



UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

PROBLEMAS RESUELTOS

Automatas

Integrantes:

Yonathan Berith Jaramillo Ramírez. 419004640

Profesor: Lourdes del Carmen González Huesca

Ayudantes: María Fernanda Mendoza Castillo

23 Noviembre, 2021

Semanal 7

1. Tomando el siguiente AFN- ϵ , elimina las transiciones epsilon para convertirlo en un AFN.

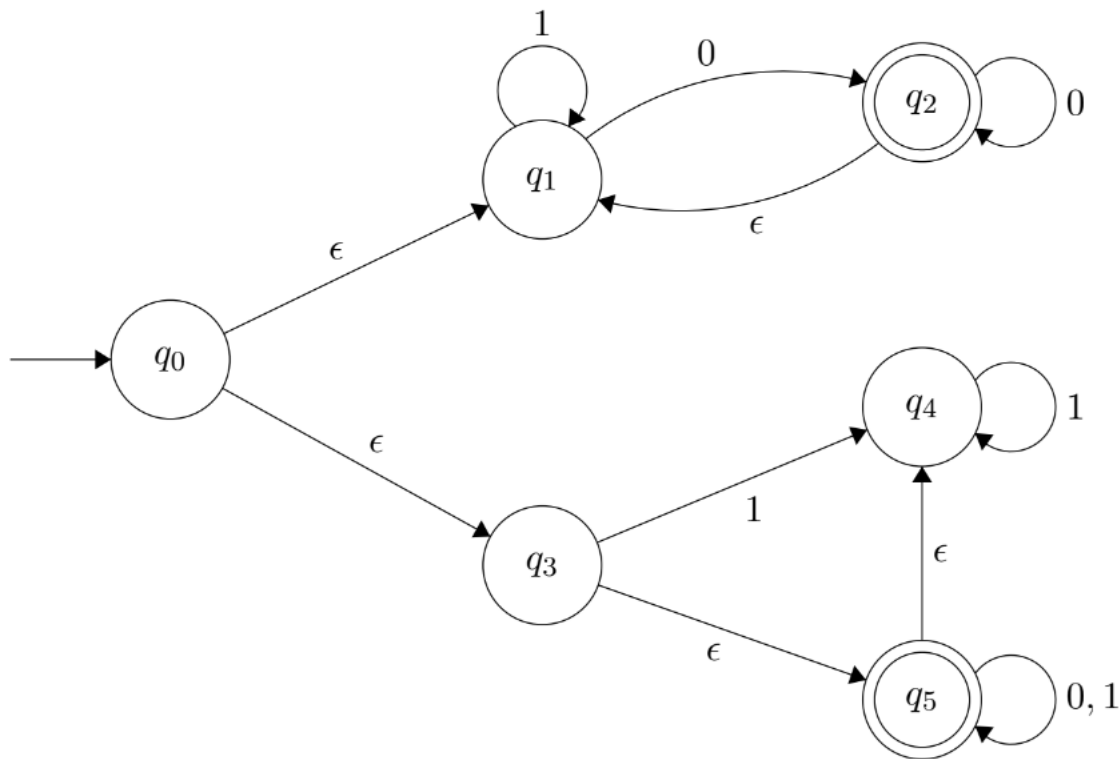
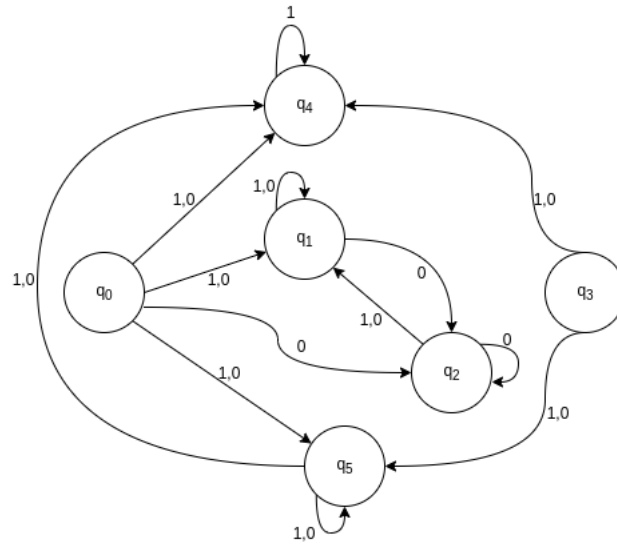


Tabla de transiciones AFN- ϵ				
	ϵ	Cle	1	0
q_0 (inicial)	{ q_1, q_3 }	{ q_0, q_1, q_3, q_4, q_5 }	--	--
q_1	--	{ q_1 }	{ q_1 }	{ q_2 }
q_2 (final)	{ q_1 }	{ q_1, q_2 }	--	{ q_2 }
q_3	{ q_5 }	{ q_3, q_4, q_5 }	{ q_4 }	--
q_4	--	{ q_4 }	{ q_4 }	--
q_5 (final)	{ q_4 }	{ q_4, q_5 }	{ q_5 }	{ q_5 }

Tabla de transiciones AFN		
	1	0
q_0	{ q_1, q_4, q_5 }	{ q_1, q_2, q_4, q_5 }
q_1	{ q_1 }	{ q_1, q_2 }
q_2	{ q_1 }	{ q_1, q_2 }
q_3	{ q_4, q_5 }	{ q_4, q_5 }
q_4	{ q_4 }	--
q_5	{ q_4, q_5 }	{ q_4, q_5 }



2. Crea un AFN- ϵ a partir de la siguiente expresión regular:

$$c((ab + a)^* + (ab + b^*))^*$$

$$\underbrace{c}_{\alpha_0} \left(\underbrace{(ab + a)^*}_{\alpha_1} + \underbrace{(ab + b^*)}_{\alpha_4} \right)^*_{\alpha_5} \quad (1)$$

