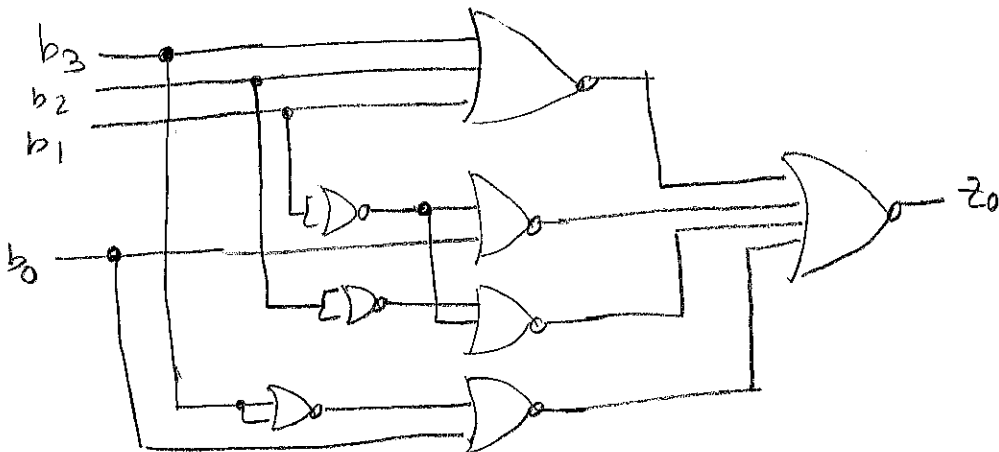
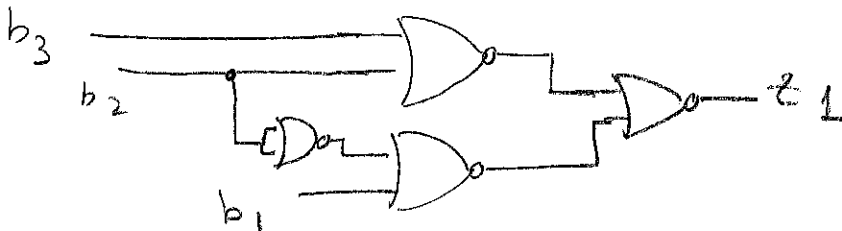


PROBLEMA 109

		$b_3 b_2$			
		00	01	11	10
$b_1 b_0$	00	00	01	x x	10
	01	00	01	x x	11
	11	01	10	x x	x x
	10	00	10	x x	x x
		$z_1$		$z_0$	

$$z_1 = (b_3 + b_2)(\bar{b}_2 + b_1)$$

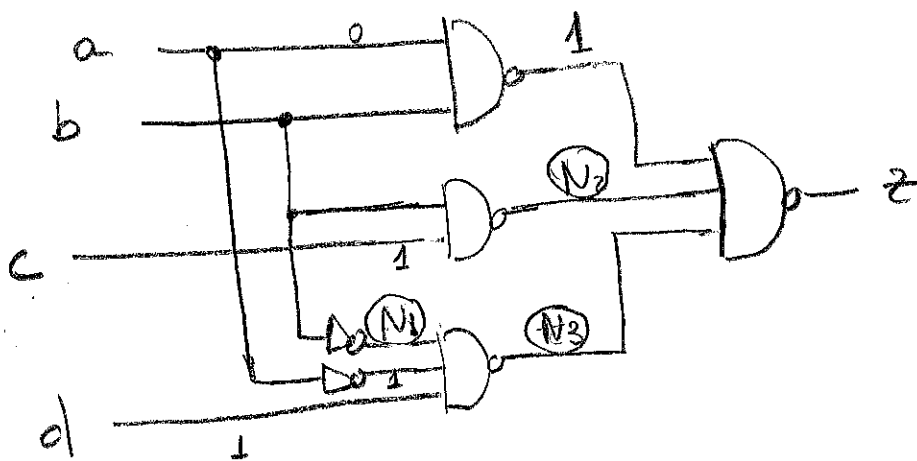
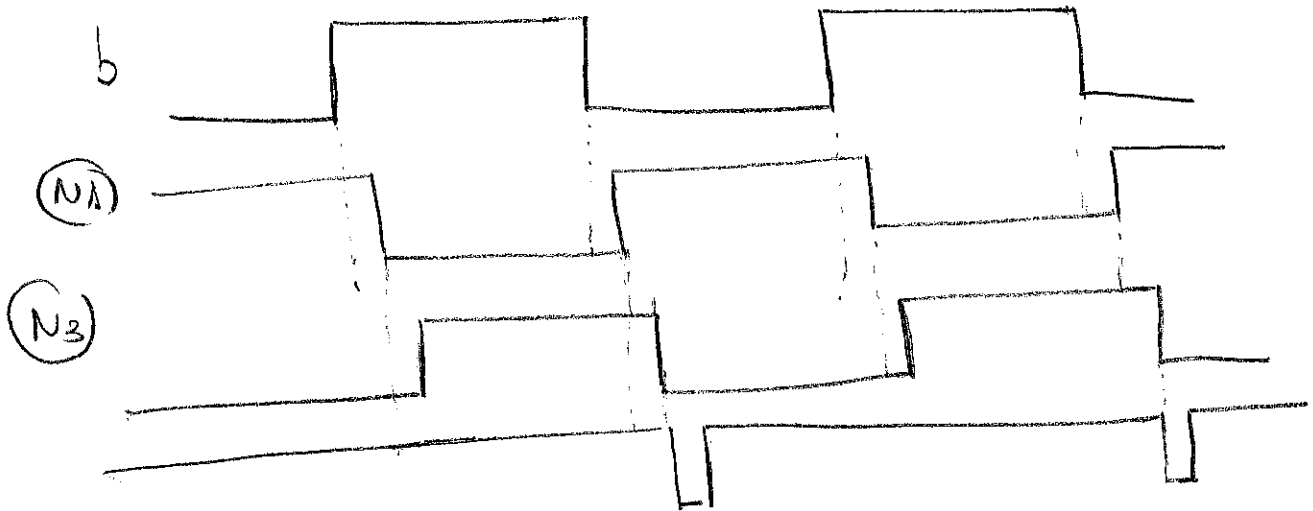
$$z_0 = (b_3 + b_2 + b_1)(\bar{b}_2 + b_0)(\bar{b}_2 + \bar{b}_1)(\bar{b}_3 + b_0)$$



# PROBLEMA - 25

$$T = \frac{1}{20 \times 10^6} = 5 \times 10^{-8} \text{ s} = 50 \text{ ns}$$

acd = 0 LL



la señal en el  $N_1$  es  $\bar{b}$  con el retardo de la puerta  
 la señal en el  $N_2$  es igual a  $b$  con el retardo de una puerta.  
 la señal en el  $N_3$  es  $\bar{d}$  con el retardo de una puerta  
 $z = \overline{N_2 \cdot N_3}$  con el retardo de una puerta

Problema 28

		ab			
	cd	00	01	11	10
00		01	01	10	00
01		01	01	01	11
11		01	01	11	01
10		01	01	01	10

 $f$ 

$$g = (\bar{a} + c + d)(\bar{a} + b + d)$$

• Adición sobre  $f$

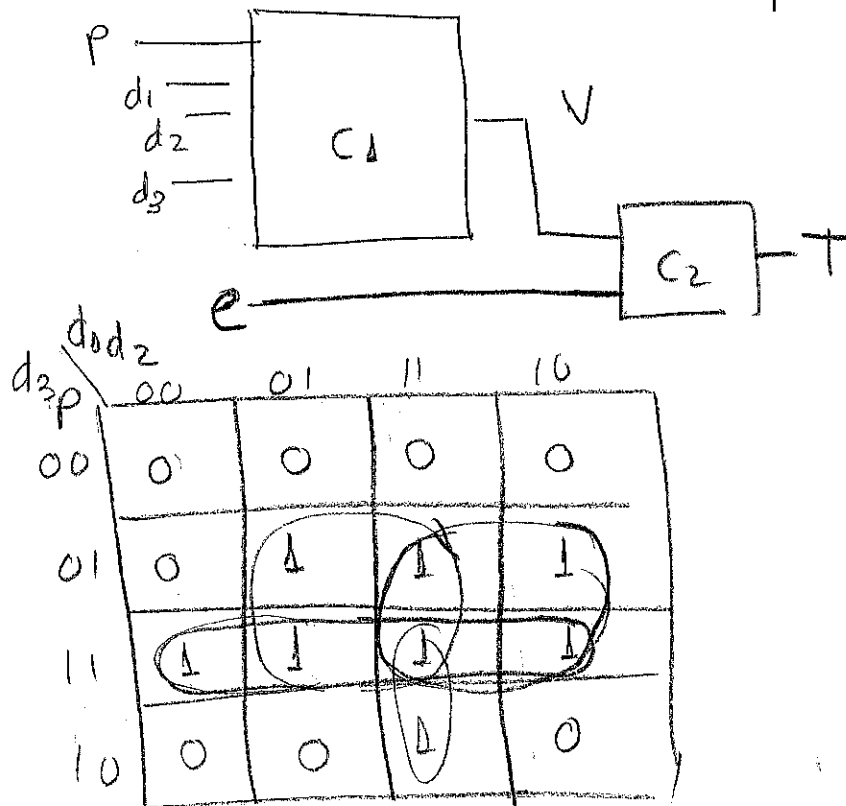
Cuando  $a = 1$   $f$  se ha considerado de valor 1 si la paridad de  $bcd$  es impar

$$f = a\bar{b}\bar{c}\bar{d} + abcd + a\bar{b}\bar{c}d + a\bar{b}c\bar{d}$$

$$f = a(b \oplus c \oplus d)$$

### Problema 29

Podemos considerar el diseño en dos partes:  $C_1$  y  $C_2$



$$V = d_2 P + d_1 P + d_3 P + d_1 d_2 d_3$$

$e$  } 1 causa voto  
0 no

$e$	$V$	0	1
0	0	0	1
1	1	1	0

$$T = V\bar{e} + \bar{V}e = V \oplus e$$