

---

NOMBRE : \_\_\_\_\_  
CODIGO : \_\_\_\_\_  
FECHA : Marzo 10 de 2006

---

### EXAMEN PARCIAL LABORATORIO DE TELEMÁTICA

1. (1 punto) Expresar el equivalente en binario natural de los siguientes números:
  - a. Decimales: 1024      124
  - b. Octales: 420      123
  - c. Hexadecimales:      37C
  
2. (1 punto) Una cámara digital, toma fotos a color con una resolución SVGA (1024 x 768 puntos de imagen), utilizando el estándar de compresión GIF, calcular el número de bits por punto de imagen que se requieren para codificar la fotografía?
  
3. (0.5 puntos) Utilizando la cámara del punto anterior, calcule el número de bits que se requieren para codificar la misma fotografía; si el estándar de compresión que maneja la cámara es JPEG, el cual realiza una compresión del 16.38% sobre la cantidad de bits total.
  
4. (0.5 puntos) Indique si la afirmación es verdadera (V) o Falsa(F), en caso de ser falsa justifique su respuesta:
  - a. La memoria virtual, es una pequeña memoria rápida que se coloca entre la memoria principal y el procesador.
  - b. Un procesador RISC contiene sólo un número de instrucciones reducido que realiza operaciones muy básicas.
  - c. Los registros de uso general del procesador se utilizan como memoria temporal de los datos con los que va operar la ALU.
  - d. El proceso de llevar de la memoria a un registro de la unidad de control (IR) la instrucción que está en la posición indicada en PC e incrementar el valor de PC se conoce como fase de ejecución de la instrucción.
  - e. La codificación RZ consiste en magnetizar el centro de la celda de la superficie magnética cuando se desea grabar un 1 lógico. El 0 se representa por la ausencia de magnetización.
  
5. (1 punto)



- a. Un computador con palabras de ocho (8) bits, ha ejecutado como operación la suma de dos operandos 1 y 4. Cual sería el valor de los siguientes biestables:
- Acarreo
  - Cero
  - Desbordamiento
  - Signo
- b. Si el mismo computador ejecuta la operación  $00000111 - 000001000$ . Cual sería el valor de los siguientes biestables:
- Acarreo
  - Cero
  - Desbordamiento
  - Signo
6. (1 punto) Un disco tiene 130 pistas de 32 sectores cada uno y cada sector de 256 bytes, en cada cara de ocho platos.
- a. Cual sería la capacidad total de la unidad?
  - b. Dibuje un esquema del disco