

EJERCICIOS SEMINARIO 3 TOC

APELLIDOS Y NOMBRE: Hoces Castro, José Alberto

GRUPO: 1º A1 DGIIM

Escriba aquí las soluciones de los ejercicios del Seminario 3. Emplee cuantas hojas estime oportunas para hacer los cálculos de los ejercicios y entréguelos también junto con estas hojas.

Obtener las expresiones booleanas como términos producto de los cubos que se representan en los mapas de Karnaugh, que se muestran en las siguientes figuras.

a)

b)

25/02/2013 TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES 43

SOLUCIÓN: $\bar{A} \cdot B \cdot \bar{D}$

SOLUCIÓN: $A \cdot B \cdot D$

c)

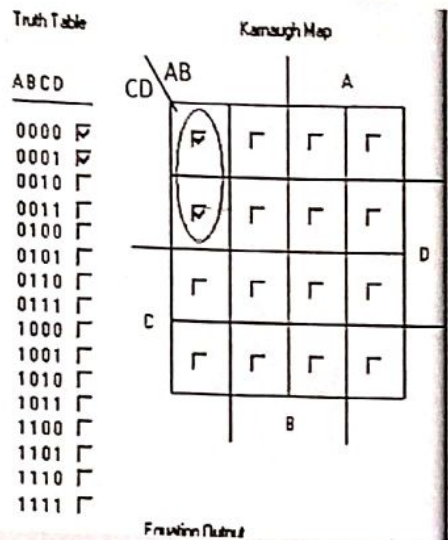
d)

25/02/2013 TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES 44

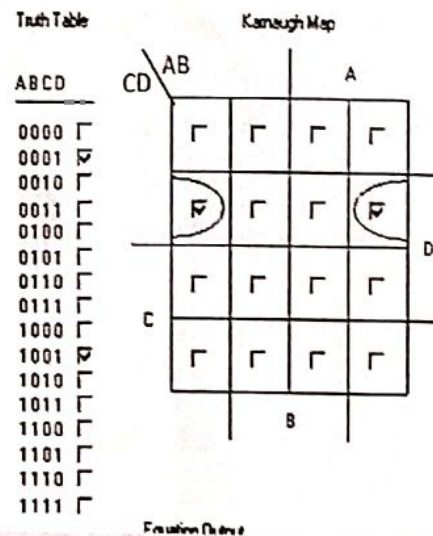
SOLUCIÓN: $\bar{B} \cdot C \cdot D$

SOLUCIÓN: $B \cdot \bar{C} \cdot D$

e)



f)



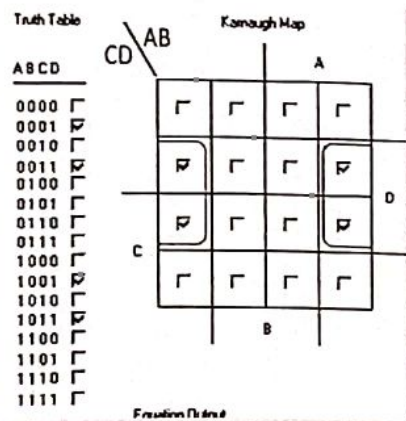
25/02/2013

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES

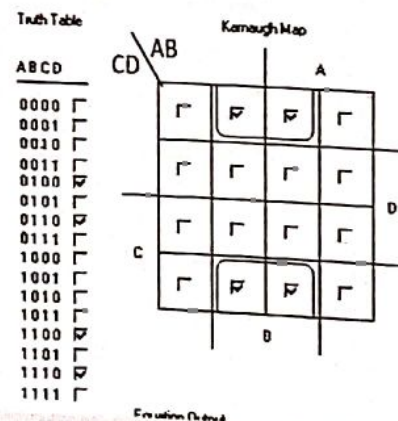
45

SOLUCIÓN: $\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C}$ SOLUCIÓN: $\overline{B} \cdot \overline{C} \cdot D$

g)



h)



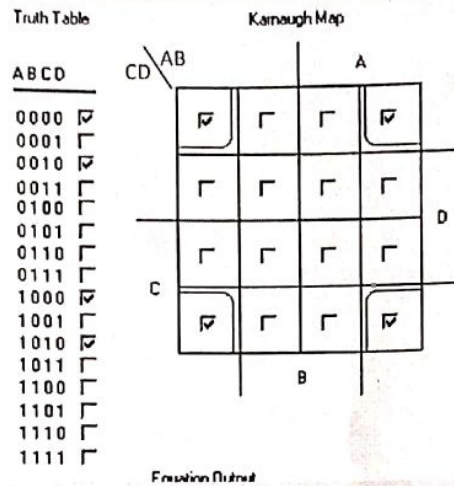
25/02/2013

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES

46

SOLUCIÓN: $\overline{B} \cdot D$ SOLUCIÓN: $B \cdot \overline{D}$

i)



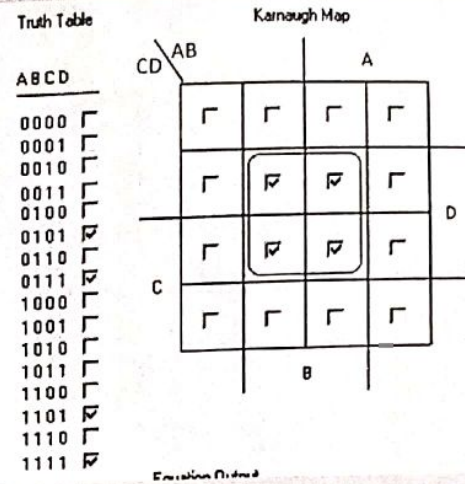
25/02/2013

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES

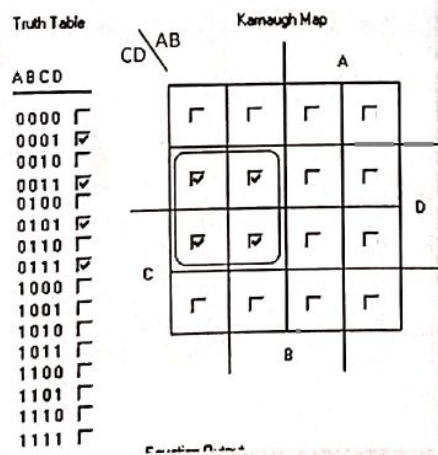
47

SOLUCIÓN: $\overline{B} \cdot \overline{D}$

j)

SOLUCIÓN: $B \cdot D$

k)



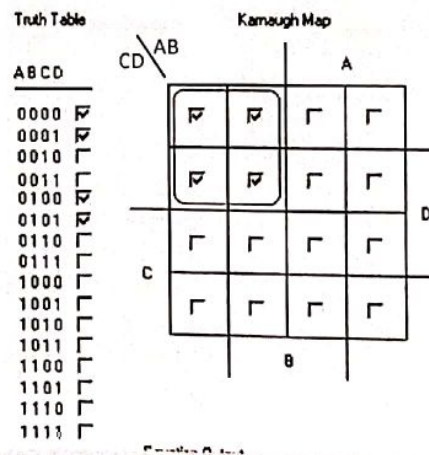
25/02/2013

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES

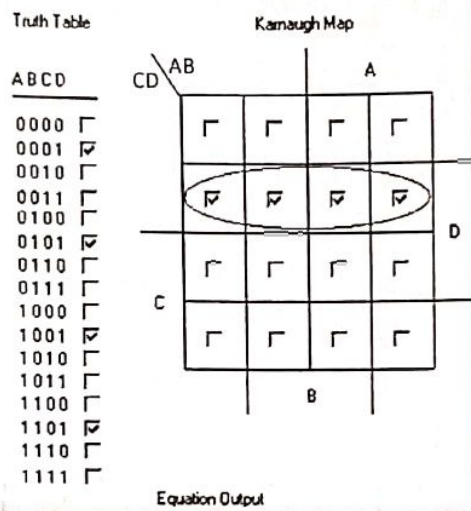
48

SOLUCIÓN: $\overline{A} \cdot \overline{D}$

l)

SOLUCIÓN: $\overline{A} \cdot \overline{C}$

m)



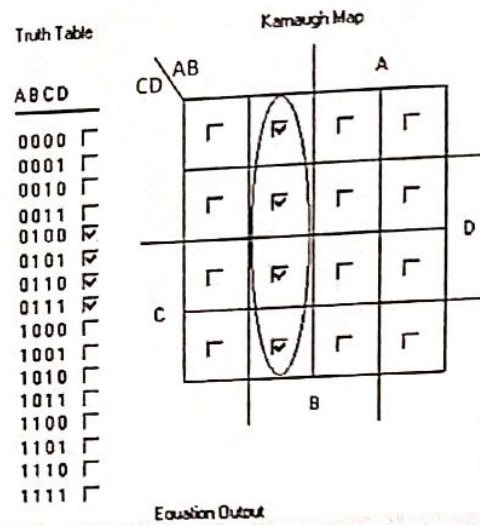
25/02/2013

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES

49

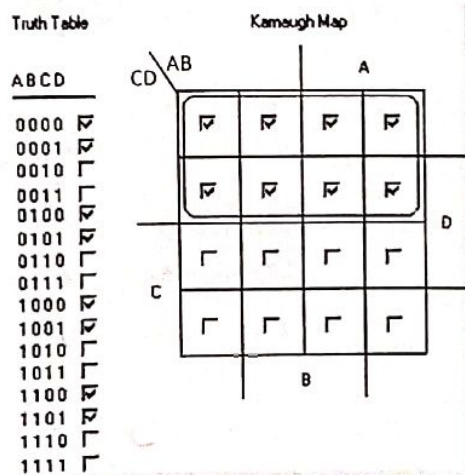
SOLUCIÓN: $\overline{C} \cdot D$

n)



SOLUCIÓN: $\overline{A} \cdot B$

o)



25/02/2013

TECNOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES

51

SOLUCIÓN: \overline{C}

SOLUCIÓN: \overline{B}

Seminario 3

1. Obtener las expresiones booleanas como términos producto de los cubos que se representan en los mapas de Karnaugh, que se muestran en las siguientes figuras.

a)

A	B	C	D
0	1	0	0
0	1	1	0

 $\Rightarrow \bar{A} \cdot B \cdot \bar{D}$

b)

A	B	C	D
1	1	0	1
1	1	1	1

 $\Rightarrow A \cdot B \cdot D$

c)

A	B	C	D
0	0	1	1
1	0	1	1

 $\Rightarrow \bar{B} \cdot C \cdot D$

d)

A	B	C	D
0	1	0	1
1	1	0	1

 $\Rightarrow B \cdot \bar{C} \cdot D$

e)

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	0	1

 $\Rightarrow \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot \bar{C}$

f)

A	B	C	D
0	0	0	1
1	0	0	1

 $\Rightarrow \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D$

g)

A	B	C	D
0	0	0	1
0	0	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1

 $\Rightarrow \bar{B} \cdot D$

h)

A	B	C	D
0	1	0	0
0	1	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

 $\Rightarrow B \cdot \bar{D}$

i)

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0

 $\Rightarrow \bar{B} \cdot \bar{D}$

j)

A	B	C	D
0	1	0	1
0	1	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

 $\Rightarrow B \cdot D$

k)

A	B	C	D
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1

 $\Rightarrow \bar{A} \cdot D$

l)

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	0	1
0	1	0	0
0	1	0	1

 $\Rightarrow \bar{A} \cdot \bar{C}$

m)

A	B	C	D
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	0	1

 $\Rightarrow \bar{C} \cdot D$

n)

A	B	C	D
0	1	0	0
0	1	0	1
0	1	1	0
0	1	1	1

 $\Rightarrow \bar{A} \cdot B$

ñ)

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	0	1
0	1	0	0
0	1	0	1
1	0	0	0
1	0	0	1
1	1	0	0
1	1	0	1

 $\Rightarrow \bar{C}$

o)

A	B	C	D
0	1	0	0
0	1	0	1
0	1	1	0
0	1	1	1
1	1	0	0
1	1	0	1
1	1	1	0
1	1	1	1

 $\Rightarrow B$