

Parcial Técnica Digital – 12/11/2012 – Curso Piloto Práctico Intensivo

1) Realizar las siguientes sumas en el formato dado (6bits), indicando para cada el contenido de los flags CVZS (todos los números están expresados en complemento a 2):

- a) (101110)+(110111); b) (001100)+(110100); c) (100000)+(010110); d) (011100)+(101110);  
e) (011001)+(011011); f) (011011)+(000000); g) (101100)+(100110)

2) a) Convertir a base 3 el número decimal 28,31 con un error  $< 10^{-3}$

b) Convertir a octal sin pasar por base 10 el número hexadecimal A2,4C.

3) Dada la función no totalmente definida:  $F(A,B,C,D) = \sum m(0,2,3,8,9,10,11,15) + \sum r(5,12,13)$

a) Hallar todos los IP y los IPE.

b) Simplificar mediante mapa K por 1's y 0's, obteniendo la/las función/es mínima/s.

c) Implementar la (o una de las) función mínima mediante un solo tipo de compuertas.

d) Decir si la función implementada en c) es libre de riesgos, justificar la respuesta.

4) Diseñar un circuito que convierta del código A al código B:

A:	000	B:	110
	001		011
	010		101
	011		001
	100		100

5) Diseñar un Sumador Completo de 2 números de 1 bit c/u, implementarlo con una ROM.