

TECNOLOGÍA. SEGUNDO CONTROL. SEGUNDA EVALUACIÓN  
Unidad 3 (segunda parte): ELECTRÓNICA DIGITAL  
Curso: 4º ESO D. 15 DE MARZO DE 2016

APELLIDOS: ..... NOMBRE: ..... Nº: .....

1º) A partir de la siguiente tabla de verdad:

a	b	c	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

a) Obtener la primera forma canónica de la función.

b) Simplificar la función anterior mediante el álgebra

de boole y por el método de Karnaugh.

c) Diseñar un circuito electrónico con el menor número de puertas lógicas.

**(3 puntos)**

2º) A partir de la función indicada:

$$\sum_4 0,4,5,10,11,12,13$$

Se pide:

a) Tabla de verdad correspondiente.

b) Simplificación por el método de Karnaugh.

c) El circuito lógico resultante.

**(4 puntos)**

3º) Quiero decidir si salgo o no este fin de semana con mis amigos Carlos (a), Jorge (b) y Ana (c). Salir = 1, no salir = 0. Para salir tendré en cuenta lo siguiente:

- Salgo si sale Carlos o si sale Ana.

- No salgo si salen juntos Jorge y Carlos.

a) Tabla de verdad y función lógica en su primera forma canónica.

b) Simplifica la función lógica mediante el álgebra de boole y por el método de Karnaugh.

c) Realiza el circuito lógico correspondiente a la simplificación anterior.

**(3 puntos)**