

## NOTACION BNF

<Programa> ::- <Conjunto\_Instrucciones>

<Conjunto\_Instrucciones> ::- <Instruccion> | <Conjunto\_Instrucciones> <Instruccion>

<Instruccion> ::- <Def\_Variable> | <Nombre\_Variable> | <Sentencia> | <Leer> | <Imprimir> |  
<Posicion> | <Asig\_Variable> | <Operaciones\_A>

<Def\_Variable> ::- 'definir' <Nombre\_Variable> <Tipo\_de\_Dato>

<Asignacion> :: - <Nombre\_Variable> '<' <Tipo\_de\_Dato>

<Nombre\_Variable> :: - <Letra\_M> | <Letra\_M> <Palabra>

<Palabra> ::- <Caracter> | <Palabra> <Caracter>

<Tipo\_de\_Dato> :: - <Entero> | <Real> | <Cadena> | <Booleano>

<Entero> ::- <Signo> <Numero> | <Numero>

<Numero> ::- <Digito> | <Numero> <Digito>

<Real> ::- <Signo> <Numero> '.' <Numero> | <Numero> '.' <Numero>

<Cadena> :: - ''' <Frase> '''

// Decisiones y Ciclos

<Sentencia> :: = <Si> | <Mientras> | <Repetir> | <Sino>

<Si> ::- 'si' <Condicion> 'hacer' <Instruccion> 'finsi' | 'si' <Condicion> 'hacer' <Sentencia> 'finsi'

<Sino> ::- 'si' <Condicion> 'hacer' <Instruccion> 'sino' <Instruccion> |  
          'si' <Condicion> 'hacer' <Sentencia> 'sino' <Instruccion> |  
          'si' <Condicion> 'hacer' <Instruccion> 'sino' <Sentencia> |  
          'si' <Condicion> 'hacer' <Sentencia> 'sino' <Sentencia> |

<Mientras> ::- 'mientras' <Condicion> 'hacer' <Instruccion>

<Repetir> ::- 'repetir' <Instruccion> 'hasta' <Condicion>

<Condicion> ::- <Nombre\_Variable><Operador\_R><Expresion> |  
              |<Expresion><Operador\_R><Nombre\_Variable> |  
              |<Expresion><Operador\_R><Expresion>

<Expresión> ::- <Nombre\_Variable> | <Numero>

// Recibir Datos

<leer> ::- 'leer' <Nombre\_Variable>

// Imprimir En pantalla

<imprimir> ::- 'imprimir' <Nombre\_variable> | 'imprimir' <Cadena>

// Posicion:

<Posicion>::-'Cursor'<Entero> <DosPuntos> <Entero>

// Operaciones

<Operacion>::-

<Numero><Operador\_basico><Numero>|<Operacion><Operador\_Basico><Numero>

<Operador\_R> ::- = | <> | <|> | <= |> =

// Terminales

<Caracter> :: - 'A' | 'B' | 'C' | 'D' | 'E' | 'F' | 'G' | 'H' | 'I' | 'J' | 'K' | 'L' | 'M' | 'N' | 'O' | 'P' | 'Q' |  
'R' | 'S' | 'T' | 'U' | 'V' | 'W' | 'X' | 'Y' | 'Z'

                  | 'a' | 'b' | 'c' | 'd' | 'e' | 'f' | 'g' | 'h' | 'i' | 'j' | 'k' | 'l' | 'm' | 'n' | 'o' | 'p' | 'q' |  
'r' | 's' | 't' | 'u' | 'v' | 'w' | 'x' | 'y' | 'z'

                  | '0' | '1' | '2' | '3' | '4' | '5' | '6' | '7' | '8' | '9' |

<Letra\_M> ::- 'A' | 'B' | 'C' | 'D' | 'E' | 'F' | 'G' | 'H' | 'I' | 'J' | 'K' | 'L' | 'M' | 'N' | 'O' | 'P' | 'Q' |  
'R' | 'S' | 'T' | 'U' | 'V' | 'W' | 'X' | 'Y' | 'Z'

<Letra\_m> ::- 'a' | 'b' | 'c' | 'd' | 'e' | 'f' | 'g' | 'h' | 'i' | 'j' | 'k' | 'l' | 'm' | 'n' | 'o' | 'p' | 'q' | 'r' |  
's' | 't' | 'u' | 'v' | 'w' | 'x' | 'y' | 'z'

<Digito> ::- '0' | '1' | '2' | '3' | '4' | '5' | '6' | '7' | '8' | '9'

<Signo\_Numerico> ::- '+' | '-'

<Operador\_relacional> ::- '=' | '<>' | '<' | '>' | '<=' | '>='

<Operador\_Basico> :: - '+' | '-' | '\*' | '/'

<DosPuntos> ::- ':'

<Frase>::- 'A' | 'B' | 'C' | 'D' | 'E' | 'F' | 'G' | 'H' | 'I' | 'J' | 'K' | 'L' | 'M' | 'N' | 'O' | 'P' | 'Q' | 'R' |  
'S' | 'T' | 'U' | 'V' | 'W' | 'X' | 'Y' | 'Z' |

                  'a' | 'b' | 'c' | 'd' | 'e' | 'f' | 'g' | 'h' | 'i' | 'j' | 'k' | 'l' | 'm' | 'n' | 'o' | 'p' | 'q' | 'r' | 's' | 't' |  
'u' | 'v' | 'w' | 'x' | 'y' | 'z' |

                  '0' | '1' | '2' | '3' | '4' | '5' | '6' | '7' | '8' | '9' | '+' | '-' | '' | '=' | '<>' | '<' | '>' | '<=' | '>=' |  
'+' | '-' | '\*' | '/' | '(' | ')' | '!' |

<palabra\_clave>:: - 'leer' | 'imprimir' | 'mientras' | 'hasta' | 'repetir' | 'si' | 'sino' | 'hacer' |  
'cursor' | 'entero' | 'decimal' | 'cadena'