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):** Planeación.
- **Actividad de Proyecto(si es formación Titulada):**

  AP03 - Elaborar el Plan de Trabajo Para la Recepción de Equipos, Según las Fichas Técnicas, el Portafolio de Servicios y la Normatividad.
- **Competencia:** 220501001 - Mantener Equipos de Cómputo Según Procedimiento Técnico.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

  ✓ RAP-02 Realizar Mantenimiento Integral de los Sistemas de Cómputo Según Procedimiento y Manuales Técnicos.
- **Duración de la Guía:** 88 Horas (40 Horas Presenciales – 48 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:



Pedro aprendió mantenimiento de computadores empíricamente, tiene un pequeño negocio donde ejercer en el área de soporte técnico, cualquier día un señor lo solicita para que le realice mantenimiento preventivo a su computador (Limpieza interna y externa), el cual funciona a la perfección solo que ya tiene más de 8 meses de uso y está muy sucio.

Pedro durante el proceso del mantenimiento nota que el equipo tiene 2 memorias RAM de 8 Gigabytes cada una, decide quedarse con una de esas tarjetas de memoria RAM, termina el trabajo y entrega el computador funcionando, pero con una sola tarjeta de memoria, el costo del mantenimiento tiene un valor aproximado en el mercado de 40.000 pesos, pero pedro decide cobrar 60.000, al cliente le parece un poco costoso, pero accede a pagar sin chistar.

De acuerdo a lo anterior planteado resolvemos los siguientes interrogantes:

¿Estás de acuerdo con el actuar de pedro?

¿Si tu fueras el dueño del computador y te dieras cuenta de lo que paso como procederías?

¿Cuáles faltas cometió Pedro?

Al finalizar los interrogantes anteriormente planteados, realizamos una socialización.

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

Estrategias o Técnicas Didácticas Activas: Mesa Redonda

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

Duración de la actividad: 8 horas.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Taller de Ensamble y Desensamble de Equipos de Cómputo.

Descripción de la Actividad:Investiga el tema de Ensamble - Desensamble y Mantenimiento de Equipos de Cómputo. Realiza un documento en Word, con las normas ICONTEC o APA del tema de ensamble- Desensamble y mantenimiento de cómputo.

Nota: Realizar el taller de aprendizaje planteado, en el documento suministrado por el instructor (Consigna el resultado de la investigación).

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.

3.3 Actividades de Apropiación y Conocimiento:

Actividad de Aprendizaje 1: Conceptos Básico de Electricidad

Descripción de la Actividad: Realizar una Presentación Interactiva Acerca de la Electricidad.

Material de Apoyo:

https://www.youtube.com/watch?v=1A9CBiF1KEE VIDEO Introducción a la Electricidad I Electricidad Básica.

https://www.youtube.com/watch?v=BPaIiaoYkNY VIDEO Diferencia entre CORRIENTE ALTERNA y CORRIENTE CONTINUA.

https://www.youtube.com/watch?v=GmyCknEau5E VIDEO Puesta a tierra; tierra física: qué es y para qué sirve.

Desarrolla una presentación interactiva acerca de la electricidad: Fundamentos, Corriente Eléctrica, Alimentación AC, DC y Polo a Tierra.

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: 8 horas.

Actividad de Aprendizaje 2: Herramientas de Medición y Mantenimiento.

Observe con Atención los Siguientes Videos:

https://www.youtube.com/watch?v=nGADx_Ix59Q "Uso del Multímetro" el cual es un instrumento electrónico, que se utiliza principalmente para medir las tres características básicas de voltaje, corriente y resistencia.

https://youtube.com/watch?v=2U-mR62OVUg "Tutorial: ¿Como Usar el Osciloscopio?", ya que una forma de como verificar el comportamiento de ciertas señales que nos pueden servir a la hora de diagnosticar o reparar un equipo de cómputo es utilizar un instrumento electrónico como este.

https://youtube.com/watch?v=SAvjWSQtEYQ "Uso de la Estación de Soldado", que es una herramienta de soldadura con una estación separada para controlar la temperatura y un soldador.

Con base en los anteriores videos y averiguaciones hechas por usted en internet, responda usando gráficos explicativos en un documento de Microsoft Word, a las siguientes preguntas y realice las actividades propuestas:

1. ¿Con sus propias palabras indique qué es un Multímetro?
2. ¿Cuáles son las funciones de un Multímetro?
3. ¿Cuáles son las aplicaciones de un Multímetro en un equipo de cómputo?
4. Realiza un cuadro comparativo con los diferentes tipos de Multímetro.
5. ¿Qué es un Osciloscopio?
6. ¿Como se debe de leer las señales generadas en un Osciloscopio?
7. ¿Qué hacen las puntas de un Osciloscopio?
8. ¿Cuale son las aplicaciones de un Osciloscopio en un equipo cómputo?
9. ¿Para qué se utiliza una Estación de Soldado?
10. ¿Cuáles son las partes que componen a este equipo?
11. ¿Qué pasos se deben seguir para utilizar la estación de soldado?
12. ¿Cuándo se debe utilizar la soldadura flux?
13. ¿Cómo se realiza una soldadura?

14. ¿Cuáles son las precauciones que se deben tomar cuando se está soldando? 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: 8 horas.

Actividad de Aprendizaje 3: Mantenimiento Preventivo del Software.

> ***"El Mantenimiento Preventivo" del Software*** *es el proceso por el cual se mejora y optimiza el* ***software*** *que se ha instalado en el equipo, este* ***mantenimiento*** *se realiza para la prevención de posibles problemas que puedan llegar a surgir a medida que se utiliza el computador.*

En esta actividad se estudiarán los siguientes contenidos:

- Herramientas de Mantenimiento lógico de Windows.
- Comprobación de Errores del disco duro.
- Desfragmentación del Disco Duro.
- Liberar espacio en el Disco Duro.
- Aplicaciones que se ejecutan al inicio del Windows.
- Actualizar controladores desde el Administrador de Dispositivos

Aplicaciones para el Mantenimiento Lógico:

- CCLEANER.
- DEFRAGGLER.
- TUNEUP.
- UTILITIES.
- BLEACHBIT
- SPYBOT



Descripción de la Actividad: El aprendiz, debe entregar en forma individual un documento en Word con el nombre "Informe mantenimiento lógico_Nombre del Aprendiz" en el que se deben presentar "pantallazos" en la ejecución de las siguientes actividades que a continuación se describen:

- Comprobación de Errores
- Desfragmentación del Disco Duro
- Liberar espacio en el Disco Duro.
- Verificar las aplicaciones que se ejecutan al inicio de Windows.
- Actualización de controladores desde el administrador de dispositivos.
- Ejecución de las aplicaciones: CCLEANER, DEFRAGGLER, TUNEUP UTILITIES, BLEACHBIT, SPYBOT.

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: 16 horas.

Actividad de Aprendizaje 4: Practica de Mantenimiento Físico de Hardware

Esta actividad busca que el aprendiz se apropie de técnicas y conceptos relacionados con el mantenimiento físico de equipos de cómputo.

Elementos necesarios para la práctica:

• Elementos de seguridad: Manilla Antiestática, tapa boca, lentes protectores y bata de laboratorio.

• Herramientas: Juego de Destornilladores, Pinzas, Bayeta, Sopladora, Cautín y Multímetro.

• Productos Químicos: Limpiador Electrónico de Contactos, crema disipadora/gel refrigerante, Limpiador de Carcasas, Silicona, Varsol, Limpiador de Pantallas, etc.

• Computadores: de Escritorio y Portátil.

• Otros: Manules del fabricante, Mesa de trabajo; lugar limpio, seco y seguro.



Descripción de la Actividad:

1. Verificar el Funcionamiento del Equipo: Antes de iniciar el desensamble, el aprendiz debe verificar si el equipo enciende. En el caso de no arrancar, esta falla debe relacionada en el informe de actividades inmediatamente.

2. Seleccionar el Lugar Adecuado: el aprendiz debe seleccionar el lugar de trabajo adecuado teniendo en cuenta los conceptos de higiene y seguridad industrial estudiados, buscando la protección personal y la de los equipos de cómputo d ela empresa. (lugar limpio, seco y seguro).

3. Colocarse los Elementos de Seguridad:

• **Manilla Antiestática:** De acuerdo con los conceptos estudiados sobre de estática y elementos de seguridad industrial, el aprendiz debe utilizar una manilla antiestática para protección personal y del equipo, según las siguientes indicaciones: “Coloque la manilla en su muñeca de tal manera que la lámina metálica que se encuentra en la parte inferior haga contacto con su piel, luego ajústela a

su medida y abróchele el cable que tiene punta de pinza metálica (pinza caimán), posteriormente coloque este cable en un borde metálico de la caja de la CPU"

• **Otros Elementos:** adicionalmente debe colocarse tapabocas, lentes y bata de laboratorio para que se garantice la protección del polvo y la mugre que se encuentra en la caja de la CPU.

4. Desconectar Cables de Corriente y Periféricos Conectados a la CPU: Con mucho cuidado se deben retirar los cables de corriente y los periféricos conectados a la CPU, se deben colocar organizadamente para su posterior reinstalación.

5. Seleccionar Correctamente las Herramientas a Utilizar: El aprendiz debe tener a la mano las herramientas solicitadas y debe seleccionar las más adecuadas para iniciar el desensamble.

6. Retirar y Organizar Adecuadamente la Tornillería y las Tapas de la Caja: Utilizando la herramienta adecuada se debe proceder a retirar la tornillería posterior de la caja de la CPU estos deben ser ubicados ordenadamente en un lugar seguro.

7. Realizar el Reconocimiento Exterior e Interior de la Maquina: Teniendo en cuenta los conceptos estudiados sobre la arquitectura del hardware y los componentes electrónicos, el aprendiz deberá hacer un reconocimiento externo e interno de la máquina, identificando claramente cada elemento instalado, haciendo un informe sobre las partes encontradas y su estado físico.

8. Retirar Polvo de la Caja: Utilizando la sopladora, el aprendiz debe de retirar el mayor polvo posible de la máquina, para esto tenga en cuenta no colocar por mucho tiempo la sopladora sobre los circuitos electrónicos y partes delicadas de la tarjeta madre, ya que esta posee gran fuerza de aire y puede dañar uno de estos elementos. (sea cuidadoso y prudente con la fijación de la sopladora en la CPU).

9. Leer los Manuales del Fabricante y Diseñar los Diagramas Necesarios Para Guías de Ensamble: Leer cuidadosamente los manuales del hardware y tener en cuenta sus indicaciones para volver a ensamblar correctamente la máquina. Diseñe los diagramas que necesite como ayuda.

10. Desinstalar Correctamente Cada Uno de los Conectores y Componentes (Hardware, Buses de Datos, Cables de Corriente, etc): El Aprendiz debe retirar cada una de las partes del hardware muy cuidadosamente siguiendo las técnicas vistas anteriormente, las piezas se deben ir colocando en un lugar seguro y seco de manera ordenada.

11. Realiza Limpieza Física de Cada Pieza del Hardware: Utilizando los productos químicos y las herramientas adecuadas, deberá realizar limpieza a cada pieza de hardware y a las carcasas de la máquina.

12. Realizar Reparaciones Necesarias: En caso de encontrar problemas técnicos en el equipo, se procederá a realizar las reparaciones básicas, teniendo en cuenta los conceptos y técnicas aprendidas, las herramientas adecuadas y el apoyo del instructor.

13. Ensamblar Correctamente el Computador y Verificar su Funcionamiento: El aprendiz debe de ensamblar nuevamente la máquina, teniendo en cuenta las técnicas vistas y los manuales del fabricante, posteriormente debe de corroborar si enciende correctamente.

14. Informe de Mantenimiento: El aprendiz debe realizar el informe detallado de las actividades realizadas, describiendo además el estado anterior y posterior de la máquina. Una vez el aprendiz realice la práctica de mantenimiento físico de hardware debe realizar y presentar el respectivo informe de mantenimiento en donde se detallan las actividades realizadas, describiendo además el estado anterior y posterior de la máquina.

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: 16 horas.

Actividad de Aprendizaje 5: Instalar Programas

Instalar sistemas operativos, controladores, antivirus y software de aplicación, actualización y desinstalación de programas, según requerimientos del equipo de cómputo.



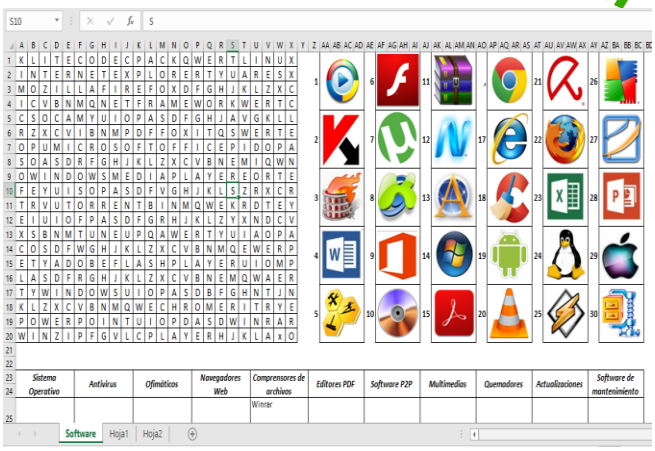
Para instalar un programa en un ordenador con sistema operativo Windows, lo más habitual suele ser que el programa cuente con un instalador automático, o bien, si el programa lo hemos comprado en un cd, en muchas ocasiones al arrancar el propio cd se iniciará automáticamente la instalación.

Siga las siguientes acciones:

1. Realizar practica demostrativa de Instalación de Software:

✓ Configurar la memoria USB, para poder bootear con Windows 7, 8.1 y 10. Con Rufus.
✓ Configurar el BIOS, Arranque de sistema por los medios de almacenamientos, USB o CD-R.
✓ Instalar por lo menos un sistema operativo en el equipo de cómputo, Windows 7, 8.1 o 10.
✓ Instalar Antivirus Kaspersky Free.
✓ Instalar los Driver o Controladores que necesite el equipo de cómputo, DriverPack.
✓ Instalar por lo menos un paquete ofimático, Microsoft Office 2013, 2016 o 2019.
✓ Instalar el comprensor de archivos, WinRAR.
✓ Instalar los Navegadores Web: Mozilla Firefox y Chrome.
✓ Instalar el lector de PDF, Adobe Reader DC.
✓ Instalar actualizaciones del sistema, Adobe Flash Player, L-Lite Codec Pack, Net Framework.
✓ Instalar Multimedia, Winamp y VLC Player.
✓ Verificación de los softwares instalados.

Luego cada aprendiz realiza la práctica demostrativa de instalación de software. El instructor calificara esta actividad mediante una lista de chequeo de desempeño y producto. Llamado “Lista de Chequeo Desempeño Instalación Software” y “Lista de Chequeo Producto Instalación Software”.



2. Diligenciar el archivo en Microsoft Excel llamado **"Sopa de Letras Software.xlsx"**, que será suministrado por el instructor. En el encontrara una matriz de 20 filas por 24 columnas rellenas con una sopa de letras, en la parte derecha encontrare 30 imágenes alusivas a los diferentes programas que necesita un equipo de cómputo para su perfecto funcionamiento, cada imagen identifica un software o programa que debe resaltar en la sopa de letras, luego de ver hallado los 30 programas, debo categorizarlos en los 10 grupos que se encuentran en la parte inferior de la hoja de cálculo.

No	Imagen	Software	Característica
1			
2			
3			
4			
5			
6			

3. Diligenciar el archivo en Microsoft Word llamado **"Software y Caracteristicas.docx",** que será suministrado por el instructor. Al finalizar socializaremos entre todos mediante una lluvia de ideas, sobre todos los programas necesarios que necesita el computador para poder funcionar 100%.

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, Excel,Hoja de Papel.

Duración de la Actividad: 24 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
Planeación	AP03 - Elaborar el Plan de Trabajo Para la Recepción de Equipos, Según las Fichas Técnicas, el Portafolio de Servicios y la Normatividad.	**Actividad de Aprendizaje 1:** Conceptos Basicos de Electricidad **Actividad de Aprendizaje 2:** Herramientas de Medición y Mantenimiento. **Actividad de Aprendizaje 3:** Mantenimiento Preventivo del Software. **Actividad de Aprendizaje 4:** Practica de	Conocimiento Desempeño Producto	Ejecuta el Mantenimiento Preventivo Integral CRU (customer replaceable UNIT - unidad reemplazable por el cliente) del Equipo Según el Diagnóstico. Utiliza los Sistemas Operativos, Software Utilitario y Herramientas del Sistema Según Condiciones Técnicas. Dispone los Residuos raee (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) en la Fuente Según	Observación Directa. Lista de Chequeo. Valoración del Producto.

		Mantenimiento Físico de Hardware. **Actividad de Aprendizaje 5:** Instalar Programas.		normatividad vigente.	

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.

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.

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.

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.

Clon: Computador ensamblado con partes de distintos fabricantes.

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.

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.

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 convierte la 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.).

Laptop: Computador Portatil.

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).

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Desensamble y Ensamble de PC: **https://www.youtube.com/watch?v=zOAc6jcrEKg**

COMO FORMATEAR UNA PC E INSTALAR WINDOWS 10 DESDE CERO:
https://www.youtube.com/watch?v=uv2CNnvwHE

TarjetaMadreoMainboard.pdf
Instalar Windows 10.pdf
Unidades de Medida de Almacenamiento de Información.pdf

Videos de Ensamble de Computadores (4 Partes):
https://youtube.com/watch?v=O00hpshG48Q

https://youtube.com/watch?v=qGLIsXpIs50

https://www.youtube.com/watch?v=UNC_4nJZpz0

https://www.youtube.com/watch?v=3kz6rwjZcpE

https://www.youtube.com/watch?v=1A9CBiF1KEE "Introducción a la Electricidad I Electricidad Basica"

https://www.youtube.com/watch?v=BPaIiaoYkNY "Diferencia entre CORRIENTE ALTERNA y CORRIENTE CONTINUA"

https://www.youtube.com/watch?v=GmyCknEau5E "Puesta a tierra; tierra física: qué es y para qué sirve"

https://www.youtube.com/watch?v=nGADx_Ix59Q "Uso del Multímetro"

https://youtube.com/watch?v=2U-mR62OVUg "Tutorial: ¿Como Usar el Osciloscopio?"

https://youtube.com/watch?v=SAvjWSQtEYQ "Uso de la Estación de Soldado".

https://www.youtube.com/watch?v=zRJAIuBfq6E "Herramientas de Técnico de Computadoras"

https://www.youtube.com/watch?v=d21tOpQpIrI "Kit Herramientas Reparación de PC Nisuta (91 Piezas) l K8920"

https://www.youtube.com/watch?v=67yjfMOme3Q **“¿Qué Herramientas seNecesitan Para Armar una PC”**

https://www.youtube.com/watch?v=Vw_YBgyfIFU **“TOP 20 Herramientas Para Soldadura”**
https://www.youtube.com/watch?v=oDcmE0nIzRw **“Como Diagnosticar Hardware PC y Tarjetas en Línea”**

https://www.youtube.com/watch?v=FrLpsxDotI0 **“Herramientas Para el Mantenimiento del Equipo de Cómputo.**

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jorge Luis Arias Maestre	Instructor Técnico	SENA/CTMAE	04 Septiembre de 2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					