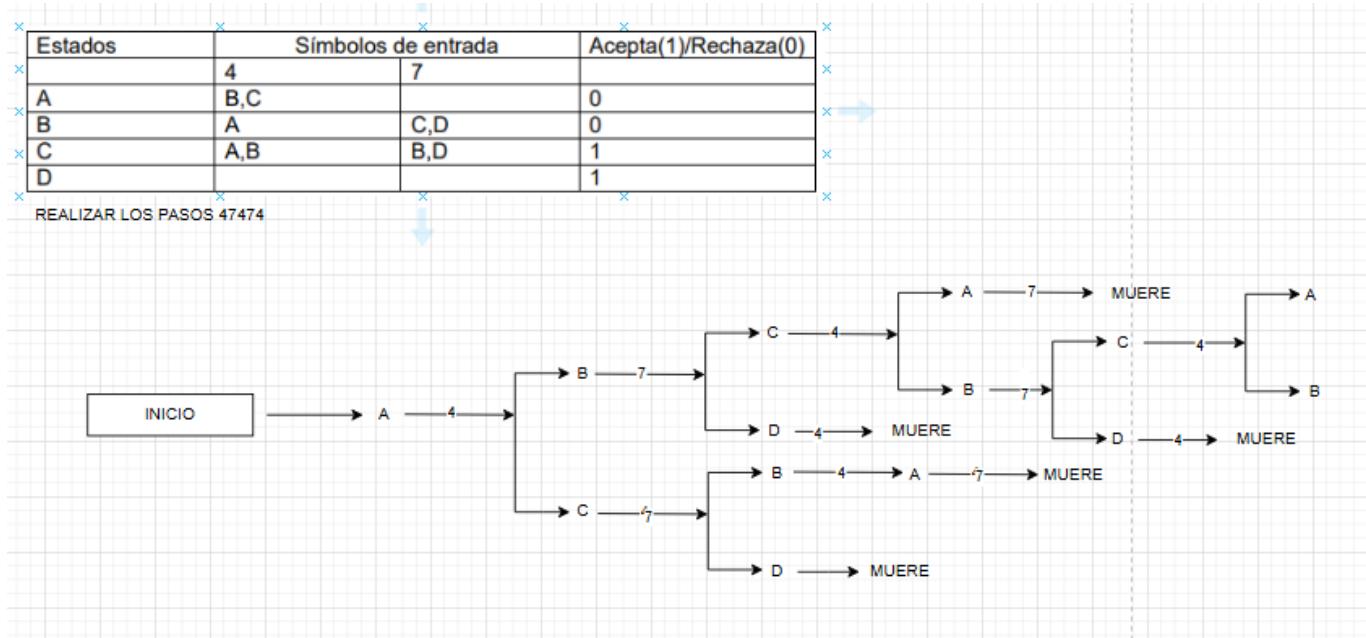


Quiz 3

- 1) Se tiene el siguiente autómata finito no determinístico (AFND)



- a) Cuantos caminos se presentaron: 7
- b) Cuantos caminos muertos se presentaron: 5
- c) Cuantos caminos se terminó en el estado A Valor: 1
- d) La hilera que le realizo el recorrido acepta o rechaza: Rechaza
- e) Convertir el autómata finito no determinístico en determinístico

Estados	Símbolos de entrada		ACEPTA/RECHAZA
	4	7	
A	BC	ERROR	0
BC	AB	BCD	1
AB	ABC	CD	0
BCD	AB	BCD	1
ABC	ABC	BCD	1
CD	AB	BD	1
BD	A	CD	1
ERROR	ERROR	ERROR	0

2) Hallar la expresión regular para el siguiente autómata finito determinístico. y cuál es la secuencia mínima que debe reconocer

Estados	Símbolos de entrada		Acepta(1)/Rechaza(0)
	0	1	
A	B	C	0
B	D	B	1
C	C	D	0
D	D	D	1

$$A = 0B + 1C \quad \text{Ecuación 1}$$

$$B = 0D + 1B + \lambda \quad \text{Ecuación 2}$$

$$C = 0C + 1D \quad \text{Ecuación 3}$$

$$D = 0D + 1D + \lambda \quad \text{Ecuación 4}$$

$$D = (0+1)D + \lambda \quad \text{Aplico lema de Arden}$$

$$D = (0+1)^* \lambda$$

$$D = (0+1)^* \quad \text{Ecuación 5}$$

Ecuación 5 reemplazo en la 2

$$B = 0((0+1)^*) + 1B + \lambda \quad \text{Aplico lema de Arden}$$

$$B = (0((0+1)^*))((1^*) + \lambda) \quad \text{Ecuación 6}$$

Ecuación 5 reemplazo en la 3

$$C = 0C + 1((0+1)^*) \quad \text{Aplico lema de Arden}$$

$$C = (0^*)(1((0+1)^*)) \quad \text{Ecuación 7}$$

Ecuación 7 y 6 en 1

$$A = 0((0((0+1)^*))((1^*) + \lambda)) + 1(0^*)(1((0+1)^*))$$

$$A = \lambda + \lambda$$

$$A = 1$$

3) cuál es la secuencia mínima que debe reconocer el automata finite deterministico a través de la expression regular anterior

R://1