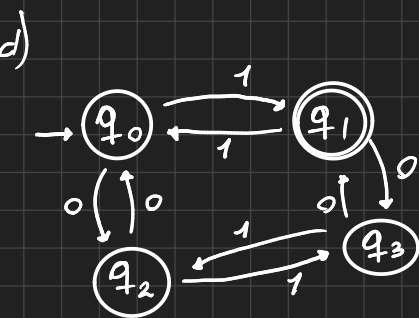
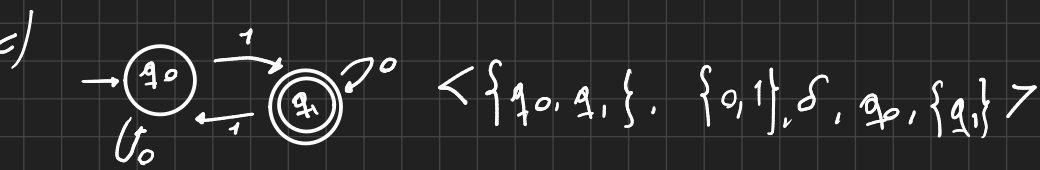
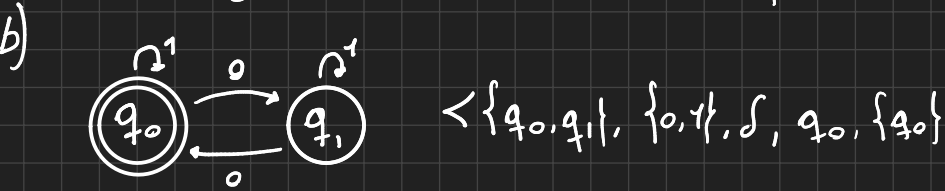
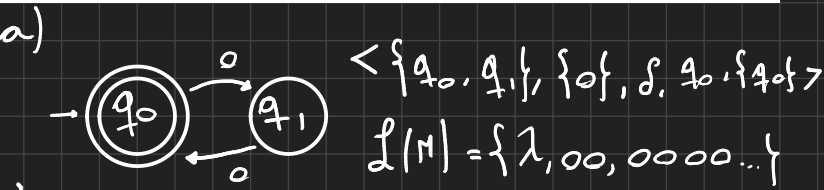
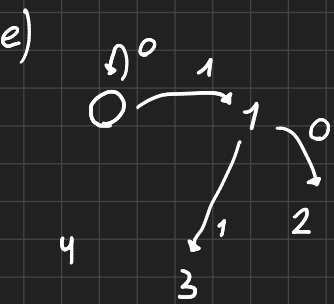


Ejercicio 1. Construir autómatas finitos para los siguientes lenguajes:

- a. Cadenas sobre $\Sigma = \{0\}$ de longitud par.
- b. Cadenas sobre $\Sigma = \{0, 1\}$ con cantidad par de ceros.
- c. Cadenas sobre $\Sigma = \{0, 1\}$ con cantidad impar de unos.
- d. Cadenas sobre $\Sigma = \{0, 1\}$ con cantidad par de ceros y cantidad impar de unos.
- e. Cadenas sobre $\Sigma = \{0, 1\}$ que, interpretadas como un número binario, sean congruentes a cero módulo 5.¹

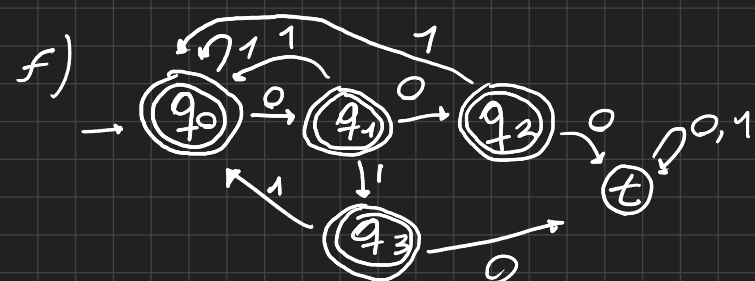
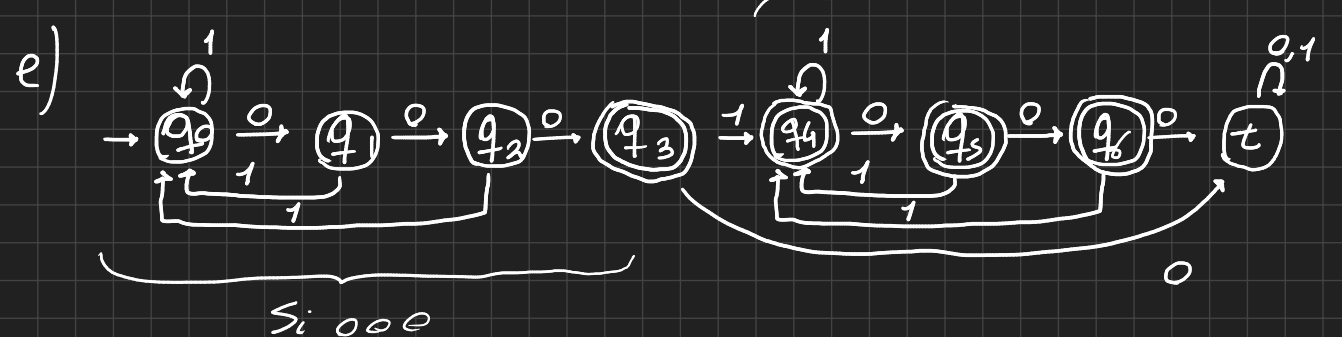
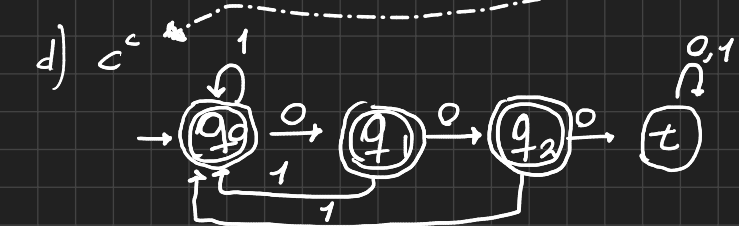
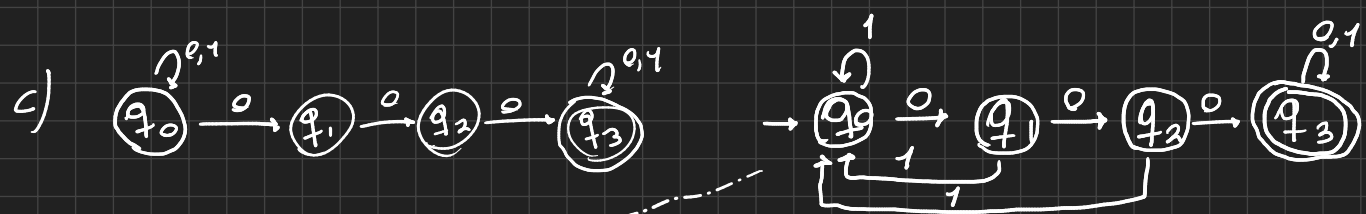
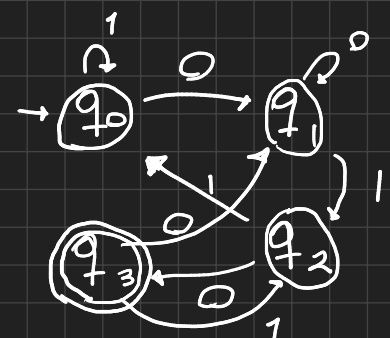
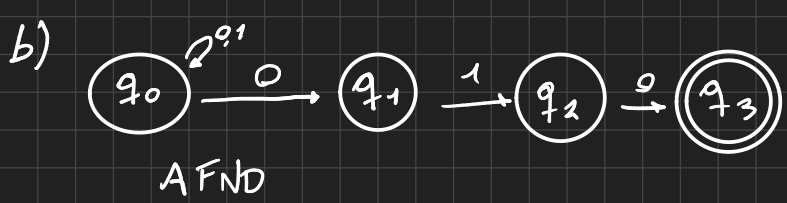
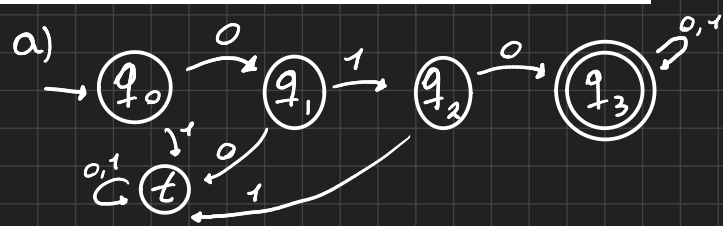


0
1 0 1
1 0 1 0
1 1 1 1
1 0 1 0 0
1 1 0 0 1
1 1 1 1 0
1 0 0 0 1 1



Ejercicio 2. Construir autómatas finitos para los siguientes lenguajes sobre $\Sigma = \{0,1\}$:

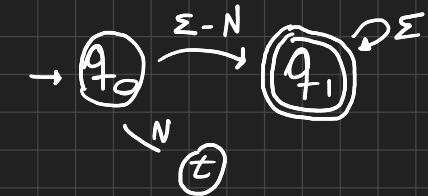
- Cadenas que comiencen con 010.
- Cadenas que terminen con 010.
- Cadenas que contengan la subcadena 000.
- Cadenas que no contengan la subcadena 000.
- Cadenas que contengan la subcadena 000 exactamente una vez (la cadena 0000 no pertenece a este lenguaje).
- Cadenas que no contengan la subcadena 000 ni la 010.



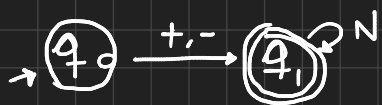
Ejercicio 3. Construir autómatas finitos para los siguientes lenguajes:

- Identificadores de cualquier longitud que comiencen con una letra o guión y contengan letras, dígitos o guiones.
- Constantes enteras con signo.
- Constantes enteras con signo opcional.
- Constantes reales con signo. Ejemplos: +123.456, -55.0, +00.430.
- Constantes reales con signo opcional y partes enteras y fraccionarias opcionales. Ejemplos: los anteriores más 123.456, -55., +.43. → ?
- Constantes reales con notación exponencial opcional. Ejemplos: los anteriores más -55.E5, +.43E-6.

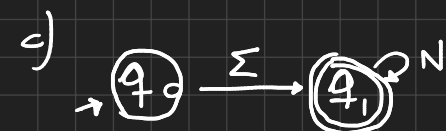
a) $\Sigma = \{a \dots z, -, 1 \dots 9\}$ $N \subseteq \Sigma$ $N = \{0, 1 \dots 9\}$



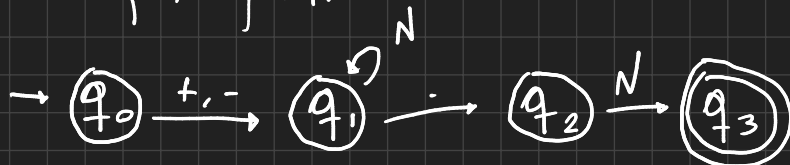
b) $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ $\Sigma = N \cup \{-, +\}$



Δ sobre que 58-751+1+-+3 o +--+-
 En involucro y el signo en -3
 +5

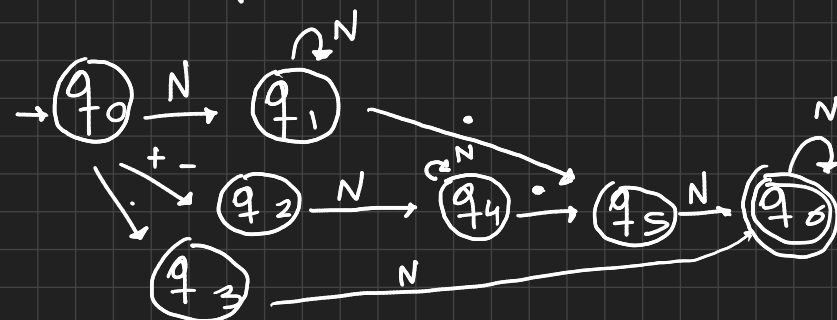


d) $\Sigma = \{+, -\} \cup N$



Δ sumi que +15. no es válido
 ni -8.
 Pero -00 > .00 N'

e) Poner que .q3 es válido



Por ser AFD falta
 con los q faltan sean a un
 t pero no o queda Fes

f) $\Sigma' = \Sigma + \{E\}$ E puede no ser de b como ...N5?

