

# Gramática

Init : Instructions EOF

Instructions : Instructions Instruction

| Instruction

Instruction : FUNCION

| DECLARACION ';'

| INDECREMENTO ';'

| ASIGNACION ';'

| PRINT ';'

| PRINTLN ';'

| IF

| CICLOFOR

| SWITCH

| WHILE

| DO\_WHILE ';'

| DO\_UNTIL ';'

| METODO

| DECLARACION\_VECTOR ';'

| MODIFICACION\_VECTOR ';' ;

| FUNCIONES\_NATIVAS ';' ;

| LLAMADAS

| FUNCIONES\_VECTORES

| RUN ';' ;

| error ';' ;

FIJOS : DECLARACION ';' ;

| ASIGNACION ';' ;

| PRINT ';' ;

| PRINTLN ';' ;

| LLAMADAS ';' ;

| DECLARACION\_VECTOR ';' ;

| MODIFICACION\_VECTOR ';' ;

| FUNCIONES\_VECTORES ';' ;

| FUNCIONES\_NATIVAS ';' ;

CICLO : IF

| CICLOFOR

| SWITCH

| WHILE

| DO\_WHILE ';'

| DO\_UNTIL ';'

INSTRUCCIONES\_METODO : CICLOS

| RETURN\_SOLO

| FIJOS

INSTRUCCIONES\_FUNCION : CICLOS

| RETURN\_VALOR

| FIJOS

GLOBALES : CICLOS

| METODO

| FUNCION

OPTERNARIO : EXPRE '?' EXPRE ':' EXPRE

BLOQUE : '{ Instructions }'

IF : 'tif' '(' EXPRE ')' ACCIONES\_

| 'tif' '(' EXPRE ')' ACCIONES\_ COMPLEMENTO\_IF

COMPLEMENTO\_IF : ELSE

| LISTA\_ELIF

| LISTA\_ELIF ELSE

LISTA\_ELIF : 'elif' '(' EXPRE ')' ACCIONES\_

| LISTA\_ELIF 'elif' '(' EXPRE ')' ACCIONES\_

ELSE : 'else' ACCIONES\_

ACCIONES\_ : BLOQUE {\$\$ = \$1}

| '{' '}'

SWITCH : 'switch' '(' EXPRE ')' '{' COMPLEMENTO\_SWITCH '}'

COMPLEMENTO\_SWITCH : LISTA\_CASE DEFAULT\_CASE

| LISTA\_CASE

| DEFAULT\_CASE

LISTA\_CASE : 'case' EXPRE ':' Instructions 'break' ';'

| LISTA\_CASE 'case' EXPRE ':' Instructions 'break' ';'

DEFAULT\_CASE : 'tdefault' ':' Instructions 'tbreak' ';

WHILE : 'twhile' '(' EXPRE ')' BLOQUE

DO\_WHILE : 'tdo' BLOQUE 'twhile' '(' EXPRE ')'

DO\_UNTIL : 'tdo' BLOQUE 'tuntil' '(' EXPRE ')'

CICLOFOR : 'tfor' '(' DECLARACION ';' EXPRE ';' ACTUALIZACION\_FOR ')' ACCIONES\_  
| 'tfor' '(' ASIGNACION ';' EXPRE ';' ACTUALIZACION\_FOR ')' ACCIONES\_

ACTUALIZACION\_FOR : INDECREMENTO  
| ASIGNACION

DECLARACION : TIPOS LISTA\_ID '=' EXPRE  
| TIPOS LISTA\_ID '=' CASTEO  
| TIPOS LISTA\_ID '=' OPTERNARIO  
| TIPOS LISTA\_ID

LISTA_ID	: LISTA_ID ',' 'id'
	'id'
ASIGNACION	: 'id' '=' EXPRE
	'id' '=' CASTEO
	'id' '=' OPTERNARIO
PRINT	: 'tprint' '(' EXPRE ')
PRINTLN	: 'tprintln' '(' EXPRE ')
EXPRE	: '(' EXPRE ')'
	INDECREMENTO
	EXPRE '+'
	EXPRE '-' EXPRE
	EXPRE '*' EXPRE
	EXPRE '/'
	EXPRE '^' EXPRE
	EXPRE '%'
	'-' EXPRE
	EXPRE '<' EXPRE

- | EXPRE '>' EXPRE
- | EXPRE '<=' EXPRE
- | EXPRE '>=' EXPRE
- | EXPRE '==' EXPRE
- | EXPRE '!=' EXPRE
- | EXPRE '&&' EXPRE
- | EXPRE '||' EXPRE
- | '!' EXPRE
- | 'id'
- | LLAMADAS
- | ACCESO\_VECTOR
- | FUNCIONES\_NATIVAS
- | F

F : expreINT

- | expreSTRING
- | expreBOOL
- | expreDOUBLE
- | expreCHAR

CASTEO : '(' TIPOS ')' EXPRE

TIPOS : tint  
| tdouble  
| tstring  
| tbool  
| tchar

INDECREMENTO : 'id' '++'  
| 'id' '--'

FUNCION : 'id' '(' LISTA\_PARAMETROS ')' ':' TIPOS ACCIONES  
| 'id' '(' ')' ':' TIPOS ACCIONES\_

METODO : 'id' '(' LISTA\_PARAMETROS ')' ':' 'tvoid' ACCIONES\_  
| 'id' '(' LISTA\_PARAMETROS ')' ':' ACCIONES\_  
| 'id' '(' ')' ':' 'tvoid' ACCIONES\_  
| 'id' '(' ')' ':' ACCIONES\_

LISTA\_PARAMETROS : LISTA\_PARAMETROS ',' TIPOS EXPRE  
| TIPOS EXPRE



RETURN\_VALOR : 'treturn' EXPRE ','

RETURN\_SOLO : 'treturn' ';

SENTENCIAS\_TRANSFERENCIA : 'tbreak'

| 'tcontinue'

DECLARACION\_VECTOR : TIPOS '[' ']' 'id' '=' 'tnew' TIPOS '[' EXPRE ']'

| TIPOS '[' ']' '[' ']' 'id' '=' 'tnew' TIPOS '[' EXPRE ']' '[' EXPRE ']'

| TIPOS '[' ']' 'id' '=' '{' LISTA\_VALORES\_1 '}'

| TIPOS '[' ']' '[' ']' 'id' '=' '{' LISTA\_VALORES\_2 '}'

LISTA\_VALORES\_1 : LISTA\_VALORES\_1 ',' EXPRE

| EXPRE '{\$=\$1}

LISTA\_VALORES\_2 : LISTA\_VALORES\_2 ',' '{' LISTA\_VALORES\_1 '}'

| '{' LISTA\_VALORES\_1 '}' '{\$=\$1}

ACCESO\_VECTOR : 'id' '[' EXPRE ']'

| 'id' '[' EXPRE ']' '[' EXPRE ']'

MODIFICACION\_VECTOR : 'id' '[' EXPRE ']' '=' EXPRE

| 'id' '[' EXPRE ']' '[' EXPRE ']' '=' EXPRE

FUNCIONES\_NATIVA : 'tolower' '(' EXPRE ')'

| 'toupper' '(' EXPRE ')'

| 'tround' '(' EXPRE ')'

| 'tlength' '(' EXPRE ')'

| 'ttypeof' '(' EXPRE ')'

| 'ttoString' '(' EXPRE ')'

| 'ttochararray' '(' EXPRE ')'

FUNCIONES\_VECTORES : 'id' '.' 'tpush' '(' EXPRE ')'

| 'id' '.' 'tpop' '(' ')'

LLAMADAS : 'id' '(' LISTA\_VALORES\_1 ') {'

| 'id' '(' ')'

RUN : 'trun' 'id' '(' ')'

| 'trun' 'id' '(' LISTA\_VALORES\_1 ')'

;