PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Sistemas Teleinformáticos
- **Código del Programa de Formación:** 233108 V1
- **Ficha:** 3153373
- **Nombre del Proyecto (si es formación Titulada):**

  Montaje de una Mesa de Servicios Teleinformáticos que Satisfaga las Necesidades Informáticas de las Empresas y Comunidad del Municipio de Anorí.
- **Fase del Proyecto (si es formación Titulada):** Evaluación.
- **Actividad de Proyecto(si es formación Titulada):**

  AP06 - Comprobar el Funcionamiento de los Equipos de Cómputo y la Infraestructura de la Red, Según las Necesidades del Cliente y la Ficha Técnica.
- **Competencia:** 220501001 - Mantener Equipos de Cómputo Según Procedimiento Técnico.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

  ✓ RAP-04 Documentar el Mantenimiento del Equipo de Cómputo Según Procedimiento Técnico**.**

- **Duración de la Guía:** 96 Horas (56 Horas Presenciales – 40 Horas de Aprendizaje Autonomo)

2. PRESENTACIÓN

La reparación de una computadora requiere más conocimientos de software que de hardware en el sentido de que los equipos cada vez son más fáciles de instalar,la reparación del hardware ya no requiere conocimientos de electrónica y difiere de reparar un televisor, o un equipo de sonido ya que estos equipos necesitan cambiar algún chip, transistor o soldar algún componente.

Mientras que en una computadora la situación es diferente, comosabemos la computadora es un dispositivo que se utiliza para procesar información según un programa escrito para la computadora y obtener un resultado, si el programa no funciona correctamente con el hardware o existen incompatibilidades lógicas como pueden ser: Conflictos entre algún programa y un dispositivo de Hardware, Conflictos entre dos programas, Conflictos entre una aplicación y los controladores de ciertos elementos.



Para trabajar con una computadora no solamente es necesario saber electrónica sino también conocimiento software y no solo de hardware, ya que el servicio a una computadora incluye más tareas que el servicioa un aparato de televisión o vídeo, pues no solo abarca el mantenimientoy la reparación del hardware, sino también la protección de la información, corrección de conflictos, la actualización de hardware y software etc.

Por tal razón, es importante saber ensamblar y desensamblar un equipo de cómputo, ya que es indispensable para verificar el funcionamiento del computador. La tarjeta madre, le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada.

Un sistema operativo (SO o, frecuentemente, OS —del inglés operating system—) es el software principal o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software, ejecutándose en modo privilegiado respecto de los restantes (aunque puede que parte de él se ejecute en espacio de usuario).



Para ello, al momento de particionar discos duros, es muy importante conocer las medidas de almacenamiento, son aquellas unidades de medición que permiten determinar cuánto espacio hay disponible en una unidad de memoria. Se le llama medida de almacenamiento al registro del espacio que hay en un dispositivo dado para grabar datos e información de manera permanente o temporal. También se puede decir que una medida de almacenamiento es aquella práctica que se realiza con el interés de optimizar el rendimiento y aprovechartodo el espacio que existe dentro de una unidad.

Las medidas de almacenamiento son aquellas unidades de medición que permiten determinar cuánto espaciohay disponible en una unidad de memoria. Se le llama medida de almacenamiento al registro del espacio quehay en un dispositivo dado para grabar datos e información de manera permanente o temporal. También se puede decir que una medida de almacenamiento es aquella práctica que se realiza con el interés de optimizarel rendimiento y aprovechar todo el espacio que existe dentro de una unidad.

En informática, existen distintos dispositivos de almacenamiento que facilitan la conservación de información,ya sea dentro del ordenador o fuera, como una memoria portátil. Los dispositivos pueden ser tanto una memoria o disco duro, un disco o CD – ROM, una memoria flash o portátil, un DVD y varias otras. En éstas la información puede almacenarse en forma provisoria o temporaria o de manera permanente.



Por tal razón, es importante conocer el concepto del Software,tanto operativo como aplicativo, saber el tamaño y la capacidadque tiene el disco para su debido proceso de instalación.

El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie deinstrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene, de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas. Un computador en sí, es sólo un conglomerado de componentes electrónicos; el software le da vida al computador, haciendo que suscomponentes funcionen de forma ordenada.

¡Bienvenido a este proceso formativo!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial:

Desarrolla la siguiente actividad donde identifiques que tanto sabes sobre las computadoras, para empezar toma nota e investiga cada objeto que encuentras en el ámbito de la arquitectura de las computadoras, haz un glosario de componentes que conoces y/o desconoces y define su función, presenta el informe y coloca un pantallazo la actividad realizada con éxito.

Link de consulta Arquitectura de la computadora: https://learningapps.org/display?v=prgbjooat24

NOTA: Haz una autoevaluación según el porcentaje que has logrado, sube tu evidencia del pantallazo de tu porcentaje logrado al portafolio de evidencias

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Aprendizaje Activo.

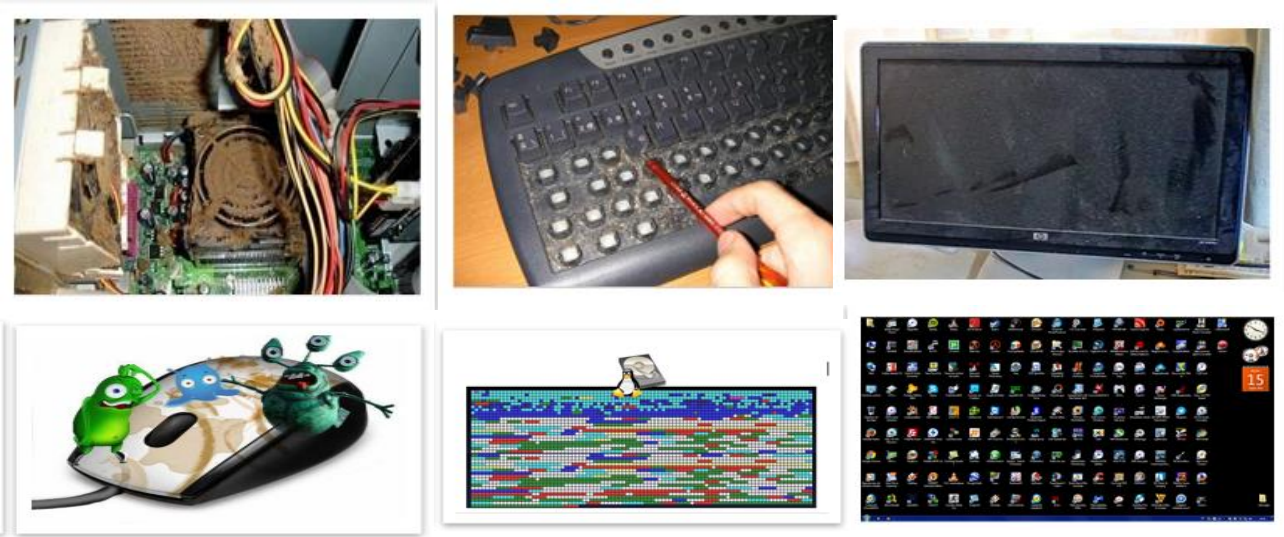
Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Cable HDMI, Sonido, Internet, Educaplay.

Duración de la actividad: 8 horas.

3.2 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje:

Descripcion de la Actividad:

Es fundamental reconocer la definición de mantenimiento en el desarrollo de las actividades diarias, entendiendo esta afirmación como todas las acciones que tienen como objetivo preservar, reparar y corregir un equipo, teniendo en cuenta lo anterior, observa detenidamente cada una de las imágenes y socializa con sus compañeros lo encontrado en cada una de ellas.



Luego de realizar la actividad nos reuniremos en grupos pequeños según la instrucción del instructor, para discutir en torno a lo observado teniendo en cuenta las siguientes preguntas orientadoras:

1. ¿Cuál es la razón fundamental de realizar mantenimiento de los equipos de cómputo?

2.¿Cuáles son las herramientas y elementos fundamentales de trabajo empleadas en el mantenimiento de equipos de cómputo?

Ambiente requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Observación de imágenes, análisis crítico, preguntas guía

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Cable HDMI, Sonido, Internet, Microsoft Word, Hoja de Papel.

Duración de la actividad: 8 horas.

3.3 Actividades de Apropiación y Conocimiento:

Actividad de Aprendizaje 1: Establecer el Tipo Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Predictivo, Proactivo y Evolutivo.

Descripción de la Actividad:

Observar el video del siguiente Link: Partes internas de la Computadora - YouTube



Material de Apoyo:

partes-internas-de-la-computadora Link: https://www.youtube.com/watch?v=ylWtI4zO9Gs

¿Cómo funciona un PC y que hace cada pieza? Link: https://www.youtube.com/watch?v=0zkX6nlpiSk

Presenta un informe respondiendo las siguientes preguntas y justificando la importancia del reconocimiento de la arquitectura interna de los computadores como futuros Técnico en Sistemas Teleinformáticos, haz una presentación en línea, infografía, mapa conceptual, o alguna ayuda didáctica para que des a conocer los avances que han surgido a lo largo de estos años en el ámbito de los sistemas Teleinformáticos, un antes y un después con respecto al mantenimiento de un computador.

Responde las Siguientes Preguntas:

1. ¿Cuáles son los métodos claves para recopilar información que puede utilizar en el mantenimiento de los equipos de cómputo?

2. ¿Qué diferencia hay entre una computadora de mesa, un portátil, un servidor, una Tablet, un móvil?

3. ¿Qué diagramas causa y efecto se pueden usar para la identificación de problemas de la computadora, diseñe el diagrama de espina de pescado?

4. Actualmente hay dispositivos de almacenamiento físicos y digitales como los SSD o Unidades de Estado Sólido, Discos Optane, ¿qué diferencia hay entre estos dispositivos?

5. ¿Qué tipo de mantenimientos se puede hacer a una computadora, investiga esta parte y preséntala como insumo para tu informe (mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo, proactivo y evolutivo)

6. ¿Qué importancia tiene le procesador en el funcionamiento de la computadora?

7. ¿Cuáles son los mensajes de error más frecuentes en la operación de equipo de cómputo?

8. ¿Como se mide o prueba la corriente en la computadora, describa con un videoclip los pasos?

9. Presente un mapa conceptual donde demuestre los factores que deterioran el funcionamiento del equipo

10. Por último, presente un esquema dibújalo con ayuda de un programa gráfico, la PLACA MADRE, y sus partes, exponerlo en clase con ayuda de otro compañero de clases.

Link de Consulta: https://www.sistemas-catalunya.com/cuales-son-los-tipos-de-mantenimiento-en-informatica/

NOTA: En este informe debe presentar tres insumos, Presentación, esquema de la Placa base y exposición.

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Trabajo Colaborativo.

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Cable HDMI, Sonido, Internet, Microsoft Power Point, Hoja de Papel u otra herramienta 2.0.

Duración de la Actividad: 16 horas.

Actividad de Aprendizaje 2: Manuales Técnicos: Generalidades. Procedimientos

Un Manual Técnico de Equipos Link de consulta: https://online.fliphtml5.com/frgzn/ivwk/



Es un documento que proporciona información detallada de un mantenimiento a partir de la definición de cada componente, diseño, organización de herramientas, funcionamiento, instalación y ensamblaje de un determinado equipo.

Un Manual Técnico es guiar a los usuarios en el correcto uso y cuidado del equipo, facilitando también la resolución de problemas técnicos Para el servicio de **diagnóstico de Desktop** (equipo de cómputo) o también llamado **Help Desk**, que es un proceso de evaluación que sirve para identificar la causa raíz de cualquier problema de hardware o software que afecte a su Desktop se debe llevar un manual técnico. Durante el servicio de diagnóstico, un técnico examinará a fondo los componentes de hardware de la computadora de escritorio, como la placa base, el procesador, el disco duro, la memoria RAM y otras partes para identificar cualquier problema potencial que pueda estar causando el problema, recurre a documentación técnica del equipo, recurre a marcas, características de los componentes, fichas técnicas y por su puesto herramientas.

Vea a continuación: video sobre lo que es un Manual técnico para presentar un mantenimiento de un equipo, sea preventivo, predictivo, correctivo, proactivo y evolutivo.

Material de Apoyo:

Link de Consulta – Manual Técnico - https://youtu.be/7M3U5mkqfwI?feature=shared

Link de Consulta Manual Técnico : https://online.fliphtml5.com/frgzn/ivwk/

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o técnicas didácticas activas: Trabajo En Equipo.

Materiales de formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Cable HDMI, Sonido, Internet, Microsoft Word, Hoja de Papel.

Duración de la actividad: 16 horas.

Actividad de Aprendizaje 3: Diseño de un Reporte de Mantenimiento.

Descripción de la Actividad: Presente un informe técnico con su respectiva portada y aplicando las normas APA, desarrolle un manual técnico teniendo en cuenta uno de estos tipos de equipos con los siguientes puntos:

EQUIPO DE ESCRITORIO



EQUIPO PORTATIL



EQUIPO TODO EN UNO



Realiza un manual técnico donde involucre lo siguiente:

1. **La descripción del equipo** con sus características, requerimientos técnicos de hardware y software, escoja uno de los tipos de equipos presentados en la imagen anterior:

Por ejemplo, que tipo de dispositivos tiene, características, tamaño, marcas del pc, en cuanto software que sistema operativo tiene, que necesito instalar como controladores, que programas requiero según el cliente.

- Haga uso de programas como CPU-Z para conocer las características de la máquina.

2. **Presenta graficas de la maquina instalada** con sus componentes desinstalada o desmontada y sus partes.

3. **Definir el área de trabajo** y los cuidados que debe tener el personal técnico al momento de realizar el mantenimiento en equipos de cómputo.

4. Definir las **herramientas para mantenimiento** preventivo, materiales de limpieza y elementos de protección para realizar el mantenimiento en equipos de cómputo.

5. Determine **presupuesto de inversión** en cuanto al costo de una máquina de cómputo, costo de dispositivos instalados como memorias, discos duros, tarjetas de video etc., haga un comparativo entre dos o tres máquinas.

6. Presente las características y diferencias entre mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.

NOTA: En este informe debe presentar los puntos resueltos, insumos utilizados, puede ayudarse de dibujos, Presentación u otro elemento didáctico como un video clip o blog, súbalo como evidencia en el drive y si lo presenta como blog envié el link.

Consulta el **material de apoyo** en los siguientes links Dispositivos del pc:

Link de consulta: https://primetechsupport.com/es/products/desktop-computer-diagnostics

Link de consulta: https://online.fliphtml5.com/frgzn/ivwk/

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Trabajo Colaborativo.

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Cable HDMI, Sonido, Internet, Microsoft Word, Hoja de Papel.

Duración de la Actividad: 8 horas.

Actividad de Aprendizaje 4: Interactuando con el Equipo de Cómputo

En informática, se conoce como dispositivos o periféricos de entrada o dispositivos de alimentación (input) a los aparatos que permiten ingresar información al sistema informático, ya sea proveniente del usuario o de otra computadora. Por ejemplo: el teclado, el mouse o el micrófono entre otros.

Link de consulta: https://concepto.de/perifericos-informatica/

Descripcion de la Actividad:

Realiza el **TALLER APROPIACIÓN PARTES DEL COMPUTADOR**, donde aprenderás los componentes más importantes de la máquina, responde las preguntas del taller propuesto.

- Al finalizar de este taller vas a Conocer el origen de las computadoras.
- Interiorizarte acerca de cada una de las partes que componen una PC. – Taller Apropiación Partes de la PC
- Descubrir similitudes y diferencias entre los distintos equipos, para poder elegir las similitudes más adecuadas, según tus necesidades y las de tu institución.

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Taller.

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Cable HDMI, Sonido, Internet, Microsoft Word,Hoja de Papel.

Duración de la Actividad: 8 horas.

Actividad de Aprendizaje 5: Participa Aportando tus Ideas

Descripción de la Actividad: Participa en la pizarra digital con el siguiente enlace Padlet Link : https://padlet.com/profeunar/dispositivos modernos-y-no-modernos-diferencias-y-caracter-s-276z6f6nv8m148pb dando respuesta en grupo sobre lo que los dispositivos actuales o modernos de un pc tanto de mesa o escritorio como portátil y sus diferencias con las tabletas y celulares.

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Lluvia de Ideas.

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Tablet, Celulares, Internet, Pizarra Digital Padlet.

Duración de la Actividad: 8 horas.

Actividad de Aprendizaje 6: Lista de Chequeo – Cotización de Partes

Descripción de la Actividad: Realice la cotización de las partes necesarias para Armar un equipo de cómputo acorde a las especificaciones que le suministrara el instructor cotizando en diferentes almacenes de tecnología, aporta tu taller con imágenes de las partes y sus especificaciones técnicas, haz uso de alguna **plataforma de aplicación para armar tu pc online** y presenta la cotización, mediante una presentación en línea u offline y socializalo con tus compañeros.

Consulta en la plataforma de aplicación **¿Por qué deberías montar tu propio PC?**

Link de Consulta: https://es.msi.com/Landing/how-to-build-a-pc

Link de Consulta: https://www.crucial.mx/articles/pc-builders/how-to-build-a-computer

Link de Consulta: https://www.msi.com/Landing/best-motherboard-for-gaming-pc-build

Responde la pregunta y monta tu propio PC. Además cotiza las partes requeridas para armar un pc acorde a las especificaciones suministradas en Moneda Colombiana.

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Resolver problemas.

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Tablet, Celulares, Internet, Pizarra Digital Padlet.

Duración de la Actividad: 8 horas.

Actividad de Aprendizaje 7: Simulación y Ensamble de un Equipo de Cómputo

Descripción de la Actividad:

Realizar el siguiente procedimiento:

1. Descargar la aplicación: CISCO IT Essentials Virtual Desktop - contiene un aplicativo Simulador de Ensamble de PC y Simulador de ensamble para portátil 3D Link de consulta: https://archive.org/details/cisco-it-essentials-virtual-desktop

2. Ejecutar el simulador de acuerdo con las instrucciones dadas por el instructor.

3. Presenta pantallazos de la actividad que ha realizado y sus explicaciones respectivas.

4. Al finalizar realiza un videoclip o presentación donde muestres las partes o componentes del Hardware de la maquina Interno y externo, como se le podría hacer un mantenimiento preventivo y predictivo.

5. Describe mediante un **informe de producto final** los pasos para realizar un mantenimiento preventivo y predictivo, que herramientas se emplearían en este proceso y como se podría organizar en grupos una actividad como esta en un taller de laboratorio y que elementos de protección debemos tener.

Ambiente Requerido: Ambiente de Formación Parque Educativo (Anorí – Antioquia).

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Simulación.

Materiales de Formación: Computadores de Escritorio, Portátil, TV, Tablet, Celulares, Internet, Pizarra Digital Padlet.

Duración de la Actividad: 16 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evaluación	AP06 - Comprobar el Funcionamiento de los Equipos de Cómputo y la Infraestructura de la Red, Según las Necesidades del Cliente y la Ficha Técnica.	**Actividad de Aprendizaje 1:** Establecer el Tipo Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Predictivo, Proactivo y Evolutivo. **Actividad de Aprendizaje 2:** Manuales Técnicos: Generalidades. Procedimientos. **Actividad de Aprendizaje 3:** Diseño de un Reporte de Mantenimiento.	Conocimiento Desempeño Producto	Actualiza la Documentación del Estado de los Equipos en Según Procedimiento Técnico. Genera el Reporte Técnico de Mantenimiento Acorde con el Manual y Criterios Técnicos	Observación Directa. Lista de Chequeo. Valoración del Producto.

		Actividad de Aprendizaje 3: Interactuando con el Equipo de Cómputo. **Actividad de Aprendizaje 5:** Participa Aportando tus Ideas. **Actividad de Aprendizaje 6:** Lista de Chequeo – Cotización de Partes. **Actividad de Aprendizaje 7:** Simulación y Ensamble de un Equipo de Cómputo			

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Administrador de Dispositivos: Aplicación que muestra una lista de todo el harware instalado en el sistema.

All in One: Computador de escritorio con pantalla y CPU integrado. Traduce al español “todo en uno”, son aquellos que integran todos los componentes de hardware del PC en la misma carcasa que la pantalla.

Archivo: Un conjunto de bits que son almacenados en un dispositivo. Un archivo es identificado por un nombre y la descripción de la carpeta o directorio que lo contiene. A los archivos informáticos se les llama así porque son los equivalentes digitales de los archivos escritos en expedientes, tarjetas, libretas, papel o microfichas del entorno de oficina tradicional.

Barra de Tareas: Utilidad de Microsoft Windows que representa gráficamente aplicaciones abiertas, contenidos de la computadora y otra información. Además proporciona un modo rápido para acceder a estos recursos.

BIOS: Responsable de cargar el hardware básico de la computadora y arrancar el sistema operativo.

Cable SATA: Serial ATA, S-ATA o SATA (Serial Advanced Technology Attachment) es una interfaz de transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como la unidad de discoduro, lectora y grabadora de discos ópticos (unidad de disco óptico), unidad de estado sólido u otros dispositivos de altas prestaciones que están siendo todavía desarrollados. Serial ATA sustituye a la tradicionalParallel ATA o P-ATA.

Camtasia: es un programa que sirve para grabar lo que sucede en la pantalla del ordenador y de esa maneracrear presentaciones y tutoriales visuales.

Carcasa: También llamada caja, chasis, tarro, gabinete o torre de una computadora (erróneamente llamado cpu), es la estructura metálica o plástica, cuya función consiste en albergar y proteger los componentes de la unidad central de procesos.

Compatible con Versiones Anteriores: Sistema de software o harware que se pueden utilizar con interfaces y datos de versiones anteriores del sistema o con otros sistemas.

Computadora: Máquina electrónica capaz de almacenar información y tratarla automáticamente mediante operaciones matemáticas y lógicas controladas por programas informáticos.

Clon: Computador ensamblado con partes de distintos fabricantes.

Chipset: Conjunto de circuitos integrados diseñados con base en la arquitectura de un procesador, permitiendo que ese tipo de procesadores funcionen en una placa base.

CPU: Sigla de la expresión inglesa central processing unit, 'Unidad Central de Proceso', que es la parte de una computadora en la que se encuentran los elementos que sirven para procesar datos.

Disco Duro: En informática, la unidad de disco duro o unidad de disco rígido (en inglés: Hard Disk Drive, HDD) es el dispositivo de almacenamiento de datos que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar archivos digitales. Se compone de uno o más platos o discos rígidos, unidos por un mismo eje quegira a gran velocidad dentro de una caja metálica sellada. Sobre cada plato, y en cada una de sus caras, se sitúa un cabezal de lectura/escritura que flota sobre una delgada lámina de aire generada por la rotación de los discos. Es memoria no volátil.

Dispositivos de Entrada: Dispositivos que permiten introducir datos o información en una computadora para que ésta los procese u ordene.

Dispositivos de Salida: Cualquier pieza de equipo de hardware de computadora que convierte información en una forma legible por humanos. puede ser texto, gráficos, táctil, audio y video.
Perifericos: Dispositivo auxiliar e independiente conectado a la placa base de una computadora.

Disipador: Un disipador es un componente metálico generalmente de aluminio que se utilizan para evitar que algunos dispositivos electrónicos como, transistores bipolares, reguladores, circuitos integrados etc. se calienten y se dañen.
Desktop: Computador de Escritorio.
Escritorio: Metáfora que se utiliza para describir los sistemas de archivos. Un escritorio comprende gráficos, denominados iconos, que muestran archivos, carpetas y cualquier recurso disponible para un usuario en un sistema operativo GUI.
Ethernet: Abertura en el equipo de red del ordenador en el que se conectan los cables ethernet, también llamado jack o socket.
Explorador de Windows: Utilidad de Windows que representa gráficamente la estructura de

administración de archivos.

Fuente de Poder: En electrónica, la fuente de alimentación o fuente de poder es el dispositivo que conviertela corriente alterna (CA), en una o varias corrientes continuas (CC), que alimentan los distintos circuitos del aparato electrónico al que se conecta (computadora, televisor, impresora, Router, etc.).

Gamer: PC de juegos conocido coloquialmente por su denominación inglesa «PC Gaming», es un tipo de PC diseñado y especializado para ejecutar y poder jugar a todo tipo de videojuegos.

Generacion de Computadoras: Cambio en la tecnología de una computadora.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

HDMI: High-Definition Multimedia Interface - Interfaz Multimedia de Alta Definición, es una norma de video de alta definición que provee una interfaz entre cualquier fuente de audio y vídeo digital.

Laptop: Computador Portatil. Computadora compuesta por una pantalla líquida, alimentada con baterías o corriente alterna, es liviana, cuenta con teclado integrado, panel táctil para manejar el puntero en lugar del ratón, entre otras características.

Linux: Es un sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multiusuario y multitarea. El sistema es la combinación de varios proyectos, entre los cuales destacan GNU (encabezado por Richard Stallman y la FreeSoftware Foundation) y el núcleo Linux (encabezado por Linus Torvalds).

Mantenimiento: Conservación de una cosa en buen estado o en una situación determinada para evitar su degradación.

Mantenimiento Preventivo: Es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y limpieza que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. **Mantenimiento Proactivo:** Este tipo de mantenimiento se especializa en detectar la raíz de fallas o averías que esté presentando el ordenador para solucionar de manera definitiva. por lo tanto, este tipo de mantenimiento no ataca los efectos, sino las causas reales de los síntomas que presenta el ordenador.

Mantenimiento Evolutivo: Este tipo de mantenimiento no tiene como finalidad la atención de fallas ni averías; sino que su objetivo es realizar una actualización y, por lo tanto, una evolución del

ordenador. este tipo de mantenimiento es de suma importancia, sobre todo en los tiempos que corren, ya que la tecnología evoluciona de manera constante, lo que trae como consecuencia que los dispositivos como las computadoras queden obsoletas muy rápidamente. este tipo de mantenimiento se realiza con el fin de extender el periodo de vida útil del ordenador.

Mantenimiento Correctivo: Aquel que corrige los defectos observados en los equipos o instalaciones

Medidas de Almacenamiento de Información: Son aquellas unidades de medición que permiten determinarcuánto espacio hay disponible en una unidad de memoria.

Memoria RAM: RAM son las siglas de random access memory, un tipo de memoria de ordenador a la que sepuede acceder aleatoriamente; es decir, se puede acceder a cualquier byte de memoria sin acceder a los bytes precedentes. La memoria RAM es el tipo de memoria más común en ordenadores y otros dispositivos como impresoras.

Notebook: Computadora portátil, también llamada laptop, que se puede mover o transportar con relativa facilidad.

Procesador: Este es el cerebro del computador. Dependiendo del tipo de procesador y su velocidad se obtendrá un mejor o peor rendimiento. Hoy en día existen varias marcas y tipos, de los cuales intentaremos darles una idea de sus características principales.

Puerto Display: Puertos que se centran sobre todo en permitir la conexión entre ordenador y monitor, se encuentra en pantallas y tarjetas gráficas.

Ranura de Expansión: La ranura de expansión (o slot de expansión) es un elemento de la placa base de la computadora, que permite conectarla a una tarjeta de expansión o tarjeta adicional, la cual puede realizar funciones de control de dispositivos periféricos adicionales, por ejemplo: monitores, proyectores, televisores,módems, impresoras o unidades de disco.

Servidor: Computadora capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

Sistema Operativo: Es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario.

Software: Se conoce como software1 al equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático,

que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

Software de Diagnostico: programas que proporcionan asistencia en el proceso de resolución de problemas.

Tajeta Bluetooth: Dispositivo que se utiliza para añadirle comunicaciones inalámbricas bluetooth a un equipo.

Tarjeta Grafica: Componente que viene integrado en la placa base del pc o se instala a parte para ampliar sus capacidades. está dedicada al procesamiento de datos relacionados con el vídeo y las imágenes que se están reproduciendo en el ordenador.

Tarjeta Madre: Es una parte fundamental para armar cualquier computadora personal de escritorio o portátil.Tiene instalados una serie de circuitos integrados, entre los que se encuentra el circuito integrado auxiliar (chipset), que sirve como centro de conexión entre el microprocesador (CPU), la memoria de acceso aleatorio(RAM), las ranuras de expansión y otros dispositivos.

Tarjeta de Red: Componente que viene integrado en la placa base del pc o se instala a parte para posibilitar que la máquina se sume a una red y pueda compartir sus recursos tarjeta de sonido: dispositivo que hace parte o se conecta a la placa base y cuyo objetivo es permitir la salida de audio; reproduce música, voz o cualquier señal de audio.

Tecnologia: Aplicación de la ciencia a la resolución de problemas concretos.

Unidades Opticas: Dispositivos que son capaces de leer, escribir y reescribir datos por medio de un rayo láser en la superficie plástica de un disco.

UNIX: Sistema Operativo que se utiliza principalmente para ejecutar y mantener redes informáticas.

USB: Sigla del inglés Universal Serial Bus, periférico que permite conectar diferentes periféricos a una computadora.

VGA: Video graphics array, estándar de vídeo al que se atuvieron la mayoría de los fabricantes de computadoras compatible con ibm, convirtiéndolo en el mínimo que todo el hardware gráfico soporta antes de cargar un dispositivo específico.

Virtual Box: Es un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64. actualmente es desarrollado porOracle Corporation como parte de su familia de productos de virtualización.

Wi-Fi: Marca patentada originalmente por Wi-Fi Alliance para definir la tecnología incorporada de una red inalámbrica, y que se basa en especificaciones IEEE 802.11.

Dispositivos minimizados que permiten la comunicación inalámbrica entre dispositivos.

Workstation: En español “estación de trabajo”, computador de altas prestaciones destinado para trabajo técnico o científico. en una red de computadoras, es un equipo que facilita a las personas el acceso a los servidores y periféricos de la red.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. Elementos esenciales de TI. (2018, enero 22). Academia de Redes.
Link: https://www.netacad.com/courses/os-it/it-essentials
2. Villalba, J. (2017). Cisco Networking Academy" Corporate Social Responsibility". Revista Científica de la UCSA, 4(2), 3-5.
3. Alicia Ramos Martín, M. J. (2013-01-01). Montaje y mantenimiento de equipos. McGraw-Hill España.
4. Bolinches, S. M. (2013-01-01). Montaje y mantenimiento de equipos. Macmillan Iberia, S.A.
5. Pérez, J. C. (2014-01-01). Montaje y mantenimiento de equipos. RA-MA Editorial.
6. Cisco Networking Academy (2020), IT Essentials Companion Guide v7
7. Collins, J. (2015). Mantenimiento de equipo de cómputo. México: Alec la impresion 3D, Mathilde Berchon - Bertier Luyt barcelona 2016
8. CUSTODIA, M. Z. (2019). Montaje y mantenimiento de equipos 3.ª edición. Editorial Paraninfo
9. Dijck, J. V. (2019). La cultura de la conectividad. Siglo XXI Editores.
10. Minasi, M. Guia completa de mantenimiento y actualización de la PC. 2da Edición, editorial ventura
11. Pérez, B. S. (2016). CUADERNILLO PRÁCTICO 1: Comandos Windows de red y AD DS. Lulu.com.
12. Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 12: Notebooks y netbooks. RedUsers.
13. Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 17: Optimización de la PC. RedUsers.
14. Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 21: Redes Wi-Fi: Optimización y seguridad. RedUsers.
15. Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 22: Periféricos: Teclado, mouse y parlantes. RedUsers.

VIDEO: Como fabrican una Laptop:
Cómo se hace: Capítulo 7: Computadoras
https://www.youtube.com/watch?v=pFQPA4J2suE&t=1148s&ab_channel=TEC
Fábrica de MSI en China -descubrimos cómo se fabrica TODO un ordenador desde dentro- IMPRESIONANTE

VIDEO: cómo funciona el CPU o Procesador:
¿Qué es y Cómo Funciona el CPU o Procesador? | Hardware Para Novatos
https://www.youtube.com/watch?v=vMS2n09X_sk&t=2s&ab_channel=THESEGARED
Hardware para Novatos - Todo sobre los PROCESADORES

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jorge Luis Arias Maestre	Instructor Técnico	SENA/CTMAE	10 Noviembre de 2025

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					