

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION
CAMPUS - I**



**LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN DESARROLLO
Y TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE**

ASIGNATURA:

COMPILADORES

DOCENTE:

DR. LUIS GUTIERREZ ALFARO

ACTIVIDAD 2:

EJERCICIOS

ELABORADO POR:

JUAN ANTONIO MENDEZ MARROQUIN

6 - N 26/01/2024

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

Actividad II.- 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,

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

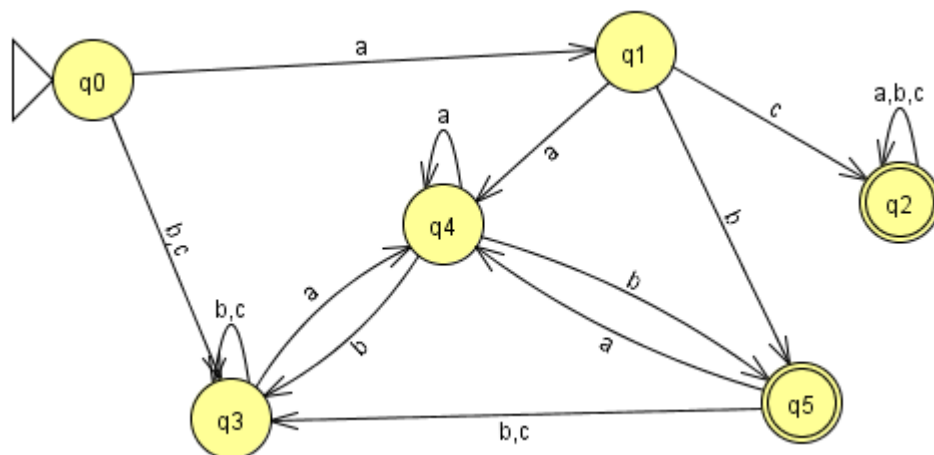
Ya que $(a|b)^*$ Permite que la cadena contenga cero o más repeticiones de 'a' o 'b'. El operador | Significa "o", por lo que puede ser 'a' o 'b' y abb de la expresión, especifica que la cadena debe terminar con la secuencia "abb".

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 con longitud par. Ejemplo de éstas cadenas son: 0's
100, 10000, 1000000, 11100, 1110000, 111110000,

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

El 1 indica que la cadena debe comenzar con un '1', el $(11)^*$ Permite cero o más repeticiones de '11', asegurando que haya una longitud impar de '1's al principio. y el $(00)^+$: Exige una o más repeticiones de '00', lo cual significa que debe haber una longitud par de '0's y '1's después de los '1's iniciales.

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



4. Para la expresión regular $(+|-)?d + d +$ indique las cadenas correctas de los siguientes incisos (Nota. En esta expresión ϵ es un símbolo no el operador concatenación y d representa los dígitos del 0 al 9).

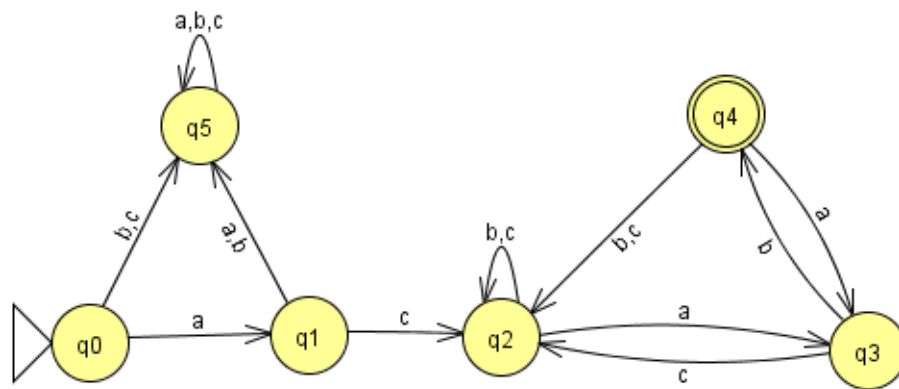
a) - 20.43 b) 0.3216

c) 329. d) 217.92

e) +2019 f) +762

g) -4555

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



6. 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 a^*c^n o no terminan en la sub-cadena "ab".

