

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

EXAMEN-TAREA

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL CURSO DE ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

PRIMER PERIODO PARCIAL. SEMESTRE ENERO-JULIO 2016

FECHA _____

NOMBRE DEL ALUMNO _____ BOLETA _____

1.- Relacione las columnas dadas a continuación

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| (A).- El Acumulador es | (1).- en el procesador |
| (B).- Formato de Instrucción | (2).- Caché |
| (C).- Memoria principal | (3).- Software |
| (D).- Unidad de control en el | (4).- Flynn |
| (E).- Niveles en | (5).- Campos |
| (F).- El programa es | (6).- En la tarjeta madre. |
| (G).- Taxonomía | (7).- Registro temporal |

2.- Señala la respuesta correcta: El concepto de arquitectura de computadoras se refiere a:

- A).- Atributos de un sistema que tienen un impacto directo en la ejecución lógica de un programa en lenguaje ensamblador.
- B).- Interconexión de unidades o módulos funcionales que dan lugar a especificaciones arquitectónicas.
- C).- Camino de datos

3.- Seleccione la opción que complete correctamente el siguiente enunciado: "Direccionamiento inmediato" se refiere a:

- (A).- El operando se localiza en la primera localidad de memoria a la que apunta el código del campo.
- (B).- El operando se localiza en el propio campo.
- (C).- El operando se localiza en una segunda localidad de memoria referida por el campo.

4.- Enuncie los conceptos asociados al de "Formato de instrucción".

El número de campos, el número de bits de cada campo y la función que desempeña cada campo de bits

5.- Describa el concepto de direccionamiento indirecto.

El campo contiene una dirección de memoria en la cual se encuentra el código de otra dirección de memoria donde se localiza el operando

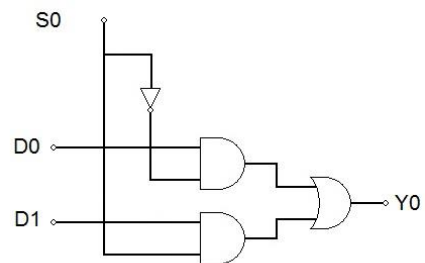
6.- Escriba falso (F) o verdadero (V) en los siguientes enunciados.

(F).- Los componentes o periféricos de mayor tráfico en un computador se comunican con el procesador mediante el chipset Sur.

(F).- Los componentes o periféricos de menor tráfico en un computador se comunican con el procesador mediante el chipset Norte.

(V).- Los componentes o periféricos de menor tráfico en un computador se comunican con el procesador mediante el chipset Sur y el chipset Norte.

7.- El diagrama esquemático mostrado se refiere a:



- (A).- Un sumador medio.
- (B).- Un sumador completo.
- (C).- Un multiplexor.
- (D).- Un demultiplexor.
- (E).- Un Comparador.

8.- En la siguiente tabla escriba las ventajas y desventajas de los multiplicadores indicados.

Multiplicador combinatorio	Multiplicador secuencial
Se realiza por bloques	Se realiza en un solo bloque
Velocidad considerablemente lenta	Velocidad más rápida

9.- Describa la función del registro conocido como Acumulador (AC) dentro del procesador.

Es un registro en el que son almacenados temporalmente los resultados aritméticos y lógicos intermedios que serán tratados por el circuito operacional de la unidad aritmético-lógica.

10.- Escriba la característica principal de la arquitectura Harvard. Memorias divididas

11.- Enuncie los bloques principales localizados dentro del chip del procesador.

- Unidad aritmético-lógica
- Unidad de control
- Registros
- Bus de direcciones

12.- Al concepto de arquitectura con memoria unificada también se le conoce con el nombre de

Arquitectura de Von Neuman

13.- Marcar la respuesta correcta, dadas las siguientes opciones. LOCALIDAD TEMPORAL:

(A).- Espacio de memoria donde se almacena información en mientras el sistema se encuentre energizado

(B).- Palabras de memoria accedidas recientemente con una alta probabilidad de volver a ser accedidas en el futuro cercano.

(C).- Palabras próximas en el espacio de memoria las cuales fueron recientemente referenciadas tienen una alta probabilidad de ser también referenciadas en el futuro cercano.

(D).- Es todo espacio de memoria susceptible de ser accedido por un registro de direcciones.

14.- Marcar la respuesta correcta, dadas las siguientes opciones. LOCALIDAD ESPACIAL:

(A).- Espacio de memoria donde se almacena información en mientras el sistema se encuentre energizado

(B).- Palabras de memoria accedidas recientemente con una alta probabilidad de volver a ser accedidas en el futuro cercano.

(C).- Palabras próximas en el espacio de memoria las cuales fueron recientemente referenciadas tienen una alta probabilidad de ser también referenciadas en el futuro cercano.

(D).- Es todo espacio de memoria susceptible de ser accedido por un registro de direcciones.

15.- Dadas las siguientes opciones, marcar la respuesta correcta. El concepto de arquitectura RISC surgió en:

(A).- MIT, Universidad de Harvard y la universidad de Oxford.

(B).- IBM, Berkeley y Stanford.

(C).- Bell Telephone Company, Silicon Valley, Massachusetts.

16.- Dadas las siguientes opciones, marcar la respuesta correcta. El chip conocido como BIOS tiene como tarea:

(A).- Cargar el sistema operativo en disco duro e identificar los componentes periféricos conectados al computador.

(B).- Cargar el sistema operativo en DRAM e identificar los componentes periféricos conectados al computador.

(A).- Cargar el sistema operativo en Caché e identificar los componentes periféricos conectados al computador.

17.- Dadas las siguientes opciones, marcar la respuesta correcta. El concepto de campos de instrucción forma parte de:

(A).- Registro de Direcciones de Memoria (MAR)

(B).- Registro Temporal de Datos (MBR)

(C).- Registro de Instrucciones.

18.- De las siguientes opciones señale la respuesta correcta.

El ancho de banda de memoria se refiere a:

A).- Número de bits del bus.

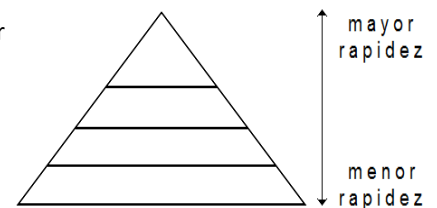
B).- Frecuencia de fallos.

C).- Frecuencia de aciertos.

D).- Rapidez de transferencia.

19.- En la siguiente figura escriba cuatro niveles de jerarquía de memoria, en el orden indicado.

Registros del procesador
Caché
RAM
Disco duro



20.- El registro de estado (STATUS) está formado por bits que reciben el nombre de:

Contador de programa

ENTREGAR RESUELTO EL PRIMER DIA DE CLASES
REGRASANDO DE VACACIONES, EN LA ÚLTIMA SEMANA DE
MARZO 2016