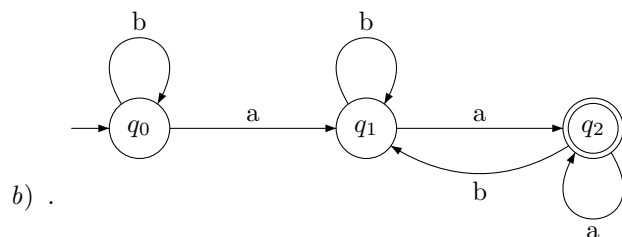
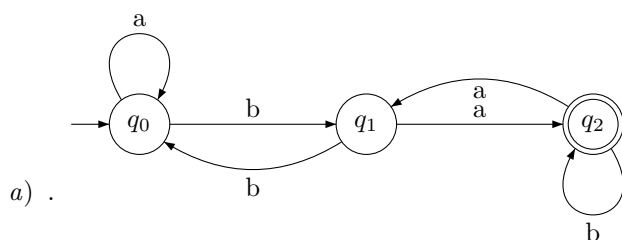
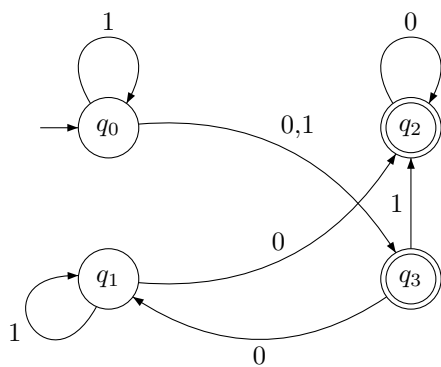


Trabajo Práctico Nro. 4

Lenguajes Regulares. Expresiones Regulares.

1. Escribir una expresión regular para cada lenguaje regular del último ejercicio del TP3.
2. Escribir - de ser posible - expresiones regulares que definan los siguientes lenguajes:
 - a) Constantes reales con signo, sin ceros no significativos
 - b) Constantes con notación exponencial.
 - c) Identificadores de cualquier longitud que comiencen con una letra, que contengan letras, dígitos o guiones y que no tengan dos guiones seguidos ni terminen en guión.
 - d) Comentarios acotados por /* y */
 - e) Expresiones compuestas por enteros, llaves y signo de suma y resta. Por ejemplo “1+{2-3}”, “{}{21-+”, etc
 - f) Idem el anterior pero con llaves que balancean.
3. Indicar si se cumplen las siguientes igualdades, donde R y S son expresiones regulares:
 - a) $R^*|R = R$
 - b) $R(SR)^* = (RS)^*R$
 - c) $(R^*)^* = R^*$
 - d) $RR^* = R^+$
 - e) $RR^+ = R^+$
4. Construir el AFD mínimo para las siguientes expresiones regulares:
 - a) $(abc)^*$
 - b) a^+bc^*
 - c) $(a|b)^*ab$
 - d) $a(b|\lambda)b^+$
5. Convertir a ER cada AFD:





c) .

6. Mostrar que las siguientes expresiones regulares son equivalentes:

a) $E = a + a(b + aa)(b^*aa)^*b^* + a(aa + b)^*$ y $E = a(aa + b)^*$

b) $E = 1^*01^*0(01^*01^*0 + 1)^*01^* + 1^*$ y $E = (1 + 01^*01^*0)^*$

c) $E = 111(0 + \lambda)(1^*10)^*1^* + 11$ y $E = 11(10 + 1)^*$