

Lenguajes y Autómatas I

TAREA 31

1. Construya una Máquina de Turing mediante la composición de máquinas básicas en la que dada una cadena de ceros y unos, ordene los símbolos, colocando primero todos los ceros y a continuación los unos.
2. Por medio de la composición de máquinas básicas, construir las Máquinas de Turing para la aceptación de las cadenas de cada uno de los siguientes lenguajes:
 - a) $L = \{ w \in \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}^* \mid \text{el tercer símbolo de } w \text{ es una } \mathbf{a} \}$
 - b) $L = \{ w \in \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}^* \mid \text{el segundo y tercer símbolos de } w \text{ son una } \mathbf{b} \}$
 - c) $L = \{ w \in \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}^* \mid w \text{ contiene a la subcadena } \mathbf{ab} \}$
 - d) $L = \{ w \in \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}^* \mid w \text{ contiene a la subcadena } \mathbf{bba} \}$
 - e) $L = \{ w\mathbf{c}w \mid w \in \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}^* \}$