Definicion de Gramatica

init : instrucciones

instrucciones : instrucciones instruccion;

instrucciones : instruccion;

instruccion : variables

| if

| switch

| while

| for

| print

| break

| continue

| returnn finInstruccion

| main

| funcion\_void

| llamada\_fvoid finInstruccion

| declArr\_instr finInstruccion

| modArr\_instr finInstruccion

| declArr\_instr2 finInstruccion;

instruccion : error PTCOMA;

variables : var IDENTIFICADOR finInstruccion

|var IDENTIFICADOR IGUAL expresion finInstruccion

|var IDENTIFICADOR IGUAL NULL finInstruccion

|IDENTIFICADOR IGUAL expresion finInstruccion

|IDENTIFICADOR IGUAL NULL finInstruccion

var : VAR

variables : IDENTIFICADOR INCREMENTO finInstruccion

IF PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

if : IF PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA ELSE LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

if : IF PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA ELSE if

switch : SWITCH PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE listacases LLAVE\_CIERRA

switch : SWITCH PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE listacases default LLAVE\_CIERRA

switch : SWITCH PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE default LLAVE\_CIERRA

listacases : listacases case

listacases : case

case : CASE expresion DOSPUNTOS instrucciones

default : DEFAULT DOSPUNTOS instrucciones

main : MAIN PARENTESIS\_ABRE PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

while : WHILE PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

for : FOR PARENTESIS\_ABRE declaracionfor1 PTCOMA expresion PTCOMA actualizacion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

for : FOR PARENTESIS\_ABRE declaracionfor2 PTCOMA expresion PTCOMA actualizacion PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

declaracionfor1 : VAR IDENTIFICADOR IGUAL expresion declaracionfor2 : IDENTIFICADOR IGUAL expresion

actualizacion : IDENTIFICADOR INCREMENTO

actualizacion : IDENTIFICADOR DECREMENTO

actualizacion : IDENTIFICADOR IGUAL expresion

llamada\_fvoid : IDENTIFICADOR PARENTESIS\_ABRE PARENTESIS\_CIERRA

llamada\_fvoid : IDENTIFICADOR PARENTESIS\_ABRE parametros\_llamada PARENTESIS\_CIERRA

declArr\_instr : tipo1

tipo1 : tip lista\_Dimension IDENTIFICADOR IGUAL NEW tip lista\_expresiones

lista\_Dimension : lista\_Dimension CORCHETE\_ABRE CORCHETE\_CIERRA

lista\_Dimension : CORCHETE\_ABRE CORCHETE\_CIERRA

lista\_expresiones : lista\_expresiones CORCHETE\_ABRE expresion CORCHETE\_CIERRA

lista\_expresiones : CORCHETE\_ABRE expresion CORCHETE\_CIERRA

tip : STRING

| INT

| DOUBLE

| CHAR

| BOOLEAN

modArr\_instr : IDENTIFICADOR lista\_expresiones IGUAL expresion

declArr\_instr2 : tipo2

tipo2 : tip lista\_Dimension IDENTIFICADOR IGUAL list\_expresenes2

list\_expresenes2 : list\_expresenes2 COMA LLAVE\_ABRE valores LLAVE\_CIERRA

list\_expresenes2 : LLAVE\_ABRE valores LLAVE\_CIERRA

valores : list\_expresenes2

valores : sub\_expresion

sub\_expresion : sub\_expresion COMA expresion

sub\_expresion : expresion

returnn : RETURN expresion

parametros\_llamada : parametros\_llamada COMA parametro\_llamada

parametros\_llamada : parametro\_llamada

parametro\_llamada : expresion

funcion\_void : FUNC IDENTIFICADOR PARENTESIS\_ABRE PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

funcion\_void : FUNC IDENTIFICADOR PARENTESIS\_ABRE parametros PARENTESIS\_CIERRA LLAVE\_ABRE instrucciones LLAVE\_CIERRA

parametros : parametros COMA parametro

parametros : parametro

parametro : INT IDENTIFICADOR

parametro : STRING IDENTIFICADOR

parametro : DOUBLE IDENTIFICADOR

parametro : BOOLEAN IDENTIFICADOR

parametro : CHAR IDENTIFICADOR

parametro : INT lista\_Dimension IDENTIFICADOR

parametro : STRING lista\_Dimension IDENTIFICADOR

parametro : DOUBLE lista\_Dimension IDENTIFICADOR

parametro : CHAR lista\_Dimension IDENTIFICADOR

parametro : BOOLEAN lista\_Dimension IDENTIFICADOR

print : PRINT PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA finInstruccion

break : BREAK finInstruccion

continue : CONTINUE finInstruccion

finInstruccion : PTCOMA

|

expresion : expresion MAS expresion

| expresion MENOS expresion

| expresion POR expresion

| expresion DIV expresion

| expresion POT expresion

| expresion MODULO expresion

| expresion IGUALACION expresion

| expresion DIREFENCIACION expresion

| expresion MAYORQ expresion

| expresion MENORQ expresion

| expresion MAYORIGUAL expresion

| expresion MENORIGUAL expresion

| expresion OR expresion

| expresion AND expresion

expresion : MENOS expresion %prec UMENOS

| NOT expresion %prec NOTT

expresion : IDENTIFICADOR INCREMENTO %prec MASMAS

expresion : IDENTIFICADOR DECREMENTO %prec MENOSMENOS

expresion : PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : ENTERO

expresion : DECIMAL

expresion : TRUE

expresion : FALSE

expresion : IDENTIFICADOR

expresion : CADENA

expresion : CHART

'expresion : llamada\_fvoid

expresion : TOUPPER PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : TOLOWER PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : TRUNCATE PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : ROUND PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : TYPEOF PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : LENGHT PARENTESIS\_ABRE expresion PARENTESIS\_CIERRA

expresion : PARENTESIS\_ABRE INT PARENTESIS\_CIERRA expresion

expresion : PARENTESIS\_ABRE DOUBLE PARENTESIS\_CIERRA expresion

expresion : PARENTESIS\_ABRE STRING PARENTESIS\_CIERRA expresion

expresion : PARENTESIS\_ABRE BOOLEAN PARENTESIS\_CIERRA expresion

expresion : PARENTESIS\_ABRE CHAR PARENTESIS\_CIERRA expresion expresion : IDENTIFICADOR lista\_expresiones

expresion : READ PARENTESIS\_ABRE PARENTESIS\_CIERRA

**Terminales**:

son todos los símbolos establecidos por el lenguajes y están en MAYUSCULA:

'ESPBARRAINVERTIVA',

    'ESPLINEA',

    'MAS',

    'MENOS',

    'POR',

    'DIV',

    'POT',

    'MODULO',

    'IGUAL',

    'IGUALACION',

    'DECIMAL',

    'ENTERO',

    'CHART',

    'DIREFENCIACION',

    'MENORQ',

    'MAYORQ',

    'MENORIGUAL',

    'MAYORIGUAL',

    ##OPERADOR LOGICO

    'OR',

    'AND',

    'NOT',

    #ENCAPSULACION

    'PTCOMA',

    'COMA',

    'DOSPUNTOS',

    'CORCHETE\_ABRE',

    'CORCHETE\_CIERRA',

    'LLAVE\_ABRE',

    'LLAVE\_CIERRA',

    'PARENTESIS\_ABRE',

    'PARENTESIS\_CIERRA',

    #INCREMENTO Y DECREMENTO

    'INCREMENTO',

    'DECREMENTO',

    'IDENTIFICADOR',

    'CADENA'

**NO terminales:**

Son todos los símbolos en minúscula y estos son utilizados para la transición de estados en la gramática para hacer cumplir los terminales declarados en la estructura deseada.

init

instrucciones

variables

if

switch

for1

for2

while1

while2

case

default

break

declaracionarr1

declaracionarr2

asignacion

asginacionnula

brake

continue

toupper

tolower

truncate

length

operacion

main

parametros\_llamada

continue

finInstruccion

expresion