

TRABAJO TEÓRICO PRÁCTICO

ANALIZADOR LÉXICO

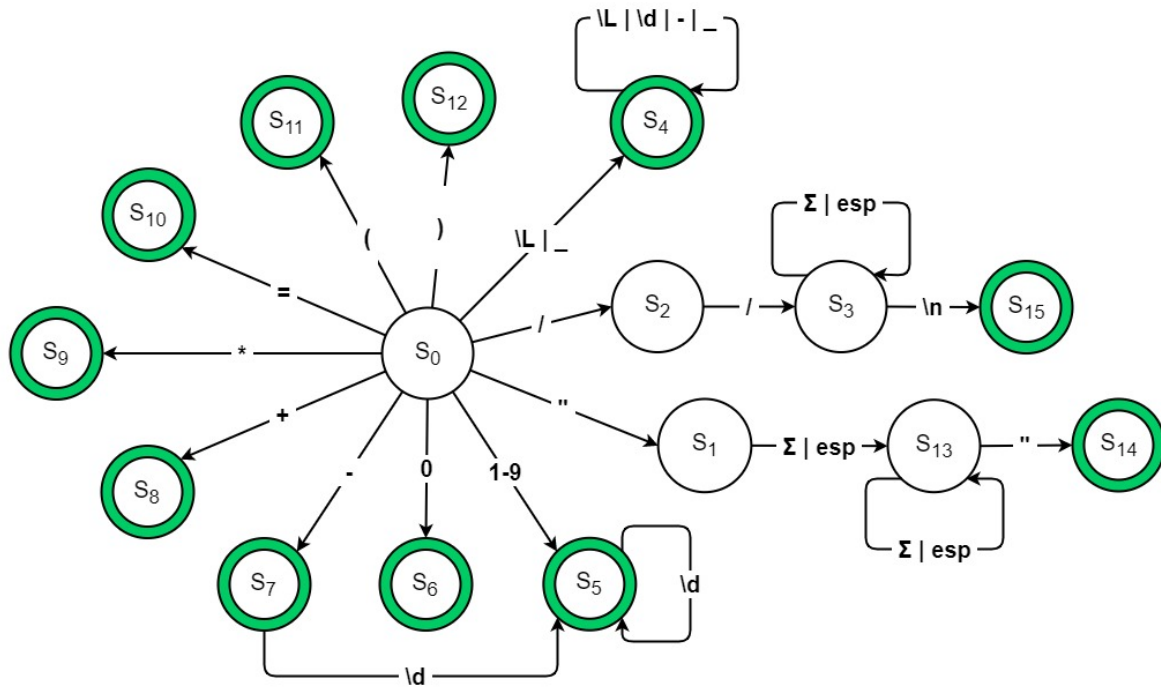
- EXPRESIONES REGULARES

ENTERO	$(0 \mid (-)? [1-9] [0-9]^*)$
IDENTIFICADOR	$(_ \mid L) (L \mid D \mid _ \mid -)^*$
LITERAL	$(") (\Sigma)^+ (")$
COMENTARIO	$(/) (/) (\Sigma)^+ (\backslash n)$
P_RESERVADAS	<p>ESCRIBIR</p> <p>FIN</p> <p>REPETIR</p> <p>INICIAR</p> <p>SI</p> <p>VERDADERO</p> <p>FALSO</p> <p>ENTONCES</p>

- TABLA DE TRANSICIONES

[illegible]

- AUTOMATA FINITO DETERMINISTA



ANÁLISIS SINTÁCTICO

- ESTRUCTURA ESCRITURA

$P \rightarrow \text{ESCRIBIR } T \text{ FIN} \mid \varepsilon$
 $P' \rightarrow P P' \mid \varepsilon$
 $T \rightarrow \text{literal} \mid U$
 $U \rightarrow -V \mid V$
 $V \rightarrow \text{num} \mid \text{id}$

- ESTRUCTURA REPETIR

$R \rightarrow \text{REPETIR } V \text{ INICIAR } P' \text{ FIN}$
 $V \rightarrow \text{num} \mid \text{id}$
 $P' \rightarrow P P' \mid \varepsilon$
 $P \rightarrow \text{ESCRIBIR } T \text{ FIN} \mid \varepsilon$

- ESTRUCTURA CONDICIONAL

$C \rightarrow \text{SI } B \text{ ENTONCES } P \text{ FIN}$	$B \rightarrow \text{VERDADERO}$ $\quad \quad \quad \text{ FALSO}$	$U \rightarrow -V$ $\quad \quad \quad V$
$P \rightarrow \text{ESCRIBIR } T \text{ FIN}$ $\quad \quad \quad \epsilon$	$T \rightarrow \text{literal}$ $\quad \quad \quad U$	$V \rightarrow \text{num}$ $\quad \quad \quad \text{id}$

- ESTRUCTURA EXPRESION

$X \rightarrow (X) U'$ $\quad \quad \quad U U'$	$U \rightarrow -V$ $\quad \quad \quad V$	$U' \rightarrow +X U'$ $\quad \quad \quad *X U'$ $\quad \quad \quad \epsilon$	$V \rightarrow \text{num}$ $\quad \quad \quad \text{id}$
--	---	---	---

- ESTRUCTURA ASIGNACION

$A \rightarrow \text{id} = X \text{ FIN}$	$X \rightarrow (X) U'$ $\quad \quad \quad U U'$	$U \rightarrow -V$ $\quad \quad \quad V$
$U' \rightarrow +X U'$ $\quad \quad \quad *X U'$ $\quad \quad \quad \epsilon$	$T \rightarrow \text{literal}$ $\quad \quad \quad U$	$V \rightarrow \text{num}$ $\quad \quad \quad \text{id}$

GRAMÁTICA GENERAL

$G \rightarrow P G$ $\quad \quad \quad R G$ $\quad \quad \quad C G$ $\quad \quad \quad N G$ $\quad \quad \quad \epsilon$	$C \rightarrow \text{SI } B \text{ ENTONCES } P \text{ FIN}$	$X \rightarrow (X) U'$ $\quad \quad \quad U U'$
$P \rightarrow \text{ESCRIBIR } T \text{ FIN}$ $\quad \quad \quad \epsilon$	$B \rightarrow \text{VERDADERO}$ $\quad \quad \quad \text{ FALSO}$	$T \rightarrow \text{literal}$ $\quad \quad \quad U$
$P' \rightarrow P P'$ $\quad \quad \quad \epsilon$	$N \rightarrow \text{id } N'$ $\quad \quad \quad \text{num } U'$ $\quad \quad \quad -V U'$ $\quad \quad \quad (N)$	$U \rightarrow -V$ $\quad \quad \quad V$
$R \rightarrow \text{REPETIR } V \text{ INICIAR } P' \text{ FIN}$	$N' \rightarrow = X \text{ FIN}$ $\quad \quad \quad U'$	$U' \rightarrow +X U'$ $\quad \quad \quad *X U'$ $\quad \quad \quad \epsilon$
		$V \rightarrow \text{num}$ $\quad \quad \quad \text{id}$

No Terminales	Primeros
G	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (, num, id, -, ϵ
P	ESCRIBIR, ϵ
P'	ESCRIBIR, ϵ
R	REPETIR
N	id, num, -, (
N'	=, +, *, ϵ
C	SI
B	VERDADERO, FALSO
X	(, num, id, -
T	literal, -, num, id
U	-, num, id
U'	+, *, ϵ
V	num, id

No Terminales	Siguientes
G	\$
P	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (, num, id, FIN, -, \$
P'	FIN
R	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (, num, id, -, \$
N	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (,), num, id, -, \$
N'	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (,), num, id, -, \$
C	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (, num, id, -, \$
B	ENTONCES
X	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (,), num, id, +, *, FIN, -, \$
T	FIN
U	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (,), num, id, +, *, FIN, -, \$
U'	ESCRIBIR, REPETIR, SI, (,), num, id, +, *, FIN, -, \$
V	INICIAR, ESCRIBIR, REPETIR, SI, (,), num, id, +, *, FIN, -, \$

TABLA DE SIMBOLOS

NT	ESCRIBIR	REPETIR	SI	VERDADERO	FALSO	()	num	id	literal	-	+	*	=	FIN	\$
G	P G 1	R G 2	C G 3			N G 4		N G 4	N G 4		N G 4					ε
P	ESCRIBIR T FIN 5	ε	ε			ε		ε	ε		ε				ε	ε
P'	P P' 6														ε	
R		REPETIR V INICIAR P' FIN 7														
C			SI B ENTONCES P FIN 8													
B				VERDADERO 9	FALSO 10											
N						(N) 14		num U' 12	id N' 11		- V U' 13					
N'	ε	ε	ε			ε	ε	ε	ε		ε	U' 16	U' 16	= X FIN 15	ε	ε
X						(X) U' 17		U U' 18	U U' 18		U U' 18					
T								U 20	U 20	literal 19	U 20					
U								V 22	V 22		- V 21					
U'	ε	ε	ε			ε	ε	ε	ε		ε	+ X U' 23	* X U' 24		ε	ε
V								num 25	id 26							

PRODUCCIONES (enteros)

E	#	PRODUCCIONES
	0	ϵ
G	1	P, G
	2	R, G
	3	C, G
	4	N
P	5	ESCRIBIR, T, FIN
P'	6	P, P'
R	7	REPETIR, V, INICIAR, P', FIN
C	8	SI, B, ENTONCES, P, FIN
B	9	VERDADERO
	10	FALSO
N	11	id, N'
	12	num, U'
	13	-, V, U'
	14	(, N,)
N'	15	=, X, FIN
	16	U'
X	17	(, X,), U'
	18	U, U'
T	19	literal
	20	U
U	21	-, V
	22	V
U'	23	+, X, U'
	24	*, X, U'
V	25	num
	26	id

Tabla de símbolos (con enteros)

	Es	Re	Si	V	F	()	N	I	L	-	+	*	=	Fi	\$
G	1	2	3	-1	-1	4	-1	4	4	-1	4	-1	-1	-1	-1	0
P	5	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
P'	6	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1
R	-1	7	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
C	-1	-1	8	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
B	-1	-1	-1	9	10	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
N	-1	-1	-1	-1	-1	14	-1	12	11	-1	13	-1	-1	-1	-1	-1
N'	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	-1	16	16	15	0	-1
X	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	18	18	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
T	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	20	20	19	20	-1	-1	-1	-1	-1
U	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	22	22	-1	21	-1	-1	-1	-1	-1
U'	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	-1	23	24	-1	0	-1
V	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	25	26	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1