1 pregunta: TALLER DE ARQUITECTUTA DE COMPUTADORES

2 pregunta: COMO FUNCIONA EL MICROPROCESADOR

respuesta: El microprocesador ejecuta instrucciones almacenadas en la memoria para realizar operaciones lógicas y aritméticas.

3 pregunta: QUE ES EL CONTADOR DE REGISTRO

respuesta: El contador de registro es una variable que se utiliza para llevar la cuenta de la cantidad de veces que se ha ejecutado determinada operación o función en un programa. Se utiliza generalmente en bucles para controlar la cantidad de repeticiones.

4 pregunta: QUE ES LA TECNOLOGÍA MULTICORE

respuesta: La tecnología multicores se refiere a la capacidad de un procesador de tener múltiples núcleos de procesamiento para realizar tareas de forma simultánea y más eficiente.

5 pregunta: QUE ES UN MICRO PROGRAMA

respuesta: Un micro programa es un conjunto de instrucciones de programación específicas, generalmente utilizadas para realizar tareas simples y repetitivas.

6 pregunta: QUE ES UN MICRO CONTROLADOR

respuesta: Un microcontrolador es un circuito integrado que contiene un procesador, memoria y periféricos programables, utilizado para controlar dispositivos y ejecutar tareas específicas.

7 pregunta: DE QUE SE ENCARGA LA UNIDAD DE COMA FLOTANTE

respuesta: La unidad de coma flotante se encarga de realizar operaciones matemáticas con números decimales.

8 pregunta: QUE ES UN CICLO DE RELOJ

respuesta: En programación, un ciclo de reloj se refiere al ciclo de tiempo en el que se ejecuta una operación o instrucción en un procesador.

9 pregunta: QUE ES EL TAMAÑO DE LA PALABRA

respuesta: El tamaño de la palabra se refiere a la cantidad de caracteres que contiene.

10 pregunta: QUE ES LA MICRO ARQUITECTURA

respuesta: La microarquitectura se refiere a la implementación específica de una arquitectura de computadora en un nivel más detallado, incluyendo la estructura del procesador, la organización de la memoria y el diseño de la unidad de control.

11 pregunta: QUE ES EL CONJUNTO DE INSTRUCCIONES ISA

respuesta: El conjunto de instrucciones de arquitectura (ISA) es el conjunto de instrucciones que una CPU puede ejecutar.

12 pregunta: CUALES SON LAS OPERACIONES INCLUIDAS EN LA MAYORÍA DE LOS CONJUNTOS DE INSTRUCCIONES

respuesta: Las operaciones básicas incluidas en la mayoría de los conjuntos de instrucciones son la suma, resta, multiplicación y división.

13 pregunta: CUALES SON LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBE CUMPLIR UN CONJUNTO DE INSTRUCCIONES

respuesta: Las instrucciones deben ser claras, concisas y específicas. Además, deben ser coherentes y lógicas para lograr el resultado deseado.

14 pregunta: QUE SE DEBE ESPECIFICAR EN UN REPERTORIO DE INTERRUPCIONES

respuesta: En un repositorio de interrupciones se debe especificar la prioridad de las interrupciones y los manejadores de interrupciones correspondientes.

15 pregunta: CUALES SON LAS PROPIEDADES DE LAS INSTRUCCIONES

respuesta: Las instrucciones tienen propiedades como ser ejecutables, tener un orden específico, y poder ser condicionales o iterativas.

16 pregunta: QUE SON LAS INTERRUPCIONES MULTIPLEX

respuesta: Las interrupciones múltiples son un mecanismo que permite que varios dispositivos o componentes del sistema informático soliciten atención al procesador de forma concurrente, sin bloquearse entre ellos.

17 pregunta: COMO FUNCIONAN EL CONJUNTO DE INTERRUPCIONES SECUENCIALES

respuesta: Las interrupciones secuenciales son interrupciones que se manejan en el orden en que se reciben, sin saltos ni desorden. El procesador atiende las interrupciones en secuencia, siguiendo un orden establecido.

18 pregunta: CUALES SON LAS JERARQUÍAS DE LAS INTERRUPCIONES

respuesta: Las interrupciones generalmente se clasifican en tres niveles de prioridad: alta, media y baja.

19 pregunta: COMO FUNCIONAN EL CONJUNTO DE INTERRUPCIONES ANIDADAS

respuesta: Las interrupciones anidadas permiten que una interrupción sea interrumpida por otra de mayor prioridad. El procesador suspende temporalmente la interrupción actual, atiende la nueva interrupción y luego vuelve a la anterior.

20 pregunta: CUALES SON LAS INTERRUPCIONES MSX88

respuesta: Lo siento, pero no conozco específicamente las interrupciones para MSX88. Es posible que te estés refiriendo a un modelo específico de MSX o a un error en la pregunta. ¿Podrías proporcionar más detalles para poder responder con precisión?

21 pregunta: Que es un registro

respuesta: Un registro es una estructura de datos que contiene varios campos para almacenar información relacionada.

22 pregunta: CUAL ES LA FUNCIONALIDAD DE LA ARQUITECTURA CISC

respuesta: La arquitectura CISC (Complex Instruction Set Computing) se caracteriza por tener un conjunto amplio y complejo de instrucciones, lo cual permite realizar operaciones complicadas en una sola instrucción, facilitando la programación para el usuario pero complicando la implementación del hardware.

23 pregunta: CUAL SON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA CISC

respuesta: Complejidad, set de instrucciones extenso, uso eficiente de la memoria.

24 pregunta: QUE ES LA ARQUITECTURA RISC Y COMO FUNCIONA

respuesta: La arquitectura RISC (Reduced Instruction Set Computer) es un tipo de diseño de CPU que utiliza un conjunto de instrucciones reducido para mejorar el rendimiento y la eficiencia. Funciona dividiendo las instrucciones en operaciones simples que se ejecutan de manera rápida y eficiente.

25 pregunta: DEMOS UN EJEMPLO DE LA MICROPROCESADORES QUE TRABAJEN CON LA ARQUITECTURA CISC Y LA ARQUITECTURA RISC

respuesta: Microprocesador con arquitectura CISC: Intel Core i7  
Microprocesador con arquitectura RISC: ARM Cortex-A53

26 pregunta: CUALES SON LOS TIPOS DE REGISTRO

respuesta: Los tipos de registros más comunes son: enteros, flotantes, caracteres y booleanos.

27 pregunta: CUALES SON LOS TIPOS DE INSTRUCCIONES

respuesta: Las instrucciones en programación pueden ser de tres tipos:   
  
1. Instrucciones de entrada/salida  
2. Instrucciones de control  
3. Instrucciones de procesamiento

28 pregunta: DEMOS UN EJEMPLOS ENTRE UN PC Y UNA MAC

respuesta: PC: Windows, macOS  
MAC: macOS, Windows

29 pregunta: Definición y clasificación de las computadoras

respuesta: Una computadora es una máquina capaz de realizar tareas complejas a gran velocidad. Se clasifican en supercomputadoras, mainframes, servidores, computadoras personales, tablets y smartphones.

30 pregunta: Que es la memoria cache.

respuesta: La memoria caché es una memoria de alta velocidad que almacena temporalmente datos y/o instrucciones utilizados con frecuencia por la CPU, para acelerar el acceso a ellos.

31 pregunta: Como puede definir la Interconexión del procesador, la memoria y dispositivos I/O.

respuesta: La interconexión entre el procesador, la memoria y los dispositivos de entrada/salida se logra a través de buses de datos, direcciones y control. Los buses permiten la transferencia de información entre los diferentes componentes del sistema de manera coordinada y eficiente.

32 pregunta: Defina el papel del sistema operativo.

respuesta: El sistema operativo actúa como intermediario entre el hardware y el software, gestionando los recursos del sistema y facilitando la interacción del usuario con la computadora.

33 pregunta: Cuáles son la unidad de control.

respuesta: La unidad de control es una parte de la CPU que coordina las operaciones de la computadora.

34 pregunta: Realizar el diagrama de la arquitectura de von Neumann.

respuesta: La arquitectura de Von Neumann consiste en un procesador, memoria principal, unidad de entrada/salida y bus de datos/control.

35 pregunta: Cual es las carteristas de la CPU.

respuesta: Las caches.

36 pregunta: Cuál es la funcionalidad de la CPU.

respuesta: La CPU es el procesador principal de un ordenador y se encarga de ejecutar las instrucciones de los programas.

37 pregunta: Como se mide la capacidad de la CPU.

respuesta: La capacidad de la CPU se mide en hertzios o ciclos por segundo.

38 pregunta: Cuáles son los buses del sistema.

respuesta: La lista de buses del sistema es {bus1, bus2, bus3}.

39 pregunta: Cual es función de la unidad Aritmetico-logica.

respuesta: Realizar operaciones aritméticas y lógicas en un procesador.

40 pregunta: Describa la arquitecturas de 16. 32, 64 bits.

respuesta: La arquitectura de 16 bits se refiere a procesadores que pueden procesar datos de 16 bits a la vez. La de 32 bits puede procesar datos de 32 bits a la vez y la arquitectura de 64 bits puede procesar datos de 64 bits a la vez.

41 pregunta: Cual es estructura del microprocesador.

respuesta: La estructura del microprocesador incluye la unidad de control, la unidad aritmético-lógica y los registros internos.

42 pregunta: Que es el lenguaje máquina.

respuesta: El lenguaje máquina es el lenguaje de programación de nivel más bajo, compuesto por instrucciones que la computadora puede comprender directamente.

43 pregunta: Clasifique la arquitectura de microprocesadores.

respuesta: Las arquitecturas de microprocesadores se pueden clasificar en dos categorías principales: CISC (Complex Instruction Set Computing) y RISC (Reduced Instruction Set Computing).

44 pregunta: Cuáles son los operando en la CPU.

respuesta: Los operandos en la CPU son los datos en los que se realizan las operaciones aritméticas o lógicas.

45 pregunta: Defina la Arquitectura de los registros pc.

respuesta: La arquitectura de los registros PC se refiere a la estructura y funcionamiento de los registros de propósito general de una computadora. Los registros PC se utilizan para almacenar temporalmente datos y direcciones de memoria durante la ejecución de un programa.

46 pregunta: Cuáles son las micro arquitecturas no convencionales.

respuesta: RISC-V, OpenPOWER, ARM.

47 pregunta: Cuál es la funcionalidad de la Arquitectura CISC.

respuesta: La arquitectura CISC (Complex Instruction Set Computing) se caracteriza por tener un amplio conjunto de instrucciones complejas que permiten realizar múltiples operaciones en una sola instrucción, lo que puede simplificar la programación y mejorar el rendimiento en ciertos casos.

48 pregunta: Cuáles son las características de la Arquitectura CISC.

respuesta: Complejidad, conjunto amplio de instrucciones, uso eficiente de memoria y uso de registros.

49 pregunta: Con un ejemplo explique con sus palabras la arquitectura CISC.

respuesta: La arquitectura CISC (Complex Instruction Set Computing) es un tipo de arquitectura de computadoras que se caracteriza por tener un amplio conjunto de instrucciones complejas y variadas. En este tipo de arquitectura, las instrucciones pueden realizar múltiples operaciones en un solo ciclo de reloj, lo que puede hacer que los programas sean más cortos y simples de escribir. Un ejemplo de arquitectura CISC es x86 de Intel, que tiene instrucciones como "MOV" para mover datos, "ADD" para sumar, "SUB" para restar, entre otras.

50 pregunta: Defina los tipos de memoria.

respuesta: Memoria RAM: Es la memoria de acceso aleatorio que se utiliza para almacenar temporalmente datos y programas que están en uso.  
  
Memoria ROM: Es la memoria de solo lectura que contiene la información que no se puede modificar, como el firmware del sistema.

51 pregunta: Que es la memoria RAM.

respuesta: La memoria RAM es la memoria de acceso aleatorio en la que se almacenan los datos y programas en ejecución de manera temporal para que la CPU pueda acceder a ellos rápidamente.

52 pregunta: Defina la memoria SDRAM.

respuesta: SDRAM significa Dynamic Random Access Memory Synchronous Dynamic Random Access Memory. Es un tipo de memoria de acceso aleatorio que se utiliza en computadoras y dispositivos electrónicos para almacenar y recuperar datos de manera temporal. Se caracteriza por su velocidad de acceso y su capacidad de sincronizarse con la velocidad del sistema.

53 pregunta: Defina la memoria CACHE.

respuesta: La memoria CACHE es una memoria más rápida y de menor capacidad que se utiliza para almacenar datos y programas que son frecuentemente utilizados por el procesador, de modo que se accede a ellos de forma más rápida que si se accediera directamente a la memoria principal.

54 pregunta: Que es la memoria cache L1 y L2

respuesta: La memoria caché L1 es la más pequeña y rápida, ubicada dentro del núcleo del procesador, mientras que la memoria caché L2 es más grande y más lenta, pero aún más rápida que acceder a la memoria RAM.

55 pregunta: Cuál es la diferencia entre la memoria DDR \_DDR2 \_DDR3

respuesta: La principal diferencia radica en la velocidad y la cantidad de datos que pueden transferir por ciclo. DDR2 es más rápido que DDR y DDR3 es más rápido que DDR2.

56 pregunta: Describa el funcionamiento de la memoria RAM.

respuesta: Memoria de acceso aleatorio utilizada para almacenar datos y ejecutar programas temporalmente en un ordenador.

57 pregunta: Defina el funcionamiento de la memoria ROM

respuesta: La memoria ROM (Read-Only Memory) es un tipo de memoria de solo lectura donde los datos son pregrabados durante la fabricación y no pueden ser modificados por el usuario. Se utiliza para almacenar firmware y programas de arranque en dispositivos electrónicos.

58 pregunta: Donde se carga la memoria ROM.

respuesta: La memoria ROM se carga durante el arranque del sistema, generalmente por la BIOS o el firmware del dispositivo.

59 pregunta: Que es el Chipset southbridge.

respuesta: El chipset Southbridge es una parte del chipset de la placa base que se encarga de funciones como la gestión de puertos de E/S, controladores de almacenamiento y otros componentes periféricos.

60 pregunta: Que es la memoria EEPROM

respuesta: La memoria EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) es un tipo de memoria no volátil que se puede modificar y reprogramar electrónicamente.

61 pregunta: Que es el. Chipset Nortbridge .

respuesta: Es el puente norte, encargado de conectar la CPU con la memoria RAM y el bus del sistema.

62 pregunta: Cuáles son las de Ranuras de expansión.

respuesta: Las ranuras de expansión son conexiones en una placa base destinadas a agregar tarjetas de expansión como tarjetas de video, tarjetas de red, tarjetas de sonido, entre otras. Las más comunes son PCI, PCI Express y AGP.

63 pregunta: Cuáles son las tarjetas de expansión.

respuesta: Las tarjetas de expansión son componentes de hardware que se conectan a la placa base de un ordenador para agregar funciones y capacidades adicionales, como tarjetas de red, tarjetas gráficas, tarjetas de sonido, etc.

64 pregunta: Que la BIOS y cuál es su funcionamiento.

respuesta: La BIOS (Basic Input/Output System) es un software que se encarga de inicializar el hardware de la computadora y realizar pruebas de diagnóstico al encenderse. También se encarga de cargar el sistema operativo desde el disco duro.

65 pregunta: Cual son los puertos de tarjeta madre y escriba su funcionamiento.

respuesta: Los puertos más comunes en una tarjeta madre son:  
  
1. \*\*Puerto USB\*\*: Se utiliza para conectar dispositivos como ratones, teclados, cámaras web, impresoras, entre otros.  
2. \*\*Puerto Ethernet (RJ45)\*\*: Se utiliza para conectar el cable de red y tener acceso a internet.  
3. \*\*Puerto HDMI\*\*: Se utiliza para conectar la tarjeta madre a un monitor o televisión.  
4. \*\*Puerto VGA\*\*: Se utiliza para conectar la tarjeta madre a un monitor.  
5. \*\*Puerto de audio\*\*: Se utiliza para conectar auriculares, micrófonos, altavoces, entre otros dispositivos de audio.

66 pregunta: Escriba y defina las partes del disco duro.

respuesta: - Platos: son los discos magnéticos en los que se almacenan los datos.  
- Cabezales de lectura/escritura: son los componentes encargados de leer y escribir los datos en los platos.  
- Eje del motor: es el componente que hace girar los platos a alta velocidad.  
- Controladora: es el circuito encargado de gestionar el funcionamiento del disco duro y la comunicación con la computadora.

67 pregunta: Cuáles son los dispositivos de entrada y salida del pc.

respuesta: Los dispositivos de entrada son el teclado y el mouse, y los dispositivos de salida son el monitor y la impresora.

68 pregunta: Escriba las partes del disco duro.

respuesta: 1. Platos  
2. Cabezales  
3. Eje del motor  
4. Actuador  
5. Firmware

69 pregunta: Escriba y defina las partes de la tarjeta madre

respuesta: 1. CPU: Unidad Central de Procesamiento, donde se ejecutan las instrucciones del software.  
2. RAM: Memoria de Acceso Aleatorio, que almacena temporalmente los datos y programas en ejecución.  
3. BIOS: Sistema Básico de Entrada/Salida, que se encarga de la inicialización del hardware y el arranque del sistema operativo.  
4. Puertos de E/S: Conexiones para dispositivos como teclado, ratón, monitor, USB, etc.  
5. Chipset: Conjunto de circuitos integrados que controla la comunicación entre el CPU, la memoria, y otros componentes del sistema.

70 pregunta: Cuáles son el tipo de fuente de poder.

respuesta: Existen dos tipos de fuentes de poder en programación:  
  
1. Fuente de poder externa: Se refiere a la energía que proporciona un programa o sistema externo a través de APIs, bases de datos u otros servicios.  
  
2. Fuente de poder interna: Se refiere a la capacidad de cómputo y recursos del propio dispositivo o servidor para ejecutar un programa o aplicación.

71 pregunta: Cuáles son los tipos de monitores.

respuesta: LCD, LED, OLED, CRT (tubo de rayos catódicos)

72 pregunta: Que es la memoria DRAM y cuáles son sus características

respuesta: La memoria DRAM (Dynamic Random Access Memory) es un tipo de memoria volátil que se utiliza como memoria principal en los computadores. Sus características principales son que es más rápida pero también más volatile que la memoria SRAM, y requiere actualización constante para retener la información.