

EJERCICIO 1: Defina un DFA que acepte el lenguaje de todas las cadenas cuya longitud es par. [Por ejemplo, 01 es aceptada pero 110 no lo es.]

EJERCICIO 2: Defina un DFA que acepte el lenguaje de todas las cadenas que tienen un 0 en la tercera posición (contando desde la izquierda). [Por ejemplo, 010111 es aceptada pero 10 no lo es.]

EJERCICIO 3: Defina un DFA que acepte el lenguaje:

- a. $L = \{w \in \Sigma^* : 0^{2i}1^{3j}, i, j \in \mathbb{N}\}$. [Por ejemplo, 00111 es aceptada pero 011 no lo es.]
- b. El lenguaje de todas las cadenas que comienzan con 1 y terminan con 0. [Por ejemplo, 10100 es aceptada pero 0110 no lo es.]
- c. Para cada uno de los lenguajes anteriores, defina un NFA que lo acepte.

EJERCICIO 4: Defina un NFA que acepte el lenguaje de todas las cadenas de longitud par formadas por 0s y 1s alternados. [Por ejemplo, 0101 es aceptada pero 0110 no lo es.]