

# **INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

## **SINTAXIS Y SEMANTICA DE LOS LENGUAJES**

### **TRABAJO PRÁCTICO NUMERO 4**

**Profesor:**

- Ing. Mario Rinaldi.

**JTP:**

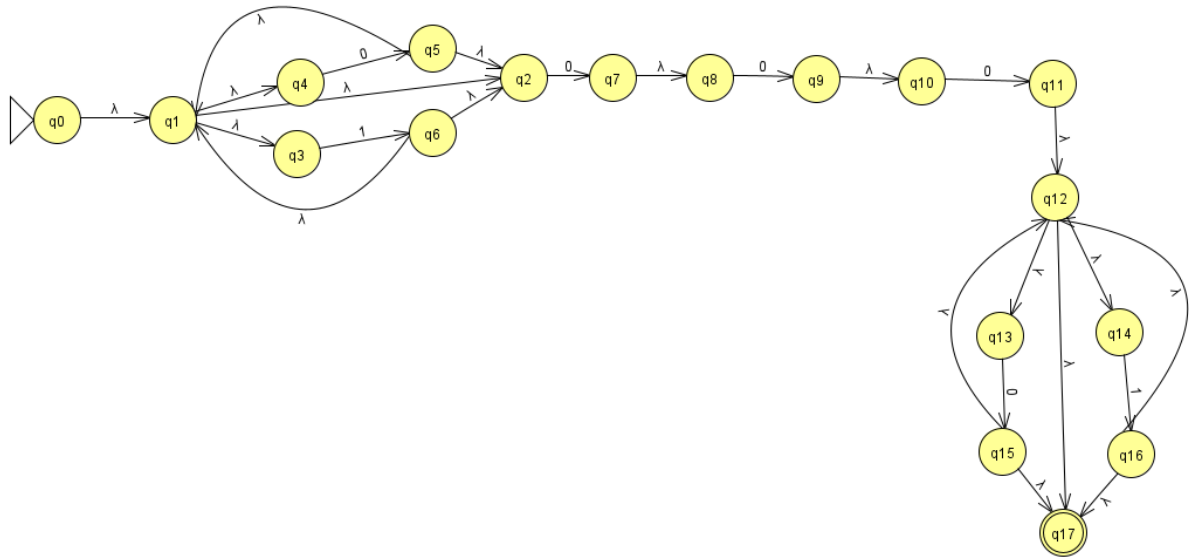
- Ing. Jorge Palombarini.

**Integrantes:**

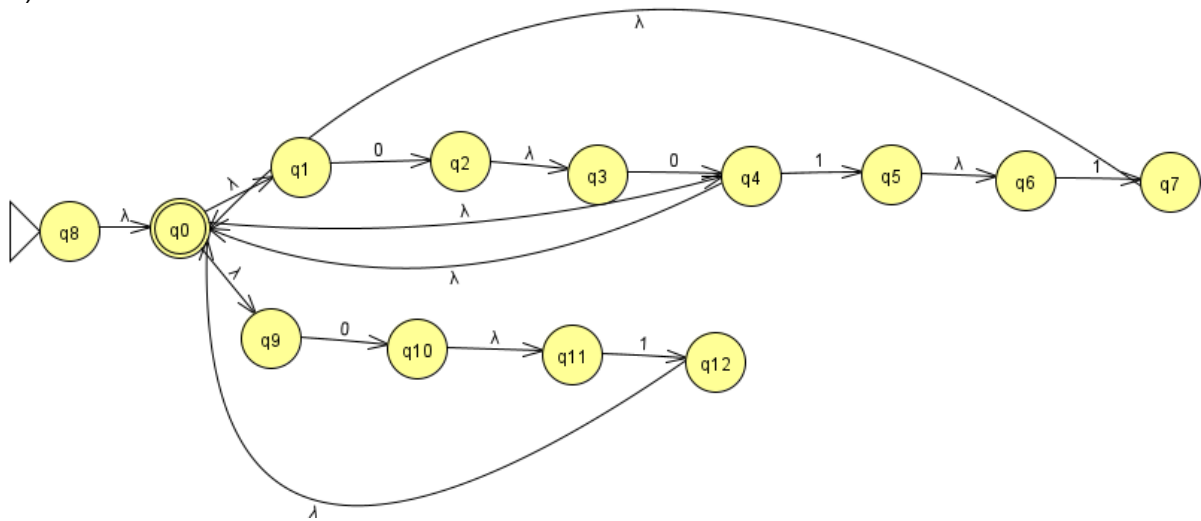
- Aimbinder, Tiago Gabriel
- Flores, Mauricio Fernando
- Tabilo, Ivo Ezequiel

# EJERCICIO 1

a)  $\nu$



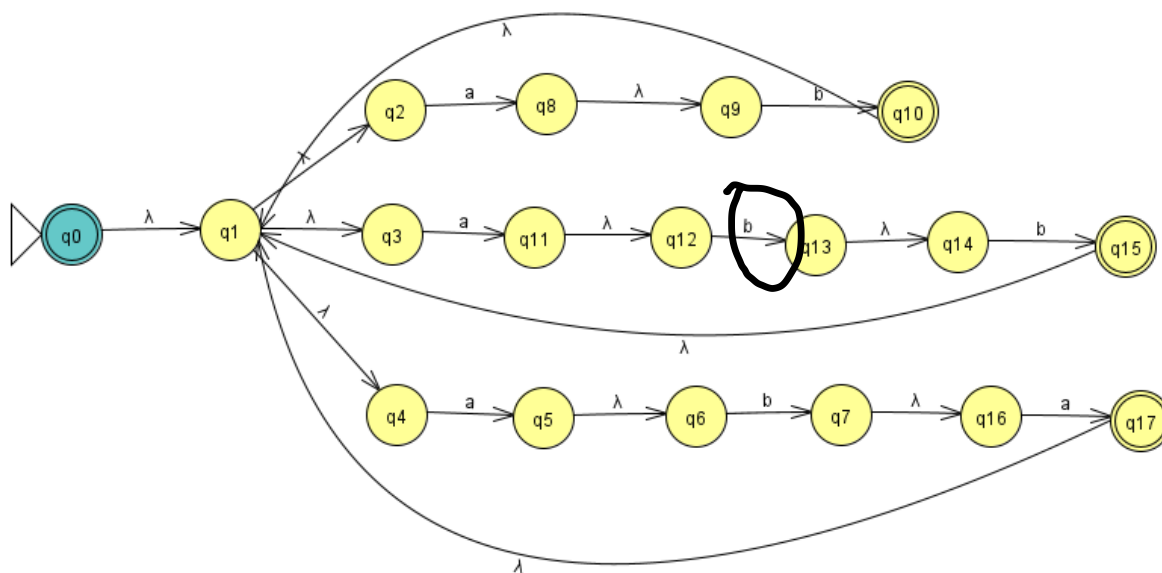
b)  $\nu$



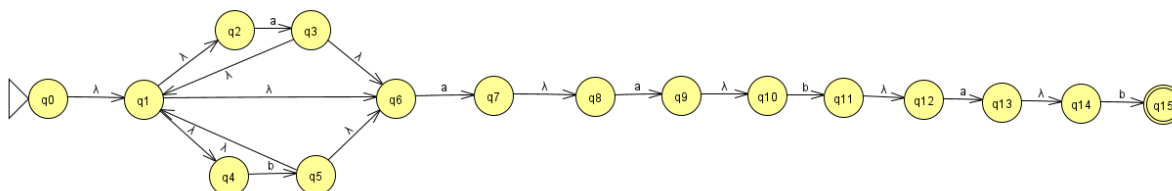
c)  $\nu$



d) x



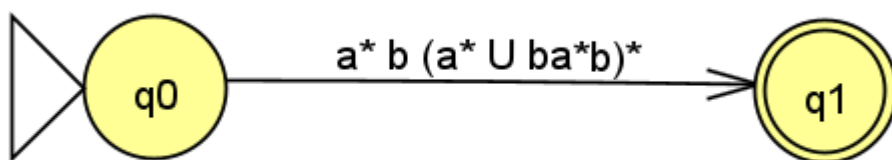
e) v



## EJERCICIO 2

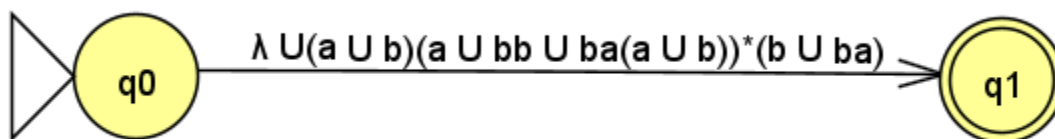
a)

$a^* b (a^* \cup ba^*b)^*$  v



b)

$\lambda \cup (a \cup b)(a \cup bb \cup ba(a \cup b))^*(b \cup ba)$  v

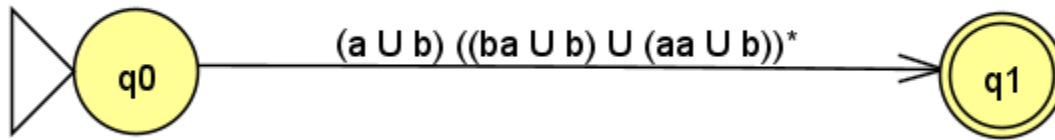


c)

$(a \cup b) ((ba \cup b) \cup (aa \cup b))^*$

x

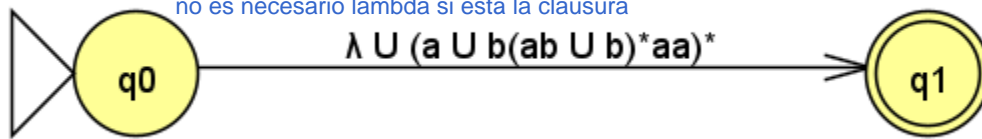
Revisar los paréntesis



d)

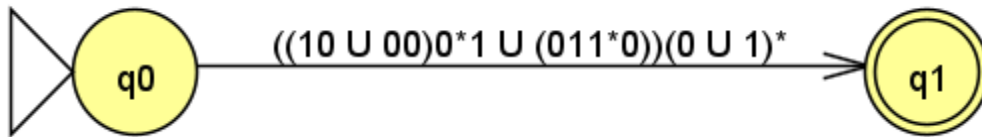
$\lambda \cup (a \cup b(ab \cup b)^*aa)^*$

no es necesario lambda si está la clausura



e)

$((10 \cup 00)0^*1 \cup (011^*0))(0 \cup 1)^*$



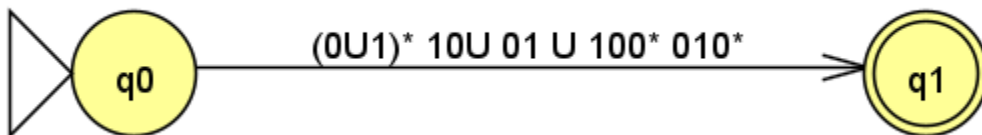
f)

$(0U1)^* 10U 01 \cup 100^* 010^*$

x

Tiene algunas expresiones de mas o que no responden al autómata

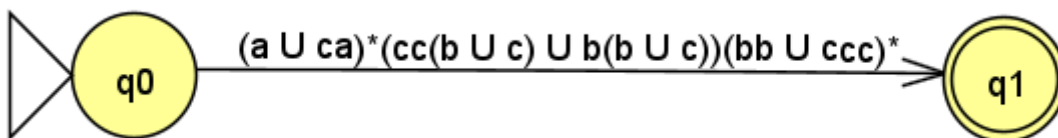
no genera cadenas válidas como 1101, etc



g)

$(a \cup ca)^*(cc(b \cup c) \cup b(b \cup c))(bb \cup ccc)^*$

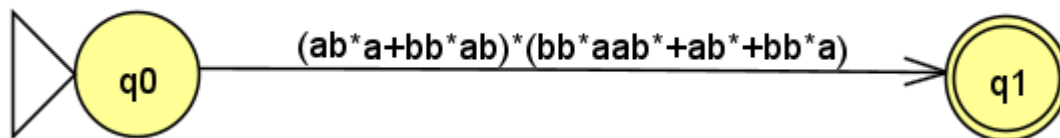
v



h)

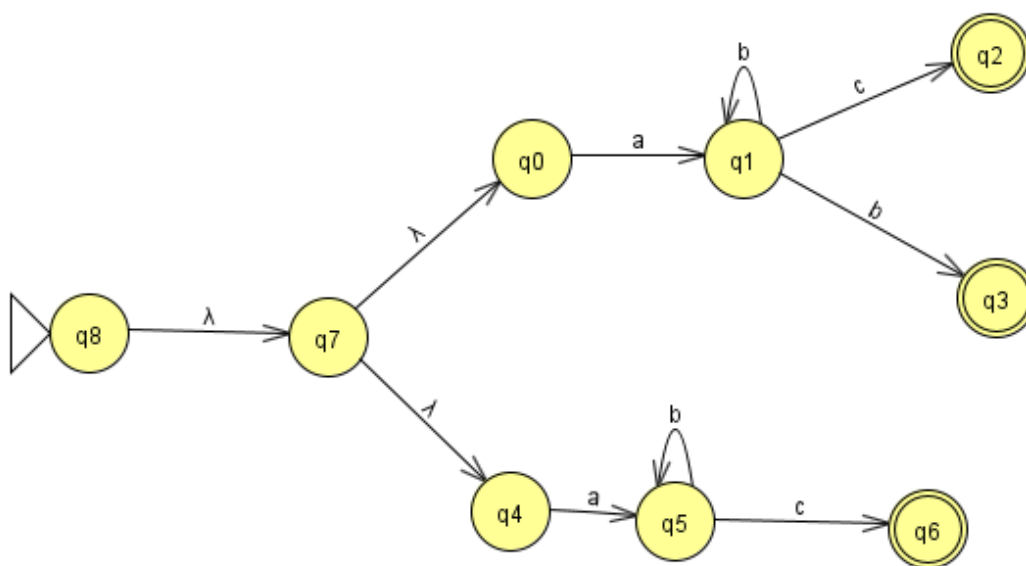
$(ab^*a+bb^*ab)^*(bb^*aab^*+ab^*+bb^*a)$  x

no reconoce algunas cadenas como por ej: "a"

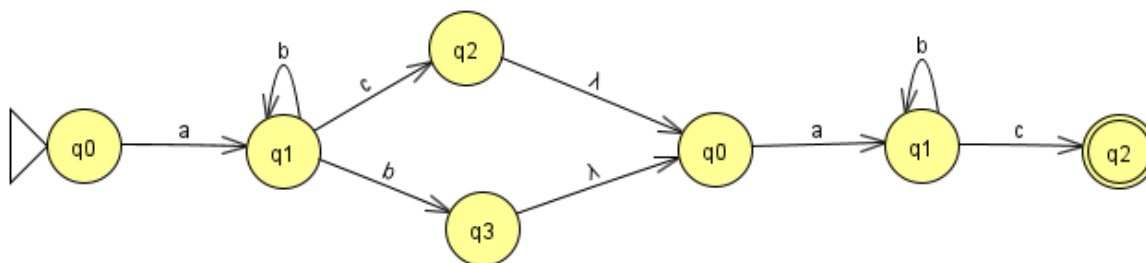


### EJERCICIO 3

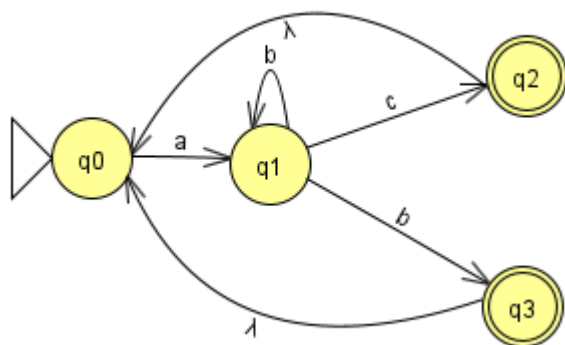
$(A \cup B)$  v



$(A.B)$  v



$(A^*)^v$



## EJERCICIO 4

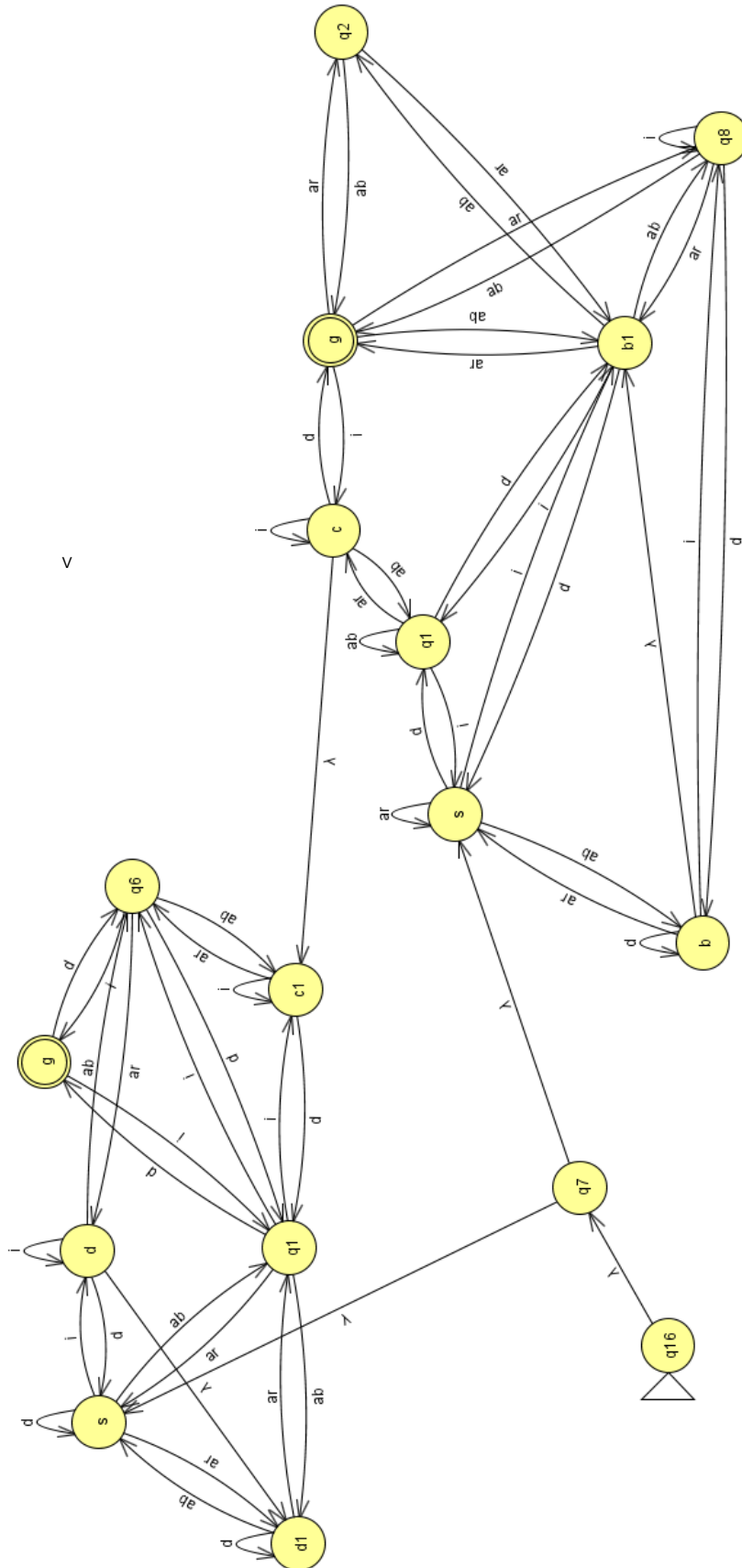
G1 = GRILLA 1

	C	G
S		B1
B		

G2 = GRILLA 2

D	S	
		G
C1	D1	

a)  $(G1 \cup G2)$



b) El lenguaje que reconoce es  $L = \{\text{abajo, arriba, izquierda, derecha}\}^*$

Lo que pusieron es el alfabeto

## EJERCICIO 5



Estado inicial =  $\{q0\}$  ✓

Estado final =  $\{q0\}$  ✗ q1 también es estado final

Estados =  $\{q0, q1\}$  ✓

Alfabeto =  $\{a, b\}$  ✓

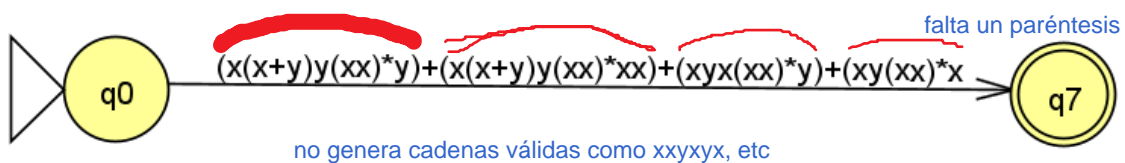
Transiciones =

input/estado	a	b	$\epsilon$
q0	$\{q0\}$	$\emptyset$	$\{q1\}$
q1	$\emptyset$	$\{q1\}$	$\emptyset$

✓

## EJERCICIO 6

a) ✓



b)

Lenguaje =  $\{W \mid W \text{ empieza con } X \text{ y tiene un largo mínimo de 3 caracteres}\}$  xyy no es reconocida