**DIGITALES I**

**ING. MARCIA GARCES MENDOZA**

**Fecha de entrega: 5 de noviembre 2015.**

**PARTE I: CONVERSIONES**

**Nota.- Todos los ejercicios deben ser resueltos con 4 decimales de precisión.**

1) Convertir los siguientes números decimales a sus equivalentes en binario

a) 9

b) 64

c) 31

d) 37

e) 131

f) 258,75

g) 0,75

h) 1,625

i) 19,3125

2) Convertir los siguientes números enteros hexadecimales a decimal

a) 13

b) 65

c) 3F0

3) Convertir los números (245,625)10 y (1797,223)10 a binario, octal y hexadecimal

1. 245,62510 :
2. 1797,22310 :

4) Convertir el número (49403180,AF7)16 a binario, octal y decimal

49403180,AF716 :

5) Dado el número X=(543,21)6, expresarlo en hexadecimal con cuatro dígitos

fraccionarios y los dígitos enteros que sea necesario

6) Convertir los siguientes números de base 10 a base 2

a. 0,0625 :

b. 43,32 :

c. 0.51 :

7.- Expresar los números decimales en octal y hexadecimal

a) 88

b) 312

c) 0.1345

d) 1974

8.- Convertir los siguientes números binarios a código octal y base cinco

1. 0101111110001101 b) 101100101010

9.- Obtener la representación decimal de los números en código binario.

1001 0000 1000 0010 :

1001 0101 0111 0000,0111 0001 :

PARTE II: ARITMETICA

1. Utilizando la aritmética binaria y habiendo convertido previamente a binario los

operandos, realizar las siguientes operaciones:

a. (695)10 + (272)10

b. (695)10 - (272)10

c. (272)10 + (23)10

1. Realizar las siguientes operaciones, suponiendo primero que los sumandos están:

sin signo

a. 100110+000100

b. 101101111-010000111

c. 000010000+11100001

d. 10110.1111-11100.111

e. 0000.10000+11.100001

1. Sumar los números dados, los cuáles están en la base indicada

a) 45667 + 323456 base 8

b) 5ABC231 + 28ABC8 base 16

c) 82345 + 52346 base 9

d) 23422 + 12342 base 5

e) 14376 + 5731 base 8