

Autómatas y Lenguajes formales

2912-2

Ejercicio semanal 3

Sandra del Mar Soto Corderi

Edgar Quiroz Castañeda

Fecha de entrega: 15 de febrero del 2019

1. Sea $L \subset \{a, b\}^*$ definido como

$$\overline{\epsilon \in L}$$

$$\frac{x \in L}{xa \in L}$$

$$\frac{x \in L}{xba \in L}$$

Demuestre que para toda $x \in L$ se cumple que

a) $n_a(x) \geq n_b(x)$.

b) x no contiene la subcadena bb .

2. Considere las expresiones regulares

$$r = a^* + b^*$$

$$s = ab^* + ba^* + b^*a + (a^*b)^*$$

Da una cadena que cumpla lo siguiente o justifica porque no existe.

a) Que corresponda a r pero no a s .

b) Que corresponda a s pero no a r .

c) Que corresponda tanto a r como a s .