

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA

ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1

NOMBRE: Damaris Julizza Muralles Véliz

CARNET: 202100953

## Proyecto 1

### GRAMATICA (INICIAL)

Para simplificación se utilizan los siguientes términos:

letrasminus = [a-z]

letrasmayus = [A-Z]

num = [0-9]

especial = [ -/:-@\[-`{-}] //este conjunto abarca tambien los caracteres aceptados en el lenguaje, incluido el espacio

**Terminal:** '{', '}', 'CONJ', '(', ')', '-', '!', '%%', ':', 'ID', '-', '>', letraminus, letramayus, num, especial

**No terminal:** <Inicio>, <Lenguajes>, <Lenguaje>, <Declaraciones>, <Declaracion>, <Notacion>, <RangoConj>, <ListaConj>, <Elemento>, <Expresiones>, <Expresion>, <ExReg>, <otraExReg>, <Lexemas>, <Lexema>, <Lex\_evaluar>, <otro\_Lex>

**Inicio :** <Inicio>

### Producciones:

<Inicio> ::= { <Lenguajes> }

<Lenguajes> ::= <Lenguajes><Lenguaje> | <Lenguaje>

<Lenguaje> ::= <Declaraciones> | <Expresiones> | '%%' | <Lexemas>

<Declaraciones> ::= <Declaraciones><Declaracion> | <Declaracion>

<Declaracion> ::= 'CONJ' ':' 'ID' '-' '>' <Notacion> ';'

<Notacion> ::= <RangoConj> | <ListaConj>

<RangoConj> ::= letraminus '-' letraminus | letramayus '-' letramayus | num '-' num | especial '-' especial

<ListaConj> ::= <Elemento> | <Elemento> ',' <ListaConj>

<Elemento> ::= letraminus | letramayus | num | especial

<Expresiones> ::= <Expresiones><Expresion> | <Expresion>

<Expresion> ::= 'ID' '-' '>' <ExReg> ';'

<ExReg> ::= <ExReg><otraExReg> | <otraExReg>

<otraExReg> ::= especial | letraminus | letramayus | nume | '{' ID '}'

<Lexemas> ::= <Lexemas> <Lexema> | <Lexema>

<Lexema> ::= ID : "" <Lex\_evaluar> "" ';'

<Lex\_evaluar> ::= <Lex\_evaluar> <otro\_Lex> | <otro\_Lex>

<otro\_Lex> ::= especial | letraminus | letramayus | num | ID

## TABLA DE TOKENS

No	Token	Patron
1	D_CONJ	CONJ
2	LLAVA	{
3	LLAVC	}
4	COMA	,
5	PCOMA	;
6	PP	:
7	MAYOR	>
8	GUION	-
9	ONDGUION	~
10	SPORCENT	%%
11	CPOSITIVA	+
12	CKLEENE	*
13	CONCATENAR	.
14	DISYUNCION	
15	CBOOL	?
16	comentariosimple	"//" {InputCharacter}* {LineTerminator}?
17	comentariomultiple	[<][!^\\>]*[!>]
18	LMAYUS	[A-Z]+
19	LMINUS	[a-z]+
20	D	[0-9]+
21	CODEANSI	[!@%&'*~{ }]
22	IDENTIFICADOR	[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]+
23	BLANCOS	[ \t\r]+
24	LineTerminator	\r\n \r \n
25	InputCharacter	[^\r\n]
26	ESPECIALESC	(\\") (\\') (\\n)
27	EXCEPCION_S	[^"]
28	INDIVIDUAL	(\"{EXCEPCION_S}\") (ESPECIALESC)
29	CADENA	"([^\"] \"")+"