

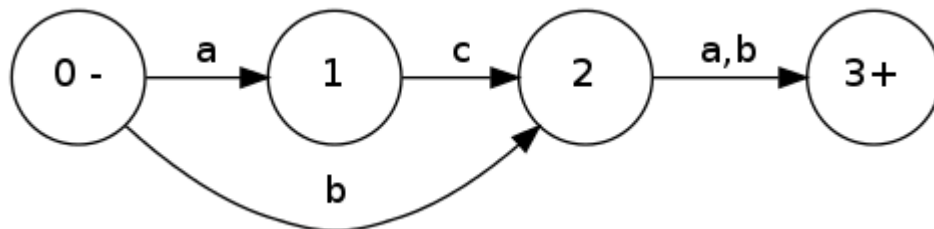
Apellido y Nombre:

1) De una GR que genere el lenguaje $L = \{a^{n+1} b^{n-1} c^n / 1 \leq n \leq 2\}$

$S \rightarrow aT$
 $T \rightarrow aU$
 $U \rightarrow c \mid aR$
 $R \rightarrow bV$
 $V \rightarrow cW$
 $W \rightarrow c$

2) De una GIC que genere el lenguaje $L = \{a^n b^{t+1} c^t d^{3n} / n \geq 1 \wedge t \geq 0\}$

$S \rightarrow aTddd$
 $T \rightarrow aTddd \mid R$
 $R \rightarrow bRc \mid b$

3) Grafique el diagrama de transición de un AFD que reconozca $L = \{aca, acb, ba, bb\}$ 

4) Arme la Tabla de movimientos de un AFPD que finalice por pila vacía y reconozca

 $L = \{a^n b^{2n+1} / n \geq 1\}$

TM	a	b	fdc
$e_0, \$$	$e_0, MMM\$$	-	-
e_0, M	e_0, MMM	e_1, ε	-
e_1, M	-	e_1, ε	-
$e_1, \$$	-	-	e_1, ε

5) Escriba el PAS correspondiente a la siguiente BNF

$\langle \text{Mod} \rangle ::= \langle \text{Init} \rangle \{ \text{CLAVE} \langle \text{Campo} \rangle \text{ FILLER} \mid \text{DATO} \langle \text{Descrip} \rangle \} \text{EXIT}$

Solución

```
void Mod()
{
    TOKEN t;
    Init();
    for(t = ProximoToken(); t == CLAVE || t == DATO; t = ProximoToken()) {
        if (t == CLAVE) {
            Match(CLAVE);
            Campo();
            Match(FILLER);
        } else {
            Match(DATO);
            Descrip();
        }
    }
    Match(EXIT);
}
```

6) Escriba la BNF básica correspondiente a la siguiente PAS

```
void Comando()
{
    switch (ProximoToken()) {
        case SALT0:
            Match(SALT0); Rutina(); break;
        case CODIGO:
            Match(CODIGO); Operando(); break;
        case ITER:
            Match(ITER); Loop(); Match(CIERRE); break;
        default:
            ErrorSintactico(t);
    }
}
```

Solución

$\langle \text{Comando} \rangle ::= \text{SALT0} \langle \text{Rutina} \rangle \mid \text{CODIGO} \langle \text{Operando} \rangle \mid \text{ITER} \langle \text{Loop} \rangle \text{CIERRE}$

7) Encuentre el conjunto Primero de S para la siguiente gramática

$S \rightarrow aMx \mid Pm \quad P \rightarrow Rgx \mid T$
 $R \rightarrow hR \mid t \quad T \rightarrow c$

Solución

$\text{Primero}(S) = \{a, h, t, c\}$

8) Dada la siguiente GIC encuentre una equivalente LL(1)

$$\begin{array}{l} M \rightarrow M^*W \mid H \\ R \rightarrow x \mid y \end{array} \qquad \begin{array}{l} H \rightarrow Rab \mid Rafx \end{array}$$

Solución

$$\begin{array}{l} M \rightarrow HM' \\ H \rightarrow RaH' \\ R \rightarrow x \mid y \end{array} \qquad \begin{array}{l} M' \rightarrow *WM' \mid \varepsilon \\ H' \rightarrow b \mid fx \end{array}$$