

Lenguajes y Autómatas I

TAREA 7

1. Para cada uno de los siguientes ejercicios, construya el diagrama de transiciones de un **AFD** que acepte el lenguaje descrito, sobre el alfabeto $\Sigma = \{ \mathbf{a}, \mathbf{b} \}$:
 - a) El lenguaje donde toda cadena tiene exactamente dos **bs**.
 - b) El lenguaje donde toda cadena tiene cuando menos dos **bs**.
 - c) El lenguaje donde toda cadena tiene cuando muchos dos **as**.
 - d) El lenguaje donde toda cadena inicia con el prefijo **ba**.
 - e) El lenguaje donde toda cadena contiene el sufijo **aba**.
 - f) El lenguaje de las cadenas no vacías, de longitud múltiplo de tres.
 - g) El lenguaje de las cadenas no vacías, donde toda **a** está entre dos **bs**.
 - h) El lenguaje donde ninguna cadena contiene las subcadenas **aa** ni **bb**.
 - i) El lenguaje donde toda cadena contiene la subcadena **baba**.
 - j) El lenguaje donde toda cadena contiene por separado a las cadenas **ab** y **ba**.
 - k) Toda cadena es de longitud impar y contiene una cantidad par de **as**.