

**Apellido y Nombre:**

1) Dada la siguiente metaER encuentre una ER básica equivalente

$[ac]\{2,4\}?(tm)^+|rs^*$

2) Dada la siguiente ER básica encuentre una metaER equivalente

$(x+y)(x+y)(x+y)(x+y+\epsilon)(x+y+\epsilon)am(am)^*+fm$

3) Dado el siguiente fragmento de programa en ANSI C, arme una tabla para los errores de compilación con las columnas: Nro de línea, descripción del error.

```
1 void *p; int v[10], i = 10;
2 *p = 5;
3 for (i--) {
4     v[i] = 5++; }
```

4) Diga cuál es la semántica del siguiente fragmento de programa en ANSI C

```
{int a = 8; while (--a) if (a%2) printf("%d\n", a+1); }
```

5) Marque con una cruz si los siguientes constructos ANSI C tiene errores semánticos, errores sintácticos, o no tiene error de compilación. Asuma que las funciones estándar están disponibles.

	Errores Semánticos	Errores Sintácticos	Sin Error
{int a=2,b=3,c; c = a > b ? a ;}			
{int *p; p = &5; *p++;}			
{int i=7; do printf("%d\n", i--); while (i);}			
{int i=0, v[10]; while (i<10 v[i++]--;}			

6) Dada la siguiente ER  $(a(b+c)d)^*$  encuentre el diagrama de transición correspondiente a aplicar el algoritmo de Thompson

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

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

8) Obtenga la tabla de transición del AFD mínimo equivalente al AFD de la siguiente tabla

TT	a	b
0-	1	3
1	4	2
2+	2	3
3	1	0
4	3	5
5+	5	0
6	3	4

9) Obtenga el complemento de la intersección de los siguientes AFD

TT1	a	b	c
0-	-	1	0
1+	1	1	-

TT2	a	b	c
2-	3	2	2
3+	3	2	-

10) Obtenga la ER correspondiente a la siguiente tabla de transición

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

11) Dado el siguiente fragmento de código ANSI C arme una tabla los lexemas que reconoce el escáner e indique a que categoría pertenecen

```
int i=0, v[10];
for (; i < 10; i++) /* loop */
    v[i] = 15 - i;
```