

Trabajo Teórico/Practico Proyecto Final

Oscar Antonio de León Urizar

201830498

Lenguajes Formales y de Programación

Gramática Escritura

ESCRITURA \rightarrow ESCRIBIR L FIN ESCRITURA

| ϵ

L \rightarrow id

| numero

| decimal

| literal

Gramática Repetición

REPETICION \rightarrow REPETIR IDENTIFICADOR INICIAR ESCRITURA FIN

IDENTIFICADOR \rightarrow id

| numero

Gramática Condicional

CONDICIONAL \rightarrow SI CONDICION ENTONCES ESCRITURA

CONDICION \rightarrow

| VERDADERO

| FALSO

Gramática Asignación

ASIGNACION \rightarrow id = EXPRESION FIN

Gramática Expresión

EXPRESION \rightarrow T X'

X' \rightarrow + T X'

| - T X'

| ϵ

$T \rightarrow P T'$

$T' \rightarrow * P T'$

$| / P T'$

$| \epsilon$

$P \rightarrow - E$

$| E$

$E \rightarrow \text{IDENTIFICADOR}$

$| (\text{EXPRESION})$

Gramática Global

$S \rightarrow \text{ESCRITURA}$

$| \text{REPETICION}$

$| \text{CONDICIONAL}$

$| \text{ASIGNACION}$

$\text{ESCRITURA} \rightarrow \text{ESCRIBIR L FIN ESCRITURA}$

$| \epsilon$

$\text{REPETICION} \rightarrow \text{REPETIR IDENTIFICADOR INICIAR ESCRITURA FIN}$

$\text{CONDICIONAL} \rightarrow \text{SI CONDICION ENTONCES ESCRITURA}$

$\text{ASIGNACION} \rightarrow \text{id} = \text{EXPRESION FIN}$

$\text{EXPRESION} \rightarrow T X'$

$X' \rightarrow + T X'$

$| - T X'$

$| \epsilon$

$T \rightarrow P T'$

$T' \rightarrow * P T'$

$| / P T'$

$| \epsilon$

$P \rightarrow - E$

$| E$

E -> IDENTIFICADOR

| (EXPRESION)

CONDICION ->

| VERDADERO

| FALSO

IDENTIFICADOR -> id

| numero

L -> id

| numero

| decimal

| literal

Tabla de análisis sintactico

Primeros

No Terminal	Primeros
S	{ ESCRIBIR, ϵ , REPETIR, SI, id }
ESCRITURA	{ ESCRIBIR, ϵ }
REPETICION	{ REPETIR }
CONDICIONAL	{ SI }
ASIGNACION	{ id }
EXPRESION	{ -, id, numero, (}
X'	{ +, -, ϵ }
T	{ -, id, numero, (}
T'	{ *, /, ϵ }
P	{ -, id, numero, (}
E	{ id, numero, (}
CONDICION	{ VERDADERO, FALSO }
IDENTIFICADOR	{ id, numero }
L	{ id, numero, decimal, literal }

Siguientes

No Terminal	Siguientes
S	{ \$ }
ESCRITURA	{ \$, FIN }
REPETICION	{ \$ }
CONDICIONAL	{ \$ }
ASIGNACION	{ \$ }
EXPRESION	{), FIN }
X'	{), FIN }
T	{ +, -, ε,) FIN }
T'	{ +, -, ε,) FIN }
P	{ +, - *, /, ε,), FIN }
E	{ +, - *, /, ε,), FIN }
CONDICION	{ ENTONCES }
IDENTIFICADOR	{ INICIAR }
L	{ FIN }

Matriz

	ESCRIBIR	FIN	REPETIR	INICIAR	SI	ENTONCES	=	+	-	*	/	()	VERDADERO	FALSO	id	numero	decimal	literal	\$
S	ESCRITURA		REPETICION		CONDICIONAL											ASIGNACION				ε
ESCRITURA	ESCRIBIR L FIN ESCRITURA	ε																		ε
REPETICION			REPETIR IDENTIFICADOR INICIAR ESCRITURA FIN																	
CONDICIONAL					SI CONDICION ENTONCES ESCRITURA															
ASIGNACION																id = EXPRESION				
EXPRESION																TX'	TX'			
X'		ε						+TX'	-TX'					ε						
T									PT'							PT'	PT'			
T'		ε						ε	ε	*PT' /PT'				ε						
P									-E							E	E			
E												(EXPRESION)				IDENTIFICADOR	IDENTIFICADOR			
CONDICION														VERDADERO	FALSO					
IDENTIFICADOR																id	numero			
L																id	numero	decimal	literal	