

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Organización de Lenguajes y Compiladores 1
Kimberly Julissa Estupe Chen
201513656

Gramática

Guatemala 05 de septiembre del 2021

Gramática JS

INIS::= INI INIS
| INI

INI ::=
 Clase Identificador { }
 | Clase Identificador { METODOS }
 | error }

METODOS::= METODO METODOS
| METODO

METODO::= TIPOMETODOS
| DECLARA

TIPOMETODOS::= Identificador PARENMETODOS LlaveA SENTENCIAS LlaveC
| Identificador PARENMETODOS LlaveA LlaveC
| error }

PARENMETODOS::= ParenA ParenC
| ParenA PARAMETROS ParenC

PARAMETROS::= PARAMETRO PARAMETROS
| PARAMETRO

PARAMETRO::= Coma Identificador
| Identificador

SENTENCIAS::= SENTENCIA SENTENCIAS //Hace que vengan varias
| SENTENCIA

SENTENCIA::=
 CICLOSLlaves
 | Do LlaveA INSTRUCCIONES LlaveC While PARENTESIS PComa
 | Console Punto Log PARENTESIS FINEXPRE
 | LLAMADA //Llamada a parametros
 | DECLARA
 | Identificador Incremento FINEXPRE

LLAMADA::= Identificador ParenA ParenC FINEXPRE
| Identificador ParenA P_LLAMADA ParenC FINEXPRE

P_LLAMADA::=
 Coma SUMAS P_LLAMADA
 | SUMAS

SUMAS::= TERMINALESS
| TERMINALESS + TERMINALESS

CICLOSLlaves::=
FOR
| if PARENTESIS { INSTRUCCIONES } ELSE
| while PARENTESIS { INSTRUCCIONES }
| switch PARENTESIS { CASES }
| error }

INSTRUCCIONES ::= INSTRUCCION INSTRUCCIONES
| INSTRUCCION
| Break FINEXPRE

INSTRUCCION::= SENTENCIA

DECLARA::=
Variable Identificador FINEXPRE
| Variable Identificador = TIPOD FINEXPRE
| Identificador = TIPOD FINEXPRE

TIPOD::= EXPRESIONES
| require PARENTESIS;

EXPRESIONES::=
EXPRESIONES ("&&" | "||") EXPRESIONES
| EXPRESIONES ("<" | ">" | "==" | "!=" | ">=" | "<=") EXPRESIONES
| EXPRESIONES + EXPRESIONES
| EXPRESIONES - EXPRESIONES
| EXPRESIONES ("*" | "/" | "%" | "*" EXPRESIONES
| ("*" | "/" | "%" | "*" EXPRESIONES
| + EXPRESIONES
| - EXPRESIONES
| ! EXPRESIONES
| (EXPRESIONES)
/*-- terminales --*/
|TERMINALESS

/***** Producciones de sentencias *****/
FOR::= For (){INSTRUCCIONES }
| For (DECLARAFOR ; EXPRESIONES ; ULTIDE) { INSTRUCCIONES }

ULTIDE::=
EXPRESIONES
| Identificador (++ | --)
| "vacio"

```

DECLARAFOR::=
  Variable Identificador = EXPRESIONES
  | Identificador = EXPRESIONES

CASES::=CASE CASES
  | CASE
  | Default

CASE::= Case Cadena ; INSTRUCCIONES
  | Case Char ; INSTRUCCIONES
  | Case Numero ; INSTRUCCIONES

ELSE ::=
  Else If PARENTESIS { INSTRUCCIONES } ELSE
  | Else { INSTRUCCIONES }
  |

/***** PRODUCCIONES REPETITIVAS*****/
PARENTESIS::= ( )
  | ( EXPRESIONES )

FINEXPRE::= ; | "vacío"

TERMINALES::= Numero
  | Identificador
  | Cadena
  | Char
  | Bool

```

Gramática FCA

```

INICIO::= REstadisticos { }
  |REstadisticos { INSESTADISTICOS }
  | error }

INSESTADISTICOS::= INSESTADISTICO INSESTADISTICOS
  |INSESTADISTICO;

INSESTADISTICO::=
  Globales { }
  | GBarras { }
  | GLineas { }
  | GPie { }
  | Globales { DGBARRAS }
  | GBarras { DBARRAS }

```

```

| GLineas { DLINEAS }
| GPie { DPIES }
|COMPARE
| error }

/***** GLOBALES *****/
DGBALES::= DGBALE DGBALES
| DGBALE

DGBALE::=
String Identificador = Cadena ;
| Double Identificador = Numero ;
| Double Identificador =TIQBARRA ;
| error;

/***** BARRAS *****/
DBARRAS::= DBARRA DBARRAS
|DBARRA;

DBARRA::= DREUTILIZADAS
| TituloX : Cadena ;
| TituloX : Identificador ;
| TituloY : Cadena ;
| TituloY : Identificador ;
|error ;

VALOREES::= VALOREE VALOREES
|VALOREE;

VALOREE::= Identificador
| Cadena
| TIQBARRA
| , Identificador
| , Cadena
| , TIQBARRA;

TIQBARRA::= $ { }
| $ { Identificador VARIABLEBARRA }

VARIABLEBARRA::=
, Cadena
| , Cadena VARIABLEBARRA

/***** LINEAS *****/
DLINEAS::= DLINEA DLINEAS
| DLINEA;

```

```
DLINEA::= Titulo DPuntos Cadena ;
| Titulo : Identificador ;
| Archivo : Cadena ;
| Archivo : Identificador ;
| COMPARE
| error ;
```

```
/***** PIE *****/
```

```
DPIES::= DPIE DPIES
| DPIE
```

```
DPIE::= DREUTILIZADAS
```

```
/***** REUTILIZADA *****/
```

```
DREUTILIZADAS::=Titulo : Cadena ;
| Titulo : Identificador ;
| EjeX : [ ] ;
| EjeX : [ EJESX ] ;
| Valores : [ ] ;
| Valores : [ VALOREES ] ;
| COMPARE;
```

```
EJESX::= Identificador , EJESX
| Cadena , EJESX
| Identificador
| Cadena
```

```
/***** COMPARE *****/
```

```
COMPARE::= compare ();
| Compare ( Cadena )
| Compare ( Cadena , Cadena ) ;
| Compare ( Ruta ) ;
| Compare ( Ruta , Ruta ) ;
```