

**EXAMEN DE ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES.  
6 DE FEBRERO DE 1.998. TEORIA (4 PUNTOS)**

**GRUPO B**

**NORMAS:**

- a) El exámen obligatoriamente se contestará en las hojas que se adjuntan.
- b) Cada pregunta acertada valdrá 0,5 puntos
- c) Cada pregunta errónea restará 0,25 puntos.
- d) Cada pregunta no contestada valdrá 0 puntos.

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

1º) En las representaciones de complemento a 1, complemento a 2, exceso a  $2^{n-1}$  y signo-magnitud:

- a) El rango para los números positivos es igual en todas ellas.
- b) El rango para los números negativos es igual en todas ellas.
- c) El rango para los números positivos es el mismo para todas menos para el complemento a 2.
- d) Ninguna es correcta.

2º) El lenguaje máquina:

- a) Es un conjunto de mnemónicos o nombres simbólicos en vez de los códigos binarios.
- b) El mismo para todas las computadoras.
- c) Facilita la portabilidad de los programas.
- d) Ninguna es correcta

3º) Los juegos de instrucciones RISC:

- a) Facilitan la optimización de programas
- b) Reducen la longitud de los programas fuente.
- c) a) y b) son correctas.
- d) Ninguna es correcta.

4º) En los computadores pipe-line, se emplea la técnica de la segmentación que consiste en descomponer una determinada operación en varias suboperaciones que se ejecutan en etapas consecutivas. El tiempo de cada etapa debe ser:

- a) El tiempo de la etapa más corta
- b) El tiempo de la etapa más lenta.
- c) La media de los tiempos de las diferentes etapas.
- d) Ninguna de las anteriores

5º) La capacidad de direccionamiento es:

- a) El mayor tamaño de disco duro que se le puede poner al ordenador.
- b) El número de los registros de la unidad aritmético-lógica.
- c) El número de líneas que tiene el microprocesador para direccionar posiciones de memoria.
- d) Ninguna es correcta

6º) En complemento a 1 se debe sumar el acarreo al resultado cuando:

- a) Los dos números son negativos.
- b) Cuando  $A > 0$ ,  $B < 0$  y  $|A| < |B|$
- c) a) y b) son correctas.
- d) Ninguna es correcta

**EXAMEN DE ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES.**

**6 DE FEBRERO DE 1.998. TEORIA (4 PUNTOS)**

**GRUPO B**

- 7º) Cuando representamos números en coma flotante:
- a) Siempre perdemos precisión en la representación.
  - b) Nunca perdemos precisión en la representación.
  - c) En algunas ocasiones se puede perder precisión y en otras no.
  - d) Ninguna es correcta.
- 8º) Si tenemos una mantisa fraccionaria normalizada y con bit implícito:
- a) Tenemos que tener en cuenta el bit implícito para calcular el rango de la representación.
  - b) Tenemos que tener en cuenta el bit implícito para calcular el valor de un número representado en dicho formato.
  - c) a) y b) son correctas.
  - d) Ninguna es correcta.
- 9º) Las instrucciones son autocontenidas si:
- a) Tienen únicamente el código de la operación.
  - b) Tienen únicamente la ubicación de los operandos.
  - c) Tienen únicamente la ubicación del resultado.
  - d) Ninguna es correcta.
- 10º) El direccionamiento relativo a registro es cuando:
- a) El operando se encuentra en un registro.
  - b) El operando se encuentra en la posición de memoria indicada por el registro más un desplazamiento.
  - c) El operando se encuentra en la posición de memoria indicada por el contador de programa más un desplazamiento.
  - d) Ninguna es correcta.
- 11º) El dot pitch de un monitor
- a) Es la distancia que separa los centros de los tres puntos RGB que componen la triada de color de un pixel.
  - b) Cuanto más pequeño sea este valor, mejor es la calidad del monitor.
  - c) a) y b) son correctas.
  - d) Ninguna es correcta.
- 12º) La clasificación de Flynn tiene que ver sobre:
- a) El paralelismo explícito
  - b) El paralelismo interno.
  - c) El pipe-line.
  - d) Ninguna es correcta
- 13º) La segmentación de memoria en el 8088/86 determina un total de:
- a) 4 segmentos.
  - b) 8 segmentos.
  - c) 16 segmentos.
  - d) Ninguna es correcta.

**EXAMEN DE ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES.**

**6 DE FEBRERO DE 1.998. TEORIA (4 PUNTOS)**

**GRUPO B**

- 14º) En el modo de ejecución de pila:
- a) Los operandos residen en la cima de la pila y el resultado se deja en un registro siempre.
  - b) Los operandos están en registros de pila y los resultados se dejan en la pila.
  - c) Los operandos residen en la cabecera de la pila y el resultado se deja en la pila.
  - d) Ninguna es correcta.
- 15º) La extensión de signo en signo-magnitud consiste en:
- a) Rellenar con ceros los bits sobrantes entre el bit de signo y el número
  - b) Rellenar con unos los bits sobrantes entre el bit de signo y el número
  - c) Rellenar con ceros o con unos, indistintamente, los bits sobrantes entre el bit de signo y el número.
  - d) Ninguna es correcta.
- 16º) La memoria RAM:
- a) Es de lectura y escritura.
  - b) Es de acceso aleatorio.
  - c) a) y b) son correctas.
  - d) Ninguna es correcta.
- 17º) El complemento a 2 de un número B se calcula como:
- a)  $2^n - B - 1$
  - b)  $2^n - B$
  - c) Invirtiendo todos los bits de B.
  - d) Ninguna es correcta
- 18º) El juego de instrucciones trata de:
- a) La ubicación de los operandos.
  - b) Las operaciones posibles y la determinación de la siguiente instrucción a ejecutar.
  - c) Codificación en binario.
  - d) Ninguna es correcta.
- 19º) M.J. Flynn clasifica el paralelismo explícito en:
- a) SISD, SIMD,, MSSD, MIND.
  - b) MISD, MIMD, SSSD, SIMD.
  - c) SISD, SIMD, MISD, MIMD.
  - d) Ninguna es correcta
- 20º) En complemento a 1 se debe despreciar el acarreo cuando:
- a) Los dos números son negativos.
  - b) Cuando  $A > 0$ ,  $B < 0$  y  $|A| < |B|$
  - c) a) y b) son correctas.
  - d) Ninguna es correcta