



## Ejercicios de Conversiones

Nota: los ejercicios marcados con (\*) al principio están sacados del libro de la cátedra  
los ejercicios marcados con (°) al principio están basados en uno tomado en un final

1. Dada la siguiente ER  $(a+bc)^*a$  encuentre el diagrama de transición correspondiente a aplicar el algoritmo de Thompson
2. Dada la siguiente ER  $b(ac+b)^*$  encuentre el diagrama de transición correspondiente a aplicar el algoritmo de Thompson
3. Dada la siguiente ER  $(a+b)(c+d)^*$  encuentre el diagrama de transición correspondiente a aplicar el algoritmo de Thompson
4. Convierta el AFN- $\epsilon$  dado por la siguiente tabla de transición a un AFD

TT	a	b	$\epsilon$
0-	{0,1}	{2}	{4}
1	-	{2}	-
2	{1}	{1,4}	{3}
3	{4}	{1}	-
4+	-	-	-

5. Convierta el AFN- $\epsilon$  dado por la siguiente tabla de transición a un AFD

TT	a	b	$\epsilon$
0-	{0}	{1,2}	{3}
1	-	{2}	-
2	{1,4}	{1}	{1}
3	{4}	{2}	-
4+	-	{4}	-

6. Convierta el AFN- $\epsilon$  dado por la siguiente tabla de transición a un AFD

TT	a	b	$\epsilon$
0-	{2}	{0,3}	{4}
1	-	{2}	{3}
2	{3}	-	-
3	{1,2}	{4}	-
4+	-	-	{3}



7. (°) Obtenga el ER del lenguaje reconocido por el siguiente AF. Debe aplicar los algoritmos estudiados y explicar los pasos realizados

TT	a	b
0-	2	1
1+	4	5
2	5	4
3	4	4
4+	5	4
5	5	5

8. (°) Dada la tabla T1, tabla de transiciones de un AFND que reconoce palabras de un lenguaje L, obtenga la ER de L utilizando el algoritmo de las ecuaciones. Describa los pasos realizados.

T1	a	b
0-	{0,3}	{1}
1+	{2}	{4}
2+	-	{3}
3	{3}	{3}
4	{1}	{3}

9. Obtenga la ER correspondiente a la siguiente tabla de transición

TT	a	b
0-	1	-
1	-	2
2+	3	-
3	-	2