PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Técnico en sistema
- **Código del Programa de Formación**: 233101
- **Nombre del Proyecto**: Soporte técnico para el mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas y mi pyme del departamento de córdoba
- **Fase del Proyecto**: Planeación y diseño
- **Actividad de Proyecto**: Preparar documentación para mantenimiento de equipos y redes
- **Competencia**: Mantenimiento de equipos de cómputo
- **Resultado de Aprendizaje Alcanzar**: "583620" Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- **Duración de la Guía**: 60 Horas

2. PRESENTACIÓN



Estimado aprendiz, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) le da la bienvenida a la competencia de Mantenimiento de equipos de cómputo.

De esta manera se contribuye al fortalecimiento de la técnica de uso de herramientas y el desarrollo de habilidades en el entono de trabajo, habilidad para el técnico en Sistemas que podrá transmitir durante el ejercicio de su profesión.

Al concluir esta guía de aprendizaje usted habrá obtenido los conocimientos necesarios del resultado de aprendizaje propuesto en la parte superior el cual le permitirá a usted como aprendiz y futuro ***Técnico de Sistemas***, el poder desarrollar documentos de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos. Necesarios para el desarrollo del mantenimiento de equipos de computo

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

INTRODUCCION:

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 más preciado 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.

3.1. Actividad de reflexión inicial. 1 horas

A manera de reflexión personal y con el fin de conocer su manejo sobre el tema, se le sugiere resolver los siguientes interrogantes:

- ✓ ¿Considera usted que es importante o no disponer de documentos para la realización el mantenimiento de un equipo de cómputo? Porque.
- ✓ ¿Si usted le tocara documentar un mantenimiento de una computadora que información llevaría este según su criterio?

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón ***no es calificable***.

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

De manera individual responder  **2 horas**:

1. ¿Qué considera más apropiado: ensamblar un equipo a prueba y error ó 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?

3.3. Actividad de Apropiación del conocimiento (conceptualización y teorización)

El proceso de documentar el mantenimiento cumple un papel primordial en el proceso del mantenimiento de los equipos de cómputo: definimos el estado en el que se encuentra el equipo al momento de recepción, dejamos plasmado los componentes específicos que conforman al equipo, al igual del comportamiento del sistema operativos y sus distintos software de aplicación, además de otras características y sugerencias posibles del cliente para su computadora, todo esto nos permitirá un adecuado procedimiento gracias a la utilización de los formatos establecidos para el buen procedimiento de un mantenimiento de cómputo.

3.3.1 Actividad de aprendizaje “GA1-220501001-AA1-EV01”

Esta actividad se centra en la identificación del Hardware y Software de una computadora.

El hardware en términos simples, son los componentes físicos que un sistema de la computadora necesita para funcionar. Aunque el diseño del hardware difiera entre las PC de escritorio y las computadoras portátiles debido a sus diferencias de tamaño, los mismos componentes centrales se podrán encontrar en ambos. Sin el hardware, no habría manera de ejecutar el software esencial que hace tan útil a las computadoras.

El software es aquella parte intangible (No se puede tocar) de una computadora; es un conjunto de reglas o programas que dan instrucciones a un ordenador para que realice tareas específicas. También se conoce como aplicaciones de software, paquetes de software, herramientas de software y programas de software. El software puede utilizarse para gestionar datos, automatizar procesos y crear aplicaciones o productos informáticos.

Duración: 12 horas

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación suministrado por el instructor.

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA1-EV01" Identificación de los componentes de una computadora (hardware y software)**

  A continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

  Lineamientos para la entrega del producto:

  - **Producto para entregar:** Documento de investigación.
    1) Las partes del hardware de un computador con su respectiva definición con su función principal, características y tipos cual recomendaría en la actualidad
       - Monitor.
       - Placa principal.
       - Microprocesador (CPU) y zócalo.
       - Un módulo de RAM y tres ranuras.
       - Tarjetas y ranuras de expansión.
       - Fuente de alimentación.
       - Unidad de disco óptico (CD; DVD; BD).
       - Unidad de disco duro o unidad de estado sólido.
       - Teclado.
       - 10. Ratón.
    2) El software y su clasificación.
    3) Explique sistemas operativos libres y propietarios
  - **Formato:** PDF o Word.
  - **Actividad:** Grupal
  - Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Identificación de los componentes de una computadora - GA1-220501001-AA1-EV01.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje "GA1-220501001-AA2-EV01"

Esta actividad se centra en la elaboración de un documento técnico para un mantenimiento preventivo de los equipos.

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

1) **Al recibir el equipo de cómputo**, se deberá llenar una ficha técnica de hardware y software de la computadora y realizar la entrevista al cliente para recolectar información acerca del funcionamiento o posibles fallas que este presentando este dispositivo.
2) **Verificación del estado de operación:** En este momento tratamos de verificar el estado operacional de la computadora, comprobando lo que dice el cliente al momento de la entrevista para así poder realizar un diagnóstico del equipo.
3) **Al finalizar el mantenimiento**: En esta etapa 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.

   Nota Opcional: Se puede considerar útil una encuesta de satisfacción del cliente para retroalimentar lo que piensan los clientes del trabajo realizado.

Duración: **12 horas**

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad usted tiene la libertad de realizar consultas en la web sobres modelos utilizados para reportes técnicos de mantenimiento.

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA2-EV01" elaboración de un documento técnico para un mantenimiento preventivo de los equipos.**
  A continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

  Lineamientos para la entrega del producto:
  - **Producto para entregar:** Modelo informe técnico de mantenimiento preventivo.
    El documento debe tener una portada de presentación con las normas Icontec
  - **Formatos:** PDF o Word o excel.
  - **Actividad:** individual
  - Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Modelo informe técnico de mantenimiento preventivo - GA1-220501001-AA2-EV01.**

3.3.3 Actividad de aprendizaje "GA1-220501001-AA3-EV01"

Esta actividad se centra en elaborar el documento para la realización de una cuenta de cobro de acuerdo a la normativa vigente.

Una cuenta de cobro es un documento comercial que sirve como registro de una transacción entre comprador y vendedor; son utilizadas en la mayoría de las transacciones comerciales profesionales ya que sirven como solicitud de pago después de que se entregan o prestan los bienes o servicios ya sea un proyecto único o uno recurrente, una cuenta de cobro formaliza la transacción.
Este documento tiene una marca de tiempo y describe las condiciones de pago, los costos unitarios, el envío, el manejo y otros rubros comerciales (y su costo).

Duración: **12 horas**

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad usted tiene la libertad de realizar consultas en la web, para la elaboración de la actividad siempre que cumpla con las normas vigentes.

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA3-EV01" elaboración de documento de cuenta de cobro.**

  A continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

  Lineamientos para la entrega del producto:

  - **Producto para entregar:** Modelo cuenta de cobro de servicios
    Debe contener una portada, el modelo de la cuenta de cobro
  - **Formatos:** PDF o Word o excel.
  - **Actividad:** individual
  - Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Modelo informe técnico de mantenimiento preventivo - GA1-220501001-AA2-EV01.**

3.3.4 Actividad de aprendizaje "GA1-220501001-AA4-EV01" PRUEBA DE CONOCIMIENTO

Presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Duración: **1 horas**

Materiales de formación: Los contenidos de soporte para el desarrollo de la actividad es todo los visto en las actividades de aprendizaje 3.3.1 hasta 3.3.3

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA4-EV01" CUESTIONARIO.**
  Se presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar los temas tratados en el resultado de aprendizaje de esta guía, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

  Lineamientos para la entrega del producto:

  - **Producto para entregar:** Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia Cuestionario **GA1-220501001-AA4-EV01"**

- ✓ **Ambiente requerido**: auditorios, aulas de aprendizaje convencionales, ambientes virtuales, biblioteca.
- ✓ **Materiales:** Hojas de papel, esferos, lápices, tablero, marcadores, autoadhesivos.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **Evidencias de Desempeño** **Evidencias de Producto:** Documento identificando los componentes de una computadora (hardware y software) **"GA1-220501001-AA1-EV01"**	Identifica el hardware de una computadora y su respectiva funcionalidad. Identifica que es el software en una computadora y las formas en que este se clasifica Diferencia los sistemas operativos libres y propietarios, determinado cual es más apropiado de acuerdo a las necesidades de la organización.	**Instrumento de Evaluación: IE-GA1-220501001-AA1-EV01 Lista de chequeo**
Evidencias de Conocimiento: **Evidencias de Desempeño** **Evidencias de Producto:**		

Elabora documentos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos	Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción Y ortografía	**Instrumento de Evaluación: IE-GA1-220501001-AA1-EV01** **Rubrica de evaluación**
Evidencias de Conocimiento: **Evidencias de Desempeño** **Evidencias de Producto:** Elabora documentos para realizar cuenta de cobros, de acuerdo con las normas vigentes	Crea y diligencia documentos para realizar cuenta de cobros, de acuerdo con las normas vigentes siguiendo normas de redacción Y ortografía	**Instrumento de Evaluación: IE-GA1-220501001-AA3-EV01** **Rubrica de evaluación**
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario **GA1-220501001-AA4-EV01"** **Evidencias de Desempeño** **Evidencias de Producto:**	Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía	**Instrumento de Evaluación: IE- GA1-220501001-AA4-EV01"** Cuestionario

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 computadora**: 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

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- ✓ Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular https://es.linkedin.com/pulse/documentaci%C3%B3n-de-mantenimiento-el-checklist-fernando-llanos
- ✓ Mantenimiento de computadoras, https://www.tecnologia-informatica.com/mantenimiento-de-computadoras/
- ✓ Checklist Mantenimiento Informático para tu empresa: https://www.ibiscomputer.com/blog/131-checklist-mantenimiento-informatico-para-tu-empresa
- ✓ https://tecnologia-informatica.com/que-es-chipset/https://argcompinformatica131.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)	Sixto Sotomayor García Alexander Berrocal Hernández Baldwin Foschini	Instructor (Contratista)	Articulación con la media técnica – CCIT Regional Córdoba	Febrero de 2022	