

Prácticas MC 18/19

Pedro Domínguez López

77151952Q

Práctica 1

1.

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad S &\rightarrow aXd | bYc | \epsilon \\ X &\rightarrow d | sd | Yd \\ Y &\rightarrow bc | bYc \end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad S &\rightarrow abXcY | abX \\ X &\rightarrow bX | b | \epsilon \\ Y &\rightarrow bY | b \end{aligned}$$

→ si queremos generar n^{os} enteros también sólo hay que añadir esta regla

a=signo

b=cifra

c=punto

3.

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad S &\rightarrow S_1 | S_2 \\ S_1 &\rightarrow 0X_1Z_1 | Y_11Z_1 \\ X_1 &\rightarrow 0X_1 | 0X_11 | \epsilon \\ Y_1 &\rightarrow Y_11 | 0Y_11 | \epsilon \\ Z_1 &\rightarrow 2Z_1 | \epsilon \\ S_2 &\rightarrow Z_21X_2 | Z_2Y_2Z \\ X_2 &\rightarrow 1X_2Z | 1X_2 | \epsilon \\ Y_2 &\rightarrow 1Y_2Z | Y_2Z | \epsilon \\ Z_2 &\rightarrow Z_20 | \epsilon \end{aligned}$$

→ no puede tener la cadena vacía ~~porque~~ ni solo 2's ya que entonces $i=j=0$

4.

④

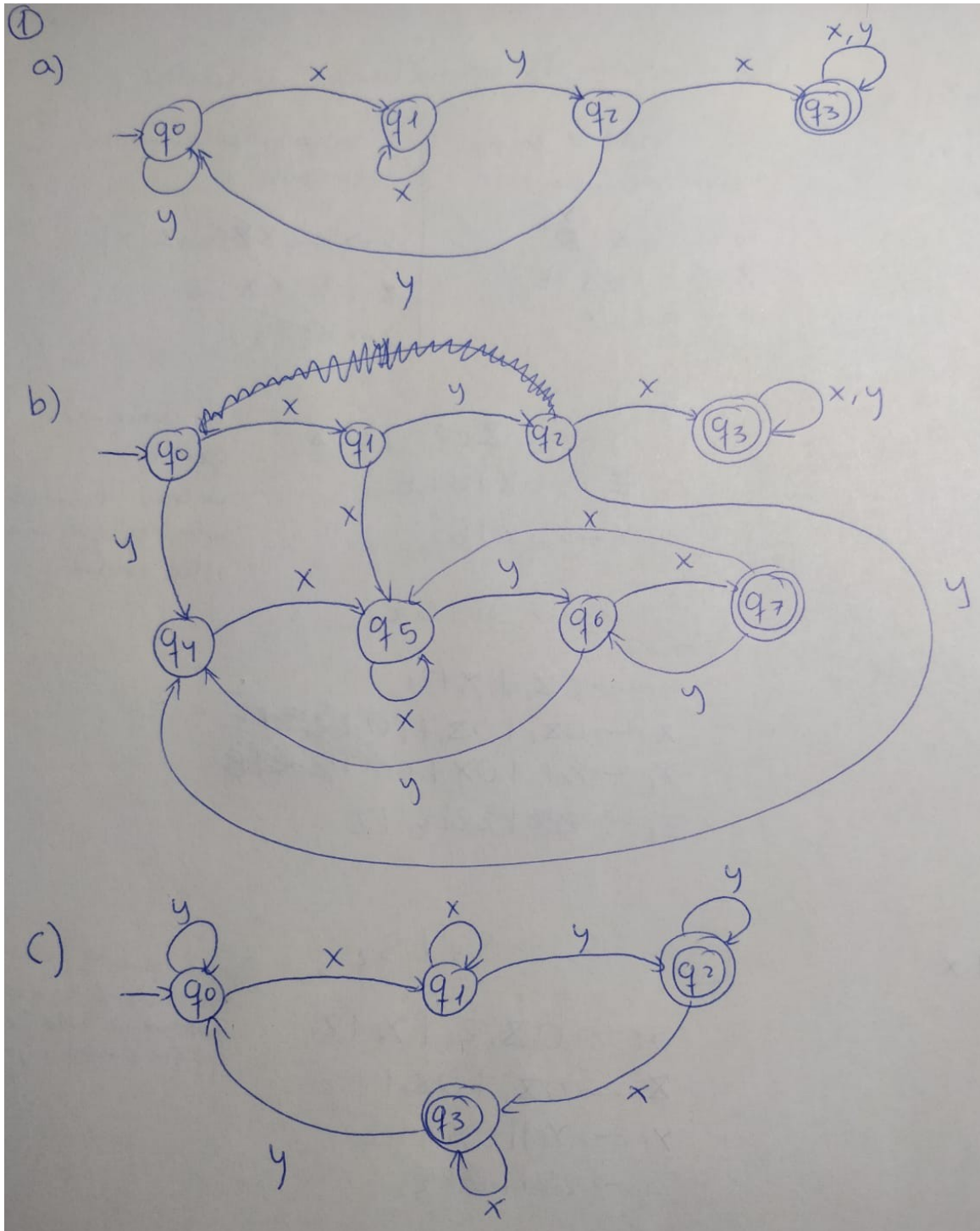
$$\begin{aligned} S &\rightarrow gfdx | py | x \\ x &\rightarrow dx | fz \\ y &\rightarrow dx | fs | s \\ z &\rightarrow fzx | s \end{aligned}$$

Práctica 2

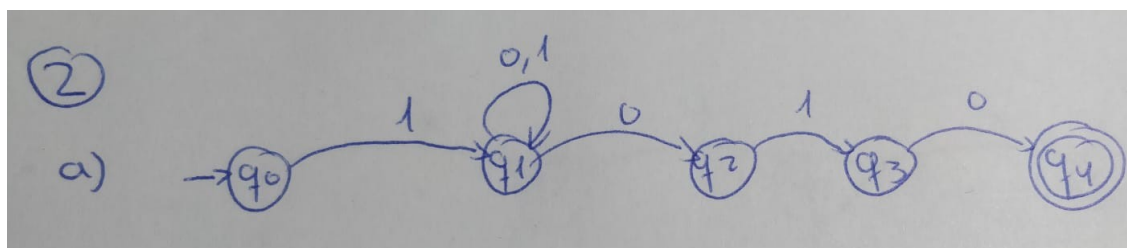
La ha subido Darío Abad Tarifa

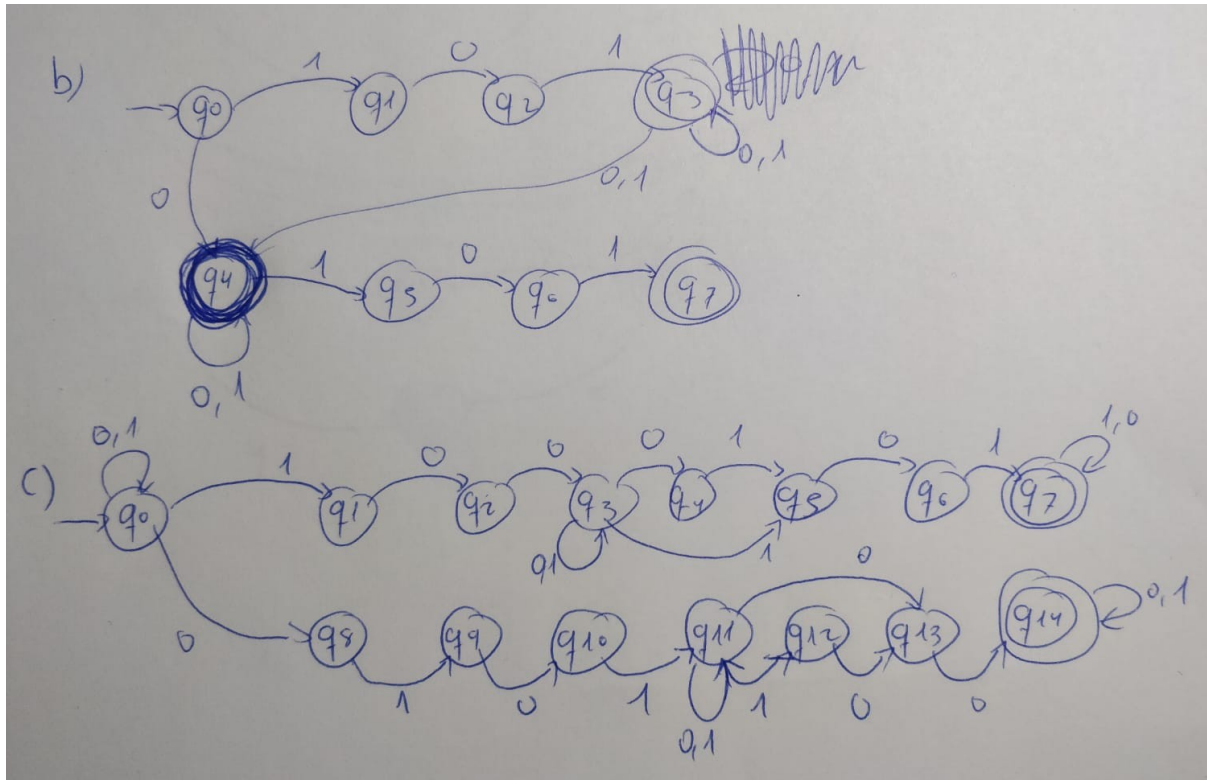
Práctica 3

1.

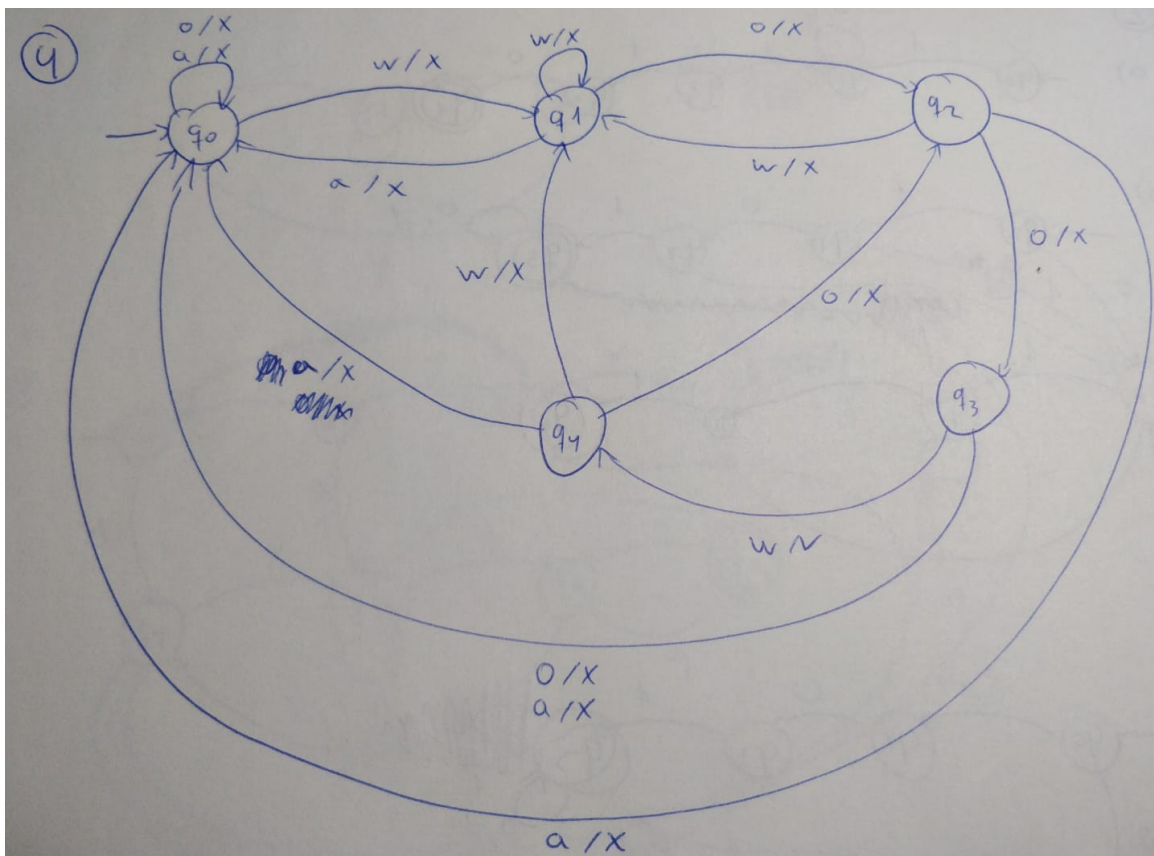


2.





4.



Práctica 4

1.

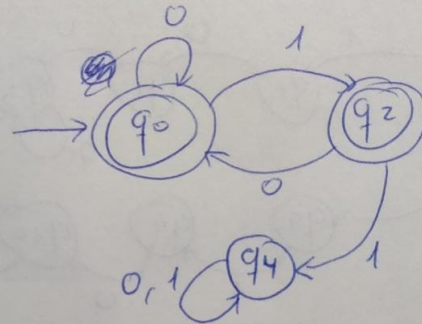
①

a) Si la hay. Primero eliminamos el estado q_5 ya que es inalcanzable

q_1	0				
q_2	X	X			
q_3	X	X	0		
q_4	X	X	X	X	
	q_0	q_1	q_2	q_3	

$$q_0 \equiv q_1$$

$$q_2 \equiv q_3$$



b) Si se podría obtener. Por ejemplo una posible gramática para el autómata sería:

$$S \rightarrow 0S11X1\epsilon$$

$$X \rightarrow 0S$$

Eliminando
transiciones
nulas
→

$$S \rightarrow 0S11X1011$$

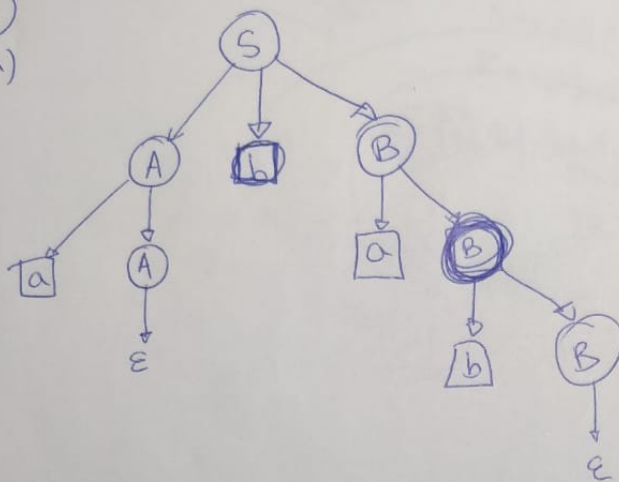
$$X \rightarrow 0S10$$

↙ y por último pasarla
a la forma normal

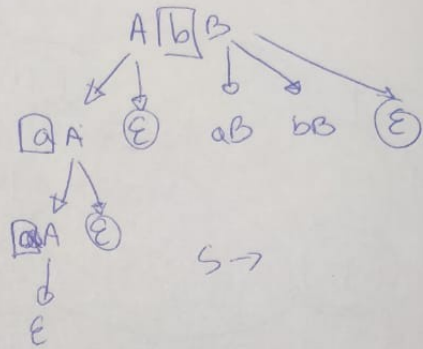
$S \rightarrow C_0 S C_1 X 0111$ $X \rightarrow C_0 S 0$ $C_0 \rightarrow 0$ $C_1 \rightarrow 1$
--

2.

2
a)



abab



aabaabba

La gramática y el lenguaje no son ambiguos ya que las palabras generadas siempre ~~empiezan~~ tienen una ~~a~~ b en medio y delante solo puede haber a's y detras puede haber a's o b's pero derivan siempre de las mismas.

b)

(1)
a baS

(2)
babS
↓(1)
bababS
↓(3)
babababS
↓(4)
bababababS

(3)
bas
↓(2)
bababS
↓(1)
babababS
↓(4)
bababababS

c)

- (1) $S \rightarrow aSA$
- (2) $S \rightarrow \epsilon$
- (3) $A \rightarrow bAA$
- (4) $A \rightarrow \epsilon$

