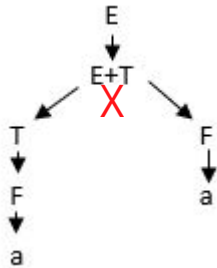


Trabajo Práctico 5:
Integrantes del Grupo I: Gregorio Meloni, Moises Yordan, Aylen Córdoba y Enzo Mattalia

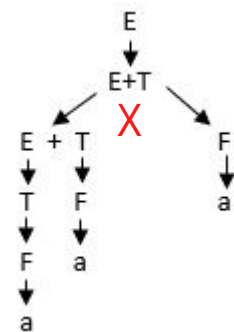
Punto 1:

- a) $E \rightarrow T \rightarrow F \rightarrow a$ ✓
b) .



Cada salida es una rama del arbol de derivación

- c) .



- d). **X** No realizaron el arbol de derivación

$E \rightarrow T \rightarrow F \rightarrow (E) \rightarrow (T) \rightarrow (F) \rightarrow ((E)) \rightarrow ((T)) \rightarrow ((F)) \rightarrow ((a))$

Punto 2: Los conjuntos se escriben con llaves

- a) R, S, T, X
b) a, b, e
c) R
d) ab, aab, ba, baa, abb ✓

Responder

True or False: $T \Rightarrow aba.$ F
True or False: $T \Rightarrow aba.$ V
True or False: $T \Rightarrow T.$ F X

True or False: $T \Rightarrow T.$ F X
True or False: $XXX \Rightarrow aba.$ V
True or False: $X \Rightarrow aba.$ F
True or False: $T \Rightarrow XX.$ V
True or False: $T \Rightarrow XXX.$ V
True or False: $S \Rightarrow \epsilon.$ F

Punto 3:



Ejemplo 1) La casa es bonita

Ejemplo 2) El niño corre bien

Ejemplo 3) El niño es obediente

Ejemplo 4) es obediente

Ejemplo 5) es bonita

Punto 4:

a) x

p1) $A \rightarrow BAB | B | AB | BA | A$ BB? Recomendación, enunciar los pasos para mejor claridad.

$B \rightarrow 00$

p2) $A \rightarrow BAB | 00 | AB | BA$

$B \rightarrow 00$

p3) $A \rightarrow X_1 B | 0_1 0_1 | AB | X_1$ e?

$B \rightarrow 0_1 0_1$

$X_1 = BA$ "=" utilicen una sola nomenclatura específica y mantenganla

$0_1 = 0$

b) x No coincide con la gramática original

$S \rightarrow X_2 A | X_2 B$

$A \rightarrow 0 | X_1 S | X_1 A$

$B \rightarrow 1 | X_2 S | X_2 B$

$X_1 \rightarrow 0$

$X_2 \rightarrow 1$

c). ✓

Paso 5: reemplazo terminales por variables

$S \rightarrow B_1 A | A_2 B$

$A \rightarrow X_1 A | A_2 S | a$

$X_1 \rightarrow B_1 A$

$B \rightarrow X_2 B | B_1 S | b$

$X_2 \rightarrow A_2 B$

$B_1 \rightarrow b$

$$A_2 \rightarrow a$$

d). 

Paso 1: simbolo inutil

$$\$ \rightarrow bDD|Ca|bc$$

$$A \rightarrow B|aCC|baD$$

$$B \rightarrow cBD|AC|e$$

$$C \rightarrow bD|aBA$$

$$D \rightarrow CD|a$$

$$F \rightarrow a$$

Paso 2: no alcanzable

$$\$ \rightarrow bDD|Ca|bc$$

$$A \rightarrow B|aCC|baD$$

$$B \rightarrow cBD|AC|e$$

$$C \rightarrow bD|aBA$$

$$D \rightarrow CD|a$$

Paso 3: eliminar E y producción unitario

$$\$ \rightarrow bDD|Ca|bc$$

$$A \rightarrow cBD|AC|cD|aCC|baD$$

$$B \rightarrow cBD|AC|cD$$

$$C \rightarrow bD|aBA|aA$$

$$D \rightarrow CD|a$$

Paso 5:

$$\$ \rightarrow X_1D|CA_1|B_1C_1$$

$A \rightarrow X_2D | AC | C_1D | X_3C | X_4D$ Están al revés X3 co X4

$B \rightarrow X_2D | AC | C_1D$

$C \rightarrow B_1D | X_5A | A_1A$

$D \rightarrow CD | a$

$A_1 \rightarrow a$

$B_1 \rightarrow b$

$C_1 \rightarrow c$

$X_1 \rightarrow B_1D$

$X_2 \rightarrow C_1B$

$X_3 \rightarrow B_1A_1$

$X_4 \rightarrow A_1C$

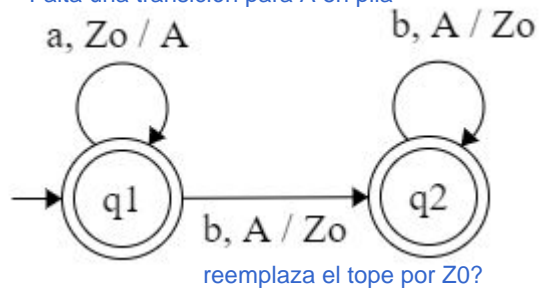
$X_5 \rightarrow A_1B$

Punto 5: PUNTO 5 INCOMPLETO, FALTAN LAS DEFINICIONES FORMALES DE LOS APS

Parte 1:

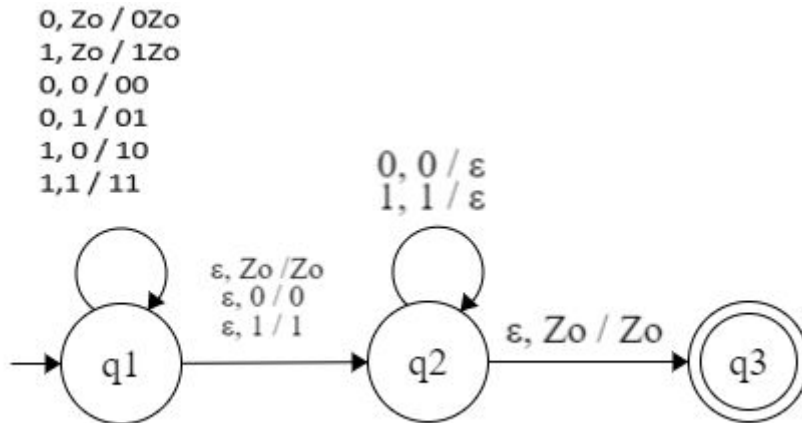
a) .

Falta una transición para A en pila

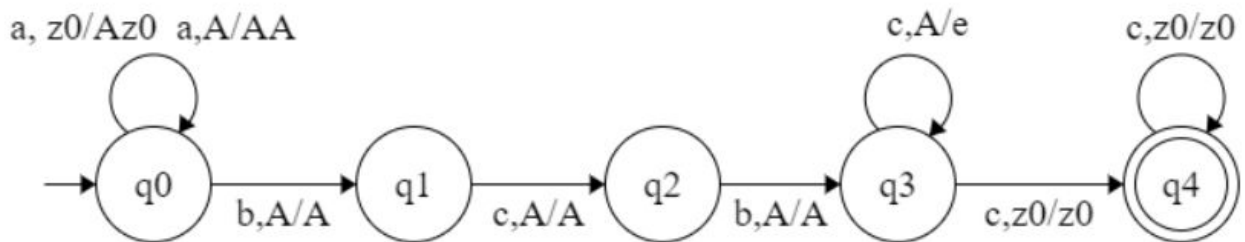


Incorrecto

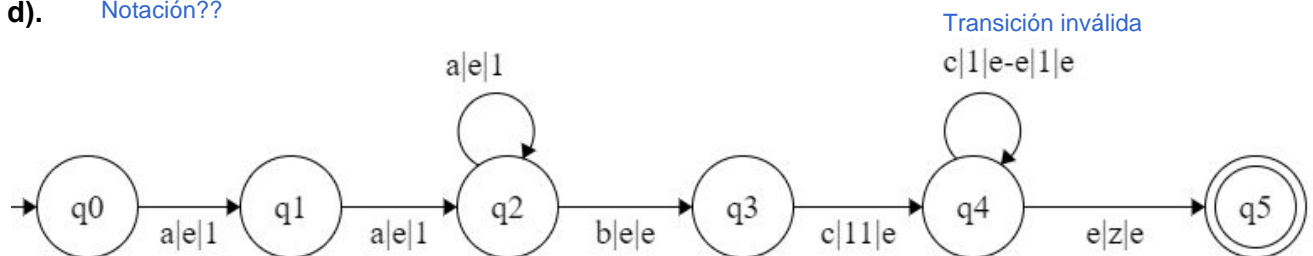
b).



c).



d). Notación??



Punto 6:

La gramática no se encuentra en la FNCH ya que tiene variables inútiles y no alcanzables, producciones unitarias y no están reemplazados los terminales por variables

variables inútiles y no alcanzables

$S \rightarrow Sa|*I|L$

$I \rightarrow M+I|Ia$

$M \rightarrow 0|1|0M|1M|e$

$L \rightarrow aLbL|b$

saco e



$S \rightarrow Sa \mid *I \mid L$

$I \rightarrow M+I \mid Ia \mid +I$

$M \rightarrow 0 \mid 1 \mid 0M \mid 1M$

$L \rightarrow aLbL \mid b$

eliminar ambigüedad

$S \rightarrow Sa \mid *I \mid aLbL \mid b$

$I \rightarrow M+I \mid Ia \mid +I$

$M \rightarrow 0 \mid 1 \mid 0M \mid 1M$

$L \rightarrow aLbL \mid b$

reemplazo terminales por variables

$S \rightarrow SA_1 \mid *_1I \mid X_2L \mid b$

$I \rightarrow X_3I \mid IA_1 \mid +_1I$

$M \rightarrow 0 \mid 1 \mid 0_1M \mid 1_1M$

$L \rightarrow X_2L \mid b$

$X_1 \rightarrow A_1L$

$X_2 \rightarrow X_1B_1$

$X_3 \rightarrow M+$

X no pusieron terminales para variables como A1, 11, etc

Punto 7:

El autómata reconoce el siguiente lenguaje:

$L = \{a^m b c^n \mid m, n \geq 1 \wedge m < n\}$

Punto 8:

a) $S \rightarrow 0 \mid 0S \mid e$ ✓

b) $S \rightarrow 01 \mid 0S1 \mid e$ ✓

c) $S \rightarrow 011 \mid 0S11 \mid e$ X

d) $S \rightarrow 0S \mid U \mid e$ ✓

OJO! Al tomar el 0 como natural el c) debería generar 01

$U \rightarrow 1 \mid 1U \mid e$

Punto 9:

La gramática es ambigua ya que dos árboles diferentes nos forman la misma palabra. ✓

Los arboles?

$PROG \rightarrow STAT$

$STAT \rightarrow \text{if condicion then STAT} \mid \text{if condicion then STAT else STAT} \mid \text{stat}$

X Faltan variables

$PROG \rightarrow X_2 STAT \mid X_4 STAT \mid \text{stat}$

$X_1 \rightarrow IF_1 CONDICION_1$

$X_2 \rightarrow X_1 \text{ THEN }_1$

$X_3 \rightarrow X_2 \text{ STAT }_1$

$X_4 \rightarrow X_3 \text{ ELSE }_1$