GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 3

1. INTRODUCCIÓN

En esta guía se presenta la actividad de aprendizaje 3: Definir operaciones de soporte técnico, de acuerdo al manual y la organización, del programa de formación Procesos de soporte técnico para el mantenimiento de equipos de cómputo.

Aunque la mayoría de problemas que se reportan al grupo de soporte técnico, normalmente están relacionados con el software, existen otros inconvenientes que se encuentran relacionados con el componente físico. La función de este grupo de soporte técnico está orientada a ayudar a los usuarios a resolver los diversos tipos de problemas que se les presentan, por tal razón es vital conocer las diferentes categorías de clasificación de los problemas con el fin de tomar las acciones correspondientes a dar solución y adicionalmente el soporte preventivo, para así garantizar el mejor funcionamiento y tiempo de vida de los equipos de cómputo.

Para el desarrollo de la actividad de aprendizaje no olvide realizar las tareas y acciones de aprendizaje sugeridas, desarrollándolas y entregándolas de forma oportuna en las fechas establecidas por su tutor.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

Programa de Formación: Procesos de soporte técnico para el mantenimiento de equipos de cómputo	**Código:** 22810748 **Versión:** 3
Resultados de Aprendizaje: Definir operaciones de soporte técnico para el mantenimiento de equipos de cómputo, teniendo en cuenta las necesidades de la organización y el manual de procedimiento.	**Competencia:** Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.
Duración de la guía:	10 horas

3. ESTRUCTURACIÓN DIDÁCTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Para abordar el desarrollo del resultado de aprendizaje de esta actividad, se le invita a una reflexión acerca de las especificaciones de un equipo de cómputo y la definición de las operaciones de soporte técnico que se dan según estas características. Para viabilizar esta reflexión se plantean el siguiente interrogante:

- ¿Cuál sería la información más relevante sobre la especificación de un equipo de cómputo que se debe tener en cuenta en el momento de realizar una operación de soporte técnico para el mantenimiento del mismo?

Lo invitamos a compartir sus respuestas a través del Foro Social en una sesión de Reflexiones para el Aprendizaje. Comparta sus respuestas y experiencias con sus compañeros.

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

Como parte de este proceso es importante contextualizar en que se conoce acerca del mantenimiento de hardware y software, para lo cual lo invitamos a que este reconocimiento lo realice diligenciando el siguiente recuadro que permitirá un reconocimiento de conceptos, para comparar el antes y el después de realizar esta etapa del proceso formativo,

Fundamentos sobre el contexto mantenimiento hardware y software			
N°	***Conceptos***	***"Lo que conozco"***	***"lo consultado".***
1.	Hoja de especificaciones		
2.	Procesador		
3.	Antivirus		
4.	Puerto HDMI		
5.	Disco Duro		
6.	Herramientas ofimáticas		
7.	Sistema Operativo		
8.	Memoria RAM		
9.	Driver		
10.	Linux		

- En esta matriz encontrará una columna que se denomina "conceptos", son los términos relacionados con el tema de mantenimiento de hardware y software
- Otra columna que se denomina "lo que conozco", que debe diligenciar con el conocimiento personal que hasta el momento usted tiene del concepto presentado. Y una columna final, "lo consultado", la cual debe diligenciar consultando los recursos para el aprendizaje que hacen parte de este programa u otras fuentes de información.
- Para identificar sus conocimientos previos del tema compare sus definiciones frente a las consultadas.

Una vez complete el cuadro propuesto, proponga al instructor realizar un encuentro por videoconferencia en el cual puedan intercambiar su experiencia de este ejercicio con sus compañeros. Recuerde que esta actividad no será evaluada por su instructor, pero si le permitirá identificar cuáles son sus fortalezas y debilidades en cuanto a los conocimientos previos de gestión de incidentes en procesos de soporte técnico.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento

Esta actividad consiste en conocer sobre las operaciones de soporte técnico para el mantenimiento de equipos de cómputo. Para lograr esta apropiación del conocimiento realice una consulta y lectura analítica de los recursos educativos digitales que hacen parte del material de estudio del curso y que se denominan:

- Mantenimiento de Hardware e instalación de aplicaciones.
- Sistemas Operativos.

Además del material de apoyo adicional que pueda consultar sobre el tema.

Es importante que revisado el material de estudio mencionado comparta y solucione sus inquietudes con el instructor, para eso puede usar los diferentes espacios de comunicación disponibles en la plataforma o incluso proponer a su tutor un encuentro on-line.

Como evidencia de la realización de esta actividad de apropiación, se solicita que desarrolle la prueba de conocimiento de la actividad de aprendizaje 3. Siga las instrucciones presentadas al abrir la evaluación que encontrará en los espacios dispuestos en plataforma, en la ruta:

- En el ÁREA DE ACTIVIDADES, en la opción del menú del curso "Actividades":
  - Carpeta Actividad de Aprendizaje 3
    - Enlaces para la presentación de evidencias
      - **Evidencia AA3-Ev1: Evaluación AA3.**

3.4 Actividades de transferencia de conocimiento

Con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos en el material de esta tercera actividad, se propone que analice, interprete y resuelva la siguiente situación problema (caso), resolviendo además las preguntas relacionadas:

Caso de estudio

Producto de un fuerte invierno y debido a una intensa lluvia, se presentó una descarga eléctrica que ocasionó diversos daños en diferentes equipos de cómputo en la empresa "Los comerciantes". Debido a esta situación se le solicita que usted y su equipo de trabajo (oficina de soporte técnico) inicie las diversas actividades para detectar los posibles daños causados e iniciar los procesos de orden correctivo y posteriormente preventivo. Para ello según la descripción de los diferentes daños reportados por las divisiones, los cuales encuentra en la siguiente tabla, debe indicar el tipo de soporte que considera se debe realizar y las acciones específicas que se van a realizar para darle solución.

División	Descripción del daño	Soporte	Acciones
Administrativa y financiera	El monitor de uno de los equipos de esta división no enciende.		
Recursos Humanos	El sistema operativo, indica un mensaje que hubo un problema y debe cerrarse.		
Compras	El equipo de la oficina no prende y el sistema arroja una falla en el reconocimiento del Disco Duro. Debido a la necesidad urgente de solucionar el problema ya tienen listo un nuevo Disco Duro y necesitan poner en funcionamiento el computador, además para el coordinador de este departamento es importante que le liste las aplicaciones que le instalará al equipo, además del Software propio de la empresa.		
Gerencia	Se encontraba listo para hacer una presentación de la organización, la cual		

	ya tiene lista en un DVD, pero al querer revisarla solo se escucha que el disco gira pero no se observa nada, y la unidad de CD y DVD no aparece en el PC.		
Mercadeo	Manifiestan que desde antes del incidente de la descarga el equipo de trabajo estaba muy lento y necesitan que aprovechando esta revisión se pueda mirar cómo mejorar el rendimiento del mismo para solucionar este inconveniente. Además piden que le verifiquen las propiedades del equipo para ver si es necesario la actualización del mismo.		

Para finalizar elabore un informe donde presente el estudio del caso la empresa “Los Comerciantes”, presentando su análisis y dando respuesta a cada uno de los puntos planteados en el cuadro de problemas reportados. Para la entrega del informe utilice los espacios dispuestos en plataforma en la ruta:

- En el ÁREA DE ACTIVIDADES, en la opción del menú del curso “Actividades”:
  - Carpeta Actividad de Aprendizaje 3
    - Enlaces para la presentación de evidencias
      - **Evidencia AA3-Ev2: Informe Caso de estudio "Identificación y solución de problemas”**

3.5 Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia AA3-Ev1: Evaluación AA2	▪ Describe las acciones de soporte técnico, teniendo en cuenta la descripción de fallos presentado en la solicitud.	Cuestionario presentado a través de herramienta disponible en plataforma.
Evidencia AA3-Ev2: Informe Caso de estudio "Identificación y solución de problemas”	▪ Explica las posibles causas de un incidente e indica la corrección realizada de acuerdo al caso presentado en el soporte técnico.	Lista de chequeo, para evaluar el informe, presentada por el instructor.

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CPU: Central Processing Unit o Unidad Central de Proceso. El "cerebro" de un ordenador; en general, sinónimo de microprocesador. En ocasiones se usa para referirse al toda la caja que contiene la placa base, el micro y las tarjetas de expansión.

Driver: pequeño programa cuya función es controlar el funcionamiento de un dispositivo del ordenador bajo un determinado sistema operativo.

DVD: Digital Video Device, dispositivo digital de vídeo. Dispositivo óptico de almacenamiento masivo capaz de albergar entre 4,7 y 17 GB en cada disco de 12 cm (de apariencia similar a los CDs).

Escáner: aparato capaz de introducir información óptica (documentos, fotos...) en el ordenador.

Hardware: la parte física del ordenador (placa, micro, tarjetas, monitor...).

LCD: Liquid Crystal Display, pantalla de cristal líquido. Tecnología electrónica que permite crear pantallas planas.

LED: Ltght Emitting Diode, diodo emisor de luz. Un dispositivo luminoso de pequeño tamaño utilizado en electrónica

RAM: Random Access Memory, o Memoria de Acceso aleatorio. La memoria principal en la que se almacenan los datos durante el funcionamiento de un ordenador, la cual se borra al apagarlo. De diversos tipos (Fast Page, EDO, SRAM...) y conectores (SIMM, DIMM...).

ROM: Read Only Memory, o Memoria de sólo lectura. Un tipo de memoria "estática", es decir, que no se borra al apagar el ordenador y en principio en la que no puede escribirse, salvo que se empleen métodos especiales. Usada sobre todo para guardar la BIOS del ordenador.

Slot o ranura de expansión: cada uno de los conectores donde se enchufan ("pinchan") las tarjetas de expansión. De forma alargada y longitud variable, según la tecnología a la que pertenezcan: ISA, EISA, VESA, PCI, AGP...

Socket: palabra inglesa que significa zócalo (generalmente el del microprocesador).

Software: los programas de ordenador, la lógica que permite realizar tareas al hardware (la parte física).

USB: Universal Serial Bus, bus serie universal. Tipo de conector que puede soportar hasta 126 periféricos externos, con un ancho de banda a compartir de 1,5 MB/s, lo que lo hace especialmente indicado para ratones, impresoras, joysticks o módems.

ZIP: tipo de archivo comprimido. Muy utilizado, especialmente en Internet, fue ideado por la empresa PKWARE.

Ofimática: el término se refiere a todos aquellos elementos software y hardware relacionados a las actividades propias de la oficina, tales como reportes, cálculos, documentos, fax, almacenamiento de datos, etc.
Aplicaciones ofimáticas: es todo aquel software diseñado para ayudar al usuario a realizar sus actividades relacionadas con la oficina, aunque actualmente vienen acompañadas de aplicaciones que tienen otros fines.

API: Interfaz de programación de aplicaciones, es utilizada en procesos de programación orientada a objetos.

EXT3: (third extended filesystem o "tercer sistema de archivos extendido"), es el sistema de archivo más usado en distribuciones Linux, aunque en la actualidad está siendo remplazado por su sucesor, ext4

FAT: Comúnmente conocido como FAT (del inglés file allocation table), es un sistema de archivos desarrollado para MS-DOS, así como el sistema de archivos principal de las ediciones no empresariales de Microsoft Windows hasta Windows Me.

HPFS: High Performance File System, o sistema de archivos de altas prestaciones, fue creado específicamente para el sistema operativo OS/2 para mejorar las limitaciones del sistema de archivos FAT.

KERNEL: Software que constituye la parte más importante del sistema operativo

KiB: kibibyte es una unidad de información o almacenamiento de datos. Corresponde a 210 bytes, es decir 1024 bytes. Se representa con el símbolo KiB con K mayúscula.

MiB: Mebibyte en su forma abreviada, MiB, es una unidad de información o memoria cuyo valor es de 220, equivalente a 1.048.576 bytes.

NOVELL: Proveedor líder de software de infraestructura

NTFS: New Technology File System es un sistema de archivos de Windows NT incluido en las versiones de Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Vista y Windows 7.

PCB: Bloque de control de proceso.

XFS: Sistema de archivos de 64 bits con journaling de alto rendimiento creado por SGI (antiguamente Silicon Graphics Inc.) para su implementación de UNIX llamada IRIX

5. BIBLIOGRAFÍA

Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. (2009). Fundamentación de ensamble y mantenimiento de computadores para los procesos de soporte técnico. Colombia: Autor

Soporte Microsoft (2016). Controladores. Consultado el 30 de Mayo de 2016 en: http://windows.microsoft.com/es-xl/windows/what-is-driver#1TC=windows-7

Ruiz C. Alberto, Rubio C. Maite, Sanchez A. Aberto (2013). Aplicaciones ofimáticas. Mc graw hill España.

Dione, M. D. (s.f.) Grulic. Grupo de Usuarios de Software Libre de Córdoba ¿Que es GNU/Linux?. Consultado el 11 de Abril de 2012 en: http://www.grulic.org.ar/~mdione/www-grulic/trunk/linux.html

Soporte Microsoft. Introducción a los sistemas de archivos FAT, HPFS y NTFS. Consultado el 11 de Abril de 2012 en: http://support.microsoft.com/kb/100108/es

Tanenbaum, A. S. (2009). Sistemas Operativos / Diseño E Implementación (Tercera Edición ed.). Prentice Hall.

Tanenbaum, A. S. (2003). Sistemas Operativos Modernos. Prentice Hall.

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Joselin Sanabria Rodríguez	Experto temático	Centro para la Industria y Comunicación Gráfica	Junio de 2016
Claudia Milena Hernández Naranjo	Asesor Pedagógico línea de Producción Regional Santander	Centro Industrial de Mantenimiento Integral CIMI	
Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico línea de Producción Regional Santander	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura CIDM	