

## Práctica 3 - AFD

César Padilla Lazos - Wing Manuel Ortiz Uribe

**Objetivo:** Identificar los errores léxico en la generación de lexemas "id" y "numero"

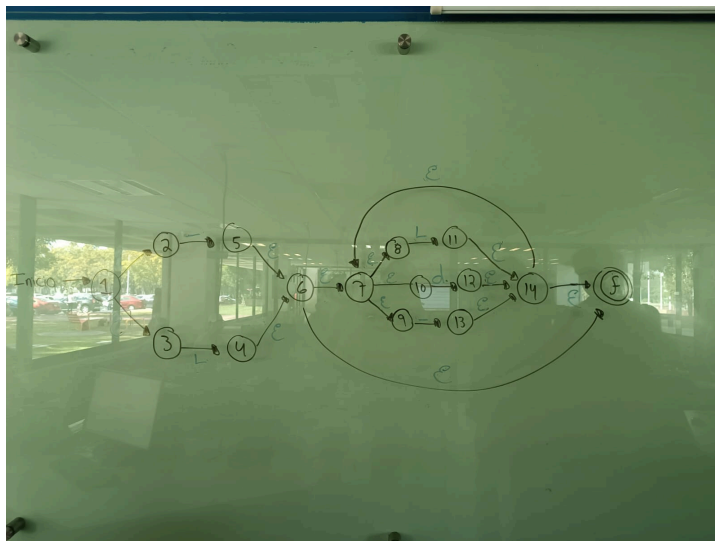
**Instrucciones:**

1. Utilice las expresiones regulares para representar letras y números para obtener el AFD reducido que permita indicar el error léxico exacto de estos lexemas.

$(\_ | \text{letra}) (\text{letra} | \text{digito} | \_)^*$

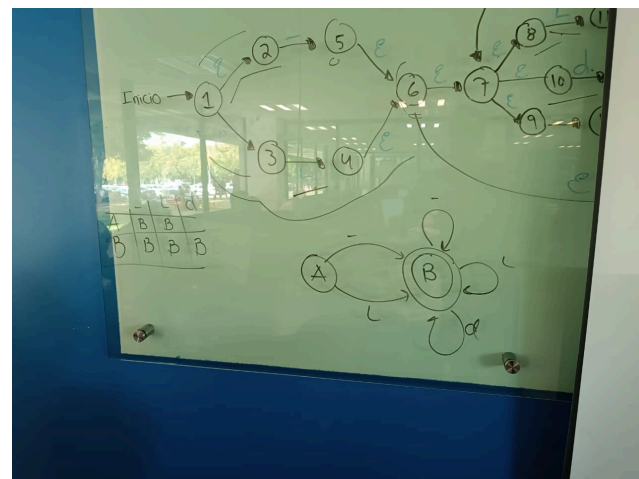
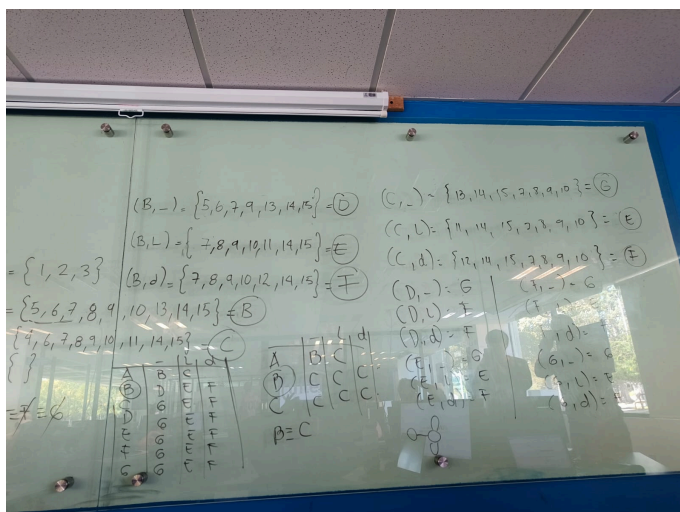
$\text{digito}^+ (\cdot \text{digito}^+)^?$

2. Siga las reglas de Thompson para generar el AFN-e



3. Obtenga el AFD y AFD reducido





4. Codifique el AFD capturando desde teclado una cadena y filtrando letra por letra en una máquina de estados para identificar el error léxico.

Ejemplo: caden@mal

Error: No se esperaba @

Ejemplo: 123.#2

Error: formato de número incorrecto



```
6 state = 'A'
7
8 for let in text:
9     if state == 'A':
10         if let in letter or let in digits or let == '_':
11             state = 'B'
12         else:
13             state = 'Z'
14             print(f'ID: {text}. Character {let} not accepted.')
15             break
16     if state == 'B':
17         if let in letter or let in digits or let == '_':
18             state = 'B'
19         else:
20             state = 'Z'
21             print(f'ID: {text}. Character {let} not accepted')
22             break
23
24 print(f'State: {state}.')
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\HP\Desktop\COMPILADORES> & C:/Users/HP/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "C:/Users/HP/Desktop/COMPILADORES/mataFinito.py"

ID: caden@mal. Character @ not accepted

State: Z.

PS C:\Users\HP\Desktop\COMPILADORES>

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\HP\Desktop\COMPILADORES> & C:/Users/HP/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "C:/Users/HP/Desktop/COMPILADORES/mataFinito.py"

ID: \_ParaceTamol. State: B

PS C:\Users\HP\Desktop\COMPILADORES>



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

PS C:\Users\HP\Desktop\COMPILADORES> & C:/Use
mataFinito.py"
ID: Ident). Character ) not accepted
ID: Ident). State: Z
PS C:\Users\HP\Desktop\COMPILADORES> |
```

Comentarios:

