

# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

## CUESTIONARIO EVALUACION GRUPO 3CM2

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL CURSO DE ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

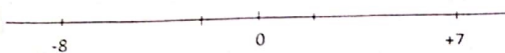
PRIMER PERIODO PARCIAL. SEMESTRE ENERO-JUNIO 2019

FECHA 26-Febrero-2019

BOLETA

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

1.- En un sistema signado de  $n = 4$  bit, el intervalo de números enteros permitidos va desde -8 hasta +7, inclusive. Esto se muestra en el segmento de recta.



A).- Escribir la expresión matemática o regla que define el intervalo, en función del número "n" de bits.  $[-(2^{n-1}), 2^{n-1} - 1]$

B).- Escribir los números, máximos y mínimos, del intervalo para  $n = 8$  bits  $[-128, 127]$

C).- Escribir los números, máximos y mínimos, del intervalo para  $n = 16$  bits.  $[-(2^{15}), 2^{15} - 1]$

D).- Escribir los números, máximos y mínimos, del intervalo para  $n = 32$  bits.  $[-(2^{31}), 2^{31} - 1]$

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

A).- Interconexión de unidades o módulos funcionales que dan lugar a especificaciones arquitectónicas. Del computador

☒ B).- Atributos de un sistema que tienen un impacto directo en la ejecución lógica de un programa en lenguaje ensamblador.

C).- Diagrama del conjunto de módulos junto con los buses que los interconectan.

3.- Seleccione la opción que complete correctamente el siguiente enunciado: "Clasificación de las memorias por su uso".

(A).- L1, L2, L3

☒ (B).- FLASH, MEMORIA PRINCIPAL, DISCO DURO, CACHE.

(C).- DDR, DDR1, DDR2, DDR3.

(D).- DRAM, SRAM, ROM, EEPROM, FLASH, DISCO DURO.

4.- Seleccione la opción que complete correctamente el siguiente enunciado: "Clasificación de las memorias por su construcción".

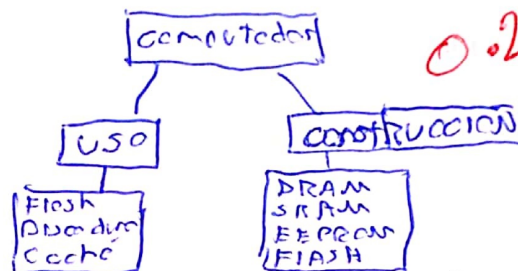
(A).- L1, L2, L3

(B).- FLASH, MEMORIA PRINCIPAL, DISCO DURO, CACHE.

(C).- DDR, DDR1, DDR2, DDR3.

☒ (D).- DRAM, SRAM, ROM, EEPROM, FLASH, DISCO DURO.

5.- Describa mediante un diagrama la organización del sistema de memorias de un computador.



6.- Seleccione el elemento de memoria al que se refiere el siguiente enunciado:

Físicamente, es una colección de chips o módulos que contienen celdas de almacenamiento DRAM. Generalmente están conectados a la placa base. Estos chips o módulos varían en sus diseños eléctricos y físicos y deben ser compatibles con el sistema en el que se están instalando para funcionar correctamente.

A).- Memoria SSD.

B).- Memoria Externa

☒ C).- Memoria Principal

D).- Memoria Caché

7.- Seleccione el elemento de memoria al que se refiere el siguiente enunciado:

Consta de bancos de registros SRAM. Físicamente se le localiza cerca de la unidad de procesamiento. Generalmente Se clasifica en L1, L2, y L3.

A).- Memoria SSD.

B).- Memoria Externa

C).- Memoria Principal

☒ D).- Memoria Caché

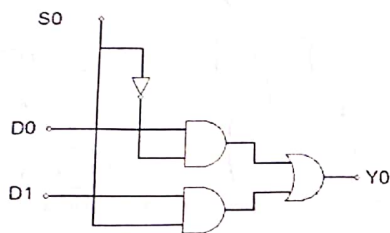
8.- Describa los conceptos asociados al de formato de instrucción y que definen a este.

- Instrucción  
- Número de bits de instrucción  
- Número de campos  
- Nombre de campos

9.- 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.

10.- El diagrama esquemático mostrado se refiere a:



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

11.- De las opciones en los incisos, seleccione los que respondan correctamente al siguiente enunciado. La filosofía característica del modelo CISC es:

- A).- Hacer menos cosas en una sola instrucción.  
 (X) - Hacer más cosas en una sola instrucción.  
 (X) - Longitud variable de las instrucciones.  
 D).- Longitud fija de instrucciones.

12.- De las opciones en los incisos, seleccione los que considere respondan correctamente al siguiente enunciado. La filosofía característica del modelo RISC es:

- (X) - Hacer menos cosas en una sola instrucción.  
 B).- Hacer más cosas en una sola instrucción.  
 C).- Longitud variable de las instrucciones.  
 (X) - Longitud fija de instrucciones.

13.- Escriba la característica principal de la arquitectura Harvard. Memoria dividida

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

- ALU (Unidad Aritmética-Lógica)  
 - CU (Unidad de Control)  
 - Camino de Datos  
 - Registro

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

Arquitectura de Von Neumann

16.- Complete el siguiente enunciado: En un computador, un programa es: Un conjunto de instrucciones que realizan una tarea específica para resolver un problema en particular

17.- De las opciones dadas a continuación seleccione los que considere enunciados correctos. Los PLDs son:

- A).- Un caso especial de microcontroladores.  
 B).- Microprocesadores.  
 (X) - Arreglos de puertas lógicas y Flip-Flop.  
 (X) - Plantillas para diseñar circuitos lógicos, combinacionales y secuenciales

18.- 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.  
 (X) - IBM, Berkeley y Stanford.  
 (C).- Bell Telephone Company, Silicon Valley, Massachusetts.

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

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

20.- Complete el siguiente enunciado: Dos diferencias entre el banco de registros de propósito general y el banco de registros de memoria caché:

[Respuesta incorrecta marcada con una X roja]