

**Ejercicio 1.**

Dada la gramática  $G = \langle \{S, A\}; \{a, b\}; S; P \rangle$

$$S \rightarrow S a \mid A b$$
$$A \rightarrow S \mid b$$

- Generar el AF correspondiente al conjunto de estados SLR
- Generar la tabla SLR.
- Reconocer la cadena  $\alpha = bbbaa$  y retornar el árbol de derivación.

**Ejercicio 2.**

Dada la gramática  $G = \langle \{R, S, A\}; \{\#, (, )\}; R; P \rangle$

$$R \rightarrow S\#$$
$$S \rightarrow SA \mid A$$
$$A \rightarrow (S) \mid ()$$

- Generar el AF correspondiente al conjunto de estados SLR
- Generar la tabla SLR.
- Reconocer la cadena  $\alpha = () ( () ) \#$  y retornar el árbol de derivación.

**Ejercicio 3.**

Dada la gramática  $G = \langle \{E\}; \{id, (, ), +\}; E; P \rangle$

$$E \rightarrow id \mid id(E) \mid E + id$$

- Generar el AF correspondiente al conjunto de estados SLR
- Generar la tabla SLR.
- Reconocer las cadenas  $\alpha = id(id(id) + id)$  y  $\beta = id + id(id)$ . Retornar el árbol de derivación.

**Ejercicio 4.**

Dada la gramática  $G = \langle \{R\}; \{_, (, ), *, |, a, b, c\}; R; P \rangle$

$$R \rightarrow R \mid R$$
$$R \rightarrow RR$$
$$R \rightarrow R^*$$
$$R \rightarrow (R)$$
$$R \rightarrow a$$
$$R \rightarrow b$$
$$R \rightarrow c$$

- Indique cuál es el lenguaje embebido en esta gramática

- b. Mostrar que la gramática es ambigua
- c. Construir un árbol de derivación para la cadena  $a|b^*c$
- d. Construir el AF correspondiente al conjunto de estados y la tabla SLR.
- e. Resolver los conflictos de tal modo que los arboles de derivación resultantes respeten las precedencias de las expresiones regulares.
- f. Reconocer la cadena  $a|b^*c$

**Ejercicio 5.**

Dada la gramática  $G = \langle \{A, L, E, F, T\}; \{ :, (, ), \text{cte}, +, *, /, -, \text{id} \}; A; P \rangle$

$A \rightarrow L : E$   
 $E \rightarrow T \mid E + T \mid E - T$   
 $F \rightarrow \text{id} \mid \text{cte} \mid ( E )$   
 $L \rightarrow \text{id} \mid L : \text{id}$   
 $T \rightarrow F \mid T * F \mid T / F$

- a. Generar el AF correspondiente al conjunto de estados SLR
- b. Generar la tabla SLR.
- c. Proponer una cadena de como mínimo 10 terminales y analizarla. Retornar el árbol de derivación.