

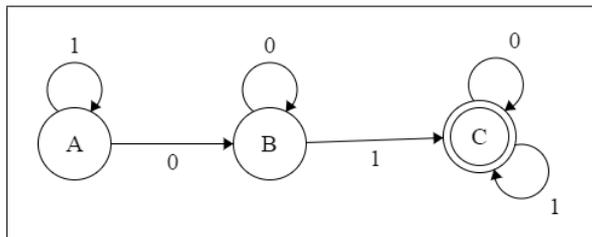
**Práctica 1 Solución**  
 Teoría de Computación (503306)  
**Profesor:** John Atkinson  
**Ayudante:** Diego Palma

1. a) La tabla de transiciones:

$\delta$	a	b
1	2	4
2	1	2
3	2	1
4	3	4

- b) Posibles strings aceptados: abbbbb, aaabbbb  
 c) Posibles strings rechazados: aaaaaba, aaaaabab

2. Un posible automata podría ser:

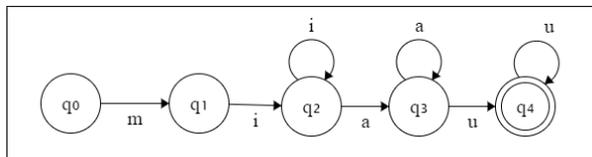


Su función de transición:

$\delta$	0	1
A	B	A
B	B	C
C	C	C

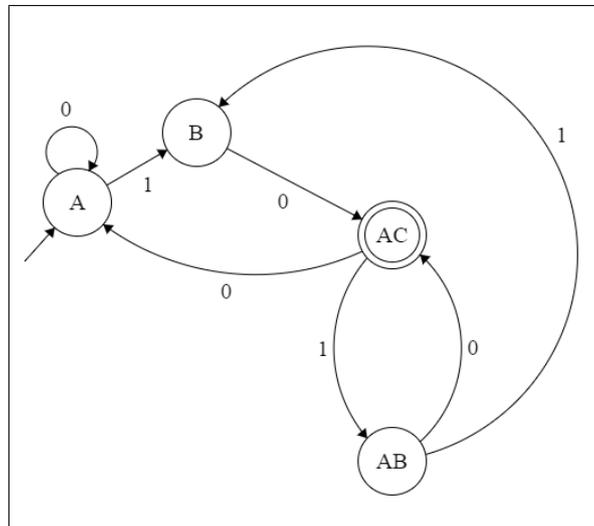
Finalmente la definición formal sería  $A_t = (\{A, B, C\}, \{0, 1\}, \delta, A, \{C\})$

3. Una posible solución:



4. Se requieren  $3n + 1$  estados, se considera el estado inicial y la cantidad suficiente de estados para reconocer cada string en el lenguaje (se puede utilizar un razonamiento inductivo para llegar a esta solución).

5. Realizando la construcción por subconjuntos, se llega al siguiente DFA:



Notar que en la figura,  $AB$  es una etiqueta para representar el estado  $\{A, B\}$