

**Solución Examen 1** (temas 2 y 3)**Ejercicio 1** (Objetivo 2.4) (2 puntos)**Criterio de valoración:**

-1 punto por cada fila con algún error.

(dos o más filas mal es un 0)

X	X (Hexa)	X <sub>u</sub>
11000011	C3	195
00010110	16	22
11100011	E3	227
00111100	3C	60

**Ejercicio 2** (Objetivos 3.5 y 3.13) (2 puntos)**Criterio de valoración:**

a) 1 punto

+0.5 puntos: Tabla de verdad correcta. Binario. Si algún error un 0 en todo el apartado a)

+0.5 puntos: Expresión en suma de minterms correcta. Binario.

b) 1 punto

+0.5 puntos si camino correcto. Binario. Si camino incorrecto un 0 en todo el apartado b)

+0.5 puntos si T<sub>p</sub> correcto, pero sólo si el camino es correcto si no 0.

a	b	c	d
0	0	1	0
0	1	0	0
1	0	0	1
1	1	1	0

Expresión en suma de minterms de c:  $\neg a \cdot \neg b + ab$ Camino crítico de a a c:  $a - e - f - \text{And} - \text{Xor} - e - s - \text{Not} - c$ T<sub>pa-d</sub>: 190**Ejercicio 3** (Objetivos 2.1, 2.2, 3.6 y 3.10) (1.5 puntos)

a) +0.25 puntos si correcto. Con cualquier error 0 puntos.

$$X_u = \sum_{i=0}^{n-1} x_i b^i$$

b) +0.25 puntos si correcto. Con cualquier error 0 puntos.

$$0 \leq X_u \leq b^n - 1$$

c) +0.5 puntos si correcto. Con cualquier error 0 puntos.

6 And de 4 entradas y 1 Or de 6 entradas

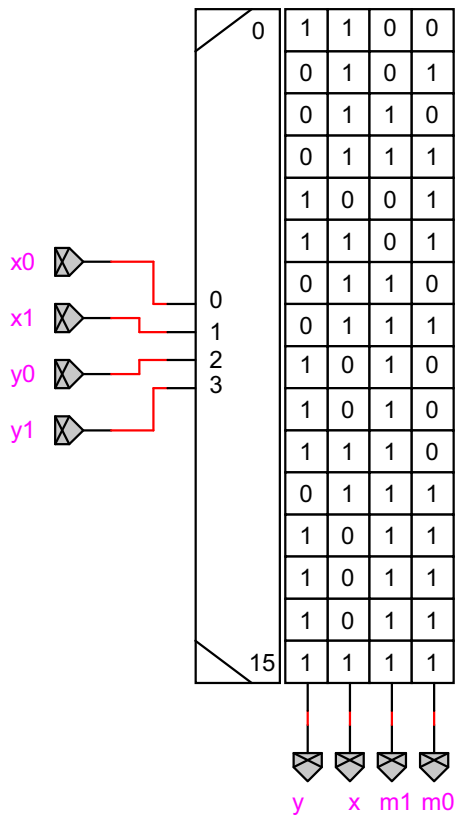
d) +0.5 puntos si correcto. Con cualquier error 0 puntos.

Número\_de\_palabras = 8

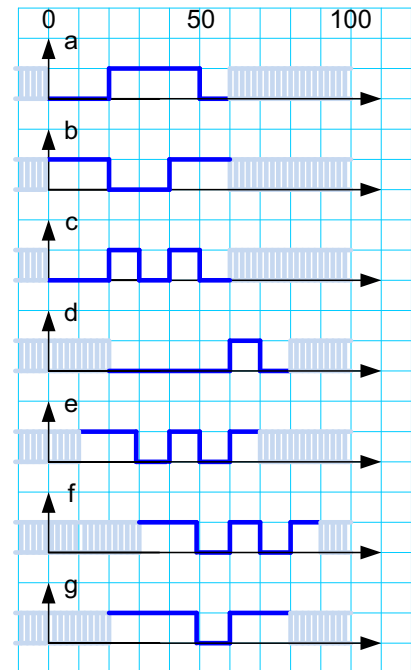
Bits\_por\_palabra = 2

**Ejercicio 4** (Objetivos 3.2 y 3.11) (1 punto)**Criterio de valoración:**

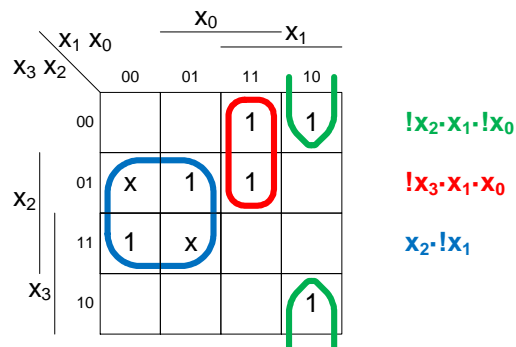
-0.25 puntos por cada fila incorrecta. Cada fila binario  
(4 o más filas mal es un 0).

**Ejercicio 5** (Objetivo 3.12) (1.5 puntos)**Criterio de valoración:**

-0.5 puntos primera fila mal. Binario  
-1 punto segunda fila mal. Binario.  
(2 filas o más mal es un 0)

**Ejercicio 6** (Objetivo 3.17) (2 puntos)**Criterios de valoración:**

Si grupos de unos optimos y expresión coherente: 2 puntos en total  
Si grupos de unos optimos pero error en la expresión de un grupo: 1 puntos en total  
Si grupos de unos correctos pero no optimos y expresión coherente: 0.5 puntos en total  
Más errores de los indicados: un 0 en total

Mapa de Karnaugh:

$$w = !x_2 \cdot x_1 \cdot !x_0 + !x_3 \cdot x_1 \cdot x_0 + x_2 \cdot !x_1$$