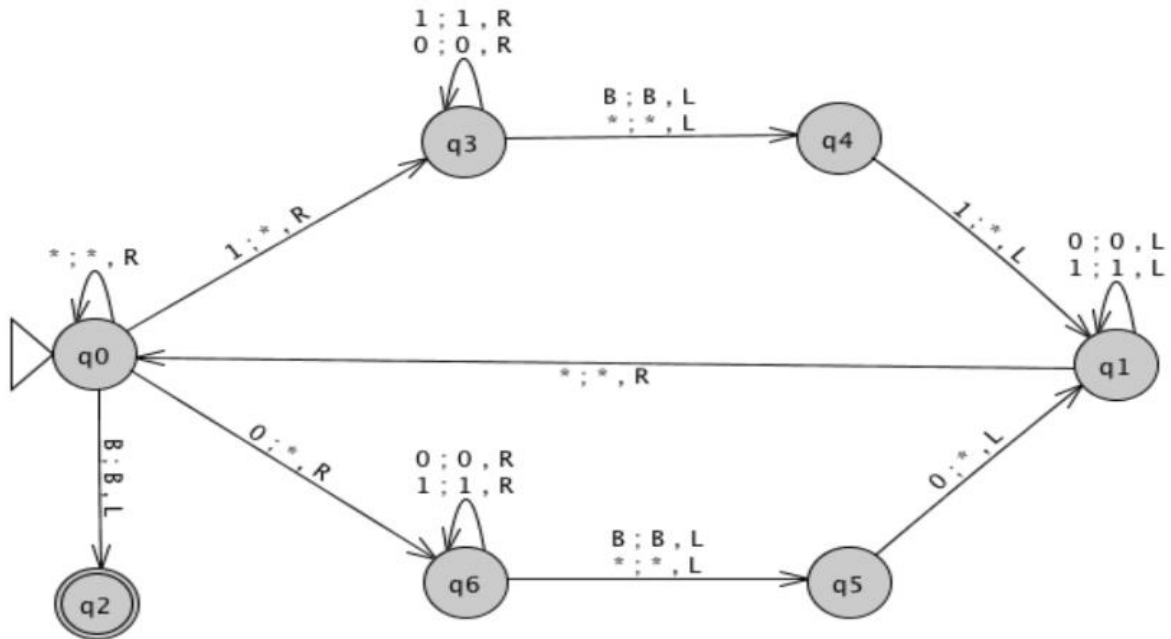


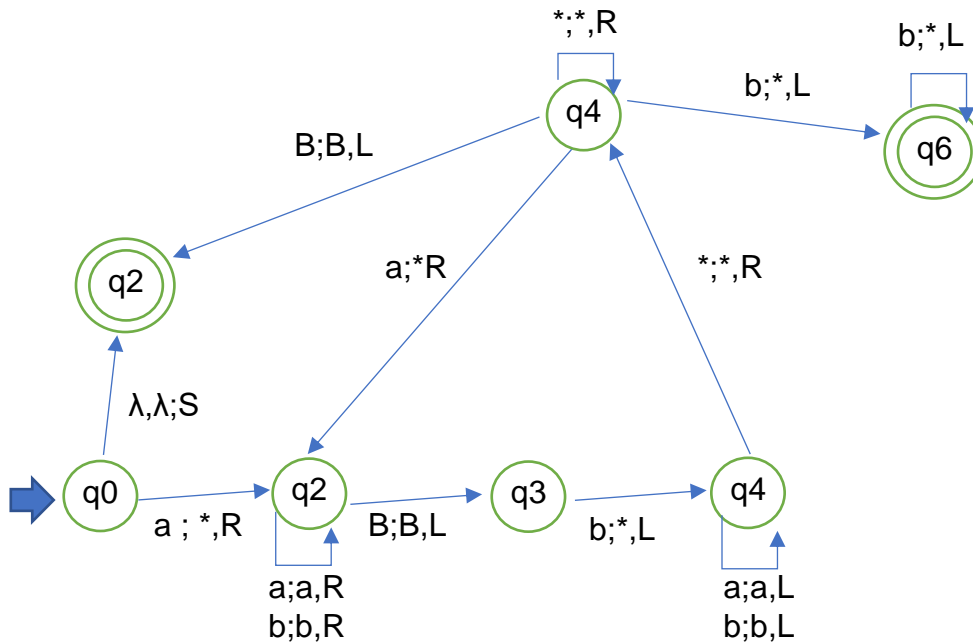
## Actividad 10 Máquinas De Turing - Práctica

4. Dada la siguiente Máquina de Turing  $M = (\{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6\}, \{0, 1\}, \{*, 0, 1, B\}, f, q_0, B, \{q_2\})$ , donde  $f$  está definido por el siguiente diagrama de transición, determine formalmente el lenguaje que reconoce  $M$ :



$$L = \{w | w \text{ es un palidromo de 1s y 0s}\} \cup \{\lambda\}$$

5. Construir una Máquina de Turing con alfabeto de entrada  $\{a, b\}$  que acepte el lenguaje  $\{a^i b^j \mid i \geq 0, j \geq i\}$



7. Sea la siguiente máquina de Turing,  $MT = (\{0, 1, B\}, \{0, 1\}, B, \{p, q\}, p, \delta, \{q\})$  en donde

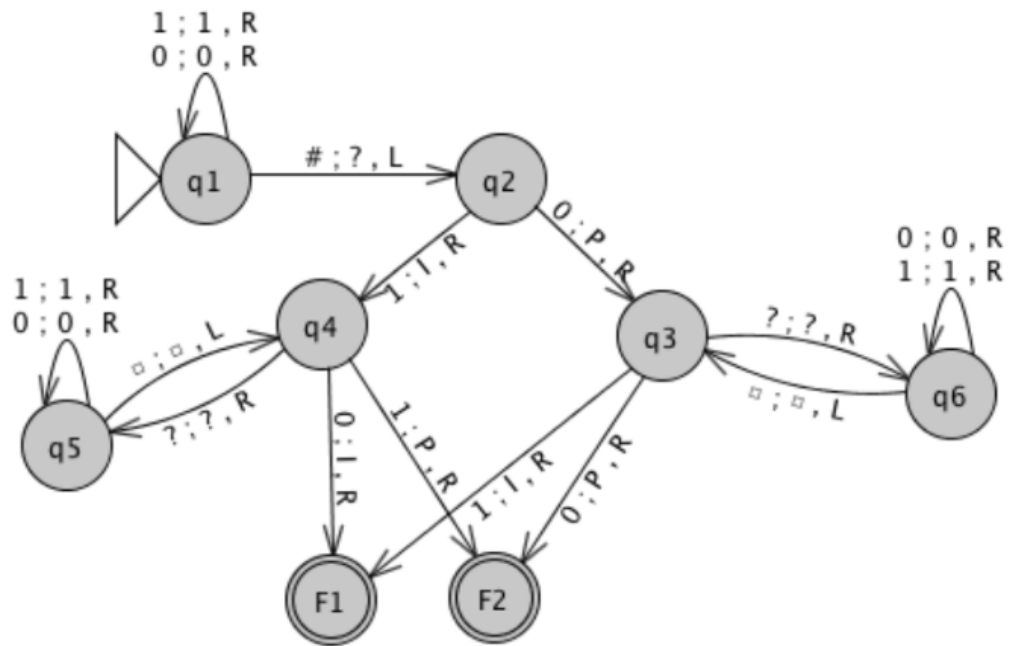
$\delta(p, 1) = (q, 1, R)$   
 $\delta(p, 0) = (p, 0, R)$   
 $\delta(p, B) = (p, B, H)$   
 $\delta(q, 1) = (p, 1, H)$   
 $\delta(q, 0) = (p, 1, H)$   
 $\delta(q, B) = (q, B, H)$

H representa que el cabezal no realiza ningún movimiento. Determine el lenguaje que reconoce.

$$L = \{0^* 1(0,1)^*\}$$

Arellano Granados Angel Mariano  
218123444

9. Determine que hace la siguiente máquina de Turing, si las cadenas que recibe como entrada son de la forma: 1100#1001



$L = \{(0,1)^*(1,0)\#(0,1)^*(1,0)\}$   
 $1100\#1001 \in L$