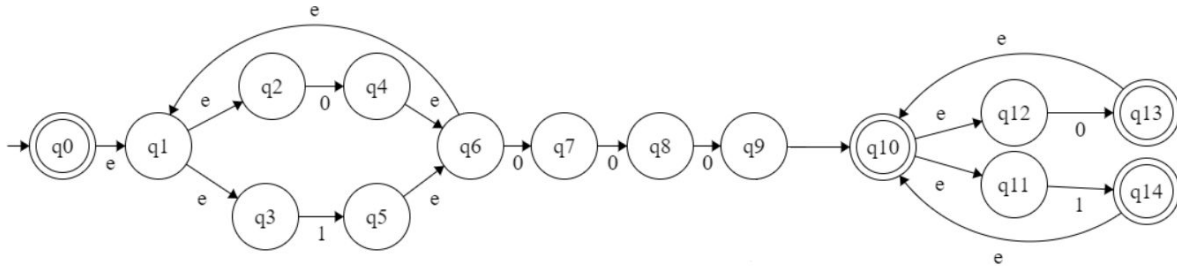


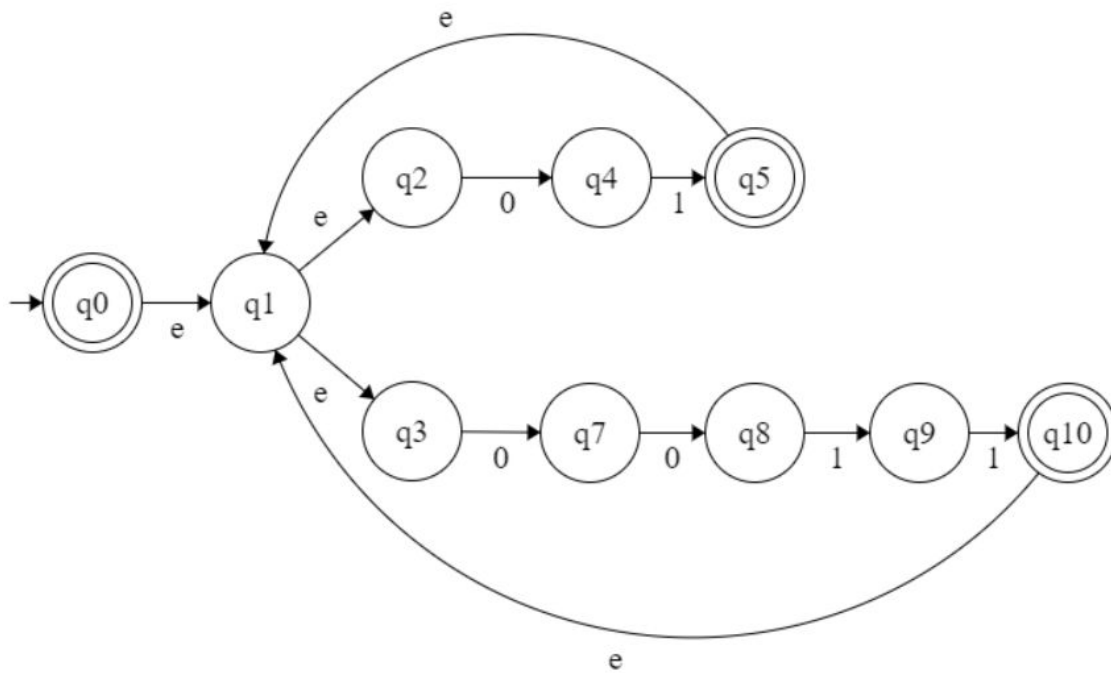
**Trabajo Práctico 4:**  
**Integrantes del Grupo I: Gregorio Meloni, Moises Yordan, Aylen Córdoba y Enzo Mattalia**

1)

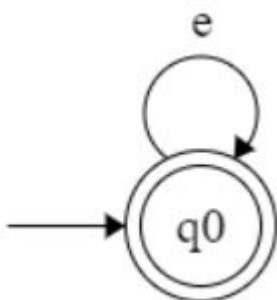
a) X no se debe aceptar la cadena vacía.... no acepta válidas como "000, 1000,0000,etc"



b) X No acepta válidas como "11,1101, etc"

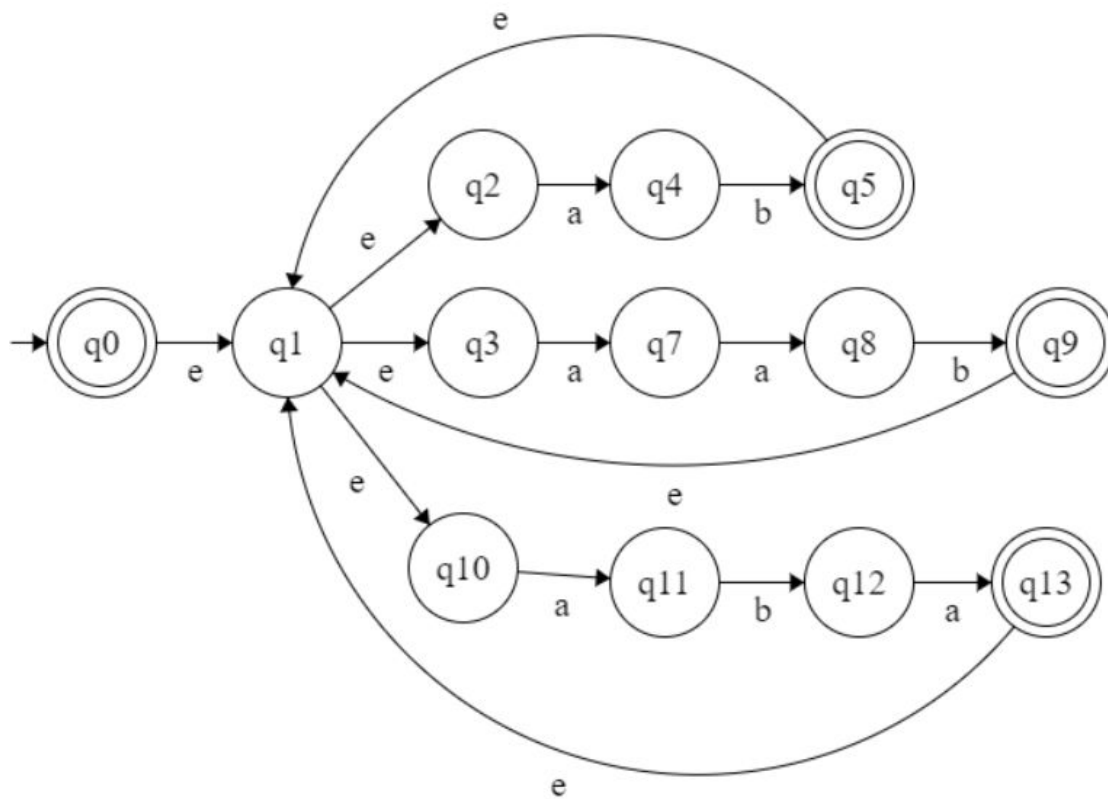


c)

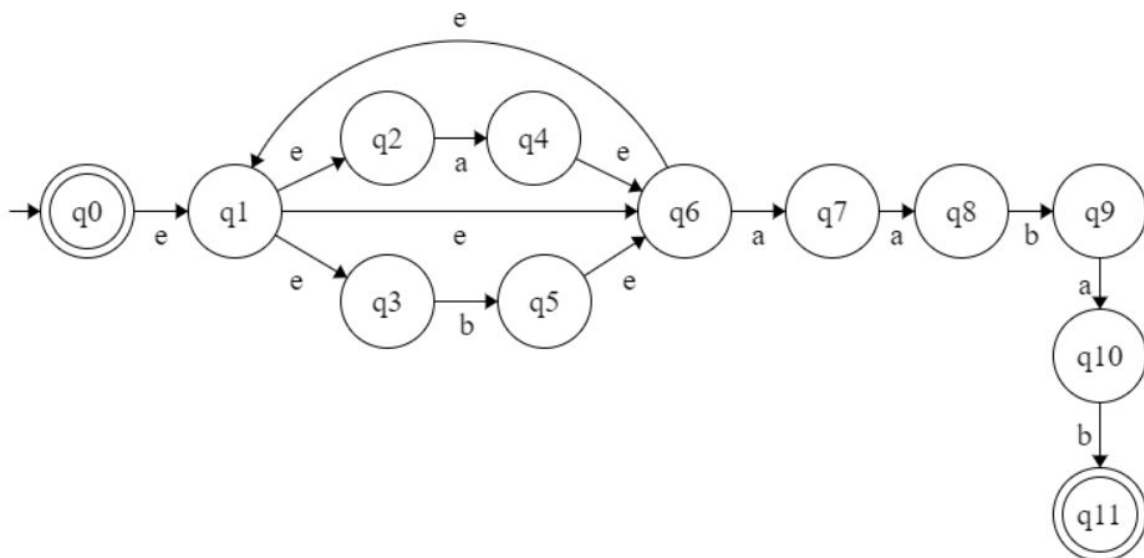


EL autómeta que representa vacío no está especificado correctamente

d) ✓



e) X No debe aceptar la cadena vacía, el resto está bien.



2)

a)  $[(a^*b \cup (a^* \cup ba^*)^*)]^+$  X Acepta cadenas no válidas como "a, aa, aaa, etc"

b)  $[(a \cup b)a^*b(ba^*b \cup a)]^*$  ✓

- c)  $[(a \cup b)(b(a \cup b) \cup a(a \cup b))]^+ \text{ X}$  No acepta las cadenas válidas "a, b"
- d)  $[(a^* \cup b)(b^* \cup a)(a \cup b^*aa)]^* \text{ X}$  Acepta cadenas No válidas como "ba, bba, aba, etc"
- e)  $[0((11^*00^*1^*) \cup (00^*11^*0^*)) \cup (100^*11^*0^*)]^+ \text{ X}$  No acepta cadenas válidas como "00101, 01010, etc"
- f)  $[((0^*1^*)(0100^* \cup 100^*)) \cup (100^*)]^+ \text{ X}$  No acepta como válida la cadena "01"
- g)  $[a^*c((a((a^*c)^*c) \cup b)) \cup c(b \cup c)((bb)^* \cup (ccc)^*)]^+ \text{ X}$  No acepta como válidas las cadenas "bb, bc, etc"
- h)  $[(ab^*a)^*a \cup (bb^*a(b(ab^*a)^*a \cup a) \cup bb^*a)] \text{ X}$  No acepta cadenas válidas de repetición como "aaaaaa, baaaa, etc"

3)

a) X

A U B

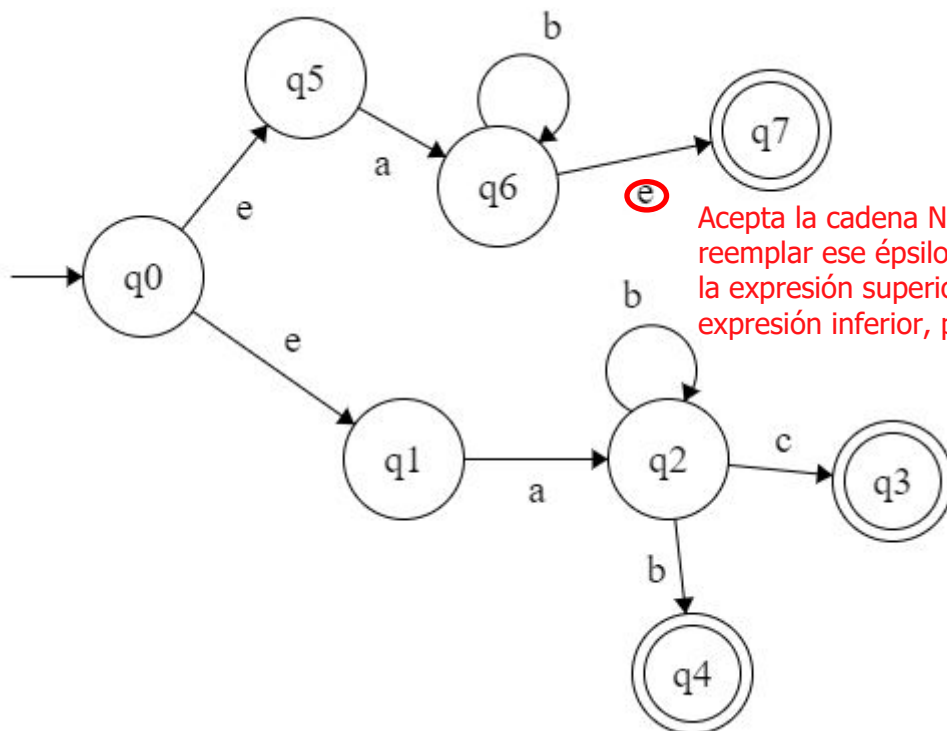
Inicia en {q0}

Finaliza en {q3,q4,q7}

Q = {q0, q1, q2, q3, q4, q5, q6, q7}

$\epsilon = \{e, a, b, c\}$  El alfabeto se representa con sigma ( $\Sigma$ ), y la cadena vacía NO forma parte del alfabeto

A = {Q,  $\delta$ , q0, F,  $\Sigma$ }



b)

A.B ✓

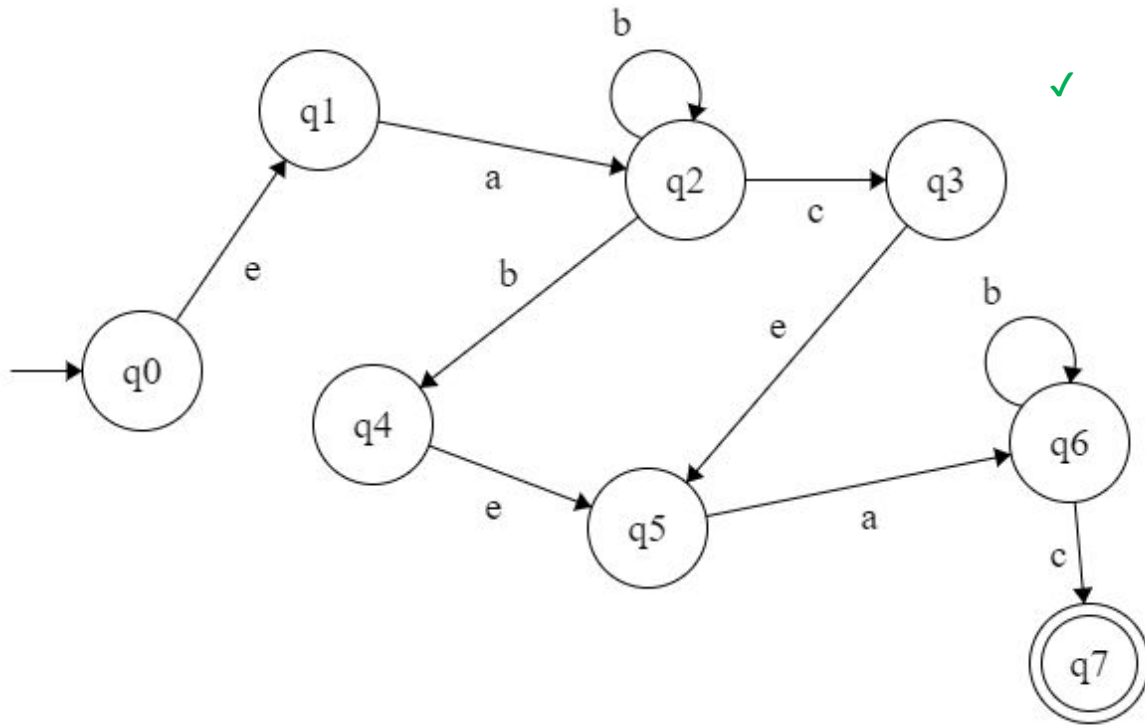
Inicia en  $\{q_0\}$  ✓

Finaliza en  $\{q_7\}$  ✓

$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7\}$  ✓

$\epsilon = \{e, a, b, c\}$

$A = \{Q, \delta, q_0, F, \Sigma\}$  ✓



c) ✗

A\*

Inicia en  $\{q_0\}$

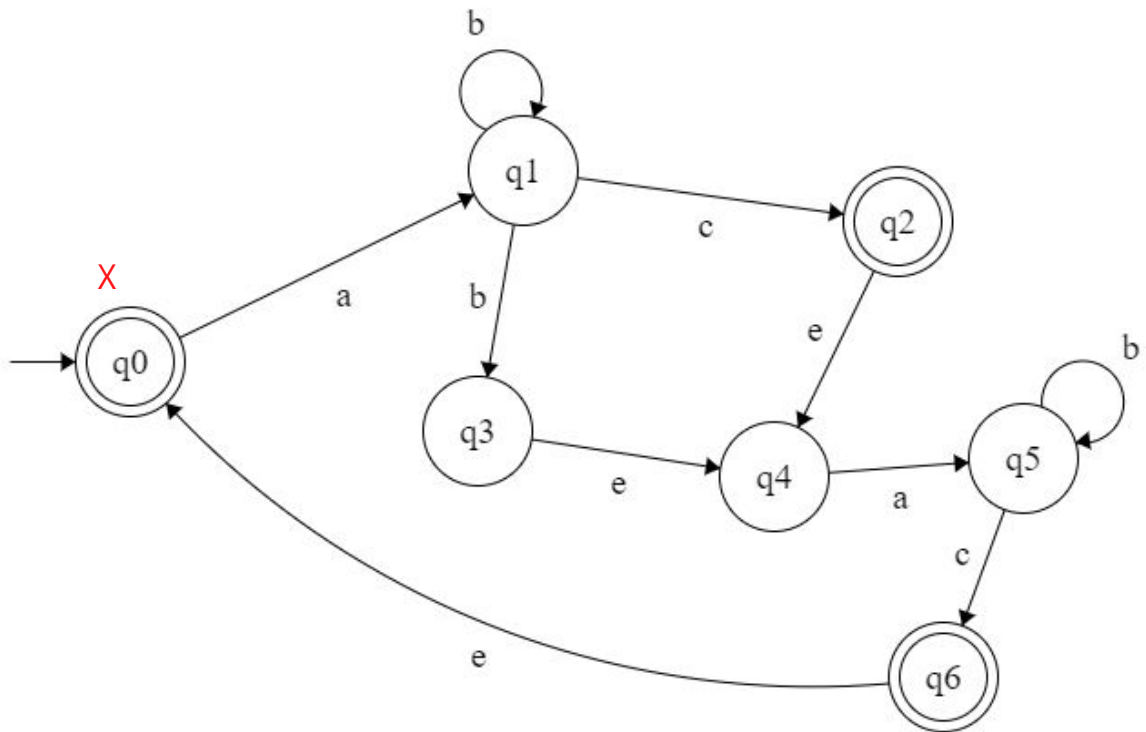
Finaliza en  $\{q_2, q_6\}$

$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6\}$

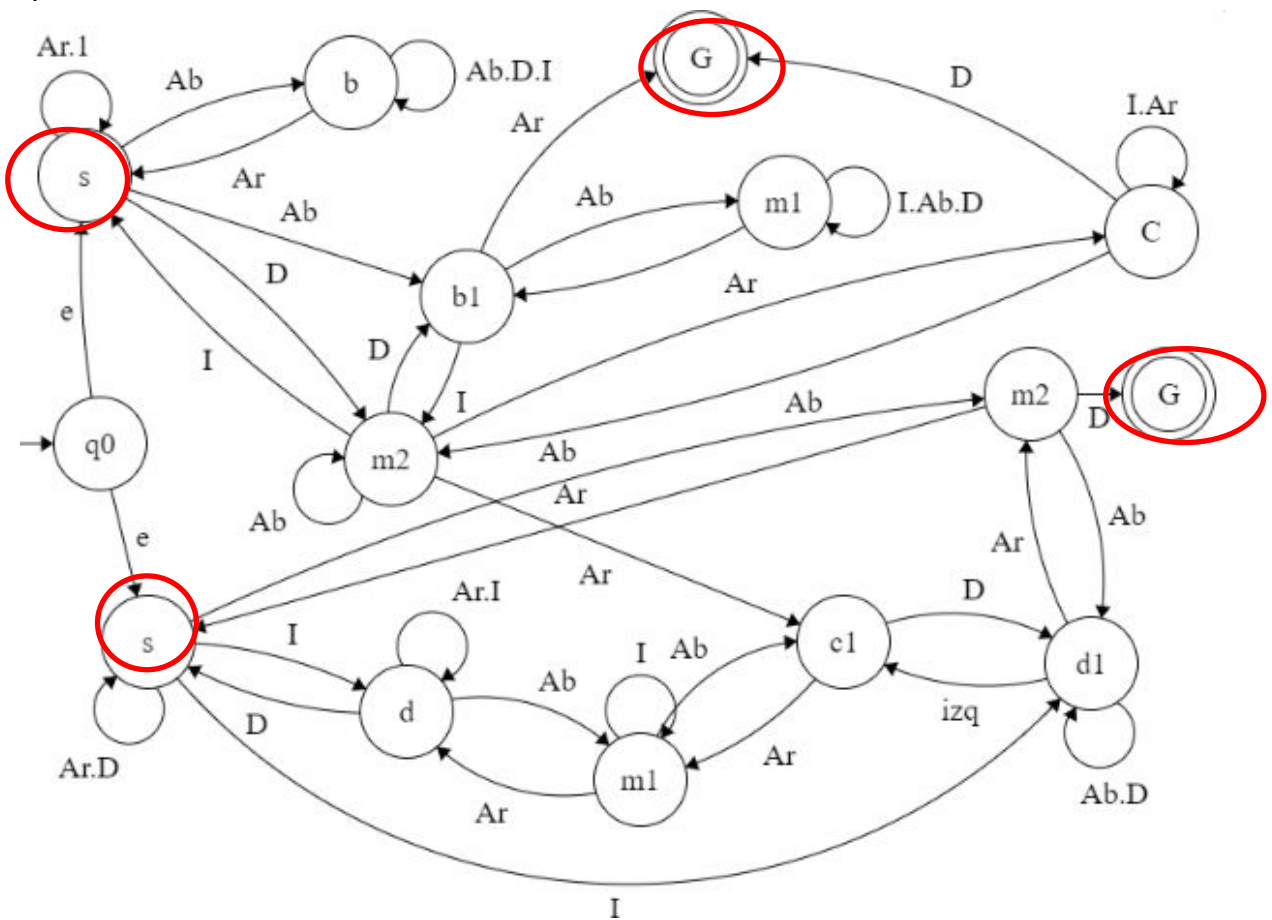
$\epsilon = \{e, a, b, c\}$

$A = \{Q, \delta, q_0, F, \Sigma\}$

No acepta cadenas válidas como "ab, abb, etc"  
Mal planteado.



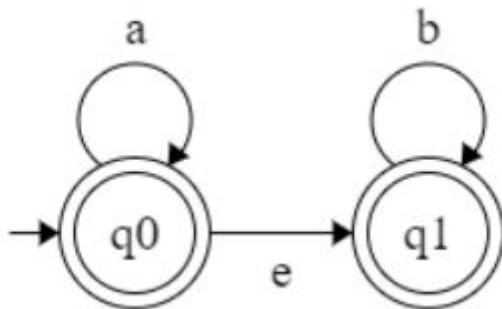
4) X Inconsistencias, no puede haber dos estados con el mismo nombre, faltan transiciones.



b) ???????

5)

a) ✓



b)

Q: q0, q1 X CONJUNTO de estados, va con corchetes.

Σ: a, b, e X CONJUNTO de elementos, va con corchetes, y la cadena vacía NO se pone en el alfabeto.

q Start: {q1} X El estado inicial no es conjunto, va sin corchetes.

q Accept: {q0, q1} ✓

δ está descrita como ✓

	a	b	e
q0	q0	∅	q1
q1	∅	q1	∅

6)

$L = \{w/w \text{ comienza con } X \text{ seguido de una } Y \text{ y terminando con } X \text{ o } XY; \text{ o comienza con } X \text{ y luego una } X \text{ o } Y, \text{ y a continuación una } Y \text{ y termina con } Y\}$  X Es ambigua e incompleta la descripción.

**Expresión regular:**

$[x[(xyx)^+(y(xU(xx)^+xUxy))]U[(xUy)(yx(xUy))^+y(yU((xx)^+y)UxxU(xxx)^+x)]]^*$



Falta contemplar el inicio "xyyx"



Acepta cadenas no válidas que comienzan con "y"

