

Introducción a la Lógica y la Computación - Autómatas y Lenguajes

09/11/2016, Práctico 3: Expresiones Regulares

1. Describir en palabras los conjuntos denotados por las siguientes expresiones regulares.
 - a) $(11 + 0)^*(00 + 1)^*$
 - b) $(1 + 01 + 001)^*(\epsilon + 0 + 00)$

2. Encontrar expresiones regulares en el alfabeto $\{a, b\}$ que describan los siguientes conjuntos:
 - a) Cadenas con exactamente una letra b .
 - b) Cadenas con al menos una letra b .
 - c) Cadenas con un número par de letras a .
 - d) Cadenas que contengan m letras a , donde m es un múltiplo de 3.
 - e) Cadenas que empiecen con baa .
 - f) Cadenas donde toda letra b esté seguida de una letra a .
 - g) Cadenas que empiecen con ab y terminen con aba

3. Construir autómatas finitos cuyo lenguaje sea dado por las siguientes expresiones regulares.
 - a) $(0 + 11)0^*1$
 - b) $[((10)^* + 11)^* + 0]^*1$

4. Aplicando el Teorema de Kleene, encuentre expresiones regulares que denoten el lenguaje aceptado por cada uno de los siguientes autómatas:

