



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN,**  
**CAMPUS I**

**NOMBRE DEL ALUMNO (A):**

Deycy Mercedes López Peñate.

**SEMESTRE: 6 GRUPO: "M"**

**MATRICULA: A210524**

**LICENCIATURA:**

Ingeniería en desarrollo y tecnologías de software.

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

Dr. Luis Gutiérrez Alfaro.

**MATERIA:**

Compiladores.

**ACTIVIDAD:**

Actividad 2. Ejercicios.

**LUGAR:**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

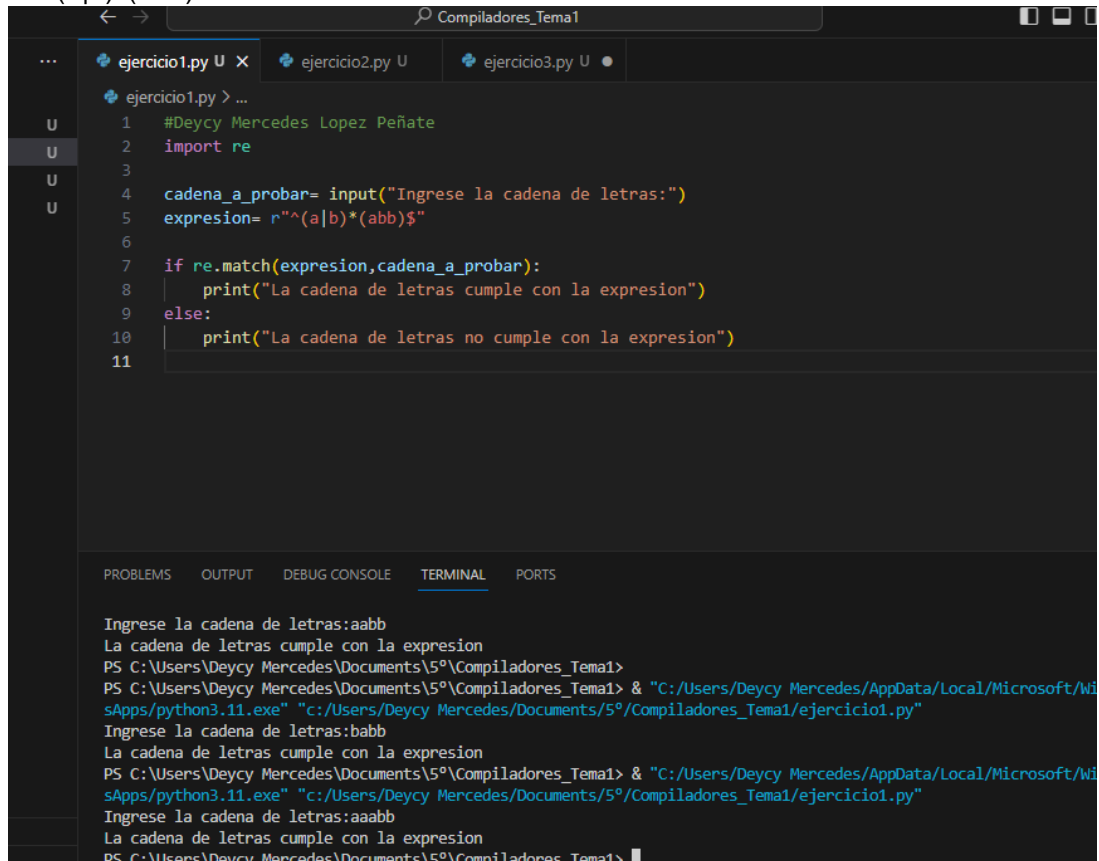
**FECHA DE ENTREGA:**

27 / 01 / 2023

## EJERCICIOS

1. Realice una expresión regular de todas las cadenas con símbolos a y b, que terminan con el sufijo abb. Ejemplo de éstas cadenas son: abb, aabb, babb, aaabb, ababb, baabb, bbabb,...

$R = (a|b)^*(abb)$



```
ejercicio1.py x ejercicio2.py U ejercicio3.py U
ejercicio1.py > ...
1 #Deycy Mercedes Lopez Peñate
2 import re
3
4 cadena_a_probar= input("Ingrese la cadena de letras:")
5 expresion= r"^(a|b)*(abb)$"
6
7 if re.match(expresion,cadena_a_probar):
8     print("La cadena de letras cumple con la expresion")
9 else:
10    print("La cadena de letras no cumple con la expresion")
11
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Ingrese la cadena de letras:aabb
La cadena de letras cumple con la expresion
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1>
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1> & "C:/Users/Deycy Mercedes/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe" "c:/Users/Deycy Mercedes/Documents/5º/Compiladores_Tema1/ejercicio1.py"
Ingrese la cadena de letras:babb
La cadena de letras cumple con la expresion
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1> & "C:/Users/Deycy Mercedes/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe" "c:/Users/Deycy Mercedes/Documents/5º/Compiladores_Tema1/ejercicio1.py"
Ingrese la cadena de letras:aaabb
La cadena de letras cumple con la expresion
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1>
```

2. Realice una expresión regular de todas las cadenas de con símbolos 0 y 1, que primero tengan los símbolos 1 's con longitud impar y después aparezcan los 0 's con longitud par. Ejemplo de éstas cadenas son:  
100, 10000, 1000000, 11100, 1110000, 111110000,...

$R = 1(11)^*(00)^*$

```
ejercicio2.py > ...
1 #Deycy Mercedes Lopez Peña
2 import re
3
4 cadena_a_probar= input("Ingrese la cadena de numeros:")
5 expresion= r"1(11)*(00)*"
6
7 if re.match(expresion,cadena_a_probar):
8     print("La cadena de numeros cumple con la expresion")
9 else:
10    print("La cadena de numeros no cumple con la expresion")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

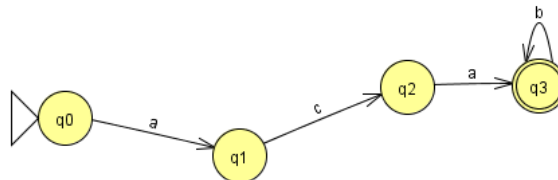
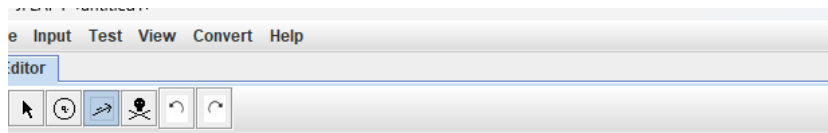
```
La cadena de numeros cumple con la expresion
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1> & "C:/Users/Deycy Mercedes/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe" "c:/Users/Deycy Mercedes/Documents/5º/Compiladores_Tema1/ejercicio2.py"
Ingrese la cadena de numeros:10000
La cadena de numeros cumple con la expresion
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1> 1000000
1000000
PS C:\Users\Deycy Mercedes\Documents\5º\Compiladores_Tema1> & "C:/Users/Deycy Mercedes/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe" "c:/Users/Deycy Mercedes/Documents/5º/Compiladores_Tema1/ejercicio2.py"
Ingrese la cadena de numeros:1110000
La cadena de numeros cumple con la expresion
```

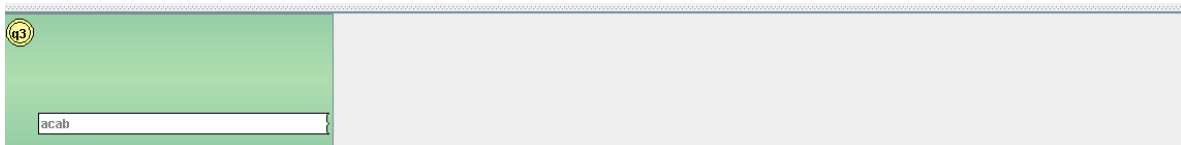
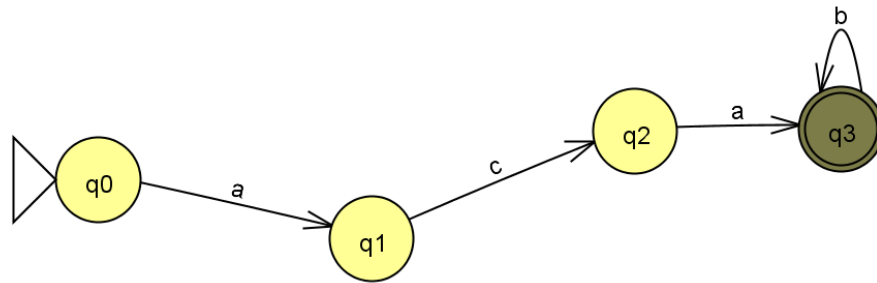
3. Para la expresión regular  $(+|-)?d + .d +$  indique las cadenas correctas de los siguientes incisos. (Nota. En esta expresión el  $.$  es un símbolo no el operador concatenación y  $d$  representa los dígitos del 0 al 9).
- a) -20.43
  - b) 0.3216
  - c) 329.
  - d) 217.92
  - e) +2019
  - f) +.762
  - g) -.4555

R= Inciso a, b, d

```
ejercicio3.py > ...
1 #Deycy Mercedes Lopez Peñate
2 import re
3
4 cadena_a_probar= ["-20.43","0.3216","329.", "217.92", "+2019", "+.762", "-.4555"]
5 expresion= r"([+\-])?\d+\.\d+"
6
7 for cadena in cadena_a_probar:
8     if re.match(expresion,cadena):
9         print(f"{cadena} cumple con la expresion")
10    else:
11        print(f"{cadena}no cumple con la expresion")
```

4. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto  $\Sigma=\{ab.c\}$ . El conjunto de cadenas que inician en la sub cadena "ac" y terminan en la sub-cadena "ab".





5. Obtenga un AFND dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto  $\Sigma=\{a.b.c\}$ . El conjunto de cadenas que no inician en la sub-cadena "ac" o no terminan en la sub-cadena "ab".

