

TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN CC342-A

Duración: 60 min.

1. Sea el AFND- ε $M = (S, I, \delta, s^*, F)$ donde:

$$\begin{aligned} S &= \{s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6\} \\ I &= \{0, 1\} \\ s^* &= s_1 \\ F &= \{s_4\} \end{aligned}$$

y δ se define de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \delta(s_1, 0) &= \{s_5\} \\ \delta(s_1, 1) &= \{s_2\} \\ \delta(s_2, 1) &= \{s_3\} \\ \delta(s_2, \varepsilon) &= \{s_4\} \\ \delta(s_3, 1) &= \{s_4\} \\ \delta(s_5, 0) &= \{s_6\} \\ \delta(s_5, \varepsilon) &= \{s_2, s_3\} \\ \delta(s_6, 0) &= \{s_4\} \end{aligned}$$

Se pide:

- Dibuje la tabla de transición y el diagrama de transición.
- Dar una cadena w de longitud 4 y verificar que $w \in L(M)$.
- Utilizando la técnica de construcción de subconjuntos obtener el AFD D equivalente.
- Reemplace los subconjuntos por letras y dibuje la tabla y diagrama para el AFD D equivalente.