



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS**  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN C-I  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN DESARROLLO Y  
TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE

# **Actividad 1: Define los siguientes conceptos y realizar los ejercicios**

Compiladores

Luis Gutierrez Alfaro

Agosto 15, 2024. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

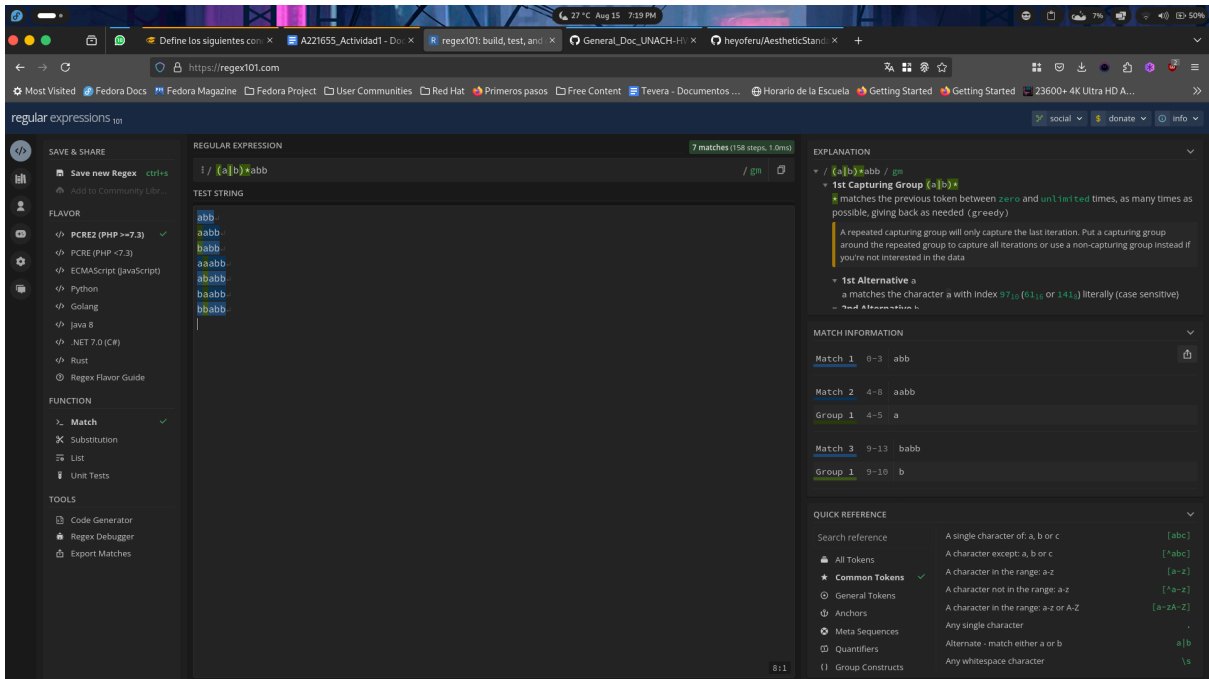
Elaborado por:

A221655 Fernando Antonio Hernandez Zoma

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

Respuesta:

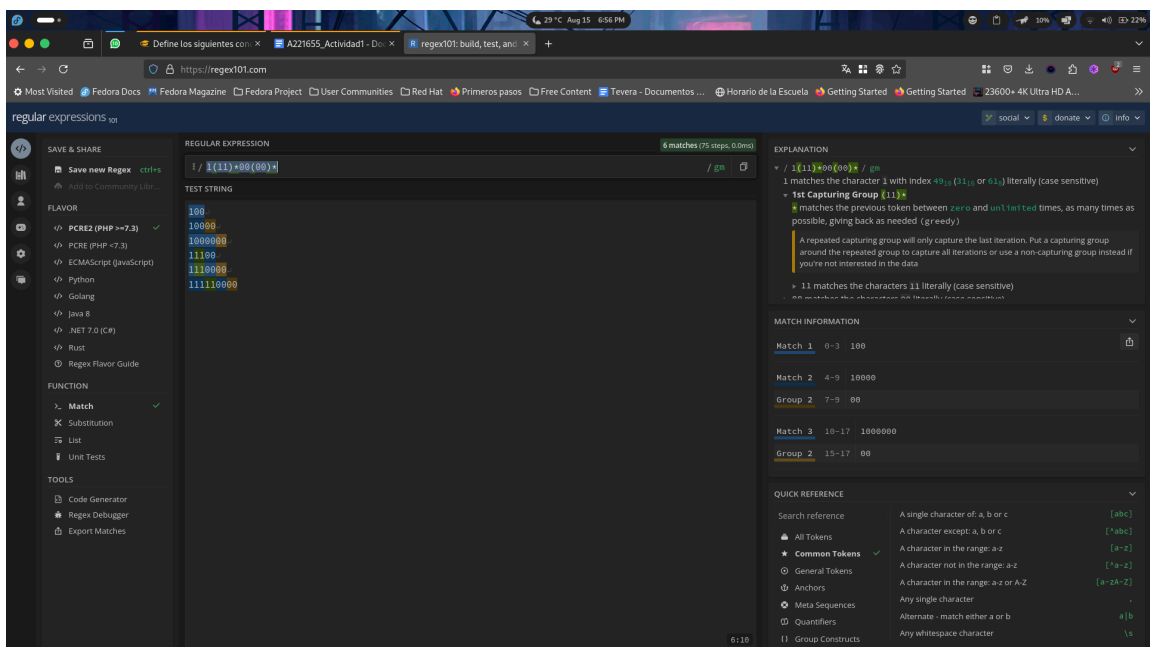
**(a|b)\*abb**



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

Respuesta:

**1(11)\*00(00)\***



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).

-20.43

0.3216

329.

217.92

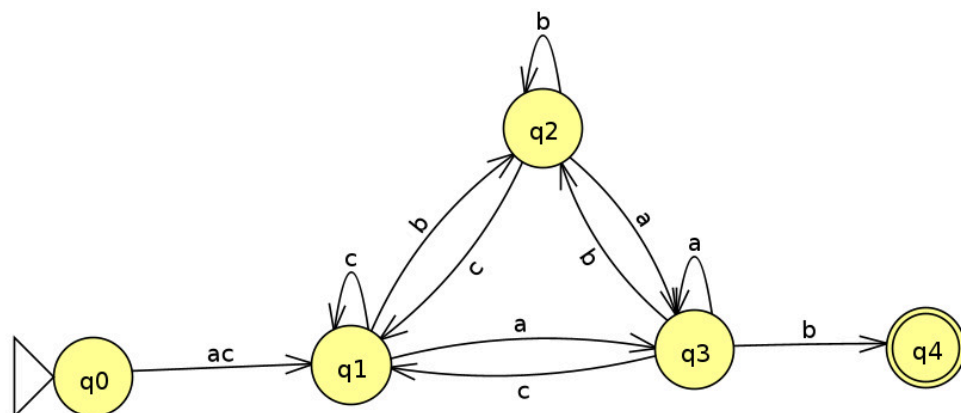
+2019

+.762

-.4555

The screenshot shows the regex101.com website. The regular expression `(\\+|\\-)?d+\\.d+` is entered in the 'REGULAR EXPRESSION' field. The 'TEST STRING' field contains the text: `-20.43  
0.3216  
329.  
217.92  
+2019  
+.762  
-.4555`. The 'MATCHES' section shows three matches: `-20.43`, `0.3216`, and `217.92`. The 'EXPLANATION' section provides a detailed breakdown of the regex components: `(\\+|\\-)?` is a 1st capturing group that matches the previous token between zero and one times; `d+` matches one or more digits; `\\.` matches the character `.` with index 43; and `d+` matches one or more digits with index 45.

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



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

