

Decodificador BCD de 7 segmentos

1. Tabla de la Verdad.

Entradas	Salidas						
DCBA	a	b	c	d	e	f	g
0000	1	1	1	1	1	1	0
0001	0	1	1	0	0	0	0
0010	1	1	0	1	1	0	1
0011	1	1	1	1	0	0	1
0100	0	1	1	0	0	1	1
0101	1	0	1	1	0	1	1
0110	X	0	1	1	1	1	1
0111	1	1	1	0	0	X	0
1000	1	1	1	1	1	1	1
1001	1	1	1	X	0	1	1
1010	X	X	X	X	X	X	X
1011	X	X	X	X	X	X	X
1100	X	X	X	X	X	X	X
1101	X	X	X	X	X	X	X
1110	X	X	X	X	X	X	X
1111	X	X	X	X	X	X	X

2. Karnaugh y Algebras.

3. Circuito "a"

DC/BA	00	01	11	10
00	1	0	1	1
01	0	1	1	X(1)
11	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)
10	1	1	X(1)	X(1)

Algebra: $C'A'+D+CA+B$

Circuito "b"

DC/BA	00	01	11	10
00	1	1	1	1
01	1	0	1	0
11	X(1)	X(0)	X(1)	X(0)
10	1	1	X(1)	X(1)

Algebra: $C'+B'A'+BA$

Circuito "c"

DC/BA	00	01	11	10
00	1	1	1	0
01	1	1	1	1
11	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)
10	1	1	X()	X(0)

Algebra: $A+B'+C+D$

Circuito "d"

DC/BA	00	01	11	10
00	1	0	1	1
01	0	1	0	1

11	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)
10	1	X(1)	X(1)	X(1)

Algebra: $D+BA'+BC'+A'C'+CB'A$

Circuito "e"

DC/BA	00	01	11	10
00	1	0	0	1
01	0	0	0	1
11	X(0)	X(0)	X(0)	X(1)
10	1	0	X(0)	X(1)

Algebra: $C'A'+BA'$

Circuito "f"

DC/BA	00	01	11	10
00	1	0	0	0
01	1	1	X	1
11	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)
10	1	1	X(1)	X(1)

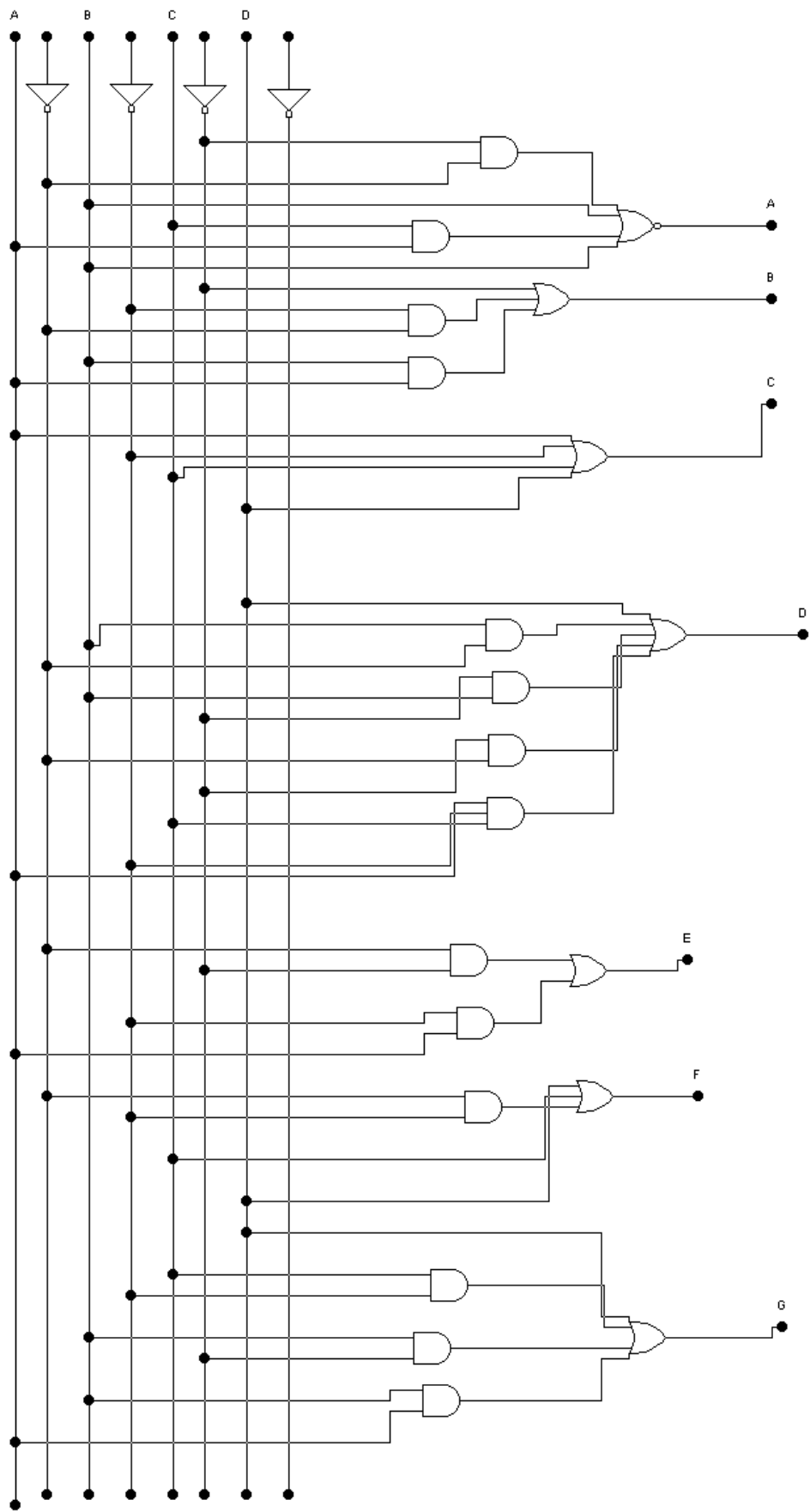
Algebra: $B'A+C+D$

Circuito "g"

DC/BA	00	01	11	10
00	0	0	1	1
01	1	1	0	1
11	X(1)	X(1)	X(1)	X(1)
10	1	1	X(1)	X(1)

Algebra: $D+CB'+BC'+BA$

3. Circuito hecho con puertas



4. Circuito hecho con integrados.

