

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 = " ; "

2. SENTENCIAS RECURRENTE: 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 }

3. 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] " ; "