

# Lenguajes y Autómatas I

## TAREA 8

1. Para los siguientes ejercicios, construya el diagrama de transición del **AFD** que acepta a cada uno de los lenguajes sobre el alfabeto  $\Sigma = \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}$ , descritos por la expresión regular dada:

a)  $L = \mathbf{a}^+ \cup \mathbf{ba}^*$

b)  $L = \mathbf{a}^+ \mathbf{ba}^+ \mathbf{b}$

c)  $L = \mathbf{b}^+ \mathbf{a} \cup \mathbf{a}^*$

d)  $L = \mathbf{ab(a \cup b)^*}$

e)  $L = (\mathbf{a}^+ \mathbf{b} \cup \mathbf{b}^+ \mathbf{a})^*$

f)  $L = \epsilon \cup \mathbf{ab}^+ \mathbf{a}$

g)  $L = \epsilon \cup \mathbf{ab}^+ \cup \mathbf{b}^* \mathbf{a}$

h)  $L = \mathbf{bab} \cup \mathbf{ab}^*$

i)  $L = \mathbf{a}^+ \mathbf{ba} \cup \mathbf{ba}^*$

j)  $L = \mathbf{a}^+ \mathbf{ba}^* \cup \mathbf{b}$

k)  $L = \mathbf{a(a \cup b)^+ \cup b}$