

# Introducción a Ciencias de la Computación (I)

Profesor: Carlos Zerón Martínez  
Ayudante: Alejandro Sánchez Avilés  
Laboratorista: Mario Gama Mora

## **Tarea 1: Sistemas Numéricos y Representación de Información** **Fecha de entrega: Jueves 16 de Febrero del 2012**

1. Realiza las siguientes conversiones de números
  - a)  $83572_{10}$  a binario
  - b)  $AF6C_{16}$  a decimal
  - c)  $011110010101_2$  a octal (conversión directa)
  - d)  $E935_{16}$  a binario (conversión directa)
  - e)  $143672_8$  a hexadecimal
2. ¿Cuál es la representación en el sistema binario del  $-83_{10}$  con 8 bits?
3. Determina el entero representado por el número binario  $10011010_2$ , si este último número está expresado en complemento a dos.
4. Si una imagen contiene 108 colores posibles, ¿Cuántos bits serían necesarios para representar internamente en la computadora cada uno de los pixeles de la imagen? Justifica tu respuesta.

Suerte!