DEFINICIÓN GRAMATICAL DE “IDE SQL”

ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES

PRÁCTICA 1

Jorge Anibal Bravo Rodríguez

202131782

**DEFINICIÓN DE LA NOTACIÓN USADA**

Esta definición gramatical usa la notación Extended Backus-Naur Form -EBNF- para simplificar su entendimiento. Para ello se usan los siguientes tipos de símbolos:

TIPOS DE SÍMBOLOS EBNF

* **TERMINALES:** cadenas escritas entre comillas, destinados a usarse tal como son.
* **NO TERMINALES:** nombres que hacen referencia a una regla gramatical compuesta.

NOTACIÓN DE LAS REGLAS GRAMATICALES

* **Lado izquierdo:** describe el nombre de un no terminal para definirlo
* **=:** separa el lado izquierdo del derecho. Se lee “se define como”.
* **Lado derecho:** es la definición del no terminal.

COMPOSICIÓN DE NO TERMINALES

* Secuenciación: combinación de uno o más terminales y/o no terminales.
* Elección: el operador | indica que las partes separadas por él son opciones.
* Opcional: el operador [ ] indica que lo encerrado en él es opcional.
* Repetición: el operador { } indica que puede repetirse cero o más veces.
* Agrupación: el operador ( ) agrupa elementos y establece precedencia.

**REGLAS GRAMATICALES**

1. COMPONENTES LÉXICOS: Lexemas, unidades más básicas usadas de manera recurrente para el analizador léxico y posteriormente sintáctico.

digito =: [ 0-9 ]+

// Identificadores - Columnas

identificador =: [ a-z A-Z ] [ a-z A-Z 0-9 \_ ] \*

todas\_columnas =: “ \* ”

letra =: a-zA-Z

valor =: digito | “ [a-z A-Z 0-9\_ ] + “

// valor =: identificador | digito | letra | “ [a-z A-Z 0-9\_ ] + “

fin\_instruccion = “ ; ”

1. SENTENCIAS RECURRENTES: Sentencias que son usadas en varias reglas gramaticales.

listado\_columnas =: ( identificador { “,” identificador } )

| todas\_columnas

path\_archivo =: identificador “ . ” identificador

operador\_relacional =: “=” | “<” | “>” | “<=” | “>=“ | “<>”

operador\_logico =: “AND” | ” OR”

condicion\_seleccion =: identificador operador\_relacional valor

condiciones = condicion\_seleccion “ { “ operador\_logico condicion\_seleccion “ } ”

lista\_valores =: valor { “ , ” valor }

1. INSTRUCCIONES PERMITIDAS: Definición completa de instrucciones aceptadas por el IDE.

3.1 SELECCIONAR

filtrar =: “FILTRAR” condiciones

seleccionar =: “SELECCIONAR” listado\_columnas “EN” path\_archivo [ filtrar ] “ ; ”

3.2 INSERTAR

columnas\_insertar =: “(“ listado\_columnas ”)”

insertar =: “INSERTAR“ ”EN” path\_archivo [columnas\_insertar] “VALORES” “(” lista\_valores “)” “ ; ”

3.3 ACTUALIZAR

actualizar =: “ACTUALIZAR” “EN” path\_archivo “ASIGNAR” listado\_columnas “FILTRAR” condiciones “;”

3.4 ELIMINAR

eliminar =: “ELIMINAR” “EN” path\_archivo [ filtrar ] “ ; ”