PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

GT8. Ensamble y desensamble de equipos de computo

1. **IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

Denominación del Programa de Formación: Técnico en Sistemas Teleinformáticos
Código del Programa de Formación: 233108 V1
Nombre del Proyecto: DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO EN SISTEMAS TELEINFORMATICOS.
Fase del Proyecto: Planeación
Actividad de Proyecto: Planificar el Mantenimiento de Equipos de Cómputo y Redes de Datos
Competencia:

- 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: 60 Horas

2. PRESENTACIÓN

Se puede definir Mantenimiento del PC como una serie de rutinas periódicas que debemos realizar a la PC, necesarias para que la computadora ofrezca un rendimiento óptimo y eficaz a la hora de su funcionamiento. De esta forma podemos prevenir o detectar cualquier falla que pueda presentar el computador.



Al hacerle mantenimiento a un computador estás optimizando: el tiempo de arranque, prolongándole la vida, mejorando su capacidad y funcionamiento, entre otros beneficios.

Contratar a un experto en computadoras es indispensable. El experto con seguridad tiene las herramientas necesarias y programas certificados necesarios para que tu computadora esté siempre funcionando en su máxima capacidad. El objetivo de esta guía es que usted sea este experto el cual es necesario para el apoyo de mantenimiento de equipos de computo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) actividades.

3.1.1. Actividad de Reflexión inicial.

Que interpreta de la imagen. Realice una breve descripción con sus palabras



Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Realice la actividad propuesta y socialice su respuesta con su docente, instructor y compañeros. Entregue la evidencia según indicaciones del instructor o docente.

3.1.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Usted como técnico en sistemas, recibe una llama de soporte técnico, el usuario dice que tiene un equipo que no funciona, le pide diagnosticar y dar una posible solución. El cliente explica que al encender el equipo este se apaga a los dos segundos sin ningún motivo. Esto sucede cada vez que se enciende el pc. Para dar el diagnostico diligencie la siguiente tabla.

Nombre del caso:	Caso práctico #1: reinicio de pc
Objetivo:	
Diagnostico:	
Posibles soluciones:	

Tipo de mantenimiento aplicado:	

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Realice la actividad propuesta y entreguela evidencia como el instructor lo indique.

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

Actividades de desarrollo Cognitivo: conocer como se hace mantenimiento preventivo y predictivo

Actividades de desarrollo Procedimental: Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que prolongue el funcionamiento de los equipos de computo

Actividades de desarrollo Actitudinal: Valora la importancia de realizar mantenimiento a un pc, fortaleciendo el trabajo en equipo.

SUBACTIVIDADES

Actividad componentes internos del pc

Ingrese a la carpeta material de apoyo GT8. Mantenimiento de equipos de cómputo, donde encontrará información para realizar las actividades de esta guía.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: individual Revisar el material requerido, el cual le será de apoyo para resolver las actividades propuestas de la guía.

Actividad Grupal

Subactividad 1:

En un documento nuevo en Word desarrolle las siguientes actividades:

1. Definir la arquitectura o partes internas de una computadora de escritorio y las funciones que cumplen cada una de ellas, especificando marcas y modelos de acuerdo con el manual del fabricante. **Adjuntar imágenes del tema relacionado.**
2. Definir la arquitectura o partes internas de un equipo portátil (laptop), especificando marcas y modelos de acuerdo con el manual del fabricante. **Adjuntar imágenes del tema relacionado.**
3. Definir la arquitectura o partes internas de un equipo Todo en Uno, especificando marcas y modelos de acuerdo con el manual del fabricante. **Adjuntar imágenes del tema relacionado.**
4. Discos sólidos, discos mecánicos, memorias RAM, procesadores, Motherboard, Disipador de calor, Tarjetas gráficas y Fuentes de poder.
5. Definir el área de trabajo que debe tener el personal técnico al momento de realizar el mantenimiento en equipos de cómputo.

Actividad 2

En la empresa compunet LTDA. solicitan el servicio de un técnico de sistemas, para revisar el mal funcionamiento de un PC. Al realizar la visita el técnico enciende el equipo encontrando las siguientes fallas: el equipo no da video, emite una serie de sonidos.

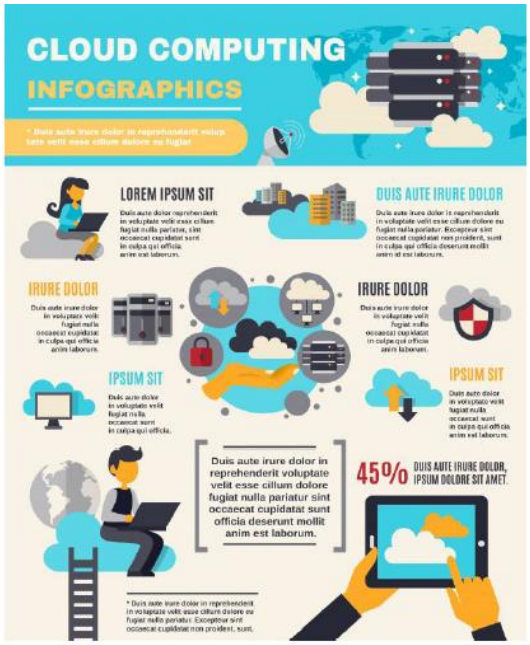
- ¿Para la solución de estas fallas que aspectos de seguridad debe el técnico tener en cuenta?
- ¿Según sus conocimientos técnicos cual sería la posible falla?
- ¿Según sus conocimientos técnicos cual sería la posible solución a esa falla?

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Grupal Realice la actividad del caso de estudio y socialícela con sus compañeros docente/instructor. Enviar según las indicaciones del instructor o docente.

Actividad individual

Elabore un **infograma** que represente el paso a paso del ensamble, desensamble y mantenimiento físico que se debe realizar a un pc.

Recuerde: La infografía o infograma es una representación gráfica que incluye mapas, tablas, gráficas y diagramas, que permite comunicar de manera simple conceptos complejos. Ejemplo de una infografía:



Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Realice la actividad y envíela según las indicaciones del instructor o docente.

Actividades de transferencia del conocimiento.

Realice desensamble y ensamble de equipos de cómputo. Evidencie su trabajo por medio de un video.

Según los lineamientos de las instituciones con respecto a la bioseguridad y posible alternancia, se realizará la actividad de mantenimiento de equipos de cómputo presencial en la institución o la simulación por medio de software.

Para Simulación por software realizar el siguiente procedimiento:

- Descargar la aplicación desde el material de consulta en territorio con el nombre: simulador IT Essentials Virtual Desktop Cisco donde contiene Simulador Ensamble de PC y Simulador de ensamble de Laptop-3D
- Ejecutar el simulador de acuerdo con las instrucciones.
- Realizar varias prácticas en el simulador para el reconocimiento interno de la PC y del laptop.
- Realizar el ensamble y desensamble de varios PC y de laptop.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo Envíe a su instructor por el medio de comunicación que se facilite y esté pendiente de la realimentación que el instructor realizará.

3.2. Ambiente requerido

Aula convencional con 30 sillas y mesas, buena iluminación, computadores con internet, video beam, ambiente limpio para mejorar las condiciones locativas y biomecánicas del lugar de formación.

3.3 Materiales.

Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)	
Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Computadores	30	Hojas de papel	23
Parlantes	1	Bolígrafos	23
Video Beam	1	CD O DVD	23
Tablero acrílico	1	USB	23
Marcador borrador	2		
Internet	30 equipo conectados		

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **N/A** **Evidencias de desempeño:**	Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.	**Técnica:** Observación directa

Realización de práctica de desensamble y ensamble de equipo de computo **Evidencias de Producto:** video de la práctica de ensamble y desensamble del pc	Comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo Desensambla los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos Limpia equipos cómputo y periféricos cumpliendo los procedimientos técnicos y los protocolo de seguridad	**Instrumento:** Listas de Chequeo **Técnica**: Valoración del producto **Instrumento:** Entrega de video de la práctica

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Hardware: Equipo utilizado para el funcionamiento de una computadora. El hardware se refiere a los componentes materiales de un sistema informático, monitor, teclado, cpu, impresora, scanner, cámara.

Mantenimiento: Efecto de mantener o mantenerse en buen estado.

Disco Duro: Es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales. Su capacidad se mide en gigabits y hasta la actualidad en terabytes. Este puede estar conectado dentro de la PC o conectado mediante un dispositivo de USB.

MICROPROCESADOR: Es la parte que fue diseñada para llevar a cabo la ejecución de programas y también es la encargada de dar las instrucciones a las computadoras.

MEMORIA RAM: (Random Access Memory, Memoria de Acceso Aleatorio) es donde el computador guarda los datos que está utilizando en el momento presente. El almacenamiento es considerado temporal por que los datos y programas permanecen en ella mientras que la computadora este encendida o no sea reiniciada.

BIOS: Acrónimo de BASIC input-output sistem es un tipo de software muy básico que se localiza en el sistema operativo en la memoria RAM, brinda una comunicación de muy bajo nivel y configuración del hardware resientes en nuestro ordenador.

CHIPSET: es el conjunto de chips que se encarga de controlar algunas funciones concretas del ordenador, como la forma en que interacciona el microprocesador con la memoria o la caché, o el control de los puertos y slots ISA, PCI, AGP, USB.

COLLER: Es el abanico que da aire a las partes internas de la computadora para que no se sobre caliente y tenga danos. También es el encargado de sacar el calor dentro del pc.

TARJETA MADRE: Una tarjeta madre es la plataforma sobre la que se construye la computadora, sirve como medio de conexión entre el microprocesador y los circuitos electrónicos y soporte de un sistema de cómputo en la que descansa la arquitectura abierta de la maquina también conocida como la tarjeta principal "placa central" del computador.

DISIPADOR DE CALOR: son componentes metálicos que utilizan para evitar que algunos elementos electrónicos como los transistores bipolares, algunos diodos, se calienten demasiado y se dañen.

TARJETA DE AUDIO: es un elemento del ordenador que permite administrar la entrada y salida del audio.

TARJETA DE VÍDEO: Es una tarjeta de circuito impreso encargada de transformar las señales eléctricas que llegan desde el microprocesador en información comprensible y representable por la pantalla del ordenador.
Normalmente lleva chips o incluso un procesador de apoyo para poder realizar operaciones gráficas con la máxima eficiencia posible, así como memoria para almacenar tanto la imagen como otros datos que se usan en esas operaciones.

FUENTE DE PODER: Es la encargada de dar energía a toda la computadora, pero también se encarga de recibir la energía de los conectores de luz y ella se encarga de calibrar la energía para el pc.

ZÓCALO: Los zócalos son espacios o ranuras en la placa madre donde se insertan diferentes componentes como los zócalos para las memorias RAM, los zócalos de expansión para otras placas o el zócalo del microprocesador, etc.

UNIDADES ÓPTICAS: se trata de aquellos dispositivos que son capaces de leer, escribir y reescribir datos por medio de un rayo láser en la superficie plástica de un disco. Estas unidades pueden estar montadas dentro del gabinete de la computadora, estar adaptados en un case 5.25 para funcionar de manera externa o bien, ser una unidad externa de fábrica. Estas unidades se conectan a la computadora y permiten el uso de diversos tipos de discos como DVD-ROM, CD-ROM etc.

FLOPPY: Se conoce como a un disquete. Disco magnético portátil, de capacidad reducida, que se introduce en un ordenador para su grabación o lectura. Ahora estos discos se están remplazando

por los CD'S y las memorias USB que son de mayor capacidad y menor tamaño por lo que es mejor su transporte.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

https://grupo1aglosario-de-terminos-de-informatica.wikispaces.com/GLOSARIO+DE+PARTES+DE+UNA+COMPUTADORA

https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199588.pdf

INFOGRAFÍA

Biblioteca virtual SENA Ingrese a la base de datos SENA. Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español, que pueden ser consultadas desde la red del SENA. http://biblioteca.sena.edu.co/ dar clic en bases de datos y puede acceder a: e-brary, Gale, GaléCengageLearning, Océano para administración, Knovel, Océano universitasP&M, Proquest

CIBERGRAFIA

Biblioteca virtual SENA Ingrese a la base de datos SENA. Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español, que pueden ser consultadas desde la red del SENA.

http://biblioteca.sena.edu.co/ dar clic en bases de datos y puede acceder a: e-brary, Gale, Galé Cengage Learning, Océano para administración, Knovel, Océano universitas P&M, Proquest.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Articulación – SENA	Instructores	Articulación	16/04/2021

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**

Autor (es)	Articulación – SENA	Instructores	Articulación	15/03 /2024	Actualización