UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA, INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS

ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1 SECCIÓN N

ARCHIVO DE GRAMÁTICAS

PROYECTO #1

CARLOS JAVIER MARTINEZ POLANCO

CARNÉ: 201709282

05/09/2021

**GRAMÁTICA FCA**

**Terminales:** [ “;” , “:” , ”GenerarReporteEstadistico” , ”Compare” , “DefinirGlobales” , “GraficaBarras”, “GraficaPie” , “GraficaLineas” , “Titulo”, “Ejex”, “TituloX” , “TituloY” , “Valores” , “Archivo” , “string” , “double” , “$” , “PuntajeGeneral” , “PuntajeEspecifico” , “{“ , “}” , “[“ , “]” , “(“ , “)” , “=” , “,” , decimal , cadena , id ]

**No Terminales:** [ INICIO , INSTRUCCIONES , INSTRUCCIÓN , GENERAR\_ESTADISTICAS , CARGAR\_PROYECTOS , DEFINIR\_VARIABLES\_GLOBALES , GRAFICA\_BARRAS , GRAFICA\_PIE , GRAFICA\_LINEAS , VARIABLES\_GLOBALES , INSTANCIA\_VARIABLE , PUNTAJES , OBTENER\_GENERAL , OBTENER\_ESPECIFICO , INSTRUCCIONES\_BARRAS , INSTRUCCIÓN\_BARRAS , CARACTERISTICAS\_BARRAS , VALOR\_BARRAS , INSTRUCCIONES\_PIE , INSTRUCCIÓN\_PIE , CARACTERISTICAS\_PIE , VALOR\_PIE , INSTRUCCIONES\_LINEAS , INSTRUCCIÓN\_LINEAS , CARACTERISTICAS\_LINEAS , VALOR\_LINEAS , PARAM , PARAMLIST ]

**No Terminal Inicial:** INICIO

**Producciones:**

INICIO -> GENERAR\_ESTADISTICAS

GENERAR\_ESTADISTICAS -> “GenerarReporteEstadistico” “{“ INSTRUCCIONES “}”

INSTRUCCIONES -> INSTRUCCIONES INSTRUCCIÓN

| INSTRUCCIÓN

INSTRUCCIÓN -> CARGAR\_PROYECTOS

| DEFINIR\_VARIABLES\_GLOBALES

| GRAFICA\_BARRAS

| GRAFICA\_PIE

| GRAFICA\_LINEAS

CARGAR\_PROYECTOS -> “Compare” “(“ cadena “,” cadena “)” ”;”

DEFINIR\_VARIABLES\_GLOBALES -> “DefinirGlobales” “{“ VARIABLES\_GLOBALES “}”

VARIABLES\_GLOBALES -> VARIABLES\_GLOBALES INSTANCIA\_VARIABLE

|INSTANCIA\_VARIABLE

INSTANCIA\_VARIABLE -> “string” id “=” cadena “;”

| “double” id “=” decimal “;”

| PUNTAJES

PUNTAJES -> “double” id “=” OBTENER\_GENERAL “;”

| “double” id “=” OBTENER\_ESPECIFICO “;”

OBTENER\_GENERAL -> “$” “{“ “PuntajeGeneral” “}”

OBTENER\_ESPECIFICO -> “$” “{“ “PuntajeEspecifico” “,” cadena “,” cadena “,” cadena “}”

GRAFICA\_BARRAS -> “GraficaBarras” “{“ INSTRUCCIONES\_BARRAS “}”

INSTRUCCIONES\_BARRAS -> INSTRUCCIONES\_BARRAS INSTRUCCIÓN\_BARRAS

| INSTRUCCIÓN\_BARRAS

INSTRUCCIÓN\_BARRAS -> CARACTERISTICAS\_BARRAS “:” VALOR\_BARRAS “;”

CARACTERISTICAS\_BARRAS -> “Titulo”

| “Ejex”

| “Valores”

| “TituloX”

|”TituloY”

VALOR\_BARRAS -> PARAMLIST

| “[“ PARAMLIST “]”

INSTRUCCIONES\_PIE -> INSTRUCCIONES\_PIE INSTRUCCIÓN\_PIE

| INSTRUCCIÓN\_PIE

INSTRUCCIÓN\_PIE -> CARACTERISTICAS\_PIE “:” VALOR\_PIE “;”

CARACTERISTICAS\_PIE -> “Titulo”

| “Ejex”

| “Valores”

VALOR\_PIE -> PARAMLIST

| “[“ PARAMLIST “]”

INSTRUCCIONES\_LINEAS -> INSTRUCCIONES\_LINEAS INSTRUCCIÓN\_LINEAS

| INSTRUCCIÓN\_LINEAS

INSTRUCCIÓN\_LINEAS -> CARACTERISTICAS\_LINEAS “:” VALOR\_LINEAS “;”

CARACTERISTICAS\_LINEAS -> “Archivo”

VALOR\_LINEAS -> PARAMLIST

PARAMLIST -> PARAMLIST “,” PARAM

| PARAM

PARAM -> id

| cadena

| decimal

| OBTENER\_ESPECIFICO

**GRAMÁTICA JS**

**Terminales:** [ “=” , “,” , “:” , “==” , “!=” , “<” , “>” , “<=” , “>=” , “&&” , “||” , “!” , “+” , “-“ , “\*” , “/” , “\*\*” , “%” , decimal , cadena , iden , “true” , “false” , “(“ , “)” , “{“ , “}” , “require” , “;” , salto , definir\_variable , “console.log” , “if” , “else” , “else if” , “for” , “while” , “do” , “switch” , “case” , “default” , “++” , “—“ , “break” , “class” , comentsimple , comentario\_multi ]

**No Terminales:** [ INICIO , INSTRUCCIONESGENERALES , INSTRUCCIONGENERAL , EXPRESION , VALOR , DECLARACIONVARIABLE , LLAMADAMETODO , ASIGNACION , FINDELINEA , INSTRUCCIONESMETODO , INSTRUCCIONMETODO , PARAMSLLAMADA , SENTENCIA , GENERARIFELSE , GENERARIF , GENERARELSEIF , LISTACASE , INCREMENTO , ASIGNACIONSENTENCIAS , INSTRUCCIONESCLASE , INSTRUCCIONCLASE , CLASE , DECLARACIONMETODO , COMENTARIOS ]

**No Terminal INICIAL:** INICIO

**Producciones:**

INICIO -> INSTRUCCIONESGENERALES

INSTRUCCIIONESGENERALES -> INSTRUCCIONESGENERALES INSTRUCCIONGENERAL

| INSTRUCCIONGENERAL

| error FINDELINEA

INSTRUCCIONGENERAL -> CLASE

| COMENTARIOS

CLASE -> “class” “{“ salto INSTRUCCIONESCLASE “}” salto

COMENTARIOS -> comentsimple

| comentario\_multi

INSTRUCCIONESCLASE -> INSTRUCCIONESCLASE INSTRUCCIONCLASE

| INSTRUCCIONCLASE

INSTRUCCIONCLASE -> DECLARACIONVARIABLE

| DECLARACIONMETODO

| ASIGNACION

| COMENTARIOS

DECLARACIONMETODO -> iden “(“ PARAMSLLAMADA “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” salto

| iden “(“ “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” salto

INSTRUCCIONESMETODO -> INSTRUCCIONESMETODO INSTRUCCIONMETODO

| INSTRUCCIONMETODO

INSTRUCCIONMETODO -> DECLARACIONVARIABLE

| LLAMADAMETODO

| “console.log” “(“ EXPRESION “)” FINDELINEA

| “break” FINDELINEA

| SENTENCIA

| ASIGNACION

| INCREMENTO FINDELINEA

| COMENTARIOS

LLAMADAMETODO -> iden “(“ PARAMSLLAMADA “)” FINDELINEA

| iden “(“ “)” FINDELINEA

PARAMSLLAMADA -> PARAMSLLAMADA “,” EXPRESION

| EXPRESION

DECLARACIONVARIABLE -> definir\_variable ASIGNACION

ASIGNACION -> iden “=” EXPRESION FINDELINEA

| iden “=” “require” “(“ cadena “)” FINDELINEA

| “(“ iden “=” EXPRESION “)” FINDELINEA

FINDELINEA -> salto

| “;” salto

| “;”

EXPRESION -> “(“ EXPRESION “)”

| EXPRESION “+” EXPRESION

| EXPRESION “-“ EXPRESION

| EXPRESION “\*” EXPRESION

| EXPRESION “/” EXPRESION

| EXPRESION “\*\*” EXPRESION

| EXPRESION “%” EXPRESION

| “-“ EXPRESION

| EXPRESION “&&” EXPRESION

| EXPRESION “||” EXPRESION

| “!” EXPRESION

| EXPRESION “>” EXPRESION

| EXPRESION “<” EXPRESION

| EXPRESION “>=” EXPRESION

| EXPRESION “<=” EXPRESION

| EXPRESION “!=” EXPRESION

| EXPRESION “==” EXPRESION

| VALOR

VALOR -> cadena

| decimal

| iden

| “true”

|”false”

SENTENCIA -> GENERARIFELSE

| “switch” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto LISTACASE “default” “:” salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| “for” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS EXPRESION “;” INCREMENTO “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| “while” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| “do” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” “while” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” FINDELINEA

ASIGNACIONSENTENCIAS -> ASIGNACION

| DECLARACIONVARIABLE

| EXPRESION

| “!” ASIGNACION

GENERARIFELSE -> GENERARIF “else” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| GENERARIF GENERARELSEIF “else” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| GENERARIF GENERARELSEIF

| GENERARIF

GENERARIF -> “if” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| “if” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| “if” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}”

GENERARELSEIF -> “else if” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}” FINDELINEA

| “else if” “(“ ASIGNACIONSENTENCIAS “)” “{“ salto INSTRUCCIONESMETODO “}”

LISTACASE -> LISTACASE “case” EXPRESION “:” salto INSTRUCCIONESMETODO

| “case” EXPRESION “:” salto INSTRUCCIONESMETODO

INCREMENTO -> iden “++”

| iden “—“