PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: **Técnico en Mtto de equipos de cómputo**
- Código del Programa de Formación: 233105

Nombre del Proyecto : IMPLEMENTACION DE SOPORTE TÉCNICO PARA EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DISPOSITIVOS MÓVILES EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y MI PYME DEL

- DEPARTAMENTO DEL CÓRDOBA
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Evaluación
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada):
  - Diagnosticar el estado inicial de los equipos de computo y el cableado estructurado para preparar el entorno de trabajo.
- Competencia: Mantener Equipos De Cómputo Según Procedimiento Técnico.

Resultados de Aprendizaje: DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO Y LOS FORMATOS ESTABLECIDOS.Duración de la Guía: 40

2. PRESENTACIÓN

Motivar hacia la actividad de aprendizaje en consideración a las fortalezas que aportará en el desarrollo de habilidades y destrezas. Guiar y organizar el aprendizaje de manera que se oriente al desarrollo integral del aprendiz

La arquitectura de los equipos de cómputo es un factor importante que permitirá a los aprendices identificar adecuadamente cada uno de los dispositivos de hardware y sus derivaciones existentes. Y hoy en día el avance tecnológico crece a un ritmo

acelerado que exige mayor preparación, destrezas y conocimientos sobre las nuevas arquitecturas que hay en el medio.

De acuerdo a la real academia de la lengua la arquitectura en el área de la informática se refiere a la“estructura lógica y fisica de los componentes de un computador”. **¿Que entiendes con esta defnición?** Socializa tus respuestas con el grupo.

El hardware se refiere a los componentes materiales de un sistema informático. La función de estos componentes suele dividirse en tres categorías principales: entrada, salida y almacenamiento. Los componentes de esas categorías están conectados a través de un conjunto de cables o circuitos llamado bus con la unidad central de proceso (CPU) del computador, el microprocesador que controla la computadora y le proporciona capacidad de cálculo.

El soporte lógico o software, en cambio, es el conjunto de instrucciones que un computador emplea para manipular datos: por ejemplo, un procesador de textos o un video juego. Estos programas suelen almacenarse y transferirse a la CPU a través del hardware de la computadora. El software también rige la forma en que se utiliza el hardware, como por ejemplo la forma de recuperar información de un dispositivo de almacenamiento. La interacción entre el hardware de entrada y de salida es controlada por un software llamado BIOS (siglas en inglés de 'sistema básico de entrada / salida'). Aunque, técnicamente, los microprocesadores todavía se consideran hardware, partes de su función también están asociadas con el software. Como los microprocesadores tienen tanto aspectos de hardware como de software, a veces se les aplica término intermedio de microprogramación, o firmware.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de Reflexión Inicial

Un comerciante dueño de un supermercado lo ha contactado pues se le viene presentando una falla en elequipo que mantiene el inventario de la mercancía que tieneen bodega. Actualmente el equipo nofunciona y se debe actualizar la información de los ingresos de mercancía del último día pues los productosno han podido sacarse a exhibición.

Después de una entrevista con el usuario del equipo usted puede determinar que es un caso similar al quese le presentó hace 15 días con otro equipo en un almacén de calzado de la ciudad. Se trata de la mismareferencia del equipo y usted ya determinó en el caso anterior que el problema es un controlador de latarjeta que se requiere actualizar y la vez anterior usted demoró cerca de 2 horas para encontrar el mismoen internet y otro tiempo para descargarlo y poder poner en funcionamiento la máquina. Sin embargo,usted no tiene el archivo que descargó y en esa ocasión no documentó el proceso y por tanto tendrá que realizar el mismo proceso.

Con suerte esta vez no va a gastar todo el tiempo que la anterior oportunidad. De todos modos ¿cree usted que si hubiese documentado ese caso y tuviera un respaldo del controlador de que descargó sehabría facilitado ahora su trabajo? ¿Por qué cree que en la anterior ocasión no consideró necesarioguardar la información?

De acuerdo a esta situación ¿Cuáles casos se deben documentar para nuestra labor de mantenimiento de equipos de cómputo

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

En grupo de trabajo responda las siguientespreguntas:

1. ¿Cuáles son las fallas frecuentes que ha encontrado en los equipos de cómputo?
2.¿Qué tan importante es la entrevista con el usuario del equipo para determinar la posible falla en elComputador? Explique su respuesta.
3.Cuando se presenta una falla en un equipo ¿Cuáles son los primeros pasos que usted sigue para lasolución de la misma?
4.¿Qué instrumentos y herramientas conoce para el diagnóstico de fallas en un equipo de cómputo y cuáles el uso de cada uno de ellos?
5.Seleccione 3 componentes internos de un equipo de cómputo y construya un cuadro en los que establezca el tipo de medición que realizará, el instrumento de medición y los valores o parámetros esperados de medición.

ELEMENTOS	INSTRUMENTOS DE MEDICION	PARAMETRO A MEDIR	VALOR ESPERADOS

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

3.3.1. Elaborar la ficha de mantenimiento preventivo aplicado al equipo de cómputo documentando el caso para futuras necesidades.

- De acuerdo al formato establecido para elaboración de la ficha técnica del mantenimiento Preventivo aplicadose hacer una demostración de la

forma como se debe hacer la documentación de la falla presentada y las acciones llevadas a cabo para solucionar la misma.

- Sensibilizar a los aprendices sobre la importancia de la documentación de cada uno de los caso sque se presentan. Este proceso toma gran importancia en la vida laboral cuando se trabaja endepartamentos de sistemas tanto para casos futuros como parala facilidad de empalme enentrega de puestos de trabajo.

- Concientizar a los aprendices sobre la necesidad de realizar respaldo digital del proceso empleadopara la solución del inconveniente presentado.

- De acuerdo a la experiencia adquirida en solución defallas presentadas determinar posiblesacciones a seguir por medio del usuario del equipo de cómputo para evitar posibles fallas futuras yminimizar la necesidad de mantenimientos correctivos posteriores. Es importante tener en cuentaque un buen uso de los equipos de cómputo y de la mano de un cronograma de mantenimientopreventivo y buen uso de las herramientas por parte del usuario se puede optimizar el uso del recurso informatico a disposición.

Esta actividad se denominara *AA1 Tipos de Fichas Tecnicas y Formatos para el Mantenimiento Preventivo de los Equipos de Computo*. A terminar de desarrollar la actividad subir la evidencia a la plataforma Territorium en la siguiente ruta: **Evidencias - AA1 Tipos de Fichas Tecnicas y Formatos para el Mantenimiento Preventivo de los Equipos de Computo**
Evidencia: Investigacion
Tipo Evidencia: Conocimiento

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

3.4.1. En los grupos de trabajo establecidos realice las siguientes actividades.

- ¿Documente con la ficha técnica establecida 2 casos de mantenimiento preventivo presentados?

- Socializar en 20 minutos en una presentación con diapositivas y los medios que considere necesario uno de los casos de mantenimiento preventivo presentado.

- Con su grupo de trabajo realice un documento en el que se hace un resumen de la actividad de jornada de mantenimiento de computadores realizada con la comunidad donde destaque los motivos frecuentes de consulta y los procesos empleados para la resolución de problemas.

- Realice una exposición sobre la herramienta de software que ha utilizado para la demostración del mantenimiento correctivo llevado a cabo.

Esta actividad se denominara *AA2 Documentacion de Mantenimiento de Equipos de Computos*. A terminar de desarrollar la actividad subir la evidencia a la plataforma Territorium en la siguiente ruta: **Evidencias - AA2 Documentacion de Mantenimiento de Equipos de Computos.**
Evidencia: Manual de Usuario
Tipo Evidencia: Producto

3.4.2. Uno de los desafíos más cruciales para cualquier empresa es responder de manera ágil y eficiente a las inquietudes de sus clientes. Para vencer este reto puede utilizar un sistema de tickets para soporte técnico.

Un sistema de tickets para soporte técnico es un software que recopila todas las solicitudes de atención al cliente procedentes de varios canales y las gestiona desde un solo lugar.

Un excelente sistema de tickets para soporte técnico facilita una excelente atención al cliente. No importa qué canal use el usuario para contactar a tu empresa, tus agentes siempre tendrán una visión completa del cliente y su viaje.

Un sistema de tickets para soporte técnico permite abrir y cerrar conversaciones. El historial de comunicación que generan estas interacciones contribuye a la medición, análisis y mejora continua de las respuestas que les brinda la empresa a sus usuarios. (Quest, 2021)

Estimados aprendices descargue la actividad *AA3 Manejo de Software para el Montaje de Tickets y Trazabilidad* del Proceso en la plataforma Territorium direccionada en la siguiente ruta: **Evidencias - AA3 Manejo de Software para el Montaje de Tickets y Trazabilidad**, siga las instrucciones que se encuentran en la actividad, luego de desarrollar la actividad suba la evidencia en la misma ruta.

Evidencia: Video Tutorial

Tipo Evidencia: Desempeño

4.4.3. El monitoreo de red proporciona la información que los administradores de redes necesitan para determinar, en tiempo real, si una red está funcionando de manera óptima. Con herramientas como el software de monitoreo de redes, los administradores pueden identificar deficiencias y optimizar la eficiencia de manera proactiva, y más.

Los sistemas de monitoreo de red incluyen herramientas de software y hardware que pueden hacer un seguimiento de diversos aspectos de la red y su funcionamiento, como el tráfico, el uso de ancho de banda y el tiempo de actividad. Estos sistemas pueden detectar dispositivos y otros elementos que componen o tocan la red, además de proporcionar actualizaciones de estado.

Los administradores de red confían en los sistemas de monitoreo de red para detectar rápidamente las fallas de dispositivos o conexiones, o los problemas como

los cuellos de botella de tráfico que limitan el flujo de datos. Estos sistemas pueden alertar a los administradores de los problemas por correo electrónico o mensaje de texto, y enviar informes mediante la analítica de red. (Cisco, 2021)

Estimados aprendices descargue la actividad *AA4 Manejo de Software de Monitorizacion de la Red* del Proceso en la plataforma Territorium direccionada en la siguiente ruta: **Evidencias – AA4 Manejo de Software de Monitorizacion de la Red**, siga las instrucciones que se encuentran en la actividad, luego de desarrollar la actividad suba la evidencia en la misma ruta.

Evidencia: Video Tutorial

Tipo Evidencia: Desempeño

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
Evidencias de Conocimiento : AA1 Tipos de Fichas Tecnicas y Formatos para el Mantenimiento Preventivo de los Equipos de Computo	• Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía • Realiza informes de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía	Cuestionarios

Evidencias de Desempeño AA3 Manejo de Software para el Montaje de Tickets y Trazabilidad AA4 Manejo de Software para el Montaje de Tickets y Trazabilidad		Listas de Chequeo
Evidencias de Producto: AA2 Documentacion de Mantenimiento de Equipos de Computos.		Listas de Chequeos

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CÓDIGO DE ÉTICA: Corresponde a las diferentes recomendaciones a seguir para realizar buenas prácticas demantenimiento de equipos de cómputo. Es una necesidad que hoy en día los técnicos que se forman tenganclaro queel ejercicio de su profesión requiere el acatamiento de normas éticas y de conducta que conllevena la dignificación y buen nombre de su oficio.

FICHA TÉCNICA: Informe técnico que contiene el resumen de los procesos realizados sobre un equipo decómputo, así como los componentes del mismo. Es lo más parecido a una hoja de vida de un equipo de Cómputo. (Anonimo, 2021)

MEDICIÓN DE COMPONENTES: Proceso mediante el cual se realiza una medición de los componentes internosde un computador teniendo en cuenta los parámetrosde funcionamiento necesarios de cada uno de ellos.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: Son elementos usados para medir los parámetros en los diferentescomponentes electrónicos de un equipo de cómputo. Para su uso debe tenerse en cuenta los manuales de operación de los mismos y los procesos de seguridad industrial necesarios para la correcta manipulación y uso.

LIMPIEZA INTERNA: Hace referencia a la limpieza que se hace a la parte interior de los equipos decómputo,las cuales incluyen aspirar el polvo de la tarjetamadre, limpiar los contactos de algunos dispositivos como lamemoria RAM, cables de datos de discos duros, cables de conectores del panel frontal, etc.

LIMPIEZA EXTERNA: Esla limpieza que se realiza en la parte exterior de los equipos de cómputotales como elmonitor, la torre o CPU, el teclado, el mouse, los parlantes, las cuales incluyen el uso de líquidos especiales yespumas que eliminan la grasa y el polvo que van acumulando los equipos.

ESTADO DE OPERACIÓN: Hace referencia al estado actual de funcionamiento del equipo de cómputo paradeterminar si se encuentra en condiciones normales o está por debajo del rendimiento esperado. Verificarel estado de operación de un equipo de cómputo es el primer paso antes de intentar un procedimiento demantenimientopreventivo o correctivo.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS: Es un documento que tiene la descripción de cómo debe usarse un aparatoelectrónico de manera correcta para garantizar su buen funcionamiento. Contiene los pasos para usar oprogramar las diferentes funciones de un dispositivo electrónico.Tambiénse le conoce como manual deusuario, el cual debe acompañar cualquieraparato electrónico, por ejemplo el TV, un equipo de sonido, unreproductor DVD, un celular, un computador, una impresora, etc.

MANUAL DEL FABRICANTE: Es un documento que contiene toda la información técnica del equipo de cómputo,asícomo el plano electrónico, la descripción de cada una de las partes y la manera de instalar o reemplazaralgunos dispositivos que se pueden ensamblar. Un ejemplo típico es el manual de la tarjeta madre omainboard, la cual contiene toda la información técnica de hardware y software (controladores) que hacenque funcione de manera óptima.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Anonimo. (2021). *Gestion de mantenimineto*. Obtenido de HOJA DE VIDA DE LOS EQUIPOS: https://sites.google.com/site/gestiondemantenimientojdgd/hoja-de-vida-de-los-equipos

Cisco. (2021). *Monitoreo de Red*. Obtenido de Monitoreo de Red: https://www.cisco.com/c/es_mx/solutions/automation/what-is-network-monitoring.html

Quest. (2021). *KACE Service Desk*. Obtenido de KACE Service Desk: https://www.zendesk.com.mx/blog/sistema-de-tickets-para-soporte-tecnico/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	JOSÉ ELIAS PADILLA RAMOS	INSTRUCTOR	SENA / CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL	Febrero, 2022

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)	**Edwin Chamorro B**	**instructor**	**CCIT**	**O7714/2023**	**Ajustes**