



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



“TECNOLÓGICO NACIONAL DE
MEXICO”

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
IZTAPALAPA

INTEGRANTES:

ISC-6AM

LENGUAJES Y AUTOMATAS I

M.C. ABIEL TOMÁS PARRA
HERNÁNDEZ

SEP 2020 / FEB 2021

ACTIVIDAD SEMANA 14

PRACTICAS DEL SEMESTRE



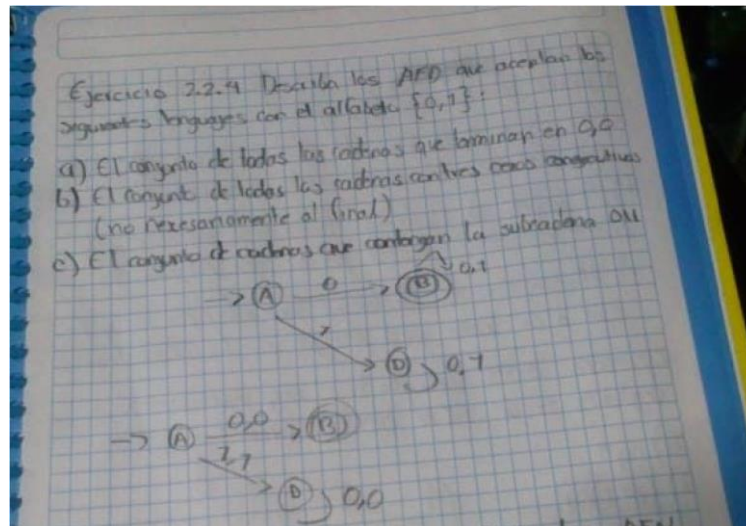
EJERCICIOS

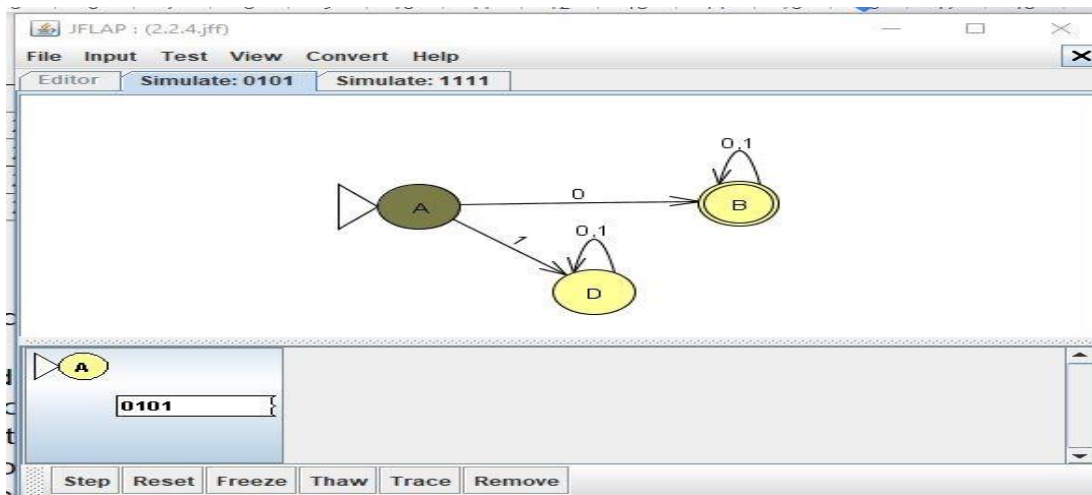
Ejercicios de automatas				
Mario	2.2.4	2.3.2	3.1.1,	3.2.4
Fermin	2.2.5	2.3.7	3.1.2	3.3.1
Rafael	2.2.7	2.4.1	3.1.4	3.4.2
Fausto	2.2.8	2.5.3	3.2.3	3.4.3

Ejercicio 2.2.4

Ejercicio 2.2.4. Describa los AFD que aceptan los siguientes lenguajes con el alfabeto $\{0,1\}$: *

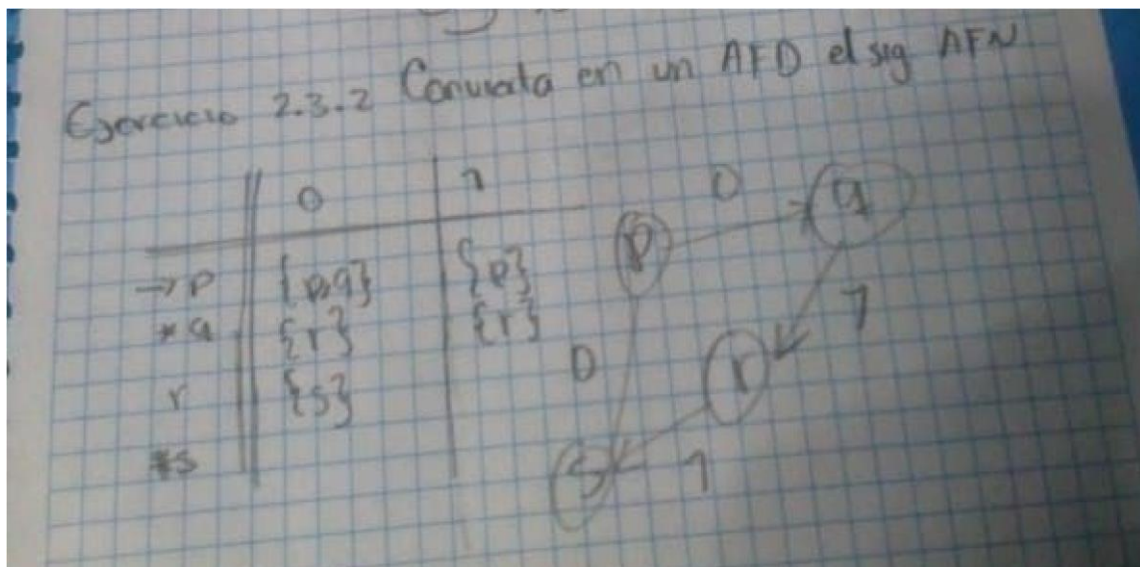
- a) El conjunto de todas las cadenas que terminan en 00. b) El conjunto de todas las cadenas con tres ceros consecutivos (no necesariamente al final). c) El conjunto de cadenas que contengan la subcadena 011.

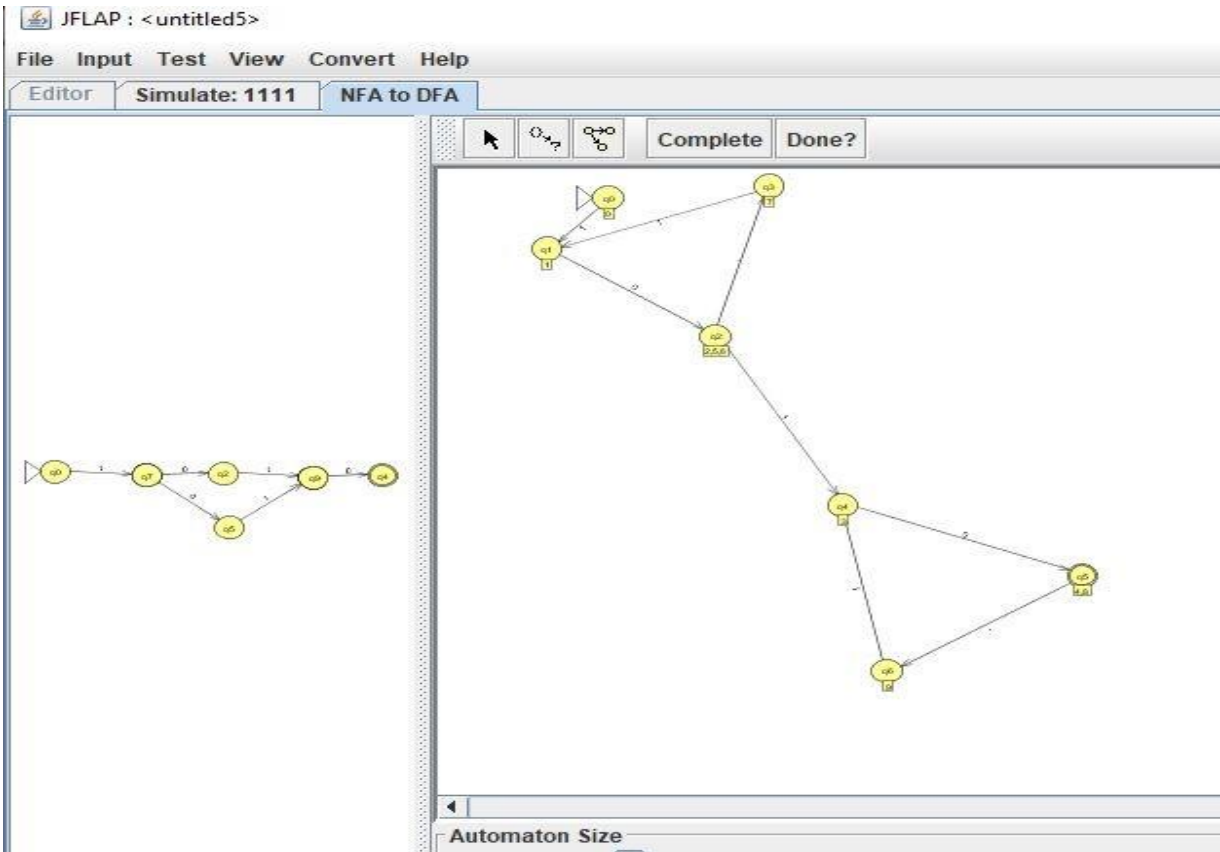
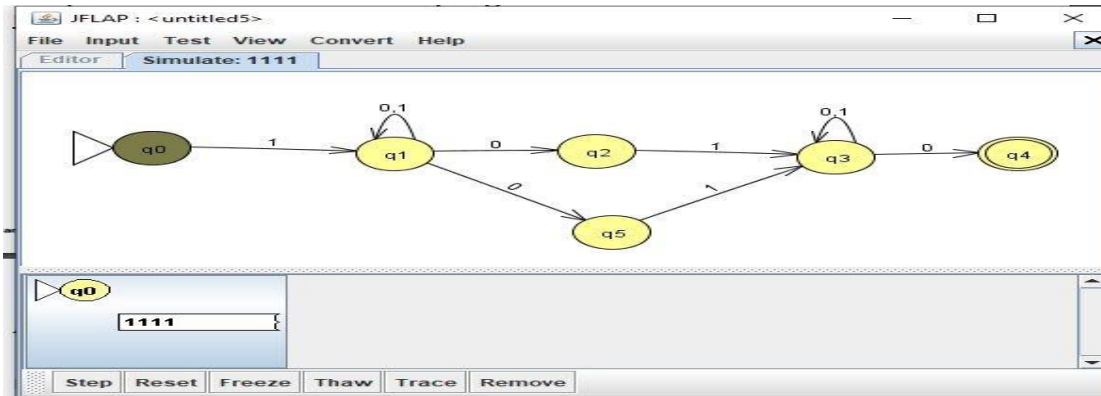




Ejercicio 2.3.2. Convierta en un AFD el siguiente AFN:

	0	1
$\rightarrow p$	$\{q, s\}$	$\{q\}$
$*q$	$\{r\}$	$\{q, r\}$
r	$\{s\}$	$\{p\}$
$*s$	\emptyset	$\{p\}$



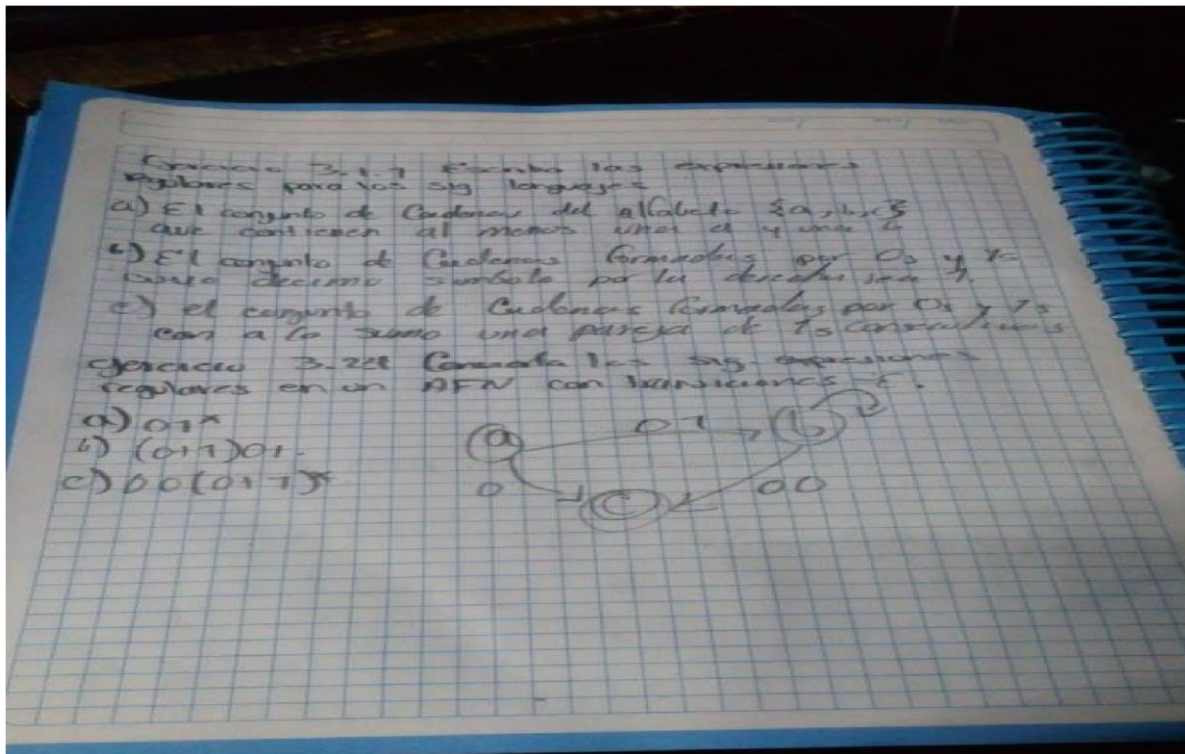


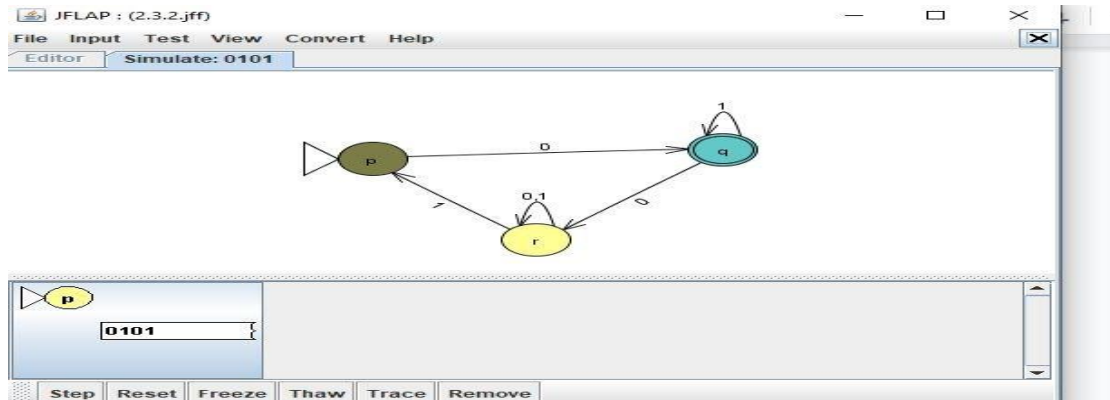


Ejercicio 3.1.1

Ejercicio 3.1.1. Escriba expresiones regulares para los siguientes lenguajes:

- a) El conjunto de cadenas del alfabeto $\{a,b,c\}$ que contienen al menos una a y al menos una b .
- b) El conjunto de cadenas formadas por 0s y 1s cuyo décimo símbolo por la derecha sea 1.
- c) El conjunto de cadenas formadas por 0s y 1s con a lo sumo una pareja de 1s consecutivos.





Ejercicio 3.2.4

Ejercicio 3.2.4. Convierta las siguientes expresiones regulares en un AFN con transiciones- ϵ . * a) 01^* .

b) $(0+1)01$.

c) $00(0+1)^*$.

Ejercicio 3.1.7 Escribe las expresiones regulares para los sig. lenguajes

- El conjunto de Cadenas del alfabeto $\{a, b, c\}$ que contienen al menos una a y una b
- El conjunto de Cadenas formadas por 0s y 1s cuya décima símbolo por la derecha sea 1.
- el conjunto de Cadenas formadas por 0s y 1s con a lo sumo una pareja de 1s consecutivos

Ejercicio 3.2.4 Convierta las sig. expresiones regulares en un AFN con transiciones ϵ .

- 01^*
- $(0+1)01$
- $00(0+1)^*$

```
graph LR
    a((a)) -- 0 --> b((b))
    b -- 1 --> c((c))
    b -- 1 --> b
    style a fill:none,stroke:none
    style c fill:none,stroke:none
```

