



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Computación y Tecnología de la Información
CI-3815 - Laboratorio de Organización del computador
Septiembre-Diciembre 2014

Tarea (5 puntos)

1. Conversión de bases: 1,5 puntos, 0,3 puntos cada uno

Cambie de base los siguientes números:

1. FC2A de base 16 a base 2.
2. 11010011 de base 2 a base 10.
3. 75 de base 8 a base 2.
4. 0110 1111 de base 2 a base 10.
5. 1100 0101 0001 1010 de base 2 a base 16.

2. Punto flotante: 2 puntos, 0,5 puntos cada uno

Convierta entre representación punto flotante IEEE 754 a decimal.

1. 11000111110000001110000101000000 de punto flotante a decimal.
2. 01111111100000000000000000000000 de punto flotante a decimal.
3. 153 de decimal a punto flotante.
4. 0,0256 de decimal a punto flotante.

3. Operaciones aritméticas: 1 punto, 0.25 cada uno

Efectúe las siguientes operaciones, indique si ocurre *overflow*. Se opera con un tamaño de 8 bits.

3.1. Complemento a 1

```
  10110110
- 00001101
-----
```

```
  11110011
+ 01001111
-----
```

3.2. Complemento a 2

```
  00101101
+ 11100110
-----
```

```
  00110101
+ 01111110
-----
```

4. Representación binaria:, 0,5 puntos

Dado el siguiente patrón de bits representado en hexadecimal:

```
38 33 49 43
65 20 35 31
69 64 20 73
74 72 65 76
21 61 64 69
```

Si este patrón representa una secuencia de caracteres codificadas en ASCII en un sistema *little endian* ¿Qué dice este texto? Escriba el texto en una línea. Puede ver una tabla ASCII en <http://www.asciitable.com/>

Fecha de entrega: viernes 26-09-2014. En horas de clase entregar el documento impreso con la Tarea resuelta.