

(2) Encontrar expresiones regulares en el alfabeto  $\{a, b\}$  que describan los siguientes conjuntos:

(a) Cadenas con exactamente una letra  $b$ .

$$a^*ba^*$$

(b) Cadenas con al menos una letra  $b$ .

$$(a+b)^*b(a+b)^*$$

(c) Cadenas con un número par de letras  $a$ .

$$b^*(ab^*ab^*)^*b^*$$

(d) Cadenas que contengan  $m$  letras  $a$ , donde  $m$  es un múltiplo de 3.

$$b^*(ab^*ab^*ab^*)^*b^*$$

(e) Cadenas que empiecen con  $baa$ .

$$baa(a+b)^*$$

(f) Cadenas donde toda letra  $b$  esté seguida de una letra  $a$ .

$$(ba+a)^*$$

(g) Cadenas que empiecen con  $ab$  y terminen con  $aba$

$$ab(a+b)^*aba + aba$$