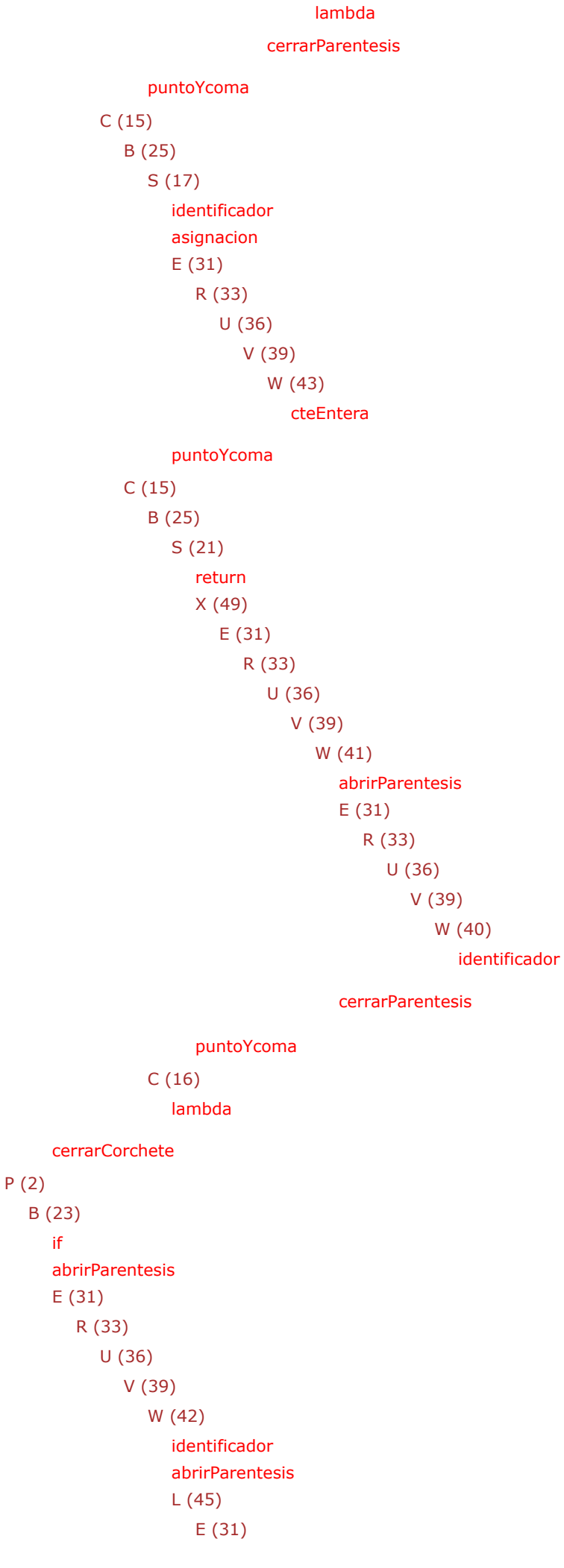
identificador

asignacion

E (31)

R (33)
U (36)
V (39)
W (44)
cadena
puntoYcoma
P (2)
B (25)
S (17)
identificador
asignacion
E (31)
R (33)
U (36)
V (38)
V (39)
W (40)
identificador
opAritmetico2
W (43)
cteEntera
puntoYcoma
P (2)
B (25)
S (19)
alert
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (38)
V (38)
V (39)
W (43)
cteEntera
opAritmetico2
W (40)
identificador
opAritmetico2
W (40)
identificador
cerrarParentesis
puntoYcoma
P (3)
F (5)
I (6)
function
H (9)
T (28)
boolean
identificador


J (7)
abrirParentesis
A (11)
T (28)
boolean
identificador
K (14)
lambda
cerrarParentesis
G (8)
abrirCorchete
C (15)
B (25)
S (17)
identificador
asignacion
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (40)
identificador
puntoYcoma
C (15)
B (23)
if
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (40)
identificador
cerrarParentesis
S (17)
identificador
asignacion
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (42)
identificador
abrirParentesis
L (45)
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (40)
identificador
Q (48)


lambda
cerrarParentesis
puntoYcoma
C (15)
B (25)
S (17)
identificador
asignacion
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (43)
cteEntera
puntoYcoma
C (15)
B (25)
S (21)
return
X (49)
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (41)
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (40)
identificador
cerrarParentesis
puntoYcoma
C (16)
lambda
cerrarCorchete
P (2)
B (23)
if
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (42)
identificador
abrirParentesis
L (45)
E (31)

- R (33)
  - U (36)
    - V (39)
      - W (40)
        - identificador
- Q (48)
  - lambda
- cerrarParentesis

- cerrarParentesis
- S (19)
  - alert
  - abrirParentesis
  - E (31)
    - R (33)
      - U (36)
        - V (39)
          - W (40)
            - identificador
  - cerrarParentesis
  - puntoYcoma

P (4)
- lambda

## Prueba 2

```
let string texto;
function print (string msg)
{
      alert (msg);
}
function pideTexto ()
{
      alert ("Introduce un texto");
      input (texto);
}
pideTexto();
let string textoAux;
textoAux = texto;
print (textoAux);
```

### Parse y Arbol Sintactico

#### *Parse*

Ascendente 29 24 10 6 29 14 11 7 40 39 36 33 31 19 25 16 15 8 5 10 6 12 7 44 39 36 33 31 19 25 20 25 16 15 15 8 5 46 18 25 29 24 40 39 36 33 31 17 25 40 39 36 33 31 48 45 18 25 4 2 2 2 2 3 3 2 1

#### *Arbol Sintactico*

**Árbol resultado de:**

**Gramática: D:\OneDrive - Universidad Politécnica de Madrid\Universidad\3º\Procesadores de Lenguajes\Practica\ProcesadoresLenguajes\Pruebas\ASintactico-Tests\Herramienta Vast\aSintax\GramaticaVast.txt**

**Parse: D:\OneDrive - Universidad Politécnica de Madrid\Universidad\3º\Procesadores de Lenguajes\Practica\ProcesadoresLenguajes\docs\Analizador Sintactico\Pruebas realizadas\Prueba2\Parse.txt**

- Z (1)
  - P (2)
    - B (24)
      - let
      - T (29)
        - string
      - identificador
      - puntoYcoma
    - P (3)
      - F (5)
        - I (6)
          - function
          - H (10)
            - lambda
          - identificador
        - J (7)
          - abrirParentesis
          - A (11)
            - T (29)
              - string
            - identificador
            - K (14)
              - lambda
          - cerrarParentesis
        - G (8)
          - abrirCorchete
          - C (15)
            - B (25)
              - S (19)
                - alert
                - abrirParentesis
                - E (31)
                  - R (33)
                    - U (36)
                      - V (39)
                        - W (40)
                          - identificador
                - cerrarParentesis
                - puntoYcoma
            - C (16)
              - lambda
          - cerrarCorchete
      - P (3)
        - F (5)
          - I (6)

function
H (10)
lambda
identificador
J (7)
abrirParentesis
A (12)
lambda
cerrarParentesis
G (8)
abrirCorchete
C (15)
B (25)
S (19)
alert
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (44)
cadena
cerrarParentesis
puntoYcoma
C (15)
B (25)
S (20)
input
abrirParentesis
identificador
cerrarParentesis
puntoYcoma
C (16)
lambda
cerrarCorchete
P (2)
B (25)
S (18)
identificador
abrirParentesis
L (46)
lambda
cerrarParentesis
puntoYcoma
P (2)
B (24)
let
T (29)
string
identificador
puntoYcoma
P (2)
B (25)

- S (17)
  - identificador
  - asignacion
  - E (31)
    - R (33)
      - U (36)
        - V (39)
          - W (40)
            - identificador
  - puntoYcoma
- P (2)
  - B (25)
    - S (18)
      - identificador
      - abrirParentesis
      - L (45)
        - E (31)
          - R (33)
            - U (36)
              - V (39)
                - W (40)
                  - identificador
        - Q (48)
          - lambda
      - cerrarParentesis
      - puntoYcoma
  - P (4)
    - lambda

## Prueba 3

```
let number x;
let number z;
let boolean b;
input (x);
alert (x);
input (z);
alert (x+z);
b=x!=z;if (b)
x =
  x + 6
    + z
    - 1
    - (2
    - y
    - 6);
```

### Parse y Arbol Sintactico

*Parse*

Ascendente 27 24 27 24 28 24 20 25 40 39 36 33 31 19 25 20 25 40 39 40 37 36 33 31 19 25 40 39 36 40 39 35 33 31 17 25 40 39 36 33 31 40 39 43 37 40 37 43 38 43 39 40 38 43 38 36 33 31 41 38 36 33 31 17 23 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1

*Arbol Sintactico*

**Árbol resultado de:**

**Gramática: D:\OneDrive - Universidad Politécnica de Madrid\Universidad\3º\Procesadores de Lenguajes\Practica\ProcesadoresLenguajes\Pruebas\ASintactico-Tests\Herramienta Vast\aSintax\GramaticaVast.txt**

**Parse: D:\OneDrive - Universidad Politécnica de Madrid\Universidad\3º\Procesadores de Lenguajes\Practica\ProcesadoresLenguajes\docs\Analizador Sintactico\Pruebas realizadas\Prueba3\Parse.txt**

- Z (1)
  - P (2)
    - B (24)
      - let
      - T (27)
        - number
      - identificador
      - puntoYcoma
    - P (2)
      - B (24)
        - let
        - T (27)
          - number
        - identificador
        - puntoYcoma
      - P (2)
        - B (24)
          - let
          - T (28)
            - boolean
          - identificador
          - puntoYcoma
        - P (2)
          - B (25)
            - S (20)
              - input
              - abrirParentesis
              - identificador
              - cerrarParentesis
              - puntoYcoma
          - P (2)
            - B (25)
              - S (19)
                - alert
                - abrirParentesis
                - E (31)
                  - R (33)
                    - U (36)
                      - V (39)
                        - W (40)
                          - identificador
                - cerrarParentesis
                - puntoYcoma
            - P (2)
              - B (25)
                - S (20)

input
abrirParentesis
identificador
cerrarParentesis
puntoYcoma
P (2)
B (25)
S (19)
alert
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (37)
V (39)
W (40)
identificador
opAritmetico1
W (40)
identificador
cerrarParentesis
puntoYcoma
P (2)
B (25)
S (17)
identificador
asignacion
E (31)
R (33)
U (35)
U (36)
V (39)
W (40)
identificador
opRelacional2
V (39)
W (40)
identificador
puntoYcoma
P (2)
B (23)
if
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (39)
W (40)
identificador
cerrarParentesis
S (17)
identificador

asignacion
E (31)
R (33)
U (36)
V (38)
V (38)
V (37)
V (37)
V (39)
W (40)
identificador
opAritmetico1
W (43)
cteEntera
opAritmetico1
W (40)
identificador
opAritmetico2
W (43)
cteEntera
opAritmetico2
W (41)
abrirParentesis
E (31)
R (33)
U (36)
V (38)
V (38)
V (39)
W (43)
cteEntera
opAritmetico2
W (40)
identificador
opAritmetico2
W (43)
cteEntera
cerrarParentesis
puntoYcoma
P (4)
lambda

## Prueba 4

```
let numero x;
```

### Errores

Error Sintactico en la linea:1

@Usuario: Se esperaba: number,boolean,string

@Internal: Error en el token: <identificador, 0>

## Prueba 5

```
alert (msg)
```

### Errores

Error Sintactico en la linea:1

@Usuario: Se esperaba: ;

@Internal: Error en el token: <EOF, >

## Prueba 6

```
do{

    alert(mensaje);

}while(valor = 1);
```

### Errores

Error Sintactico en la linea:3

@Usuario: Se esperaba: (,||,&&,==,!=,+,- o nada

@Internal: Error en el token: <asignacion, >