



Ejercicios de Sintaxis

Nota: los ejercicios marcados con (*) al principio están sacados del libro de la cátedra
los ejercicios marcados con (°) al principio están basados en uno tomado en un final

1. (*) Resuelva el problema de prefijos comunes en la siguiente GIC:
 $S \rightarrow aTbRba \mid aTbc$
 $T \rightarrow a \mid Ta$
 $R \rightarrow c \mid cRb$
2. (*) Elimine la recursividad izquierda de la siguiente GIC:
 $\langle \text{listaExp} \rangle \rightarrow \langle \text{operando} \rangle \mid \langle \text{listaExp} \rangle \langle \text{operador} \rangle \langle \text{operando} \rangle$
3. Elimine la recursividad izquierda de la siguiente GIC:
 $E \rightarrow T \mid E+T$
 $T \rightarrow F \mid T * F$
 $F \rightarrow 2 \mid 5 \mid 3 \mid (E)$
4. (*) Elimine la recursividad izquierda de la siguiente GIC:
 $\text{listaExpresiones: expresión} \mid$
 $\text{listaExpresiones ; expresión}$
 $\text{expresión: término} \mid$
 $\text{expresión} + \text{término}$
 $\text{término: factor} \mid$
 $\text{término} * \text{factor}$
 $\text{factor: num} \mid$
 (expresión)
5. (°) Dada la siguiente GIC encuentre una equivalente LL(1)
 $S \rightarrow SbD \mid ab$
 $D \rightarrow a \mid az$
6. (°) Obtenga el conjunto Primero(S) de la siguiente GIC:
 $\{S, M, T\}, \{x, yx\}, \{S \rightarrow xyx, S \rightarrow MT, M \rightarrow yxM, M \rightarrow T, T \rightarrow \varepsilon\}, S$
7. (*) Obtenga los conjuntos Primero para los no terminales de la siguiente GIC:
 $S \rightarrow ABc$
 $A \rightarrow a \mid \varepsilon$
 $B \rightarrow b \mid \varepsilon$
8. Encuentre el conjunto Primero(S) para la siguiente gramática
 $S \rightarrow MeC \mid Bf \quad M \rightarrow fM \mid \varepsilon$
 $B \rightarrow aXW \quad C \rightarrow c \mid \varepsilon$
9. Encuentre el conjunto Siguierte(M) para la siguiente gramática
 $S \rightarrow aMbX \quad M \rightarrow d \mid \varepsilon$
 $T \rightarrow f \quad X \rightarrow Xc \mid MT$
10. Dada la siguiente GIC
 $E \rightarrow TE'$
 $E' \rightarrow +TE' \mid \varepsilon$
 $T \rightarrow FT'$
 $T' \rightarrow *FT' \mid \varepsilon$
 $F \rightarrow cte \mid (E)$

Calcule los siguientes conjuntos:

- a) Primero(E)
- b) Primero(E')



- c) Siguiente(E)
- d) Siguiente(E')
- e) Siguiente(T)
- f) Siguiente(T')