# **EJERCICIO N° 1 Dados los conjuntos**

## **A={e},**

**B={a,b,c },**

**C={c,d,e}**

**D={Ɛ} , obtenga**

Realice el conjunto resultante:

a) DUC = {Ɛ,c,d,e}

b) CUA = { c,d,e,e}

c) BUD={ a,b,c ,Ɛ}

d) BUC ={ a,b,c,c,d,e}

e) CB ={ca,cb,cc,da,db,dc,ea,eb,ec}

f) BA={ae,be,ce}

BAC={aec,aed,aee,bec,bed,bdc,cec,ced,cee}

# **EJERCICIO N° 2 Dados los conjuntos**

D= {0-3} y L={A-C}, obtenga:

a) DUL = {0-3,A-C}

b) DL = {0A,0B,0C,1ª,1B,1C,2ª,2B,2C,3ª,3B,3C}

c) D\* = {Ɛ,0,1,2,3,00,01,02,111,123}

d) D+ = {0,1,2,3,00,01,02,111,123}

# **EJERCICIO N° 3 Sea el conjunto**

B={Ɛ,1,2}. Indique las cinco cadenas más cortas pertenecientes a B+.

{1,2,12,21,11}

**EJERCICIO N° 4** Escriba las expresiones regulares para “Todas las cadenas de dígitos que comienzan con el número “3” ”.

## **T={3}**

N={0-9}

T.N\* ={3, 3.0, 3.1,3.9,3.00,…}

**EJERCICIO N° 5** Escriba una expresión regular que contenga todas las cadenas que cumplan con las siguientes condiciones:

· Sus dos primeros caracteres son: “h” y “g”, en ese orden.

· Sus dos últimos caracteres son: “z” y “a”, en ese orden.

A={a-z}

B={hg}

C={za}

Er={B. A\*.C}

Er1={hg.a.za}

Er2={hg.sfbgbfdnd.za}

**EJERCICIO N° 6** Sea L={a,b}\*

¿Cuántas palabras de longitud 2 tiene este lenguaje? Tiene 4 palabras {aa,bb,ab,ba}

¿Y de longitud 4? Tiene 8 palabras {aaaa,bbbb,abbb,aabb,aaab,baaa,bbaa,bbba}

**EJERCICIO N° 7** Consideremos las cadenas en el alfabeto Σ = {a, b, c}, escriba la expresión regular que no contenga dos b consecutivas.

**LAS EXPRESIONES REGULARES NO PUEDEN CONTAR**

| **LINK AL REPOSITORIO GITHUB** |
| --- |
| [**https://github.com/bossinblack/Automatas.git**](https://github.com/bossinblack/Automatas.git) |