

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Sistemas
- **Código del Programa de Formación:** : 233101 V1
- **Nombre del Proyecto:** PROGRAMA de mantenimiento y reparación de equipos de cómputo para la formación profesional integral en el CDATTG
- **Fase del Proyecto:** Evaluación
- **Actividad de Proyecto:** Llevar acabo el mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos del programa de mantenimiento y reparacion de equipos de computo para la FPI del CDATTG.
- **Competencia:** Mantener Equipos De Cómputo Según Procedimiento Técnico.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
Verificar El Funcionamiento Del Equipo De Cómputo, De Acuerdo Con El Protocolo
- **Duración de la Guía:** 60 Horas

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, como sabemos 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 servicio a un aparato de televisión o vídeo, pues no solo abarca el mantenimiento y 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 aprovechar todo el espacio que existe dentro de una unidad.



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 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 capacidad que 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 de instrucciones 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 sus componentes funcionen de forma ordenada.

Definición del problema:

A continuación, en esta guía se presentarán actividades acerca de medidas de almacenamiento de información y categorías de Software que existen para instalación en equipos de cómputo, donde se elaborará video tutoriales con Camtasia, la cual se realizará ensamble y desensamble e instalará varias aplicaciones y sistemas operativos en una máquina virtual.

Justificación:

Como ya se había mencionado hoy en día el ensamble y desensamble de un equipo de cómputo, hace parte fundamental para las diferentes fases de un proyecto como lo es el análisis, la planeación, la ejecución y la evaluación. Pensando además en la misión de la formación profesional de crear personas de liderazgo y emprendedores.

¡Bienvenido a este proceso formativo!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

- Descripción de la(s) Actividad(es)



AP4-GUIA4-EV1: REGISTRO FOTOGRAFICO

A partir de las prácticas, realizar registro fotográfico o un video del mantenimiento y reparación de los equipos de cómputo para la formación profesional integral en el CDATTG, de acuerdo con el protocolo establecido.

Duración de la actividad: 30 horas de formación

Criterio de evaluación:

- Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.
- Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos
- Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos
- Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos

Evidencia de Aprendizaje

Para evidenciar el proceso realizado usted debe realizar la evidencia mencionado, la cual debe ser enviado a través de la plataforma TERRITORIO.

Realizar registro fotográfico o video del mantenimiento y reparación de los equipos de cómputo para la formación profesional integral en el CDATTG, de acuerdo con el protocolo establecido..

- **Ambiente Requerido:** Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.
- **Materiales:** computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.)

- Descripción de la(s) Actividad(es)

AP4 -GUIA4-EV2: Lista de chequeo

Realizar una lista de chequeo, como protocolo de verificación, donde permita evaluar la conectividad del equipo y sus dispositivos.

El desarrollo de la actividad deberá aparecer en la plataforma de TERRITORIO, de cada aprendiz

Terminada esta se hará una discusión guiada por el instructor para confrontar respuestas con el resto del grupo.

Duración de la actividad: 10 hora de formación



Criterio de evaluación:

- Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.
- Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos
- Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos
- Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos

Evidencia de Aprendizaje



Para evidenciar el proceso realizado usted debe reunir la siguiente evidencia y almacenarlo en la plataforma TERRITORIO.

Realizar una lista de chequeo, como protocolo de verificación, donde permita evaluar la conectividad del equipo y sus dispositivos.

Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

• Descripción de la(s) Actividad(es)

AP4-GUIA4-EV3: VIDEO PRESENTACIÓN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

Realizar una videopresentación, acerca del funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software), a través de registros fotográficos, describir la ejecución del procedimiento.

Sustentación oral acerca de la actividad.

Duración de la actividad: 10 horas de formación

Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina



3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

- Descripción de la(s) Actividad(es)



AP4-GUIA4-EV4: Informe final acerca del mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos del programa de mantenimiento y reparación de equipos de cómputo para la FPI del CDATTG. Debe contener todo lo relacionado a las Normas ICONTEC.

Duración de la actividad: 10 hora de formación

Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento :</p> <p>AP4-GUIA4-EV1: Realizar registro fotográfico o un video del mantenimiento y reparación de los equipos de cómputo para la formación profesional integral en el CDATTG, de acuerdo con el protocolo establecido</p> <p>AP4-GUIA4-EV3: Realizar una videopresentación, acerca del funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software), a través de registros fotográficos, describir la ejecución del procedimiento</p>	<p>Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.</p> <p>Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos</p> <p>Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos</p> <p>Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos</p>	<p>TECNICA DE EVALUACION Observación directa</p> <p>INSTRUMENTO DE EVALUACION Lista de verificación</p>
<p>Evidencias de Desempeño.</p> <p>AP3-GUIA3-EV2: Realizar una lista de chequeo, como protocolo de verificación, donde permita evaluar la conectividad del equipo y sus dispositivos.</p>	<p>Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.</p> <p>Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos</p>	<p>TECNICA DE EVALUACION Valoración del producto</p> <p>INSTRUMENTO DE EVALUACION</p>

	<p>Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos</p> <p>Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos</p>	Lista de verificación
<p>Evidencias de Producto:</p> <p>AP4-GUIA4-EV4: Informe final acerca del mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos del programa de mantenimiento y reparación de equipos de cómputo para la FPI del CDATTG. Debe contener todo lo relacionado a las Normas ICONTEC.</p>	<p>Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido.</p> <p>Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos</p> <p>Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos</p> <p>Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos</p>	<p>TECNICA DE EVALUACION</p> <p>Valoración del producto</p> <p>INSTRUMENTO DE EVALUACION</p> <p>Lista de verificación</p>

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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.

Memoria RAM: RAM son las siglas de random access memory, un tipo de memoria de ordenador a la que se puede 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.

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 que gira 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.

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.

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.

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.

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 disco duro, 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 tradicional Parallel ATA o P-ATA.

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.).

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.

Medidas de almacenamiento de información: Son aquellas unidades de medición que permiten determinar cuánto espacio hay disponible en una unidad de memoria.

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.

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.

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

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

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 Free Software Foundation) y el núcleo Linux (encabezado por Linus Torvalds).

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Herramientas básicas: <https://www.youtube.com/watch?v=31TqoGZPGKc>

Ensamble y desensamble: <https://www.youtube.com/watch?v=zOAc6jcrEKg>

Como formatear Windows 10: <https://www.youtube.com/watch?v=u-v2CNnvwHE>

Herramientasbasicas.mp4

Herramientasbasicas.pdf

La tarjeta madre.pdf

Tarjetamadre.pdf

Placa-base-o-placa-madre.pdf

Unidades de Medida de Almacenamiento de Información.pdf

Cómo_instalar_windows_10_paso_a_paso.pdf

Sistemas-operativos.pdf

Mantenimientopreventivoycorrectivo.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Daniel Ferney Lugo	Instructor	FPI	17 mayo 2020
	Carlos Eduardo Niño	Instructor	FPI	

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					