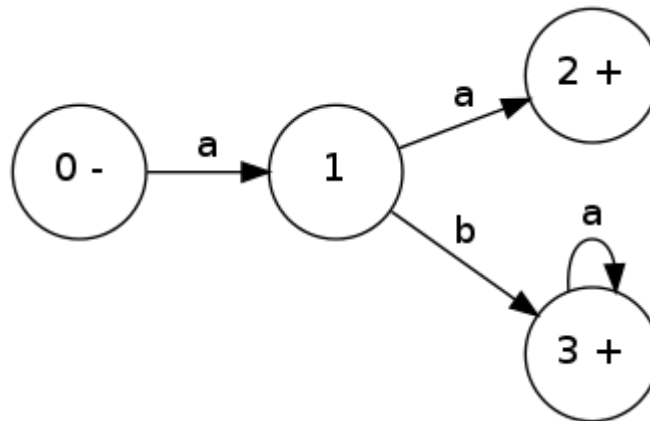




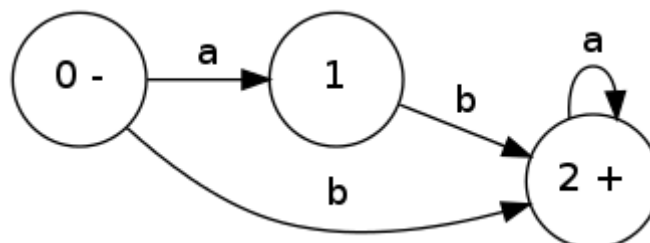
## Ejercicios de Autómatas

Nota: los ejercicios marcados con (\*) al principio están sacados del libro de la cátedra  
los ejercicios marcados con (°) al principio están basados en uno tomado en un final

1. Sea  $\Sigma = \{a,b\}$  y  $L = \{ab, bb, ba\}$  Dibuje el diagrama de transición (DT) correspondiente
2. Sea  $\Sigma = \{a,b\}$  y  $L = \{ab, abb, aba\}$  Dibuje el DT correspondiente
3. Dado el siguiente DT



1. De el autómata correspondiente. La función de transición debe armarla primero mostrando cuanto vale para cada par ordenado en la que esté definida, y luego como tabla de transición.
2. Muestre la Actividad para las siguientes cadenas:
  1. ab
  2. a
  3. aba
  4. aab
4. Sea el lenguaje  $\{aa, ab, ac\}$   
Dibuje el DT correspondiente
5. Sea el lenguaje  $\{ab^n / n \geq 0\} \cup \{ba\}$   
Dibuje el DT correspondiente
6. Sea el siguiente DT

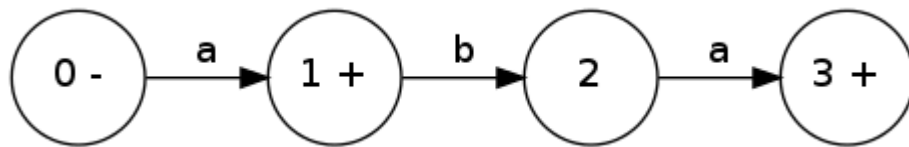


Arme:

1. la Tabla de Transición (TT)
2. la TT completa

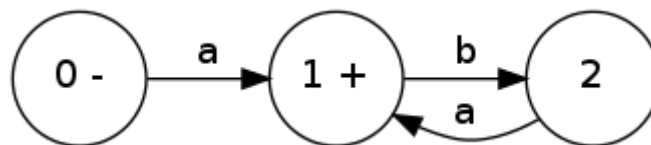


7. Sea el siguiente DT



Cuál es el lenguaje correspondiente

8. Sea el siguiente DT



1. Cuál es el lenguaje correspondiente
2. Muestre la Actividad para las siguientes cadenas:
  1. ab
  2. ababa

9. Arme el DT y la TT del AFN correspondiente a la ER:  $(a+b)^*bab^*b$

10. (\*) Arme el DT y la TT del AFN- $\epsilon$  correspondiente a la ER:  $ab^* + a^*b + aa^*$

11. (\*) Arme el DT y la TT del AFN- $\epsilon$  correspondiente a la ER:  $0^*11 + 001^* + 01^*00$

12. Defina formalmente un autómata finito a pila determinístico (AFPD) que reconozca el lenguaje  $L = \{a^n b^n / n \geq 1\}$

13. (\*) Defina formalmente un autómata finito a pila determinístico (AFPD) que reconozca el lenguaje  $L = \{a^n b^{n+1} / n \geq 1\}$

14. (\*) Defina formalmente un autómata finito a pila determinístico (AFPD) que reconozca el lenguaje  $L = \{a^{n+1} b^n / n \geq 1\}$

15. (\*) Defina formalmente un autómata finito a pila determinístico (AFPD) que reconozca el lenguaje  $L = \{a^n b^{2n} a^t / n \geq 1, t \geq 0\}$

16. Defina formalmente un autómata finito a pila determinístico (AFPD) que reconozca el lenguaje  $L = \{a^{2n} b^n / n \geq 1\}$

17. Defina formalmente un autómata finito a pila determinístico (AFPD) que reconozca el lenguaje  $L = \{a^n c^t d^t b^n / n \geq 1, t \geq 1\}$