

Informe de Conversión y Minimización

Los que tienen -> Son Estado Inicial y los que tienen * Son Estados Finales

Autómata Finito No Determinista (AFND)

Estados: [q0, q1, q2, q3, q4]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: q0

Estados Finales: [q0, q3]

Tabla de Transiciones AFND

Estado	a	b
->*q0	[q1]	[q2]
q1	[q1, q3]	-
q2	[q2, q3]	-
*q3	[q3]	[q4]
q4	[q3]	-

Autómata Finito Determinista (AFD)

Estados: [{q1,q3}, {q2,q3}, {q4}, {q2}, {q3}, {q0}, {q1}]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: {q0}

Estados Finales: [{q1,q3}, {q2,q3}, {q3}, {q0}]

Tabla de Transiciones AFD

Estado	a	b
*{q1,q3}	[{q1,q3}]	[{q4}]
*{q2,q3}	[{q2,q3}]	[{q4}]
{q4}	[{q3}]	-
{q2}	[{q2,q3}]	-
*{q3}	[{q3}]	[{q4}]
->{*q0}	[{q1}]	[{q2}]

Estado	a	b
{q1}	[{q1,q3}]	-

Autómata Finito Determinista Minimizado (AFD Mínimo)

Estados: [{q1,q3}, {q2,q3}, {q3}], [{q0}], [{q4}, {q2}, {q1}]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: [{q0}]

Estados Finales: [{q1,q3}, {q2,q3}, {q3}], [{q0}]

Tabla de Transiciones AFD Minimizado

Estado	a	b
*[{q1,q3}, {q2,q3}, {q3}]	[[{q1,q3}, {q2,q3}, {q3}]]	[[{q4}, {q2}, {q1}]]
->*[{q0}]	[[{q4}, {q2}, {q1}]]	[[{q4}, {q2}, {q1}]]
[[{q4}, {q2}, {q1}]]	[[{q1,q3}, {q2,q3}, {q3}]]	-

Autómata Finito Determinista Minimizado Renombrado (AFD Mínimo Renombrado)

Estados: [Q1, Q2, Q0]

Alfabeto: [a, b]

Estado Inicial: Q0

Estados Finales: [Q1, Q0]

Tabla de Transiciones AFD Minimizado renombrado

Estado	a	b
*Q1	[Q1]	[Q2]
Q2	[Q1]	-
->*Q0	[Q2]	[Q2]

Resultados de validación de cadenas

Cadena	AFND	AFD	AFDmin
ababababab	Rechazado	Rechazado	Rechazado
abababababa	Rechazado	Rechazado	Rechazado
aaaaaaaaaaaa	Aceptado	Aceptado	Aceptado
bbbbbbbbbbbb	Rechazado	Rechazado	Rechazado
aaababba	Rechazado	Rechazado	Rechazado
aba	Rechazado	Rechazado	Rechazado
abaa	Rechazado	Rechazado	Rechazado
a	Rechazado	Rechazado	Rechazado
aaa	Aceptado	Aceptado	Aceptado