

# Teoría de la Computación 2023

Lab 03

09.agosto.2023

1. Usando el algoritmo de McNaughton-Yamada-Thomson (versión reducida), construir un autómata finito determinista para cada una de las expresiones regulares a continuación.

Sugerencia: primero construir el autómata no-determinista AFN, y luego reducirlo a su forma AFD.

- (a)  $(1 + 10)^*$
- (b)  $(0 + 1)^*00$

2. Usando el algoritmo de Glushkov, construir un autómata finito determinista para cada una de las expresiones regulares a continuación.

Sugerencia: primero construir el autómata no-determinista AFN, y luego reducirlo a su forma AFD.

- (a)  $(0 + 1)^*11(0 + 1)^*$
- (b)  $(0 + 1)01^*(0 + 1)(0 + 1)$
- (c)  $(0 + 11)^*(00 + 11)(0 + 1)^*$

3. Usar el algoritmo de McCluskey-Brzozowski (algoritmo de reducción) o el método de Arden para construir la expresión regular de los siguientes autómatas. Debe usar por lo menos dos veces cada algoritmo.



