

**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>
01111110	7E	126
11010100	D4	212
10110010	B2	178
11001111	CF	207

**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 Tp correcto, pero sólo si el camino es correcto si no 0.

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

Expresión en suma de minterms de d:  $a \cdot b + a \cdot \bar{b} + a \cdot b$ Camino crítico de b a d:  $b - k - f - \text{Xor} - \text{Not} - k - f - d$ 

Tpa-d: 240

**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.

$$X_u = \sum_{i=0}^{15} x_i 2^i$$

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

$$0 \leq X_u \leq 2^{16} - 1 \quad \text{o} \quad 0 \leq X_u \leq 65535$$

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

3 And de 3 entradas y 1 Or de 3 entradas

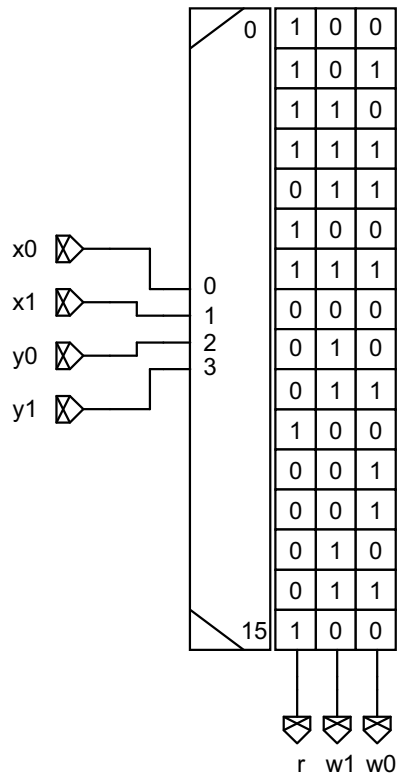
d) +0.5 puntos si correcto. Con cualquier error 0 puntos.

Número\_de\_palabras =  $2^5 = 32$ 

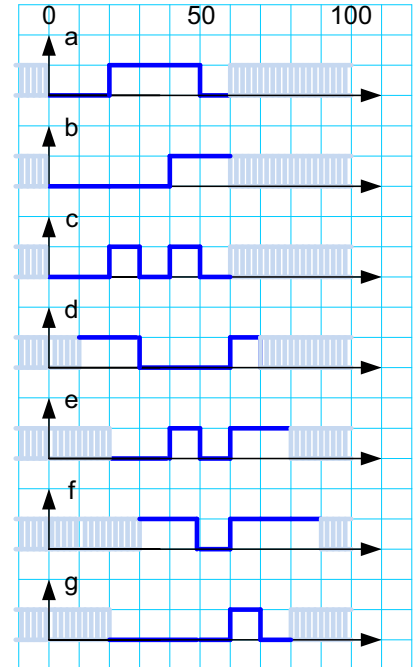
Bits\_por\_palabra = 4

**Ejercicio 4** (Objetivos 3.2 y 3.11) (1,5 puntos)**Criterio de valoración:**

-0.5 puntos por cada fila incorrecta. Cada fila binario  
(3 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)

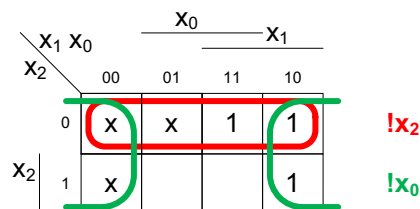
**Ejercicio 6** (Objetivo 3.17) (1,5 puntos)**Criterios de valoración:**

Si grupos de unos optimos y expresión coherente: 1,5 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:

$$w = !x_2 + !x_0$$