## Gramática Atribuida - Identificación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nodo** | **Predicados** | **Reglas Semánticas** |
| programa → definiciones:definicion\* |  |  |
| defCampo → nombre:String tipo:tipo | campos[nombre] == null | campos[nombre] = defCampo |
| defReturn → tipo:tipo |  |  |
| cuerpo → definicionesVariables:defVariable\* sentencias:sentencia\* |  |  |
|  |  |  |
| defVariable:definicion → nombre:String tipo:tipo ambito:String | variables.buscarActual(nombre) == null | variables[nombre]=defVariable |
| defFuncion:definicion → nombre:String parametros:defVariable\* retorno:defReturn cuerpo:cuerpo | funciones[nombre] == null | funciones[nombre]=defFuncion  {  variables.set()  visit(parámetros i)  visit(cuerpo, funciones[nombre])  variable.reset()  } |
| defEstructura:definicion → nombre:String campos:defCampo\* | estructuras[nombre] == null | estructuras[nombre]=defEstructura  {  visit(defCampo i)  } |
|  |  |  |
| tipoEntero:tipo → λ |  |  |
| tipoReal:tipo → λ |  |  |
| tipoChar:tipo → λ |  |  |
| tipoIdent:tipo → nombre:String | estructuras[nombre] ≠ null | tipoEntero.definicion = estructuras[nombre] |
| tipoArray:tipo → dimension:literalEntero tipo:tipo |  |  |
|  |  |  |
| asignacion:sentencia → left:expresion right:expresion |  |  |
| print:sentencia → salida:expresion |  |  |
| printLN:sentencia → salida:expresion |  |  |
| printSP:sentencia → salida:expresion |  |  |
| read:sentencia → entrada:expresion |  |  |
| ifElse:sentencia → condicion:expresion correcto:sentencia\* incorrecto:sentencia\* |  |  |
| while:sentencia → condicion:expresion correcto:sentencia\* |  |  |
| return:sentencia → devolucion:expresion |  | return.definicion = defFuncion |
| invocacionProcedimiento:sentencia → nombre:String argumentos:expresion\* | funciones[nombre] ≠ null | invocacionProcedimiento.definicion = funciones[nombre] |
|  |  |  |
| literalEntero:expresion → valor:String |  |  |
| literalReal:expresion → valor:String |  |  |
| literalChar:expresion → valor:String |  |  |
| variable:expresion → nombre:String | variables.buscar(nombre) ≠ null | variable.definición = variable.buscar(nombre) |
| expresionAritmetica:expresion → left:expresion operador:String right:expresion |  |  |
| expresionComparacion:expresion → left:expresion operador:String right:expresion |  |  |
| negacion:expresion → expresion:expresion |  |  |
| invocacionFuncion:expresion → nombre:String argumentos:expresion\* | funciones[nombre] ≠ null | invocacionFuncion.definicion = funciones[nombre] |
| cast:expresion → tipo:tipo expresion:expresion |  |  |
| accesoArray:expresion → identificador:expresion posicion:expresion |  |  |
| accesoCampo:expresion → expresion:expresion campo:String |  |  |
| menosUnario:expresion → expresion:expresion |  |  |
|  |  |  |

Recordatorio de operadores (para cortar y pegar): ⇒ ⇔ ≠ ∅ ∈ ∉ ∪ ∩ ⊂ ⊄ ∑ ∃ ∀

### Atributos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría Sintáctica** | **Nombre del atributo** | **Tipo Java** | **Heredado/Sintetizado** | **Descripción** |
| variable | definicion | DefVariable | Sintetizado |  |
| invocacionProcedimiento | definicion | DefFuncion | Heredado |  |
| invocacionFuncion | definicion | DefFuncion | Heredado |  |
| campo | definicion | DefCampo | Sintetizado |  |
| return | definicion | DefFuncion | Heredado |  |