PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- 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 Horas

2. PRESENTACION

El mantenimiento ha sido un área poco valorada por la industria, incluso algunas empresas obvian esta actividad y no asignan presupuestos ni cuentan con personal capacitado para realizar este tipo de labores. Sin embargo, el mantenimiento constante no sólo previene incidentes, sino también ayuda a mantener la productividad del negocio.

Actualmente la producción se rige por tres ejes fundamentales: costo, plazo y calidad, y el mantenimiento surge como la única función operacional que influye y mejora estos tres ejes.

Un computador puede ser perfecto en cuanto a su diseño y construcción, pero si no se le hace mantenimiento del polvo periódicamente o trabaja con problemas de humedad, entre otros, la operación del equipo estará por debajo del estándar, y esto puede mermar la calidad de los productos. Allí está la importancia del mantenimiento preventivo.

Un buen programa de mantenimiento debe contemplar diferentes aspectos, que en su conjunto permitan lograr una operación segura y eficiente:

- Persistencia de un mantenimiento preventivo
- Disponibilidad organizada de un mantenimiento correctivo eficaz.
- Instalaciones, equipo y maquinaria adecuados a la actividad.
- Registro escrito de las acciones de mantenimiento.
- Histórico y programa a futuro sobre acciones de actualización.
- Formación de los empleados en el manejo del equipo.
- Determinación de los puntos clave de comprobación básica.
- Cuidado responsable de las instalaciones contra incendios.

Las tareas de mantenimiento preventivo incluyen acciones como cambio de piezas desgastadas, cambios de lubricantes, entre otros. Se busca evitar las fallas de los equipos de cómputo antes de que estos ocurran.

Es importante limpiar el equipo ya que la mezcla de polvo con el ambiente húmedo en casos extremos, ocasiona que este sea un magnifico conductor eléctrico provocando pequeñas fallas en los componentes electrónicos de una computadora, se puede reducir la eficiencia de los ventiladores de enfriamiento que refrescan la máquina y provocando que se disminuya el rendimiento general.

También es importante dar mantenimiento al software ya que la presencia de virus puede hacer de caerenormemente el uso óptimo de la máquina. Existen varios programas especializados en esta tarea, no nos referimos concretamente a

vacunas, sino a programas que fueron diseñados para realizar un completo y verdadero mantenimiento de los programas.

Por lo anterior es importante que cada uno de nosotros conozca los cuidados, la seguridad, los componentes, las herramientas, los programas y todo lo que sea necesario para que terminada las actividades que plantea esta guía nos volvamos unos verdaderos conocedores de la temática y podamos desarrollar labores de mantenimiento preventivo de manera profesional y con la seguridad que amerita este proceso

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de Reflexión Inicial

Ante las fallas presentadas con los más de doscientas computadores en el semestre anterior, la empresa X tomó la decisión de despedir al encargado del departamento de sistemas, una empresa externa contratada con argumentos difíciles de debatir consideró que existen fallas muy graves en cuánto a cuidados y seguimiento de los equipos, fallas que afectan todos los otros departamentos, afectando de manera directa la utilidad de la empresa. El dueño de la empresa es una persona que no dedica su tiempo complemente a esta empresa ya que viaja constantemente atendiendo otros negocios, el simplemente toma decisiones basado en los argumentos que le presentan en las reuniones generales que se realizan.

Se presenta una oportunidad laboral muy bien remunerada cuya estabilidad dependerá del trabajo que se realice. Se pide a todos los que presentan su hoja de vida para su estudio presentado paralelamente un plan de mejoramiento de carácter urgente para la gran cantidad de equipos de cómputo, se parte del hecho que a la

fecha no existe un inventario real de la cantidad de máquinas que poseen y su estado actual.

Argumente inicialmente de acuerdo a su entender, ¿cuáles son las razones que debe dar a la empresa para realizar un correcto mantenimiento a sus equipos?

¿Aclare la diferencia entre mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a su entender?

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

La Mesa de de Ayuda y Soporte es un equipo de trabajo, punto de contacto entre los usuarios de la empresa y las tecnologías estándares adoptadas por la misma, y cuyo objetivo principal será responder de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a las peticiones que dichos usuarios realicen, en relación a los diversos aspectos de la Tecnología de la Informacion

De lo dicho anteriormente desarrolle una breve investigación de las siguientes preguntas:

¿Cómo puede usted verificar que el equipo tenga su respectivo código de inventario que compruebe que es de propiedad de la empresa?

¿Cómo puede usted verificar los equipos de computo que contenga vigente las garantías para en caso de ser necesario gestionar ante el proveedor?

¿Cómo puede usted verificar el estado actual del equipo, al momento de realizar el mantenimiento?

¿Cómo puede usted desinstalar todo software que no este debidamente licenciado por la empres y dejar constancia de su desinstalacion debidamente firmando por el responsable de computo?

¿Cómo puede usted en caso de encontrar un daño o desperfecto que amerite reemplazo o compra de partes, en la ejecución del mantenimiento preventivo, será necesario realizar mantenimiento correctivo?

¿Cómo puede usted controlar el proceso de mantenimiento a tan alto numero de equipos en la empresay las tareas aplicadas en el proceso?

¿Cómo puede usted documentar las anomalías encontradas en los equipos de computo por cada proceso realizado?

¿Cómo puede usted verificar que los espacios de labor cumplan con las normas de estación de trabajo en el sitio?

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

3.3.1. La verificación del estado de operación del PC es una etapa importante antes de realizar el mantenimiento ya sea preventivo o correctivo, pues es este proceso podemos detectar si el PC está funcionando de manera correcta o está presentando alguna falla. Cabe resaltar que antes de manipular PC es importante realizar una breve entrevista con el cliente para determinar cuáles son los síntomas que presenta el equipo y así poder ir directo al punto que haya que revisar.

Observe con atención la simulación de un cliente que lleva un PC a un centro de servicio técnico para realizar el mantenimiento preventivo de hardware y software.

Con base en lo anterior responda las siguientes preguntas y realice la actividad propuesta.

1. ¿Por qué es importante realizar la verificación inicial del funcionamiento de un computador?

2. ¿Con qué frecuencia considera conveniente realizar la revisión periódica del funcionamiento del equipo?

Biblioteca de Infraestructura de Tecnologias de Informacion es una guía de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de la información (TI). La guía ITIL ha sido elaborada para abarcar toda la infraestructura, desarrollo y operaciones de TI y gestionarla hacia la mejora de la calidad del servicio*. AA1 Investigacion Normas ITIL V4.*

Evidencia: Investigación

Tipo Evidencia: Conocimiento

3.3.2. La Mesa de Ayuda y Soporte es un equipo de trabajo, punto de contacto entre los usuarios de la empresa y las tecnologías estándares adoptadas por la misma, y cuyo objetivo principal será responder de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a las peticiones que dichos usuarios realicen, en relación a los diversos aspectos de la Tecnología de la Información. (Software, 2021)

Con base a lo leído anteriormente descargue la Actividad llamada *AA2 Investigacion Sobre las Mesas de Ayuda y Soporte TI*, descargue y suba la evidencia cuando halla completado el desarrollo en la siguiente ruta: **Evidencias - AA2 Investigacion Sobre las Mesas de Ayuda y Soporte TI**

Evidencia: Investigación

Tipo Evidencia: Conocimiento

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Un Live CD o Live DVD, más genéricamente Live Distro, siendo en ocasiones llamado CD vivo o CD autónomo, es un sistema operativo almacenado en un medio extraíble, tradicionalmente un CD o un DVD (de ahí sus nombres), que puede ejecutarse directamente en una computadora.

Normalmente, un Live CD viene acompañado de un par de aplicaciones. Algunos Live CD incluyen una herramienta que permite instalarlos en el disco duro. Otra característica es que por lo general no se efectúan cambios en el ordenador utilizado.

Para usar un Live CD es necesario obtener uno (muchos de ellos distribuyen libremente una imagen ISO que puede bajarse de Internet y grabarse en disco) y configurar la computadora para que arranque desde la unidad lectora, reiniciando luego la computadora con el disco en la lectora, con lo que el Live CD se iniciará manualmente.

3.4.1. De manera individual se desarrollaran actividades practicas donde el aprendiz desarrollar manuales de usuarios para su evaluación esta actividades se proyectan siguientemente, recuerde que al desarrollar la actividad se sube en la misma ruta de donde fue descargada:

ACTIVIDADES A DESARROLLAR	
ACTIVIDADES	**RUTAS**
AA3 Desahabilitar Contraseñas de Usuario	Evidencias - AA3 Desahabilitar Contraseñas de Usuario
AA4 Recuperacion información de Discos Duros	Evidencias - AA4 Recuperacion información de Discos Duros
AA5 Clonacion de Discos Duros	Evidencias – AA5 Clonacion de Discos Duros
AA6 Copia de Seguridad o Backup	Evidencias – AA6 Copia de Seguridad o Backup

Evidencia: Manual de Usuario

Tipo Evidencia: Producto

3.4.2. Una herramienta de diagnóstico es un software que permite monitorear y en algunos casos controlar la funcionalidad del hardware, como: computadoras, servidores y periféricos, según el tipo y sus funciones. Estos dispositivos pueden ser, la memoria RAM, el procesador, los discos duros, ruteadores, tarjetas de red, entre muchos dispositivos más. El software permite monitorear temperatura, rendimiento, transferencia de datos, etc.

Desarrolle un manual de usuario, donde muestre con evidencias fotográficas el diagnostico de un pc, el insturctor le indicara cual software podras utilizar para desarrollar el diagnósticos, esta actividad será subida a la plataforma Territorium en la siguiente ruta**: Evidencias – AA7 Manejo de Herramientas de diagnostico de Conectividad en la Red**.

Evidencia: Manual del Usuario

Tipo Evidencia: Producto

3.4.3. El software de asistencia remota permite a los técnicos de TI acceder a otro ordenador o dispositivo de forma remota para prestar asistencia. La conexión remota permite al técnico ver la pantalla del dispositivo remoto en su propia pantalla en tiempo real y, en la mayoría de los casos, poder tomar el control del dispositivo remoto para solucionar problemas y realizar otras tareas.

La asistencia remota aprovecha el software de acceso remoto (o remote desktop) para dar al técnico acceso instantáneo al dispositivo remoto desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto significa que pueden prestar asistencia remota sin tener que desplazarse hasta el dispositivo. (Splashtop, 2021)

Estimados Aprendices desarrollen un video tutorial donde muestre un desarrollo de una **Asistencia Remota a un Pc** cliente y ha respectivos ajuste en diagnostico del Pc cliente. Suba el video en la siguiente ruta: **Evidencia – AA8 Asistencia Remota Evidencia:** Video Tutorial

Tipo Evidencia: Desempeño

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Evidencias – AA1 Investigacion Normas ITIL V4 Evidencias - AA2 Investigacion Sobre	• Realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos • Comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos	Cuestionario

las Mesas de Ayuda y Soporte TI **Evidencias de Desempeño** AA8 Asistencia Remota **Evidencias de Producto:** AA3 Desahabilitar Contraseñas de Usuario AA4 Recuperacion información de Discos Duros AA5 Clonacion de Discos Duros AA6 Copia de Seguridad o Backup AA7 Manejo de Herramientas de diagnostico de	• Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos	Lista de Chequeo Lista de Chequeo

Conectividad en la Red.		

5. GLOSARIO DE TERMINOS

DIAGNÓSTICOS INFORMÁTICOS: Son programas de software diseñados para escanear el disco duro y otros componentes de hardware de un sistema informático e identificar cualquier problema que pueda obstaculizar el rendimiento general de ese sistema. Muchas utilidades de diagnóstico de este tipo también tienen la capacidad de corregir esos problemas y, por lo tanto, restaurar la función completa al sistema inmediatamente después de que se complete la sesión de diagnóstico. La mayoría de los sistemas operativos tienen una programación básica de diagnóstico por computadora incluida en la instalación básica. Además, es posible comprar software de computadora adicional y ejecutar rutinariamente sesiones de diagnóstico para identificar y corregir una amplia gama de problemas operativos. (Netinbag, 2021)

LISTAS DE CHEQUEO O CHECKLIST: Consisten en un formato (analógico o digital) para realizar acciones repetitivas que hay que verificar. Con la ayuda de esta lista vamos a comprobar de una forma ordenada y sistemática el cumplimiento de los requisitos que contiene la lista. Esta técnica de recogida de datos se prepara para que su uso sea fácil e interfiera lo menos posible con la actividad de quien realiza el registro. (ISO, 2019)

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

ISO. (25 de 06 de 2019). *La importancia de contar con un checklist para controlar el sistema de gestión de calidad en el sector industrial*. Obtenido de La importancia de contar con un checklist para controlar el sistema de gestión de calidad en el sector industrial: https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/06/checklist-para-controlar-sistema-gestion-de-calidad-sector-industrial/

Netinbag. (2021). *¿Qué son los diagnósticos informáticos?* Obtenido de ¿Qué son los diagnósticos informáticos?: https://www.netinbag.com/es/internet/what-are-computer-diagnostics.html

Software, A. (2021). *La función de una Mesa de Ayuda dentro de la organización*. Obtenido de La función de una Mesa de Ayuda dentro de la organización: https://arandasoft.com/la-funcion-de-una-mesa-de-ayuda-dentro-de-la-organizacion/

Splashtop. (2021). *¿Qué es la asistencia remota?* Obtenido de ¿Qué es la asistencia remota?: https://www.splashtop.com/es-co/what-is-remote-support-software

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	JOSE ELIAS PADILLA RAMOS	INSTRUCTOR	SENA – Centro de Servicios y Gestión Empresarial Regional Antioquia	Febrero, 2022

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Edwin Chamorro B	instructor	CCIT	14/07/2023	ajustes