

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE: Documentación reporte

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Sistemas
- Código del Programa de Formación: 233101 V. 1
- Nombre del Proyecto: Soluciones integrales para micro y pequeñas empresas del departamento de caldas mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones tic.
- Fase del Proyecto: Planeación.
- Actividad de Proyecto: Generar propuesta de solución tecnológica.
- Competencia: Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos..
- Duración de la Guía: 34 horas (8 SESIONES: JUNIO 17 HASTA AGOSTO 12 DE 2020)

2. PRESENTACIÓN

El mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos de cómputo es una tarea muy importante para cualquier empresa que tenga su infraestructura informática ordenada sistematizada y por lo tanto requiera del uso de hardware como computadores de escritorio, portátiles, impresoras, conectividad en redes cableadas e inalámbricas.

El fallo de un equipo de cómputo puede convertirse en una situación crítica para cualquier empresa. Por ello, es indispensable contar con personal capacitado que realice las tareas de mantenimiento preventivo y predictivo para evitar que se presenten imprevistos y se paralicen las actividades normales de la empresa.

El mantenimiento preventivo no solo se hace a nivel de hardware sino también a nivel de software, pues la información siempre será el bien maspreciado para cualquier organización. Es por esto que el técnico en mantenimiento de equipos de cómputo deberá realizar de manera periódica actualizaciones del sistema operativo, controladores y sobre todo del antivirus para evitar el riesgo de pérdida de información.

Otro factor muy importante en las tareas de mantenimiento consiste en el diligenciamiento de los formatos de reporte técnico, que son documentos en donde se registra la configuración de hardware y software del equipo, el estado de operación, el diagnostico de errores, tareas de mantenimiento e informe final para el cliente.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la actividad

Importante: consulte el enlace “Información del programa Técnico en Sistemas”, que se encuentra en el programa de formación, para conocer la descripción, la metodología de estudio, duración, justificación, entre otros aspectos

- ✓ Los aprendices revisarán la guía de aprendizaje y podrán hacer preguntas de aclaración.
- ✓ Tendrán en cuenta los parámetros concertados para la modalidad: Reglamento interno, recursos, metodología, metas de calidad y otros.

* De manera individual los aprendices tomarán un equipo de cómputo asignado por el instructor con el propósito de realizar la práctica de:

- ✓ Diagnosticar el estado inicial del equipo de cómputo
 - ✓ Identificar las especificaciones técnicas del equipo de cómputo
 - ✓ Identificar el tipo de equipo. Identificar tipo de CPU
 - ✓ Identificar los componentes internos y externos
 - ✓ Entrega final del equipo de cómputo
- Ambiente Requerido: Se trabajará en ambientes virtuales mediante el uso de simuladores.
 - Materiales
 - ✓ Computador de mesa, portátil o tableta.
 - ✓ Hojas de block tamaño carta
 - ✓ Software ofimático.
 - ✓ Conexión a internet

Actividades de Reflexión inicial

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:

La institución educativa Monseñor Antonio José Giraldo Gómez recibió una donación de una fundación, esta donación fue entregada en partes de computadores como discos duros, tarjetas madre con procesador, memorias RAM, torres o carcasas con fuentes de poder, teclados, monitores, mouses, unidades ópticas (CD_DVD). Por cuestiones de transporte algunos dispositivos sufrieron golpes los cuales hacen pensar que pudieron verse afectados en su funcionamiento.

Se requiere hacer un inventario de toda la donación recibida para clasificarlas y posteriormente realizar el ensamble correspondiente de los equipos completos para ponerlos al servicio de la comunidad educativa.

De acuerdo a lo anterior el aprendiz debe responder:

1. ¿Cuál considera usted que debe ser el procedimiento que deberá adelantar la institución educativa para lograr el funcionamiento de estos computadores y ponerlos al servicio de la comunidad educativa?
2. ¿Mediante qué documento se podría dejar un soporte del proceso realizado para evidenciar la cantidad de equipos ensamblados y cuántos dispositivos salieron defectuosos?

Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

De manera individual responder:

1. ¿Qué considera más apropiado: ensamblar un equipo a prueba y error o ensamblarlo interpretando el manual del equipo?. Argumente su respuesta.
2. ¿Considera necesario el uso del tapabocas y la manilla antiestática?. Argumente su respuesta.
3. ¿Dentro del alistamiento que herramientas considera indispensables para poder ensamblar y desensamblar un equipo de cómputo?. Haga una lista.
4. ¿Cuál es importancia de elaborar los informes técnicos sobre el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo?
5. ¿Cuál es la importancia de llevar un seguimiento detallado sobre el historial de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a los equipos de cómputo?

Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje 1:

Realizar el desensamble y ensamble de un equipo de cómputo de escritorio y portátil.

El proceso de desensamble y ensamble de un PC es una tarea rutinaria en el mantenimiento de equipos de cómputo ya sea como parte de un mantenimiento preventivo o correctivo. En el caso del mantenimiento preventivo no basta con limpiar externamente el PC, tampoco basta con destapar la CPU (carcasa o chasis) y usar la sopladora para retirar el polvo acumulado en el interior; es necesario retirar algunas piezas como la memoria y limpiar los contactos, retirar el disipador y limpiarlo, retirar el procesador y cambiarle la pasta termina, retirar las tarjetas de expansión y limpiar los contactos, al igual de discos duros, unidades ópticas (CD o DVD), panel frontal, etc. Finalmente hay que volver a ensamblar las piezas en su lugar y conectar nuevamente el equipo para verificar que funciona correctamente. Cabe aclarar que para todo lo anterior es importante cumplir con un orden lógico para el desensamble y ensamble, así como también cumplir con normas de seguridad que garanticen que no se causarán daños en los dispositivos ni en el usuario.

Observe con atención el procedimiento (video o demostración) los pasos para realizar el desensamble y ensamble de un equipo de cómputo.

Haga la simulación del ensamble y desensamble del equipo de cómputo utilizando el **simulador IT Essential Virtual Desktop**.

Con base en lo anterior responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál debe ser el orden lógico para desensamblar y ensamblar un equipo de cómputo?
2. ¿Cuáles son las piezas más importantes y de mayor cuidado al momento de desensamblar y ensamblar un equipo de cómputo?. Argumente su respuesta.
3. Diligenciar la ficha técnica u hoja de vida del computador sobre un equipo de computo asignado por el instructor. La ficha técnica técnica será entregada por el instructor.

Actividad de aprendizaje 2:

Elaborar el informe técnico de mantenimiento preventivo de los equipos.

El reporte técnico de mantenimiento es un proceso que se debe realizar en tres momentos:

- Al recibir el PC, para llenar la ficha técnica de hardware y software del PC y realizar la entrevista con el cliente para recolectar información acerca del funcionamiento o fallas del PC.
- Al realizar la verificación del estado de operación, para comprobar lo que dice el cliente y realizar un diagnostico del equipo.
- Al realizar finalizar el mantenimiento, pues aquí es donde se pueden registrar todas las operaciones realizadas en el equipo como por ejemplo el mantenimiento preventivo, la actualización de controladores, instalación de aplicaciones, etc.
- Por último y de manera opcional, se puede considerar útil una encuesta de satisfacción del cliente para retroalimentar lo que piensan los clientes del trabajo realizado.

Actividades de transferencia del conocimiento.

1. Realizar el proceso de "Desensamble" en un equipo de cómputo, teniendo en cuenta el orden lógico, el alistamiento de las herramientas, las normas de seguridad y los manuales técnicos y de procedimientos.
2. Realizar el proceso de "Ensamble" en un equipo de cómputo, teniendo en cuenta el orden lógico, el alistamiento de las herramientas, las normas de seguridad y los manuales técnicos y de procedimientos.
3. Elaborar un informe técnico del mantenimiento realizado siguiendo los normas y procedimientos establecidos

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Producto	<p>DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO Y LOS FORMATOS ESTABLECIDOS.</p> <p>DILIGENCIA FORMATOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO SIGUIENDO NORMAS DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA</p>	<p>Instrumento: Lista de chequeo de producto</p> <p>LCHP-DOC03</p>

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Mantenimiento preventivo: Son tareas que conllevan la revisión periódica del hardware y software de los equipos de cómputo para garantizar su buen funcionamiento y evitar problemas a futuro que pueden ser graves como la pérdida de información.

Ensamble de una PC: Es colocar correctamente los componentes de un equipo computacional, contando con un nivel de conocimiento amplio sobre el tema, pues el ensamblaje tiene que ser eficiente para que el ordenador pueda ser utilizado y empleado en un sinnúmero de tareas.

Desensamble de una PC: Es el proceso opuesto al ensamble que consiste en quitar las piezas o dispositivos de un computador para fines de mantenimiento preventivo o correctivo.

Periféricos: Hace referencia a los dispositivos de computo que se conectan a la CPU o torre tales como Monitores, Impresoras, Scanner, Cámaras, Teclados, Mouses, etc.

Reporte Técnico: Es un documento donde se registra toda la información técnica de hardware y software de los equipos de cómputo que son sometidos a un mantenimiento preventivo o correctivo

5. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/search?query=any,contains,mantenimiento%20computadores&tab=sena_completo&search_scope=sena_completo&sortby=date&vid=SENA&facet=frbrgroupid,include,909265243&mode=Basic&offset=0
- Díaz, José Manuel. HP fundamentos de tecnología de la información: hardware y software para Pc.

- Mejía, Aurelio. Guía práctica para manejar y reparar el computador
- <https://tecnologia-informatica.com/que-es-chipset/><https://arqcompinformatica131.wordpress.com/ranura-de-expansion/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JORGE HERNAN LOPEZ GARCIA	INSTRUCTOR	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	MAYO DE DE 2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					