

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN B-  
SEGUNDO SEMESTRE 2,021.



## GRAMÁTICA – PROYECTO 2

### HOJA DE TRABAJO 2

**NOMBRE:** Elías Abraham Vasquez Soto

**CARNÉ:** 201900131

**Tokens en los que se basa la gramática:**

Token	ID
Cadena	1
Entero	2
Decimal	3
Palabra reservada: Claves	4
Palabra reservada: Registros	5
Palabra reservada: imprimir	6
Palabra reservada: imprimirln	7
Palabra reservada: conteo	8
Palabra reservada: promedio	9
Palabra reservada: contarsi	10
Palabra reservada: datos	11
Palabra reservada: sumar	12
Palabra reservada: max	13
Palabra reservada: min	14
Palabra reservada: exportarReporte	15
Id***	16***
Símbolo: Igual	17

Símbolo: Abrir Corchete	18
Símbolo: Cerrar Corchete	19
Símbolo: Coma	20
Símbolo: Punto y coma	21
Símbolo: Abrir Llave	22
Símbolo: Cerrar Llave	23
Símbolo: Abrir Paréntesis	24
Símbolo: Cerrar Paréntesis	25

\*\*\*Token Id se utilizó para reconocerlo como error sintáctico, mas no se utiliza en la gramática.

### **Gramática:**

Terminales = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25}

No Terminales = {INICIO, OTRA\_INS, CADENAS, VALOR, MULT\_REGISTROS, VALORES, VALOR\_F}

Inicio = <INICIO>

Producciones:

<INICIO> ::= 4 17 18 1 <CADENAS> 19 <OTRA\_INS>

| 5 17 18 22 <VALOR> 23 <MULT\_REGISTROS> 19 <OTRA\_INS>

| 6 24 1 25 21 <OTRA\_INS>

| 7 24 1 25 21 <OTRA\_INS>

| 8 24 25 21 <OTRA\_INS>

| 9 24 1 25 21 <OTRA\_INS>

| 10 24 1 20 <VALOR\_F> 25 21 <OTRA\_INS>

| 11 24 25 21 <OTRA\_INS>  
| 12 24 1 25 21 <OTRA\_INS>  
| 13 24 1 25 21 <OTRA\_INS>  
| 14 24 1 25 21 <OTRA\_INS>  
| 15 24 1 25 21 <OTRA\_INS>

<CADENAS> ::= 20 1 <CADENAS> |  $\epsilon$

<VALOR> ::= 1 <VALORES> | 2 <VALORES> | 3 <VALORES>

<VALORES> ::= 20 <VALOR> |  $\epsilon$

<MULT\_REGISTROS> ::= 22 <VALOR> 23 <MULT\_REGISTROS> |  $\epsilon$

<VALOR\_F> ::= 1 | 2 | 3

<OTRA\_INS> ::= <INICIO> |  $\epsilon$

**\*La gramática se trabajó de esta manera en código, utilizando los ID's de tokens para identificar lo que el parser debe hacer, según la gramática planteada.**