



Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Contaduría y Administración, Campus I
Licenciatura en Ingeniería y Desarrollo de Tecnologías de Software

Materia: Teoría matemática de la computación.

5º "M".

Docente: Juan José Tevera Mandujano.

Alumno: Georgina Andrea Méndez Hernández.

Matricula: A220001.

Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

29 de marzo de 2023.

Considere la siguiente gramática :

$S \rightarrow x$

$S \rightarrow (S R$

$R \rightarrow , S R$

$R \rightarrow)$

1. Escriba los símbolos Terminales, No terminales, Producciones y Símbolo inicial.
2. Con la siguiente cadena, realice Derivación por la Izquierda

$(x , ((x , x)) , (x , x))$

Tarea 2. Gramáticas y Derivaciones

Considere la siguiente gramática:

$$S \rightarrow x$$

$$S \rightarrow (SR$$

$$R \rightarrow ,SR$$

$$R \rightarrow)$$

1. Escriba los símbolos Terminales, No Terminales, Producciones y Símbolo inicial.

$$T = \{ (, x, ,, ,) \} \quad N = \{ S, R \} \quad P = \{ S \rightarrow x, S \rightarrow (SR, R \rightarrow ,SR, R \rightarrow) \} \quad S = S$$

2. Con la siguiente cadena realice Derivación por la izquierda

$$(x, ((x, x)), (x, x))$$

$$S \Rightarrow \underline{S}R \Rightarrow (x \underline{R} \Rightarrow (x, \underline{S}R \Rightarrow (x, (\underline{S}RR \Rightarrow (x, ((\underline{S}RR)$$

$$\Rightarrow (x, ((x \underline{R}RR \Rightarrow (x, ((x, \underline{S}RR \Rightarrow (x, ((x, x \underline{R}RR \Rightarrow$$

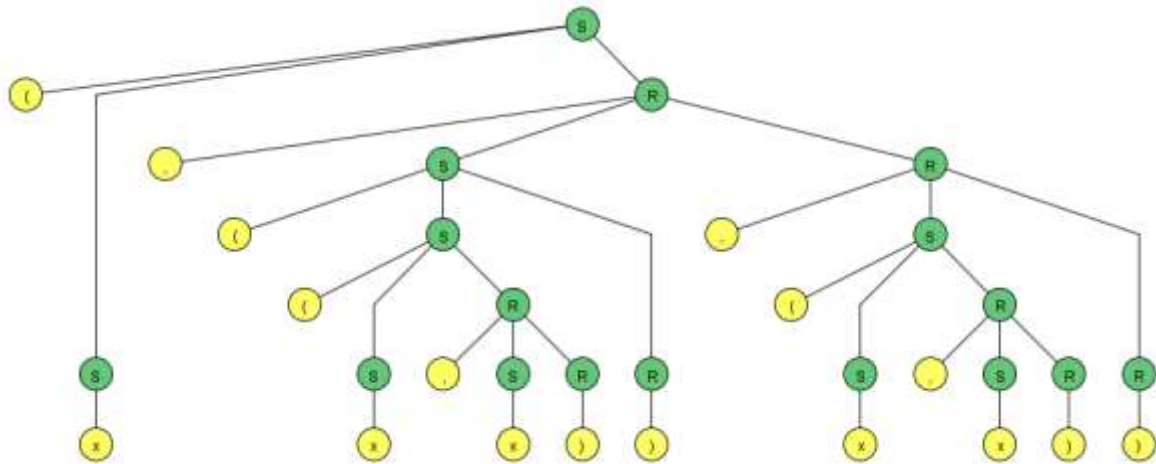
$$(x, ((x, x) \underline{R}R \Rightarrow (x, ((x, x)) \underline{R} \Rightarrow (x, ((x, x)), \underline{S}R \Rightarrow$$

$$(x, ((x, x)), (\underline{S}RR \Rightarrow (x, ((x, x)), (x \underline{R}R \Rightarrow (x, ((x, x)), (x, x) \underline{S}R$$

$$\Rightarrow (x, ((x, x)), (x, x \underline{R}R \Rightarrow (x, ((x, x)), (x, x) \underline{R} \Rightarrow$$

$$(x, ((x, x)), (x, x))$$

Dibuje el árbol sintáctico en JFLAP



3. Con la siguiente cadena, realice Derivación por la derecha

$(x, (x, x, x))$

3. Con la siguiente cadena, realice Derivación por la derecha
 $(x, (x, x, x))$
 $S \Rightarrow (S \underline{R} \Rightarrow (S, S \underline{R} \Rightarrow (S, \underline{S}) \Rightarrow (S, (S \underline{R}) \Rightarrow (S, (S, S \underline{R}) \Rightarrow$
 $(S, (S, S, S \underline{R}) \Rightarrow (S, (S, S, \underline{S}) \Rightarrow (S, (S, \underline{S}, x) \Rightarrow (S, (\underline{S}, x, x) \Rightarrow$
 $(S, (x, x, x)) \Rightarrow (x, (x, x, x))$

Dibuje el árbol sintáctico. en JFLAP

