



# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE IZTAPALAPA I

## INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Reportes de Apuntes Semanales de las

### ACTIVIDADES EN CLASE

Presenta:

**PEREZ ARMAS FAUSTO ISAAC**

No. De control:

**181080037**

ASESOR INTERNO:

**M.C. ABIEL TOMAS PARRA HERNANDEZ**

**CIUDAD DE MEXICO**

**JUNIO/2021**

## INDICE

G) Actividades en clase: .....	3
Capturas de los ejercicios en clase .....	3

## G) Actividades en clase:

### Capturas de los ejercicios en clase

Profe:

```
if (x==j)
    z=0;
else
    z=1;
```

Estructura de un token:

<tipo o clase, "cadena">

<w, ">

<k, "if">

Tipos o clases de tokens:

W: espacio en blanco

K: palabra clave

I: identificador

N: número

O: otros tokens (,),[,],>,<,<=,;

Ejemplo: <K,"if">

## Los Autobots

Cuanenemi Cuanalo Mario Alberto  
Fermín Cruz Erik  
Gutiérrez Arellano Rafael  
Pérez armas Fausto Isaac

### ESTRUCTURA TOKENS

```
if (x==j)
  z=0;
else
  z=1;
```

Estructura de un token:  
<tipo o clase, "cadena">

Tipos o clases de tokens:

W: .espacio en blanco

K: palabra clave

I: identificador

N: número

O: otros tokens (,),[,],>,<,<=,>=

Ejemplo: <K,"if">

<k,"if">

<W, " ">

<O, "(">

<I, "x">

<O, "==">

<I, "j">

<O, ")">

<W, " ">

<I, "z">

<O, "=">

<N,"0">

<O, ";">

<W, "">

<k,"else">

<W, " ">

<I, z>

Profe: Ejercicios: Con el alfabeto  $\Sigma = \{0,1\}$

1) Con la expresión regular:  $(1+0)^1$  escribe 5 cadenas válidas

R= No existen 5 cadenas válidas de esta expresión regular, las únicas cadenas válidas son: 11,01

2) Con la expresión regular:  $(1+0)^*1$  escribe 5 cadenas válidas

3)  $0^* + 1^*$

4)  $(0^*1)^0$

5)  $1(1^*010^*)0^*$

6)  $(1+0)^*(0+1)^*(0^*1^*)$

Práctica 1: Comprobar las cadenas propuestas en las 6 expresiones regulares empleando jFLAP

Tarea: Resolver el ejercicio 1 de la página 80 del libro "Engineering a Compiler"

$a^* = \epsilon + a + aa + aaa + aaaa + aaaaa + aaaaaa + aaaaaaa + aaaaaaaaa + \dots$

Definición formal de la "Cerradura de Kleene"

**Los  
Autobots**

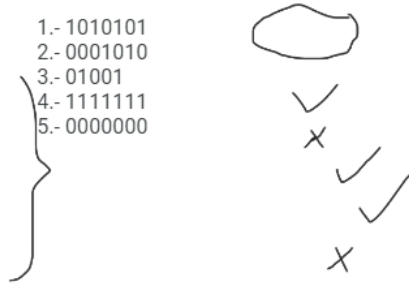
Cuanenemi Cuanalo Mario Alberto  
Fermín Cruz Erik  
Gutiérrez Arellano Rafael  
Pérez armas Fausto Isaac

En términos de concatenación: ¿ $a \cdot a = aa$  ?  
No es lo mismo  $a = aa$

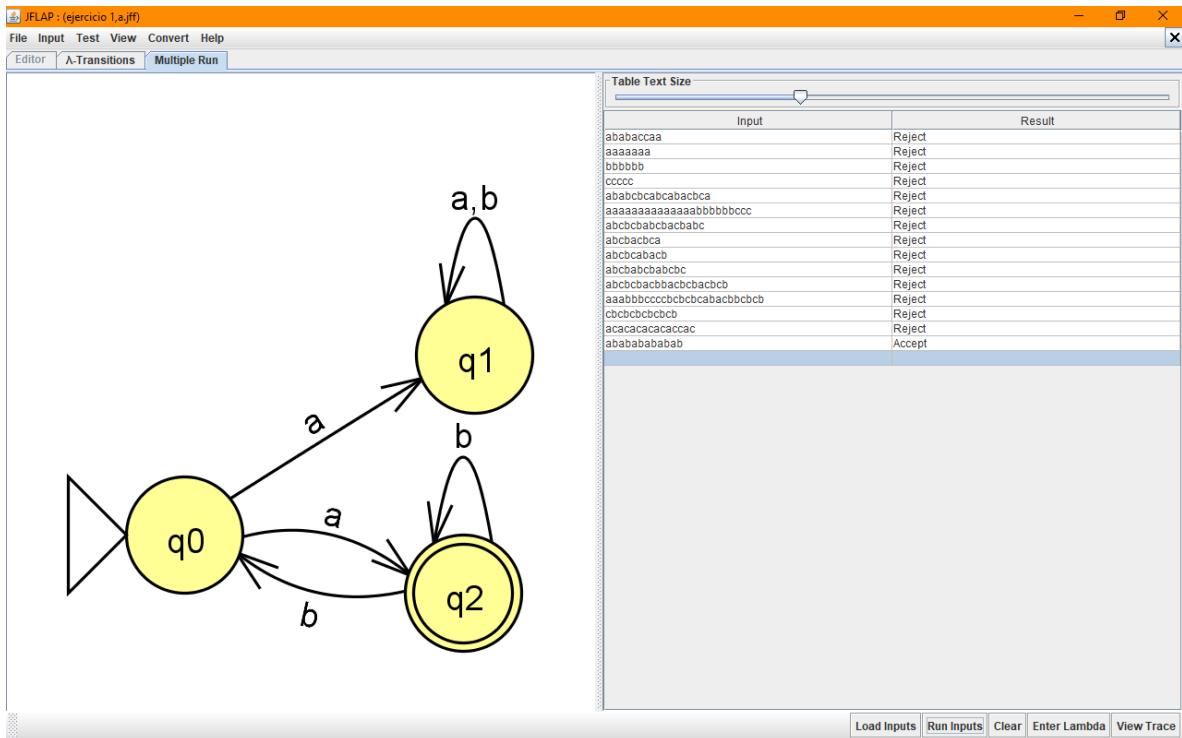
Ejercicios: Con el alfabeto  $\Sigma = \{0,1\}$

1) Con la expresión regular:  $(1+0)^*1$  escribe 5 cadenas válidas:

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1.- $(1+0)^*0$ | 1.- 1010101 |
| 2.- $(0+1)^*1$ | 2.- 0001010 |
| 3.- $(0+0)^*1$ | 3.- 01001   |
| 4.- $(1+1)^*0$ | 4.- 1111111 |
| 5.- $(0+1)^*0$ | 5.- 0000000 |



- 1.-  $(1+0)^*1$   
101  
110  
010101  
001  
0011
- 2.-  $0^*+1$   
0001  
01  
010101  
001  
0011
- 3.-  $(0^*1)^0$   
0010  
010  
0100  
010010  
01010
- 4.-  $1(1^*010^*)0^*$   
100100  
1010  
10101010  
1010010  
10100
- 6.-  $(1+0)^+(0+1)^*+(0^*1)^*$   
100101  
10010101  
100101010  
1010010  
1010



JFLAP : (ejercicio 1.b.jp)

File Input Test View Convert Help

Editor Multiple Run

Table Text Size

Input	Result
ababacca	Reject
aaaaaaa	Reject
bbbbbb	Reject
cccc	Reject
ababcbcababca	Reject
aaaaaaaaaaaaabbbbbb	Reject
abcbcbabcbabcb	Reject
abcbabca	Reject
abcbababcb	Reject
abcbabcbabcb	Reject
abcbcbcbcb	Reject
aaabbbcccccbcbcbabcbcb	Reject
cbcbcbcbcb	Reject
acacacacacac	Reject
ababababab	Reject

Load Inputs Run Inputs Clear Enter Lambda View Trace

JFLAP : (ejercicio 1.c.jp)

File Input Test View Convert Help

Editor Multiple Run

Table Text Size

Input	Result
ababacca	Reject
aaaaaaa	Reject
bbbbbb	Reject
cccc	Reject
ababcbcababca	Reject
aaaaaaaaaaaaabbbbbb	Reject
abcbcbabcbabcb	Reject
abcbabca	Reject
abcbababcb	Reject
abcbabcbabcb	Reject
abcbcbcbcb	Reject
aaabbbcccccbcbcbabcbcb	Reject
cbcbcbcbcb	Reject
acacacacacac	Reject
ababababab	Reject

Load Inputs Run Inputs Clear Enter Lambda View Trace