

# Arquitectura de Computadoras

## Parcial 2013

- *El parcial consta de 5 preguntas que se deben responder por escrito en hojas aparte. Completar TODAS las hojas con el nombre y el número de cédula. Numerarlas y escribir el total en la primer hoja.*
- *Utilizar una única carilla e iniciar cada respuesta en una hoja nueva.*
- *No se puede utilizar material de ningún tipo. **Apagar celulares.***
- *Se dispone de cartillas Intel 8086 y MIC-1.*
- *El parcial dura 1 hora y media.*
- *Se contestarán preguntas hasta 20 minutos antes de la hora de finalización.*

### **Pregunta 1**

Explique cómo funciona el mecanismo de codificación con bit de paridad y su utilidad.  
¿Es apropiada su aplicación en discos magnéticos? ¿Por qué?

### **Pregunta 2**

Compare los siguientes sistemas de representación:

- i. Valor absoluto y signo (8 bits)
- ii. Punto flotante (media precisión)
- iii. Desplazamiento (8 bits)
- iv. Complemento a 2 (8 bits)

en relación a las siguientes características:

- ⌚ Cantidad de representaciones del 0.
- ⌚ Rango de representación.
- ⌚ Conservación del orden relativo de los números representados.

### **Pregunta 3**

- a) Describa las diferencias entre un circuito secuencial y un circuito combinatorio.
- b) ¿Qué es el Retardo de Propagación de una compuerta?.

### **Pregunta 4**

- a) Describa el funcionamiento de la operación INT de Intel 8086.
- b) Describa el vector de interrupciones de Intel 8086 indicando: cantidad de entradas, rango de memoria utilizado y como se almacena la referencia a cada manejador de interrupciones en él.

### **Pregunta 5**

Sea un sistema con una memoria caché asociativa de dos vías con write through. Describa el proceso completo, y los posibles casos, desde que se inicia un acceso de lectura de la memoria hasta que el dato queda disponible para la CPU y se completan todas las actividades asociadas.