



DictaduraProgre

[www.wuolah.com/student/DictaduraProgre](http://www.wuolah.com/student/DictaduraProgre)

★ 2004

## Relacion-de-problemas-2RESUELTA.pdf

Prácticas MC



3º Modelos de Computación



Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de  
Telecomunicación  
Universidad de Granada

**ENCENDER TU LLAMA  
CUESTA MUY POCO**

BURN.COM      BURN ENERGY DRINK      #StudyOnFire

The advertisement features four cans of BURN Energy Drink, each with a different colored flame design: orange (Original), blue, green, and purple. The background is dark with a bright, glowing effect.

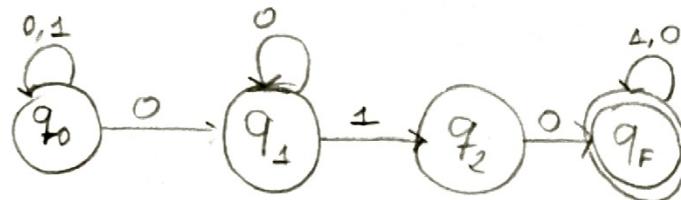
# RELACIÓN DE PROBLEMAS TEMA 2

1. AFND que contiene la subcadena 010

a)

$$S \rightarrow X010X$$

$$X \rightarrow 0X11X1\epsilon$$

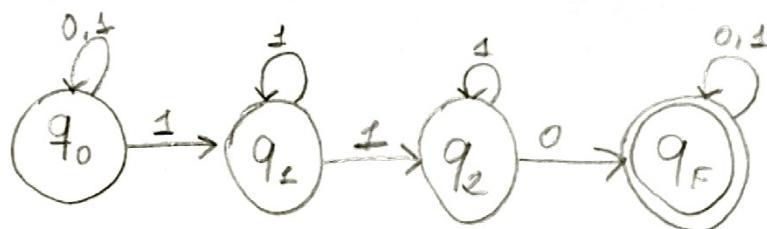


Determinista

b) AFND que contiene 110

$$S \rightarrow X110X$$

$$X \rightarrow 0X11X1\epsilon$$

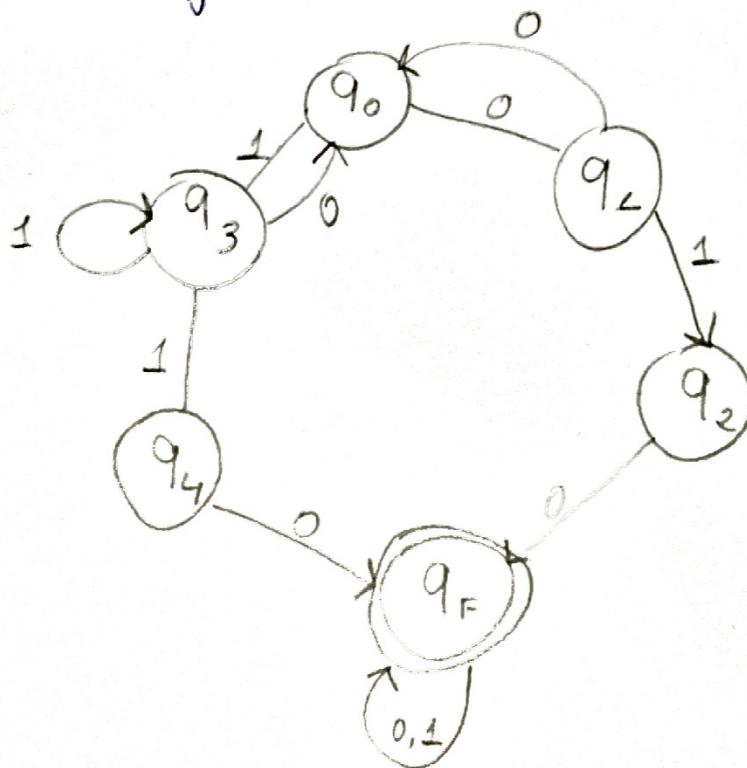


Determinista

AFD que contenga los dos sublugajes

- a) No determinista
- b) No determinista

c) AFD que contenga a y b

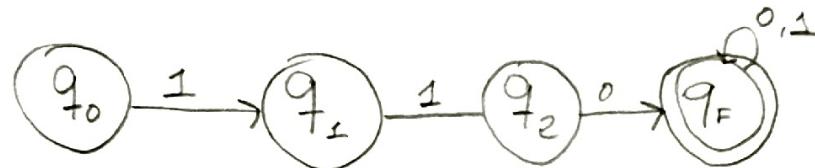


2. Obtener el AFND que reconoce el lenguaje  $G$

$$G = (\{S, B\}, \{1, 0\}, P, S) \quad P = \{S \rightarrow 110B, B \rightarrow 1B, B \rightarrow 0B, B \rightarrow E\}$$

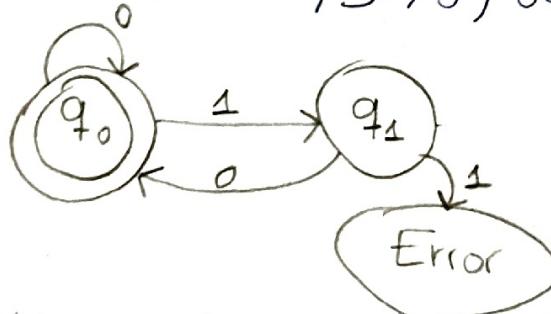
$$S \rightarrow 110B$$

$$B \rightarrow 1B \cup 0B \cup E$$

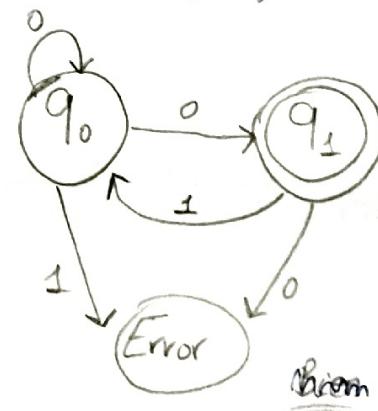
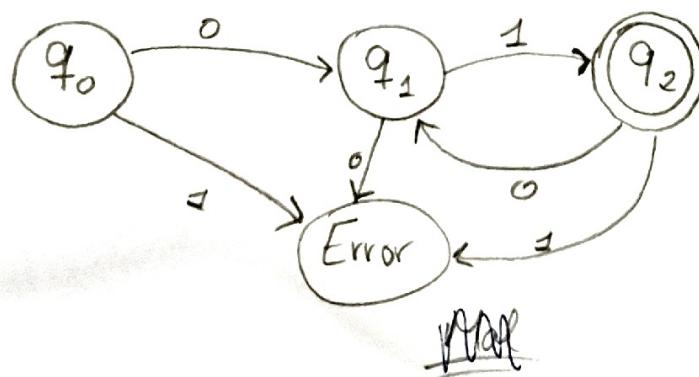


3. Dada la gramática regular  $G = \{S, B\}, \{1, 0\}, P, S\}$

$$P = \{S \rightarrow S10, S \rightarrow 0\} \text{ obtener AFD}$$



4. Obtener el AFD que acepta el lenguaje representado por  $0(10)^*$



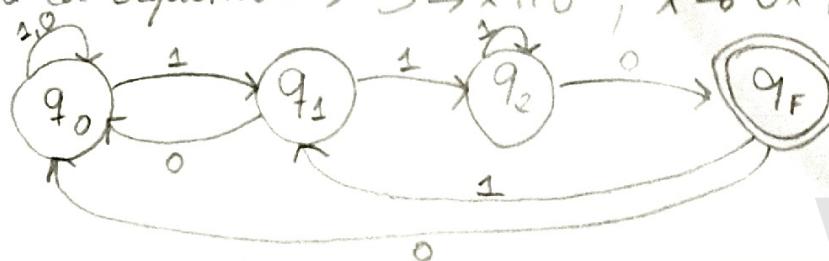
5. Dado  $L = \{01101001 \in \{1, 0\}^*\}$  encontrar la expresión regular, la gramática lineal por la derecha, la lineal por la izquierda y el automata

a)  $0^*1^*0^*1^*(10)$

b) Lineal por la derecha  $\rightarrow S \rightarrow 1S \cup 0S \cup 1B ; B \rightarrow 10$

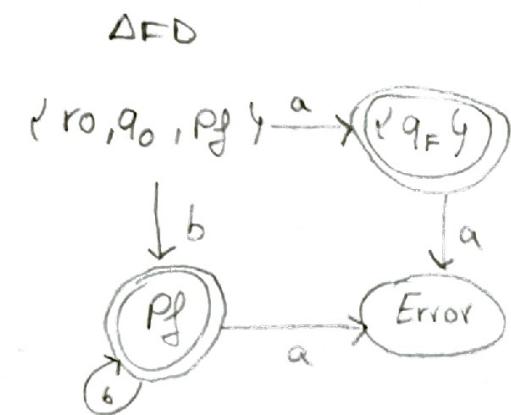
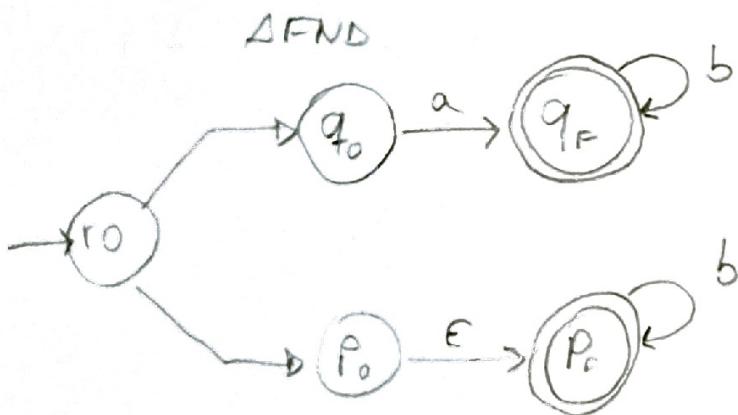
c) Lineal por la izquierda  $\rightarrow S \rightarrow x110 ; x \rightarrow 0X \cup 1X \cup 1E$

d)

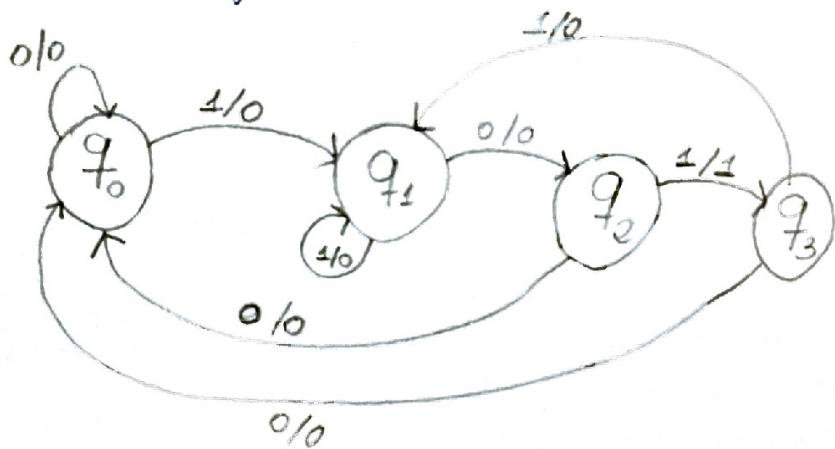


6. Dado un AFD

7. Dada la expresión  $(a + \epsilon)b^*$  encontrar el AFD asociado

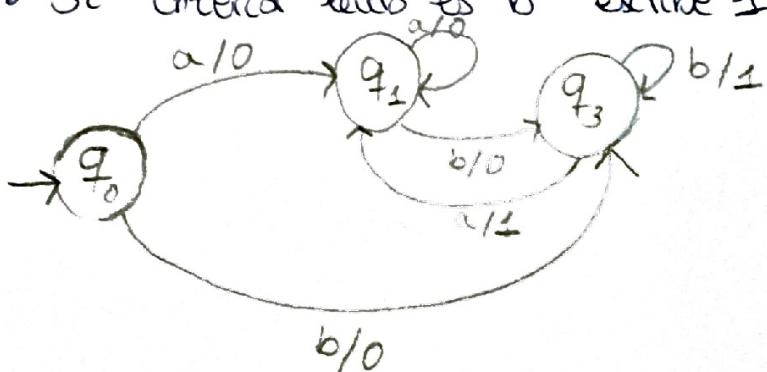


9. Máquina de Mealy que detecta 101



10. Máquina de Mealy que reconoce las cadenas de entrada de forma acababa  
y la configura así:

- Primer símbolo escribe 0
- Si anterior leído es a escribe 0
- Si anterior leído es b escribe 1



# ENCENDER TU LLAMA CUESTA MUY POCO

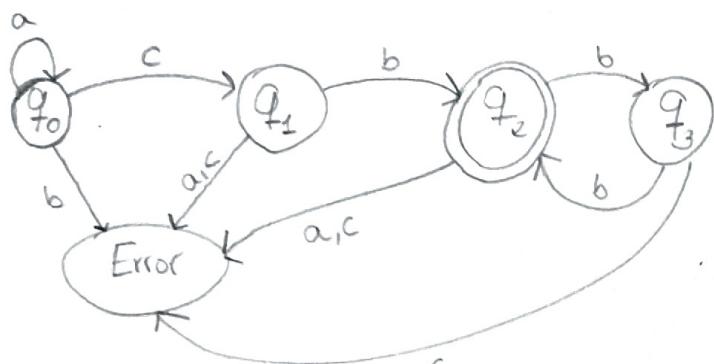


11. Construir AFD que acepte el lenguaje generado por la siguiente gramática.

$$S \rightarrow AB$$

$$A \rightarrow aA \mid c$$

$$B \rightarrow bBb \mid b$$



12. Dar expresiones regulares para los lenguajes sobre el alfabeto  $\{a, b, c\}$

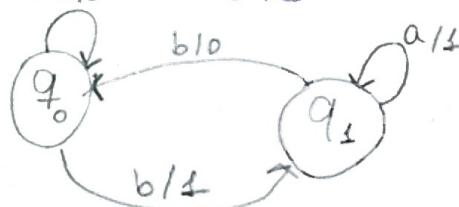
Máquina de Mealy

- Si la cantidad de  $b$  es par entonces

$$\begin{array}{l} a \rightarrow 0 \\ b \rightarrow 1 \end{array}$$

- Si  $b$  impar  $a \rightarrow \&$

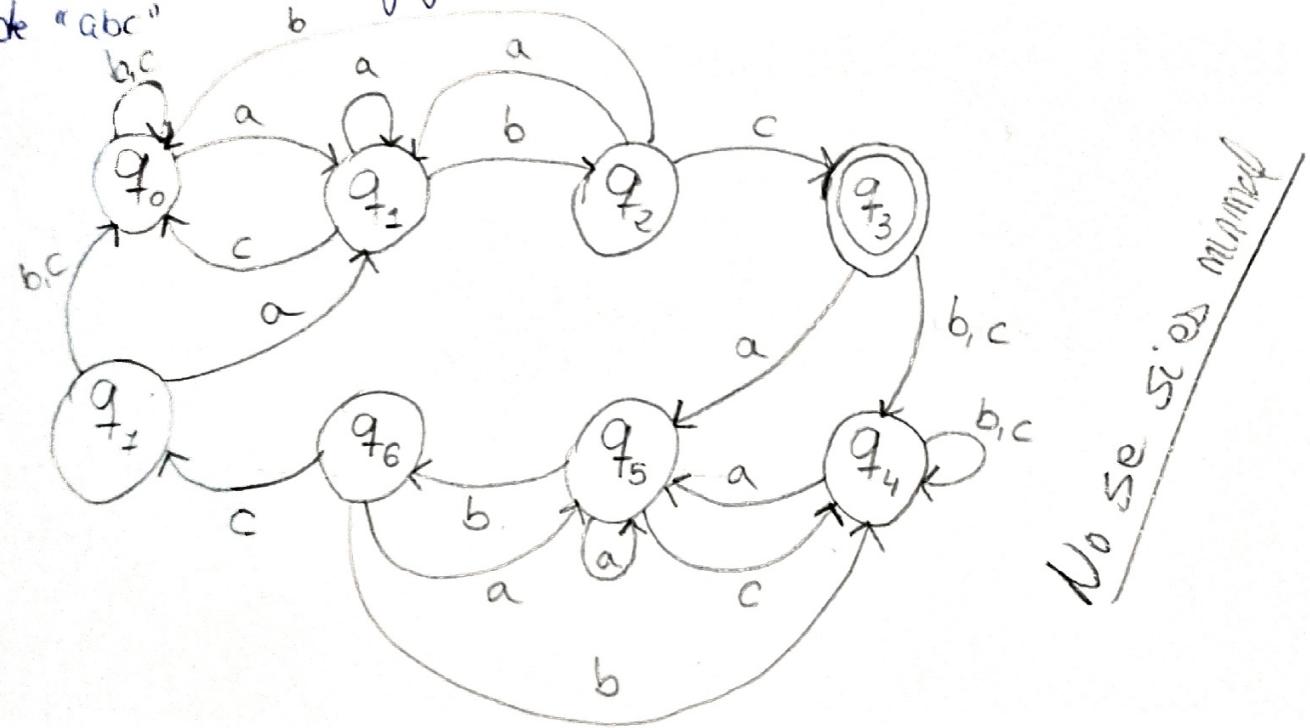
$$\begin{array}{l} a \rightarrow 0 \\ b \rightarrow 0 \end{array}$$



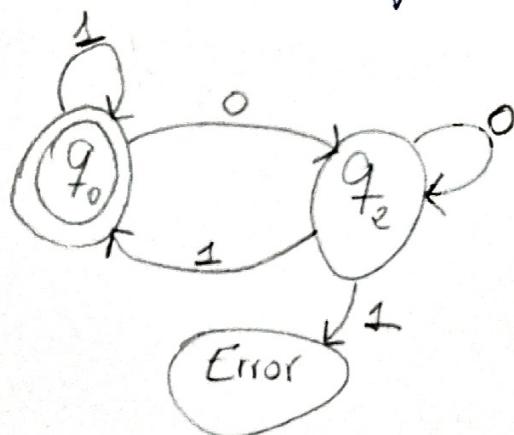
13.

- a)  $b^*$
- b)  $b^* a^*$
- c)  $b^* a^* b^*$

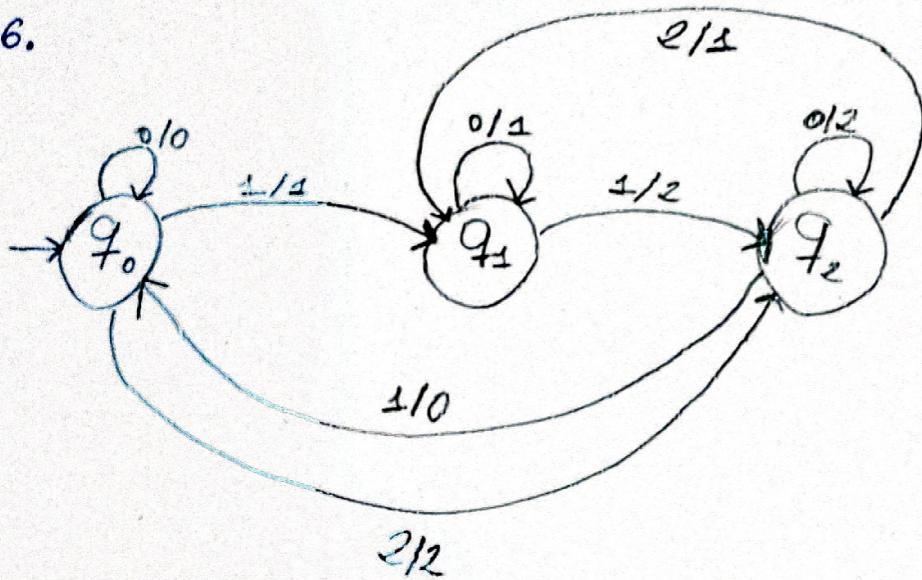
14. AFD minimal con el lenguaje que acepta todas las palabras con un número ~~impares~~ impar de "abc"



15. AFD que no contenga 001. Construir gramática ~~lineal por la derecha~~ regular por la izquierda



16.



### Entradas

Donde pone 0  
podría poner 3, 6 y 9

Donde pone 1 → 4, 7

Donde pone 2 → 5, 8