

# Practica 05: Diseño y simulación de autómatas finitos en JFLAP

Computabilidad y Algoritmia

Cheuk Kelly Ng Pante (alu0101364544@ull.edu.es)

15 de octubre de 2024

# Índice general

<b>1. Diseño de DFAs</b>	<b>1</b>
1.1. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ con número de “a’s” par. . . . .	1
1.2. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ con longitud impar. .	2
1.3. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ con número de “a’s” par o longitud impar. . . . .	3
1.4. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto $\Sigma = \{a, b\}$ con número de “a’s” par y longitud impar. . . . .	4
1.5. Diseñar un DFA que reconozca cadenas $w$ sobre el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ tales que $2 \leq  w  \leq 5$ .	5
1.6. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ tales que $2 \leq  w  \leq 5$ .	6

## 1. Diseño de DFAs

- 1.1. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto  $\Sigma = \{a, b\}$  con número de “a’s” par.

- 1.2. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto  $\Sigma = \{a, b\}$  con longitud impar.

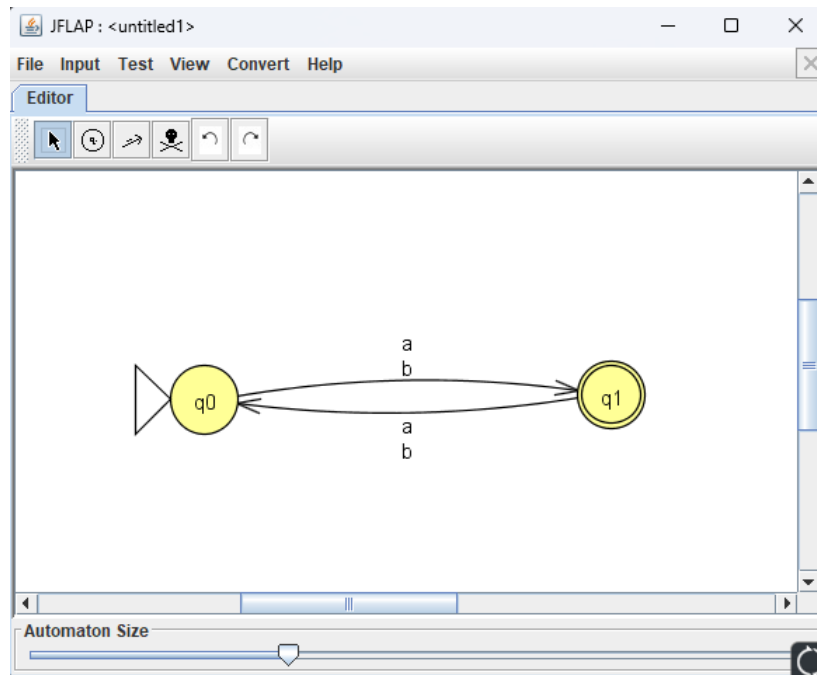


Figura 1.1: DFA que reconoce cadenas con longitud impar

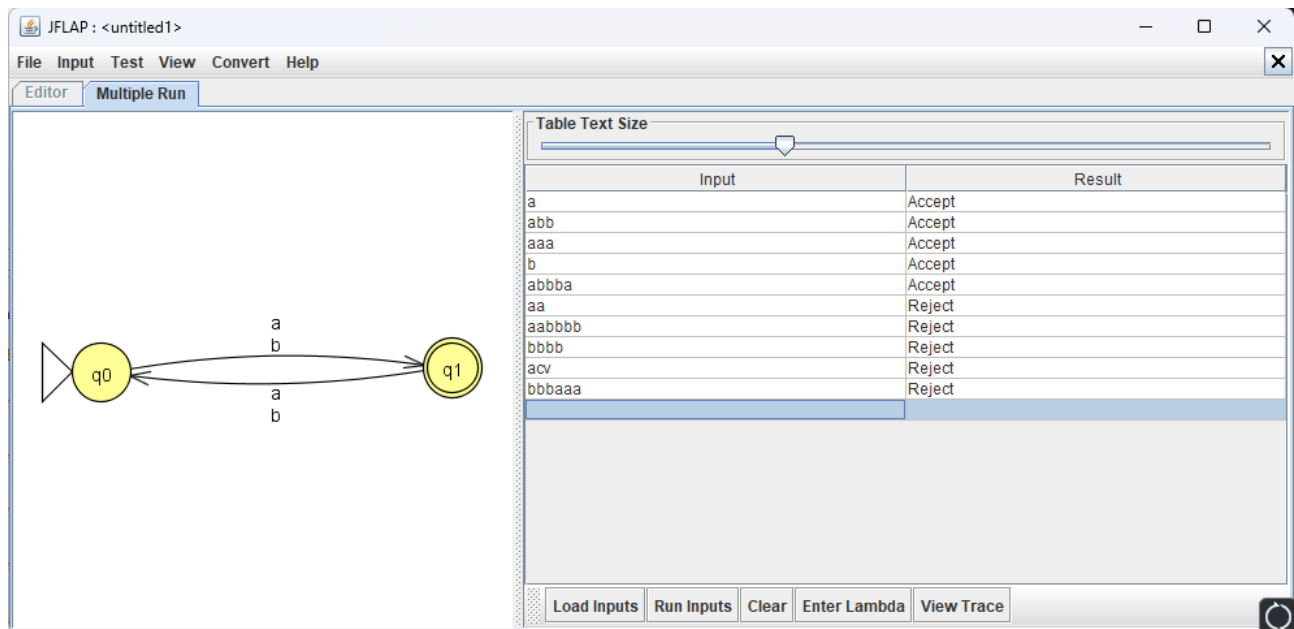


Figura 1.2: Cadenas de prueba para el DFA

- 1.3. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto  $\Sigma = \{a, b\}$  con número de “a’s” par o longitud impar.

- 1.4. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto  $\Sigma = \{a, b\}$  con número de “a’s” par y longitud impar.

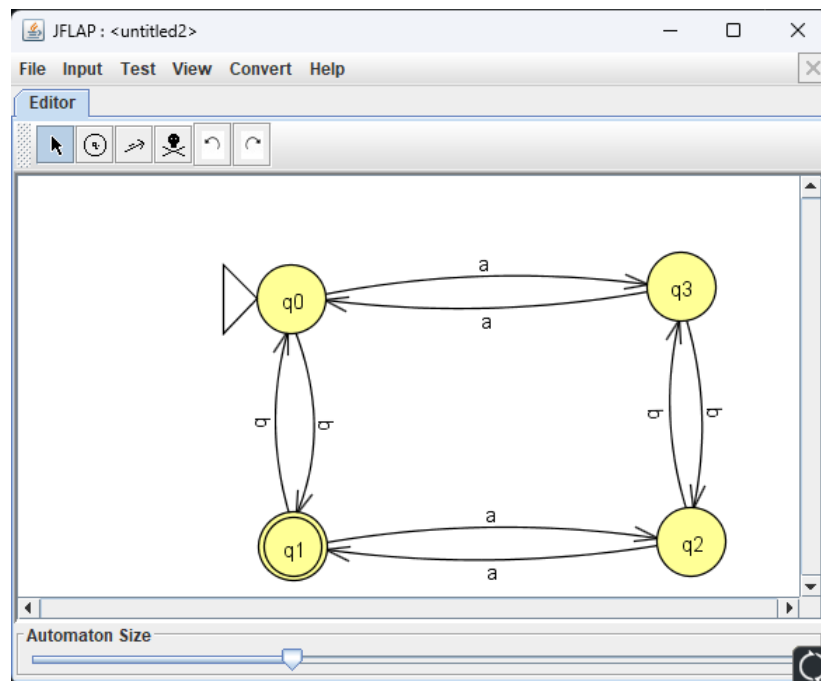


Figura 1.3: DFA que reconoce cadenas con número de “a’s” par y longitud impar

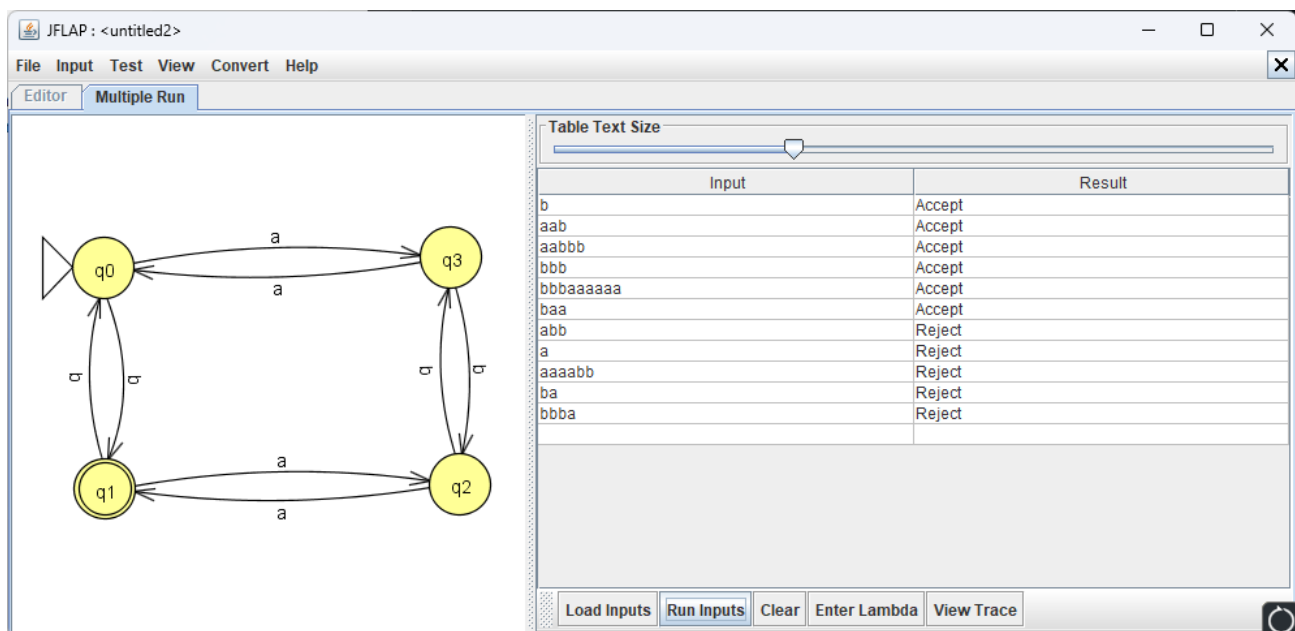


Figura 1.4: Cadenas de prueba para el DFA

1.5. Diseñar un DFA que reconozca cadenas  $w$  sobre el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1\}$  tales que  $2 \leq |w| \leq 5$ .

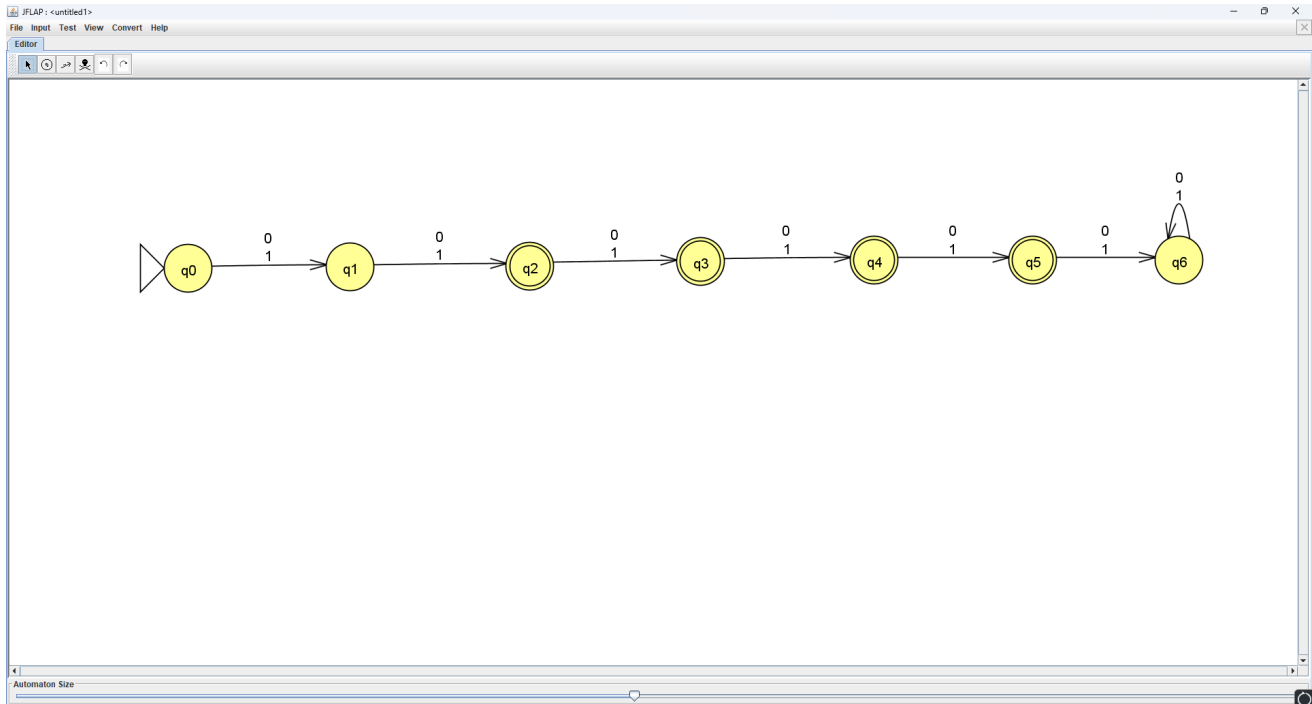


Figura 1.5: DFA que reconoce cadenas con longitud entre 2 y 5

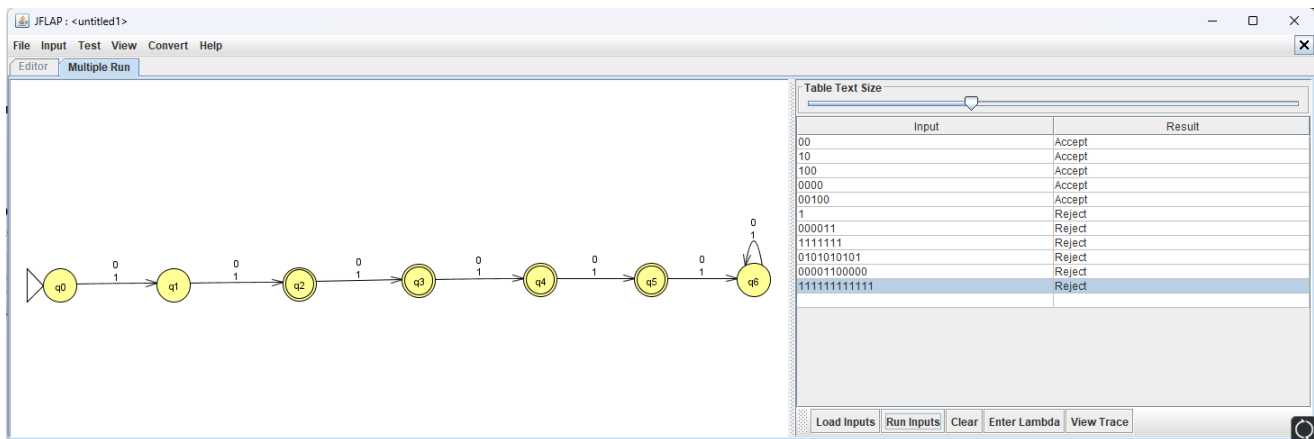


Figura 1.6: Cadenas de prueba para el DFA

- 1.6. Diseñar un DFA que reconozca cadenas sobre el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1\}$  que tengan como mínimo dos ceros consecutivos.