

Trabajo Práctico N°1-Expresiones Regulares

EJERCICIO N°1

- A) $\{\epsilon; c; d; e\}$
- B) $\{c; d; e\}$
- C) $\{a\epsilon; b\epsilon; c\epsilon\} = \{a; b; c\}$
- D) $\{a; b; c; d; e\}$
- E) $\{ca; cb; cc; da; db; dc; ea; eb; ec\}$
- F) $\{ae; be; ce; aec; bec; cec; aed; bed; ced; aee; bee; cee\}$

EJERCICIO N°2

- G) $\{0; 1; 2; 3; H; I; J\}$
- H) $\{0H; 0I; 0J; 1H; 1I; 1J; 2H; 2I; 2J; 3H; 3I; 3J\}$
- I) $\{\epsilon; 0; 1; 2; 3; 00; 01; 02; 03; 10; 11; 12; 13; 20; 21; 22; 23; 30; 31; 32; 33; 000; 001; 002; 003; 010; 011; 012; 013; \dots\}$
- J) $\{0; 1; 2; 3; 00; 01; 02; 03; 10; 11; 12; 13; 20; 21; 22; 23; 30; 31; 32; 33; 000; 001; 002; 003; 010; 011; 012; 013; \dots\}$

EJERCICIO N°3

No se puede resolver debido a que las repeticiones son infinitas y no podemos contar el número de repeticiones que se hacen.

Ejercicio N°4

$\alpha = \{a-z\}$

- $hr(\alpha)^*$

$\beta = \{3\}$

- $\sim\beta[0-9]^*$

$\alpha = \{bn\} \quad \beta = \{op\}$

- $\alpha[a-z]^*\beta$

Ejercicio N°5

$$L = \{a; b\}^*$$

$\{\epsilon, aaa, aab, aba, abb, baa, bab, bba, bbb\} \rightarrow 9$ palabras

$\{\epsilon, aaaa, aaab, aaba, aabb, abaa, abab, abba, abbb, baaa, baab, baba, babb, bbba, bbab, bbbb\} \rightarrow 17$ palabras

Ejercicio N°6

No se puede resolver debido a que no se puede contar el número de repeticiones que se hacen.

Ejercicio N°7

Comienza con “a”, en el medio puede contener o no “a” o “b” y finaliza con “b”.

Comienza con “a” o “b” o vacío concatenada con una “a”, y a su vez concatenada con una “a”, “b” o “vacío”.

Comienza con letra mayúscula del conjunto [A-Z] y se concatena con letras minúsculas del conjunto [a-z], incluyendo el “vacío”.

Ejercicio N°8

$\alpha = \{A-Z\}$ $\beta = \{a-z\}$ $\gamma = \{0-9\}$ $\delta = \{-, _ \}$ $\lambda = \{\text{Hotmail; Gmail; yahoo; outlook}\}$

$\{([\alpha \beta \gamma] \delta) | ([\alpha \beta \gamma]) @\lambda.com\}$

Ejercicio N°9

$\alpha = \{a-z\}$ $\beta = \{A-Z\}$ $\lambda = \{0-9\}$ $\delta = \{., -; _ \}$ $\gamma = \{\text{www.}\}$ $\eta = \{\text{.com; .org; .net}\}$

$\{(\text{https:}/) (/| \gamma) \alpha \eta\}$

Ejercicio N°10

$\{(0[1-9] | [12][0-9] | 3[01]) [-/|] (0[1-9]|1[0-2]) [-/|] ([12][90][0-9][0-9])\}$

Repositorio GitHub

<https://github.com/SeguraMorena07/AutomatasyGramaticas.git>