1 parte

Nombre: Alejandro Londoño

Grado: 10-C

Componentes básicos

1. Que es la placa base y cuál es su función principal en un computadora

R/ La placa base, también conocida como tarjeta madre o motherboard, es el componente central de un ordenador donde se interconectan todos los demás elementos, como el procesador, la memoria RAM y los dispositivos de almacenamiento. Su función principal es facilitar la comunicación entre estos componentes y gestionar la distribución de energía y datos. Además, incluye el firmware BIOS, que permite realizar pruebas iniciales y cargar el sistema operativo.

2. Que es el procesador (cpu) y que tipos de procesadores existen

R/ Un procesador, o unidad central de procesamiento (CPU), es el componente principal de una computadora que ejecuta instrucciones y procesa datos. Su función es realizar cálculos y gestionar tareas, siendo esencial para el funcionamiento del sistema operativo y las aplicaciones

Tipos de Procesadores

1. Por arquitectura:
    - CISC (Complex Instruction Set Computer): Instrucciones complejas que realizan múltiples operaciones.
    - RISC (Reduced Instruction Set Computer): Instrucciones simples y rápidas.
2. Por uso:
    - Procesadores para PC: Intel Core, AMD Ryzen.
    - Procesadores para servidores: Intel Xeon, AMD EPYC.
    - Procesadores móviles: ARM, Qualcomm Snapdragon.
3. Por núcleos:
    - Mononúcleo: Un solo núcleo.
    - Multinúcleo: Dos o más núcleos, mejorando la multitarea

3.Que es la memoria RAM y como funciona

R/ La memoria RAM (Random Access Memory) es un tipo de memoria volátil utilizada en computadoras para almacenar temporalmente datos e instrucciones de los programas que se están ejecutando. Su función principal es permitir un acceso rápido a la información, facilitando la ejecución eficiente de tareas por parte del procesador.

Funcionamiento

- Carga de datos: Al encender la computadora, el sistema operativo y los programas se cargan desde el almacenamiento (HDD o SSD) a la RAM.
- Acceso rápido: La CPU accede a los datos almacenados en la RAM para ejecutar instrucciones, lo que es mucho más rápido que acceder a un disco duro.
- Volatilidad: La RAM pierde su contenido cuando se apaga el dispositivo, a diferencia de las unidades de almacenamiento permanentes.

La RAM se conecta a la placa base mediante módulos DIMM y utiliza buses para comunicarse con la CPU, permitiendo un flujo constante de datos durante el funcionamiento del sistema

4 .Que es el almacenamiento (HDD, SSD) y como se diferencian entre si

R/El almacenamiento en computadoras se refiere a los dispositivos que guardan datos de forma permanente o temporal.

HDD (Disco Duro)

- Tecnología: Utiliza discos magnéticos giratorios para leer y escribir datos.
- Velocidad: Más lentos, con tasas de transferencia de 30 a 150 MB/s.
- Capacidad: Generalmente ofrecen más espacio por un menor costo, desde 1 TB hasta 10 TB.
- Durabilidad: Tienen partes mecánicas, lo que los hace más susceptibles a daños por golpes.

SSD (Unidad de Estado Sólido)

- Tecnología: Almacena datos en memoria flash, sin partes móviles.
- Velocidad: Mucho más rápidos, alcanzando hasta 3500 MB/s en modelos avanzados.
- Capacidad: Menor capacidad en comparación con HDD por el mismo precio, típicamente de 256 GB a 4 TB.

- Durabilidad: Más resistentes a golpes y vibraciones, y silenciosos.

Como tal los SSD son más rápidos y duraderos, mientras que el HDD son más económicos y ofrecen mayor capacidad de almacenamiento.

5 . Que son las tarjetas gráficas y para q se utilizan

R/ Las tarjetas gráficas, o tarjetas de vídeo, son componentes que procesan datos visuales y los convierten en imágenes para ser mostradas en un monitor. Su función principal es manejar el procesamiento gráfico

Esto incluye :

- Juegos: Permiten gráficos de alta calidad y fluidez en videojuegos.
- Edición de vídeo y fotografía: Necesarias para tareas que requieren alto rendimiento gráfico.
- Visualización básica: Facilitan la navegación web y la reproducción de videos. entre otras cosas .

6.q son los Puertos de entrega/ salida (E/S) y que tipos de puertos existen

R/ Los puertos de entrega/salida (E/S) son instalaciones donde se cargan y descargan mercancías en el transporte marítimo. Estos puertos facilitan el movimiento de bienes entre buques y otros modos de transporte, como camiones y trenes.

Tipos de puertos:

- Puertos de Altura: Reciben buques grandes y realizan comercio internacional.
- Puertos de Cabotaje: Atienden embarcaciones más pequeñas que operan cerca de la costa.
- Puertos Comerciales: Dedicados exclusivamente al transporte de mercancías.
- Puertos Industriales: Especializados en actividades industriales, como la extracción de recursos.
- Puertos Pesqueros: Manejan embarcaciones dedicadas a la pesca.
- Puertos Turísticos: Operan cruceros y embarcaciones destinadas al turismo.

7. Que es la fuente de alimentación y como funciona

R/ La fuente de alimentación (PSU) es un dispositivo que convierte la corriente alterna (CA) de la red eléctrica en corriente continua (CC), adecuada para alimentar componentes electrónicos como computadoras.

Y funcionan:

- Transformación: Reduce el voltaje de entrada a niveles manejables.
- Rectificación: Convierte CA en CC mediante un rectificador.
- Filtrado: Suaviza la señal para eliminar fluctuaciones, utilizando condensadores.
- Regulación: Mantiene un voltaje estable para los componentes.

Algo adicional es q Existen dos tipos principales: fuentes lineales, que son más simples y menos eficientes, y fuentes conmutadas, que son más compactas y eficientes.

8. Que es el BIOS y cuál es su función

R/ El BIOS (Basic Input/Output System) es un firmware almacenado en un chip de la placa base que inicia y gestiona el hardware de un ordenador al encenderlo. Su función principal es realizar una autoprueba de encendido (POST) para verificar que todos los componentes esenciales, como la CPU y la memoria RAM, estén funcionando correctamente.

Además también la BIOS actúa como un intermediario entre el sistema operativo y el hardware, cargando el gestor de arranque y configurando dispositivos como discos duros y tarjetas gráficas. Sin un BIOS funcional, el ordenador no podría iniciar correctamente.

9. Que son los periféricos y cuales son los tipos de periféricos más comunes.

R/ Los periféricos son dispositivos externos que se conectan a una computadora para ampliar sus capacidades, permitiendo la entrada y salida de datos. No son esenciales para el funcionamiento básico del sistema, pero son fundamentales para la interacción del usuario con la computadora.

Tipos de periféricos comunes:

- Periféricos de Entrada: Permiten introducir datos al sistema. Ejemplos incluyen:
- Teclado
- Ratón
- Escáner
- Periféricos de Salida: Extraen información del sistema. Ejemplos incluyen:
- Monitor
- Impresora

- Altavoces
- Periféricos de Entrada/Salida (E/S): Pueden recibir y enviar datos. Ejemplos incluyen:
- Pantallas táctiles
- Impresoras multifuncionales
- Periféricos de Almacenamiento: Sirven para guardar datos. Ejemplos incluyen:
- Disco duro externo
- Memoria USB
- Periféricos de Comunicación: Facilitan la conexión entre dispositivos. Ejemplos incluyen:
- Módems
- Tarjetas de red

Preguntas más avanzadas.

10. Cómo se ensambla una computadora desde cero

R/

- Preparación: Reúne herramientas (destornillador, bridas) y componentes (placa madre, CPU, RAM, almacenamiento, fuente de alimentación, tarjeta gráfica).
- Instala la placa madre: Coloca separadores en el chasis y fija la placa madre con tornillos.
- Instala el procesador: Alinea y coloca el procesador en su socket, asegurándolo con la palanca de retención.
- Instala la memoria RAM: Inserta los módulos de RAM en las ranuras correspondientes hasta que hagan clic.
- Coloca la fuente de alimentación: Fija la PSU en el chasis y conecta los cables a la placa madre y otros componentes.
- Instala almacenamiento: Conecta unidades SSD o HDD en sus bandejas y usa cables SATA para conectarlas a la placa madre.
- Coloca la tarjeta gráfica: Inserta la tarjeta gráfica en la ranura PCIe y asegúrala al chasis.
- Conecta cables de E/S: Conecta los cables del panel frontal (encendido, USB, audio) a los pines de la placa madre.
- Organiza los cables: Asegura los cables para un buen flujo de aire en el chasis.

- Instala el sistema operativo: Conecta el monitor y periféricos, luego inicia desde un USB o DVD con el sistema operativo para completar la instalación.

11. Cómo se instala un sistema operativo en una computadora.

R/

- Preparativos:
- Descarga la imagen ISO del sistema operativo (Windows, Linux, entre ottas)
- Crea un USB de arranque usando herramientas como Rufus o la herramienta de creación de medios de Windows.
- Configuración del BIOS:
- Conecta el USB y reinicia la computadora.
- Accede al BIOS (presionando teclas como F2, Supr o Esc durante el arranque) y ajusta el orden de arranque para que inicie desde el USB.
- Instalación:
- Guarda los cambios en el BIOS y reinicia.

- Sigue las instrucciones en pantalla para instalar el sistema operativo, eligiendo la unidad de instalación y configuraciones adicionales según sea necesario.

- Finalización: Una vez completada la instalación, retira el USB y reinicia la computadorq para usar el nuevo sistema operativp

12 como se actualiza el hardware de una computadora

R/

- Decide qué parte deseas mejorar, como la CPU, RAM, tarjeta gráfica o disco duro.
- Verifica compatibilidad: Asegúrate de que el nuevo componente sea compatible con tu placa madre y otros elementos del sistema.
- Apaga y desconecta la computadora: Desconecta todos los cables y dispositivos.
- Abre la carcasa: Utiliza un destornillador para quitar los tornillos que sujetan la tapa del chasis.
- Reemplaza el componente
- CPU: Retira el disipador y la CPU antigua, coloca la nueva y vuelve a fijar el disipador.

- RAM: Extrae los módulos viejos y coloca los nuevos en las ranuras adecuadas.
- Tarjeta gráfica: Desconecta la antigua y coloca la nueva en la ranura PCIe.
- Disco duro/SSD: Retira el antiguo y conecta el nuevo usando cables SATA o directamente en su ranura.
- Cierra la carcasa: Asegura la tapa y reconecta todos los cables.
- Enciende la computadora: Verifica que el sistema reconozca el nuevo hardware y realiza cualquier configuración necesaria en el BIOS si es necesario.
- Instala controladores: Asegúrate de instalar los controladores necesarios para que el nuevo hardware funcione correctamente.

13. Cómo se soluciona problemas de hardware en una computadora

R/ ahí varias formas de solucionar estos problemas como:

- Reinicia el dispositivo: A menudo, un simple reinicio puede resolver problemas temporales.
- Verifica las conexiones: Asegúrate de que todos los cables y componentes estén correctamente conectados y firmes.
- Realiza un diagnóstico de hardware: Utiliza herramientas de diagnóstico que pueden estar incluidas en el sistema operativo o proporcionadas por el fabricante.
- Prueba con otros dispositivos: Si un componente no funciona, prueba con otro para determinar si el problema es del hardware o del dispositivo en sí.
- Reemplaza componentes defectuosos: Si identificas un componente fallido, considera reemplazarlo.
- Consulta foros y documentación: Busca soluciones específicas en línea, ya que otros usuarios pueden haber enfrentado problemas similares

14. Cómo se mantiene una computadora en buen estado

R/ para mantener una computadora en buen estado ahí q: Actualizar el sistema operativo y software

- Desfragmentar el disco duro Si se usa un HDD.
- Ejecutar escaneos antivirus
- Organizar el almacenamiento Elimina archivos innecesarios

- Gestiona programas de inicio Desactiva programas que no necesites

- Monitorear la temperatura

- Realizar copias de seguridad

15. Cuáles son las últimas tendencias en hardware de computadoras

R/ procesadores cuánticos, dispositivos IoT, gafas de realidad virtual y aumentada, robots avanzados y tecnologías de computación en la nube

Integración de inteligencia artificial no solo desde el punto de vista de consultoría sino también desde la interacción.

Preguntas de reflexión

16. Que factores ahí q tener en cuenta al elegir una computadora

R/ los factores q ahí q tener en cuenta son

- Memoria RAM
- Almacenamiento
- Disco duro
- Pantalla, entre otras cosas.

17.como se puede hacer una computadora más rápida y potente

R/

- Actualizando a un SSD
- Aumentando la RAM.
- Desinstalando programas innecesarios.
- Limpiando el sistema.

Optimizar el inicio: Desactiva programas que se inician automáticamente para acelerar el arranque.

2 parte.

Preguntas sobre el software.

Conceptos básicos

1. Que es el software y como se diferencia del hardware

   R/ software es la parte intangible de un sistema informático, compuesto por programas y códigos que indican al hardware qué hacer. Incluye sistemas operativos, aplicaciones y utilidades que permiten realizar diversas tareas en una computadora.

   Y La principal diferencia radica en que el hardware es la estructura física necesaria para ejecutar el software, mientras que el software proporciona las instrucciones necesarias para que el hardware funcione correctamente.

2. Cuáles son los diferentes tipos de software? (Por ejemplo sistema operativo, aplicaciones, utilidades)

R/

- software de sistema
- Software de Aplicación
- Software de Programación
- Software Malicioso

3. Que es un sistema operativo y cuáles son algunas de las funciones principales q realiza

R/ Un sistema operativo es el software que gestiona los recursos de hardware y proporciona servicios a otros programas, actuando como intermediario entre el usuario y el hardware.

Algunas de las funciones principales son:

- Gestión de procesos: Crea, elimina y gestiona la ejecución de procesos.
- Gestión de memoria: Asigna y libera memoria según las necesidades de las aplicaciones.
- Gestión de almacenamiento: Administra archivos y directorios en dispositivos de almacenamiento.
- Interfaz de usuario: Proporciona un entorno para que los usuarios interactúen con el sistema.
- Seguridad: Controla el acceso a los recursos del sistema para proteger datos y aplicaciones

4. Que son las aplicaciones

R/ aplicaciones son programas de software diseñados para realizar tareas específicas en dispositivos como computadoras, teléfonos inteligentes y tabletas.

5. Que son las utilidades

R/ las utilidades son programas de software diseñados para realizar tareas específicas relacionadas con la gestión y el mantenimiento de sistemas informáticos su función principal es optimizar el rendimiento del sistema y asegurar su funcionamiento eficiente y seguro.

6. Que es una Interfaz de usuario y q tipos de interfaces existen

R/ Una interfaz de usuario (UI) es el medio a través del cual los usuarios interactúan con un sistema informático, permitiendo la comunicación entre el ser humano y la máquina.

Tipos de Interfaces:

- Interfaz Gráfica de Usuario (GUI)
- Interfaz de Línea de Comandos (CLI)
- Interfaz de Usuario Natural (NUI)
- Interfaz de Usuario por Voz (VUI)
- Interfaz de Preguntas y Respuestas (Q&A)
- Interfaz de Realidad Virtual (VR)

7. Que son los formatos de archivo y como funcionan

R/ Los formatos de archivo son especificaciones que definen cómo se organiza y codifica la información en un archivo informático. Cada formato determina la estructura de los datos, permitiendo que el software interprete y procese correctamente la información almacenada

Funcionamiento:

- Codificación de datos: Los archivos se almacenan como secuencias de bits (ceros y unos) que representan información específica, como texto, imágenes o audio.

- Extensiones: Cada formato de archivo tiene una extensión (como .docx para documentos de Word o .jpg para imágenes) que indica su tipo y permite al sistema operativo y a las aplicaciones asociadas reconocer cómo abrirlo.
- Compatibilidad: Algunos formatos son universales y pueden ser abiertos por múltiples programas (por ejemplo, PDF), mientras que otros son específicos de ciertas aplicaciones.

8. Que es el software libre y de código abierto

   R/ El software libre y el software de código abierto (OSS) son términos que describen programas cuyo código fuente es accesible al público, permitiendo a los usuarios utilizar, modificar y redistribuir el software sin restricciones significativas.

9. Que es el software propietario

R/ El software propietario, también conocido como software privativo, es un tipo de programa informático que limita el uso, modificación y distribución por parte de los usuarios. Los desarrolladores retienen los derechos de autor sobre el código fuente, lo que significa que los usuarios no pueden acceder a él ni realizar cambios sin autorización.

10. Cuáles son algunas de las licencias de software más comunes

    R/
    - Licencia Pública General de GNU (GPL)
    - Licencia MIT
    - Licencia Apache
    - Licencia BSD
    - Licencia de Dominio Público.

MANTENIMIENTO

¿Defina mantenimiento preventivo y el correctivo ?

R/ El mantenimiento preventivo es un enfoque proactivo que busca anticipar y prevenir fallas en equipos y sistemas mediante inspecciones regulares, ajustes y reemplazos programados. Su objetivo es mantener el funcionamiento óptimo de

los activos, minimizar el tiempo de inactividad no planificado y prolongar la vida útil del equipo.

Por otro lado, el mantenimiento correctivo se realiza después de que ocurre una falla. Este tipo de mantenimiento implica reparar o reemplazar componentes dañados para restaurar el funcionamiento del equipo. Aunque puede ser necesario, a menudo resulta en tiempos de inactividad inesperados y costos más altos debido a reparaciones de emergencia.

¿Cuál es la principal diferencia entre el mantenimiento preventivo y el correctivo?

R/ La principal diferencia entre el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo radica en su enfoque y momento de ejecución

- Mantenimiento Preventivo: Se realiza de manera proactiva, con acciones programadas y regulares para evitar fallas antes de que ocurran.
- Mantenimiento Correctivo: Se lleva a cabo después de que se produce una falla.

¿Cuál consideras mas importante para un equipo de trabajo?

R/ yo considero más importante el mantenimiento preventivo por que evita las fallas antes de que ocurran

3 Parte Texter

¿Qué es un multímetro o texter?

R/ es un instrumento electrónico utilizado para medir diversas magnitudes eléctricas, como voltaje , corriente y resistencia.

¿ Cuáles son las principales diferencias entre un multímetro analógico y uno digital, y enq situaciones es preferible utilizar uno y otro?

R/ las principales diferencias son:

- Visualización de Resultados
- Analógico: Utiliza una aguja que se mueve a lo largo de una escala para indicar la medición, lo que puede dificultar la lectura precisa.
- Digital: Muestra los resultados en una pantalla LCD, facilitando la lectura y la interpretación de valores.

- Precisión y Resolución
- Analógico: Generalmente tiene menor precisión y resolución; es más difícil detectar pequeñas variaciones.
- Digital: Ofrece mayor precisión y resolución, permitiendo mediciones más exactas.
- Sensibilidad y Respuesta:
- Analógico: Puede ser más sensible a cambios rápidos en las lecturas, lo que lo hace útil para observar fluctuaciones.
- Digital: Aunque puede ser menos sensible a cambios instantáneos, proporciona lecturas más estables y confiables.

Situaciones Preferibles para Cada uno :

- Multímetro Analógico:
- Útil en situaciones donde se requiere observar cambios rápidos o fluctuaciones en la señal, como en análisis de circuitos analógicos o pruebas de continuidad.
- Multímetro Digital:
- Preferido para mediciones que requieren alta precisión, como en trabajos de ingeniería electrónica, mantenimiento industrial o diagnósticos eléctricos, donde se necesita un rango amplio de funciones y exactitud en las lecturas.

¿Qué parámetros puedo medir con un multímetro y cómo se selecciona la función Adecuada para cada medición?

R/ los parámetros que se pueden medir son :

- Voltaje
- Corriente
- Resistencia
- Continuidad
- Diodos
- Capacidad

Selección de la Función Adecuada:

- Voltaje: Gira el selector a “V” y elige CC o CA según corresponda. Conecta las puntas en paralelo al componente.
- Corriente: Selecciona “A” y elige CC o CA. Conecta el multímetro en serie con el circuito para medir la corriente que pasa a través de él.

- Resistencia: Ajusta el selector a “Ω”. Desconecta el componente del circuito y conecta las puntas en sus extremos.
- Continuidad: Selecciona la función de continuidad (generalmente un símbolo de sonido). Conecta las puntas a ambos extremos del circuito; sonará si hay continuidad.

¿Qué precauciones debo tomar al utilizar un multímetro para evitar daños al Equipo o a mí mismo?

R/ algunas de las precauciones q debo tomar son:

- Comprobación de Funcionamiento
- Uso de Equipo de Protección Individual (EPI)
- Desconectar Componentes
- No Medir Resistencia en Circuitos Energizados
- Mantener las Sondas Aisladas
- Trabajar con Compañero
- Verificar Advertencias en la Pantalla del multímetro.