

# Teoría de Autómatas e Linguaxes Formales [G4011321]

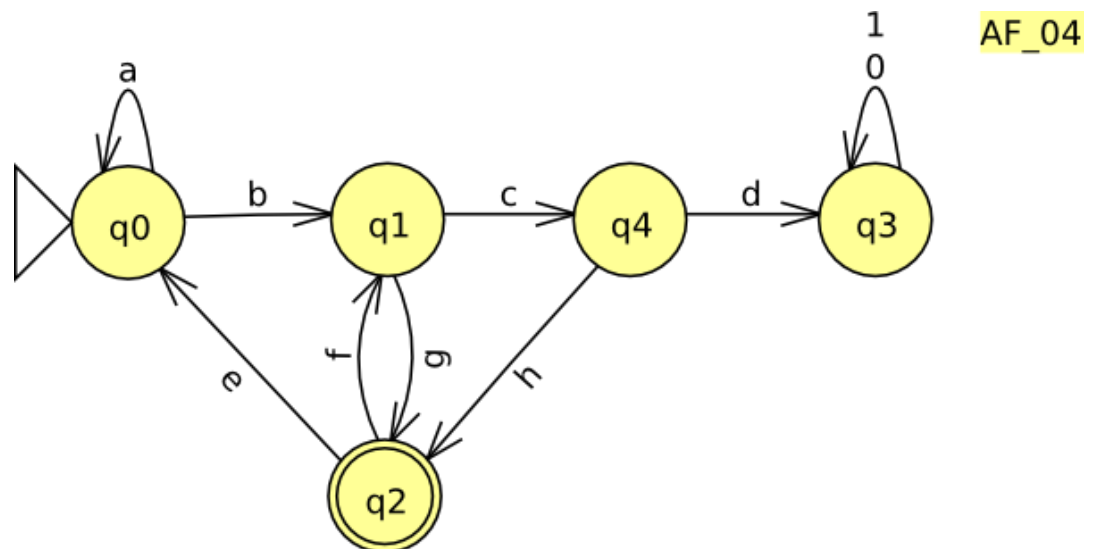
## Pregunta 1

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_04, sobre el alfabeto  $\{0,1\}$ , debe reconocer las palabras que no contienen la subcadena "000" y finalizan con la subcadena "01"

Completa las transiciones "d e g h":



Resposta:

## Pregunta 2

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito AF\_01 debe reconocer, sobre el alfabeto  $\{0,1\}$  las palabras que tienen un número par (mayor que 0) de subcadenas "01".

Completa las transiciones "a b c d e n" :

Resposta:

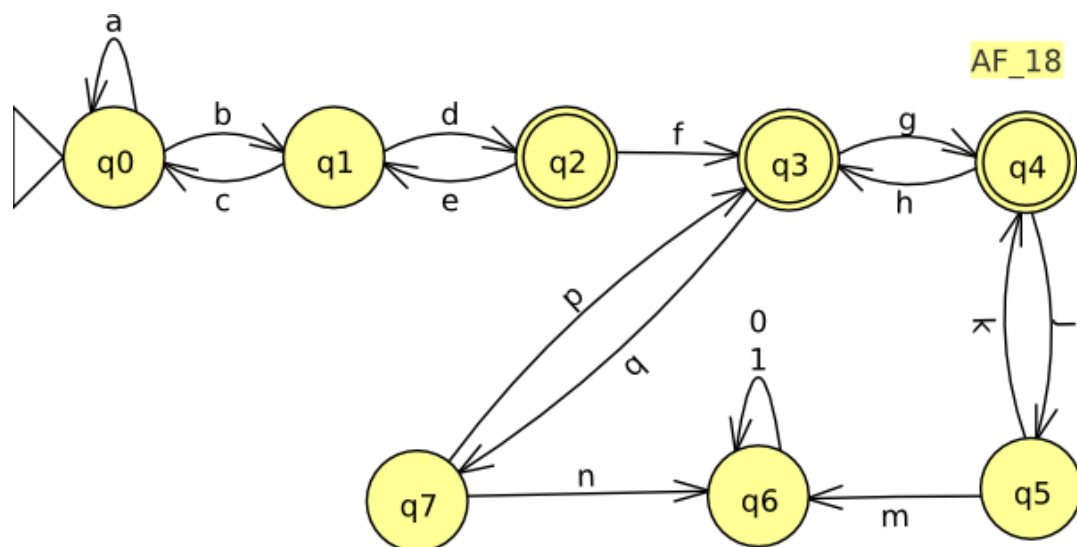
### Pregunta 3

Resposta guardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_18, debe reconocer, para el alfabeto  $\{0, 1\}$ , el lenguaje formado por aquellas cadenas que contienen una subcadena con un número par (mayor que cero) de ceros consecutivos. Esta subcadena debe ser única. Además, si entra alguna subcadena con un número par (mayor que cero) de unos consecutivos, la subcadena con el número par de ceros debe aparecer después de la última subcadena con un número par de unos consecutivos. Por ejemplo, el autómata deberá reconocer la cadena **110001111011001**.

Completa las transiciones "c e h k n p q":



Resposta: 1 0 0 1 0 0 1

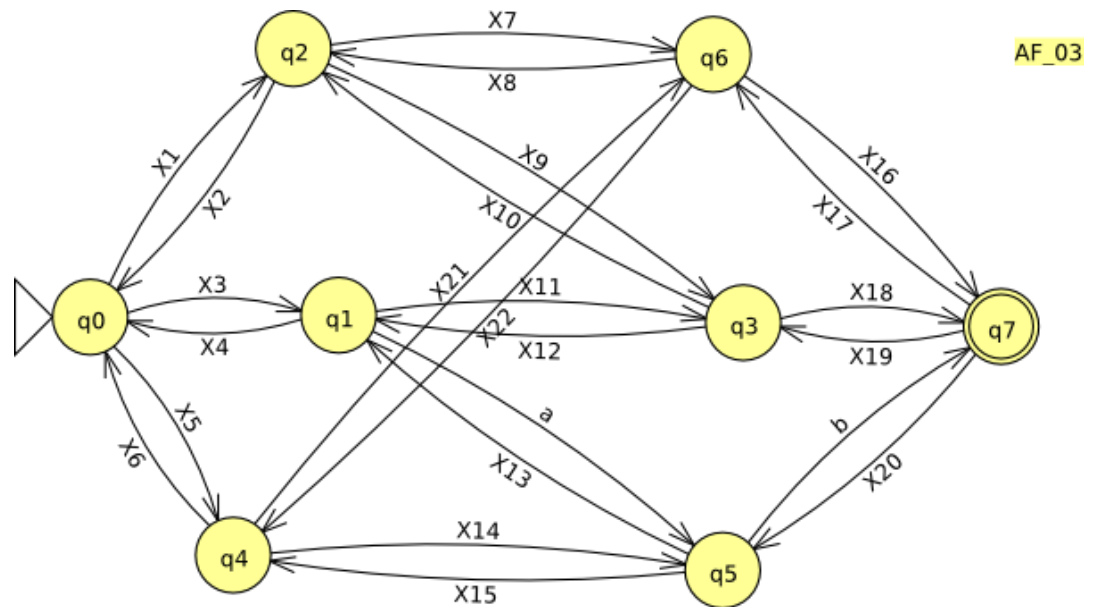
#### Pregunta 4

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_03 debe reconocer, sobre el alfabeto {a, b, c}, las palabras cuyo número de "a", "b", y "c" sea impar (no su suma, sino su número individual).

Completa las transiciones "X1 X2 X3 X4 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X22":



Resposta: b b c c b b a c c c b

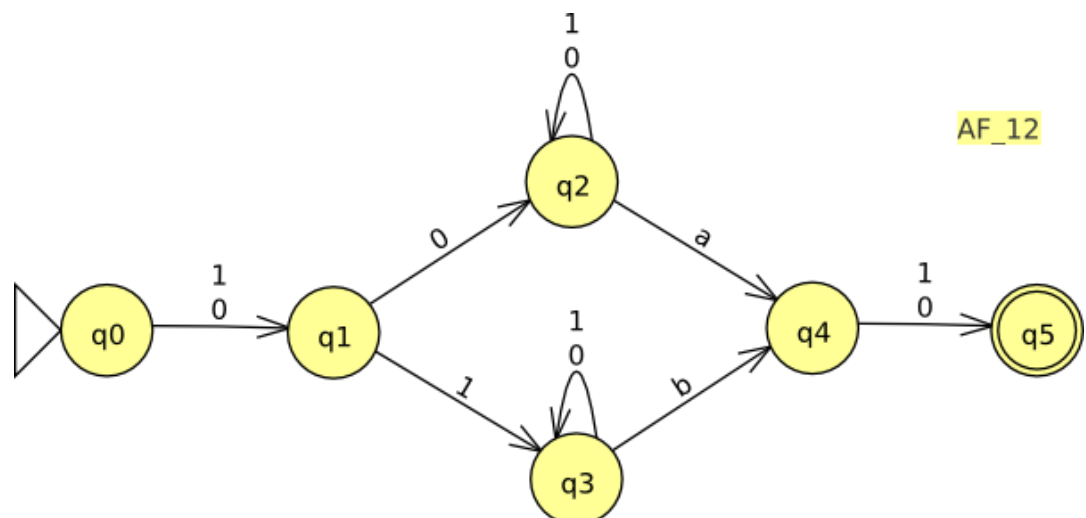
#### Pregunta 5

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito no determinista AF\_12, sobre el alfabeto {0, 1}, debe reconocer las palabras cuyo segundo símbolo empezando por la izquierda coincide con el segundo símbolo empezando por la derecha (la cadena tendrá una longitud mínima de 4 símbolos).

Completa la transición "a":



Resposta: 0

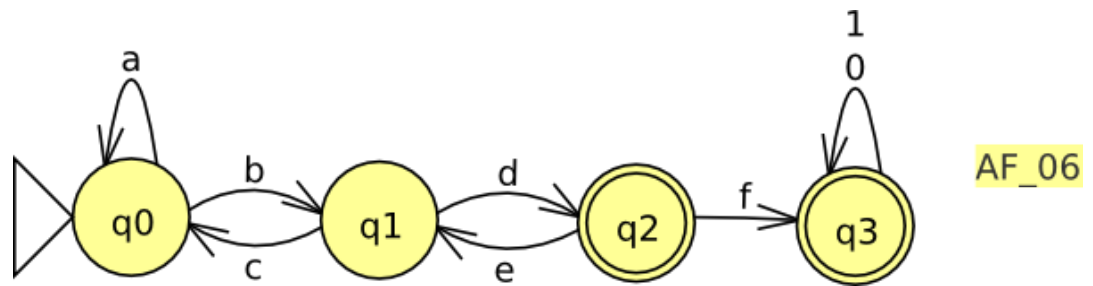
### Pregunta 6

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_06, sobre el alfabeto {0, 1}, debe reconocer el lenguaje formado por aquellas cadenas que contienen en algún lugar de la cadena un número consecutivo de "1" par (y mayor que 0).

Completa las transiciones: "c e f":



Resposta:

### Pregunta 7

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_11, sobre el alfabeto {0, 1}, debe reconocer las palabras cuyo segundo símbolo empezando por la izquierda coincide con el segundo símbolo empezando por la derecha (la cadena tendrá una longitud mínima de 4 símbolos).

Completa las transiciones: "a b c d e f g h":

Resposta:

### Pregunta 8

Resposta gardada

Puntuado fóra de  
1,00

El AF\_02 debe reconocer, sobre el alfabeto {0, 1}, las palabras que finalizan con la subcadena "101", pero ésta no aparece en ningún otro lugar de la palabra.

Completa las transiciones "c e f":

Resposta:

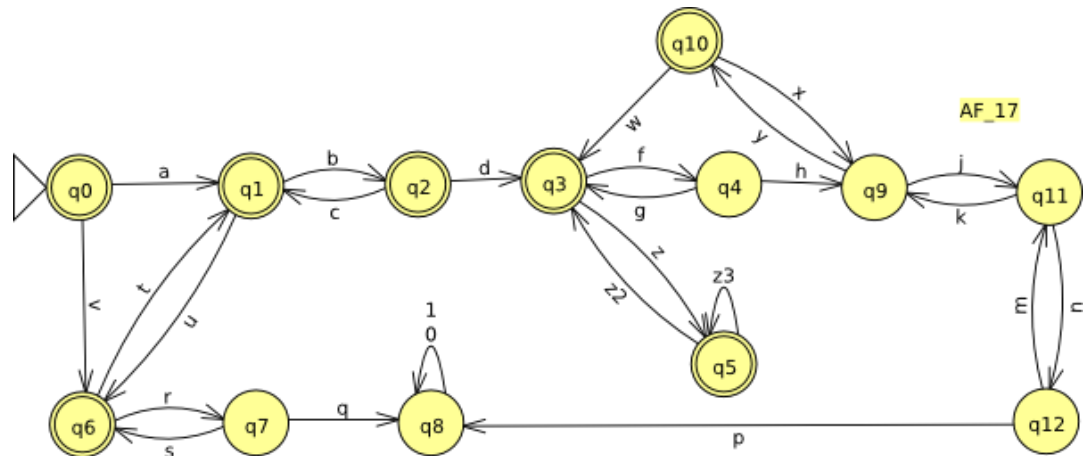
**Pregunta 9**

Respuesta guardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_17 debe reconocer, para el alfabeto {0, 1}, el lenguaje formado por aquellas cadenas en las cuales, si aparece una subcadena con un número par (mayor que cero) de unos consecutivos, siempre va precedida y seguida por subcadenas con un número par (mayor que cero) de ceros consecutivos. No es obligatorio que las subcadenas con un número par de ceros se lean exactamente antes y después de la subcadena de unos, pero sí antes de la aparición de una nueva subcadena con un número par de unos consecutivos. Por ejemplo, el autómata deberá reconocer la cadena 111001000111101000010110000.

Completa las transiciones "v t u r s q p m n z z2 z3"



Respuesta: 1 0 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0

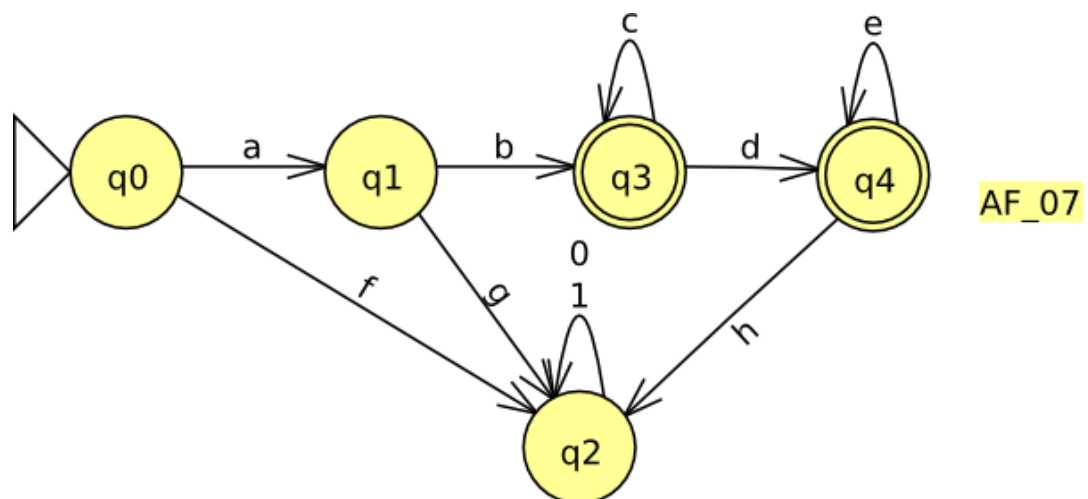
**Pregunta 10**

Respuesta guardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_07, sobre el alfabeto {0, 1}, debe reconocer el lenguaje formado por aquellas cadenas que comienzan por la subcadena "01", pero que no contienen dicha subcadena en ninguna otra posición.

Completa las transiciones: "c d e h":



Respuesta: 1 0 0 1

**Pregunta 11**

Respuesta guardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_16 debe reconocer, para el alfabeto {0, 1}, el lenguaje formado por aquellas cadenas en las que el número de símbolos leídos antes del último par de ceros es impar.

Completa las transiciones "e f g h":

Respuesta:

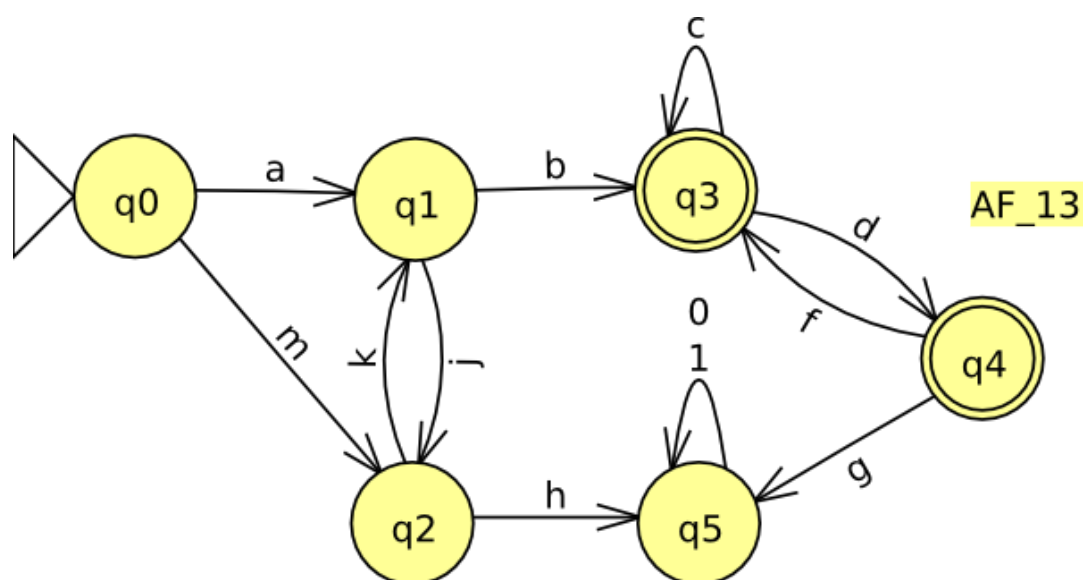
**Pregunta 12**

Respuesta guardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_13, para el alfabeto {0, 1}, debe reconocer el lenguaje formado por aquellas cadenas que no contienen la subcadena 00, pero sí la subcadena 11.

Completa las transiciones: "a b c d f"



Respuesta:

**Pregunta 13**

Respuesta guardada

Puntuado fóra de  
1,00

El autómata finito determinista AF\_10, sobre el alfabeto {0, 1}, debe reconocer las palabras que contienen la subcadena "101 y no finalizan en "11". Por ejemplo, la cadena 1011 debería ser rechazada.

Completa las transiciones: "a b c h j k":

Respuesta: