

# EJERCICIO 16

Dada la siguiente función expresada en su versión simplificada a través de la sumatoria:

$$f(c, b, a) = \sum_3 (0, 4, 6)$$

Minitérminos

Hallar cuál de las expresiones booleanas simplificadas a través de Karnaugh la representa a partir de su segunda forma canónica (maxitérminos)

*Qué me pide? Simplificar los maxitérminos*

Hago el mapa de Karnaugh

Agrupo.

Analizo en cada lazo cual es la variable que se simplifica.

$\begin{array}{c} \backslash \\ \text{c} \end{array} \text{ba}$	00	01	11	10
0	1 0	0 1	0 3	0 2
1	1 4	0 5	0 7	1 6

a)  $(\bar{b} + a)(\bar{c} + b)(c + b + \bar{a})$

b)  $(\bar{a})(c + \bar{b})$

c)  $(b + a)(\bar{c} + a)$

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

$\bar{a} \cdot (c + \bar{b})$

Rta: b

# EJERCICIO 17

Expresar la siguiente función  $f_{(c,b,a)}$  como Minitérminos.

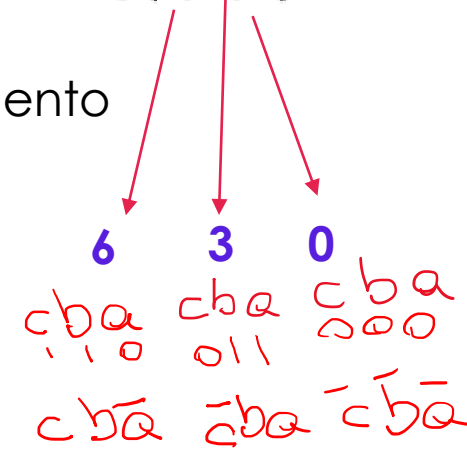
OJO ES FUNCIÓN NEGADA.

Es la NO función. Entonces ...

Como hago el 0, el 3 y 6.  
Sabiendo que son minitérminos.

$$\overline{f_{(c,b,a)}} = \prod_3(1, 4, 7)$$

Busco el complemento



a)  $(\bar{c} + \bar{b} + \bar{a})(\bar{c} + b + a)(c + b + \bar{a})$

b)  $(\bar{c} + \bar{b} + a)(c + \bar{b} + \bar{a})(c + b + a)$

c)  $(\bar{c} \cdot \bar{b} \cdot a) + (c \cdot \bar{b} \cdot \bar{a}) + (c \cdot b \cdot a)$

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

0 3 6

Rta: d

$\sum_3(0,2,4,5,7)$  Minitérminos.

## EJERCICIO 18

Expresar la siguiente función  $f_{(c,b,a)}$  como Maxitérminos.  
OJO ES FUNCIÓN NEGADA.

Es la NO función. Entonces ...

Como hago el 1, el 4 y 6.  
Sabiendo que son Maxitérminos.

Busco el complemento

$$\overline{f_{(c,b,a)}} = \sum_3(1,3,6)$$

Maxitérminos  $(c+b+\bar{a})(c+\bar{b}+\bar{a})(\bar{c}+\bar{b}+a)$

Minitérminos

	c	b	a	F	
7				1	0
6				0	1
5				1	2
4				0	3
3				1	4
2				1	5
1				0	6
0				1	7

↑  
MAXITERMINOS.

- a)  $(\bar{c} + \bar{b} + \bar{a})(\bar{c} + b + a)(c + b + \bar{a})$
- b)  $(\bar{c} + \bar{b} + a)(c + \bar{b} + \bar{a})(c + b + \bar{a})$
- c)  $(\bar{c} \cdot \bar{b} \cdot a) + (c \cdot \bar{b} \cdot \bar{a}) + (c \cdot b \cdot a)$
- d)  $(\bar{c} \cdot \bar{b} \cdot \bar{a}) + (\bar{c} \cdot b \cdot a) + (c \cdot b \cdot \bar{a})$

Rta: b