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
    - Ejecución y Desarrollo
    - Evaluación
- Actividad de Proyecto:
    - Preparar documentación para mantenimiento de equipos y redes
    - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo, redes con sus respectivos trámites de servicios.
    - Verificar el funcionamiento de los equipos de cómputo, redes de acuerdo a protocolos y normativa
- **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.
    - ✓ 583622 - Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar.
    - ✓ 583621 - Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.
    - ✓ 583623 - Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido
- Duración de la Guía: 240 Horas

2. PRESENTACIÓN



Estimado aprendiz, el servicio nacional de aprendizaje SENA extiende una cordial bienvenida a la guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica Mantenimiento de Equipos de Cómputo.

Por otra parte, la sociedad ha avanzado a pasos agigantados en la utilización de las computadoras para el desempeño de sus actividades habituales, por lo tanto, cualquier inconveniente que estos pudieran llegar a presentar en un momento determinado podría generar un caos empresarial y/o personal dadas las circunstancias ya que en ellas almacenamos enormes cantidades de información que pueden ser vital para el funcionamiento armónico de nuestra vida laboral o personal; es por ello que mantenerla en óptimas condiciones es una de las reglas que siempre debemos tener en cuenta para evitarnos dichos inconvenientes.

Para lograr evitar fallas en nuestras computadoras debemos crear un plan de mantenimiento en el cual podamos verificar el funcionamiento de los equipos y realizar un manteamiento físico y/o lógico, para nuestra organización es primordial contar con una documentación de los procesos para cada uno de nuestros equipos y tener las herramientas necesarias para la realización de un mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía contará con el acompañamiento de los instructores asignados al programa, los cuales de forma continua y permanente lo orientarán con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico. Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de estudio del programa.

Por consiguiente, se presentan cada una de las acciones de aprendizaje que le permitirán desarrollar lo anteriormente mencionado.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de los resultados de aprendizaje de la competencia Mantenimiento de equipos de cómputo.

Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de formación del programa. Para ello, debe reconocer el espacio de trabajo, junto con las posibilidades que se tiene para interactuar, comunicar, visualizar y utilizar las herramientas necesarias en el LMS desde su rol de aprendiz.

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.

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

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. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE: RAP1 "Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos."

3.3.1.1 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.

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.**

3.3.1.2 Actividad de aprendizaje "GA1-220501001-AA1-EV02"

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.

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-AA1-EV02" 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-AA1-EV02.**

3.3.1.3 Actividad de aprendizaje GA1-220501001-AA1-EV03 Creación cuenta de cobro

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).

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-AA1-EV03" 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-AA1-EV03.**

3.3.1.4 Actividad de aprendizaje "GA1-220501001-AA1-EV04" 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.

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

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA1-EV04" 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-AA1-EV04"**

3.3.2. ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE RAP2 "Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar".

3.3.2.1 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE "GA1-220501001-AA2-EV01" INFOGRAFIA Alistamiento de materiales para el mantenimiento de una computadora.

Para acercarnos un poco a los recursos para el mantenimiento de equipos lo invitamos a ver el video "HERRAMIENTAS QUE DEBE TENER UN TECNICO EN COMPUTADORAS" el cual encontrará en los documentos de apoyo, o en el link https://www.youtube.com/watch?v=k92-aOVBw8M resuelva la siguiente actividad.
A partir del aporte del instructor y del video, desarrollar una Infografía, haciendo uso de la herramienta interactiva CANVAS, acerca de las herramientas básicas para el mantenimiento de computadoras, aquí usted mostrara las imágenes de cada una de los materiales necesarios y su uso o función en el proceso de un mantenimiento de cómputo.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad usted tiene la libertad de realizar consultas en la web sobres herramientas básicas para el mantenimiento de computadoras.

Evidencia:

- Evidencia de conocimiento: **"GA1-220501001-AA2-EV01**" Infografía **Alistamiento de materiales para el mantenimiento de una computadora**

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Infografía sobre las herramientas básicas para el mantenimiento de una computadora.
- **Formatos:** JPG. PNG o PDF.
- **Actividad:** individual / Grupal "Consideración del instructor"
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Infografía herramientas básicas para el mantenimiento. GA1-220501001-AA2-EV01**

3.3.2.2 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE "GA1-220501001-AA2-EV02" Revista Interactiva Sobre La Electricidad

Desarrollar un documento tipo revista interactiva acerca de la electricidad: fundamentos. corriente eléctrica. alimentación AC, DC. polo a tierra.
A partir del aporte del instructor y del material suministrado de apoyo, desarrollar una Revista interactiva, haciendo uso de la herramienta interactiva CALAMEO, acerca de las herramientas básicas para el mantenimiento de computadoras, aquí usted mostrara las imágenes de cada una de los materiales necesarios y su uso o función en el proceso de un mantenimiento de cómputo.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad usted tiene la libertad de realizar consultas en la web sobres todo lo relacionado con la electricidad.

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA2-EV02" Revista interactiva.**

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Revista interactiva sobre la electricidad. Esta deberá contener una portada, imágenes referentes al contenido.
- **Formatos:** URL de revista interactiva
- **Actividad:** individual / Grupal "Consideración del instructor"
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Revista interactiva. GA2-220501001-AA2-EV02**

3.3.2.3 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE "GA1-220501001-AA2-EV03" PLANOS ELECTRONICOS Y MANUALES TECNICOS

Para el desarrollo de esta actividad usted deberá realizar una investigación sobre planos electrónicos, simbologías que se utilizan dentro de estos y la importancia de los manuales técnicos.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad usted tiene la libertad de realizar consultas en la web sobres el tema tratado para esta actividad y la utilización de material de apoyo suministrado.

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA2-EV03" Planos electrónicos y manuales técnicos.**

  Lineamientos para la entrega del producto:

  - **Producto para entregar:**
    1. documento investigación. Debe responder el Que, el porqué, el cómo, el dónde e identificar simbología. Explique con un ejemplo.
    2. Cualquier miembro del equipo puede salir a debatir su investigación
  - **Formatos:** Word, PDF o **pptx**
  - **Actividad:** individual / Grupal "Consideración del instructor"
  - Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Revista interactiva. GA2-220501001-AA2-EV03**

3.3.2.4 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE GA2-220501001-AA2-EV04 Manejo del multímetro como herramienta de medicion

Durante la reparación de aparatos o dispositivos electrónicos, los cuales tiene muchos componentes electrónicos el multímetro nos será útil para determinar posibles fallas en su funcionamiento. Siga el enlace para obtener mas información sobre el uso del multímetro y su manipulación https://www.youtube.com/watch?v=SHM0HUnGVIM Esta actividad consta de realizar procedimientos de de medición haciendo uso del "Multímetro" y reconocer cada una de sus funciones.

Materiales de formación: Multímetro y elementos de medición.

Evidencia:

- **Evidencia de conocimiento**: **"GA1-220501001-AA2-EV03" Manejo y conozco el Multímetro**

  Lineamientos para la entrega del producto:

  - **Producto para entregar:** Practica en el ambiente de formación con los materiales correspondientes

- **Formatos:** Video
- **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: **PRUEBA CONOCIMIENTO. GA2-220501001-AA2-EV04**

3.3.3 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE RAP3 "Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante.".

3.3.3.1 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE "GA1-220501001-AA3-EV01" Comprobación del estado de cómputo.

En muchas ocasiones se nos presentaran casos donde debemos comprobar o verificar el estado actual en que se encuentra un equipo de cómputo para ello demos hacer uso de herramientas físicas y/o softwares especializados para esta labor.
Te invitamos a ver el video en este enlace https://www.youtube.com/watch?v=e94Myqc8hxU "COMO VER EL ESTADO DE MI COMPUTADOR", Además contaras con el material de apoyo suministrados por el instructor para Comprobar el estado de cómputo y, desarrollar un video tutorial donde realicen tareas de Mantenimiento preventivo del software o verificación del estado de la computadora.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad usted tiene la libertad de realizar consultas en la web sobres herramientas a utilizar para la comprobación del estado de una computadora y apoyarse en el material suministrado por su instructor.

Evidencia:

- Evidencia de conocimiento: **"GA1-220501001-AA3-EV01**" VIDEO TUTORIAL **Comprobación del estado de mi computadora.**

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** VIDEO TUTORIAL sobre las herramientas a utilizar para la comprobación del estado de una computadora.
- **Formatos:** MP4
- **Extensión: Máximo 3 minutos**
- **Actividad:** individual / Grupal "Consideración del instructor"
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **VIDEO TUTORIAL herramientas a utilizar para la comprobación del estado de una computadora. GA1-220501001-AA3-EV01**

3.3.3.2 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE “GA1-220501001-AA3-EV02” Ensamble y Desensamble de equipos de computo.

Para el desarrollo de esta actividad el aprendiz deberá hacer uso de los conocimientos adquiridos, ahora deberá demostrar sus habilidades y destrezas para realizar el desensamble de un equipo de cómputo, su debida limpieza con la utilización de las respectivas herramientas ya conocidas anteriormente y posteriormente su ensamble.
Para familiarizarse con el paso a paso de desensamble y ensamble el instructor les suministra al aprendiz un simulador con el cual le permitirá adaptarse a tal situación antes de realizarlo en un equipo real. Sigue el enlace de instalación del simulador de ensamble de computadora https://www.youtube.com/watch?v=u70LbSME-UM Además contaras con el material de apoyo “SIMULADORES DE EMSABLE”, suministrados por el instructor para Comprobar el estado de computo

Materiales de formación: Para el desarrollo contara con simulador virtual de ensamble de equipos de cómputo.

Evidencia:

- Evidencia de conocimiento: **“GA1-220501001-AA3-EV02**” PRACTICA Ensamble y desensamble utilizando Simulador y/o utilizando equipos físicos**.**

  Lineamientos para la entrega del producto:

  - **Producto para entregar:** Ensamble y desensamble de equipo de cómputo.
  - **Formatos:** Practica
  - **Actividad:** individual
  - Para hacer la entrega del producto la actividad será en el ambiente de formación donde contará con las herramientas necesarias para la realización de la actividad propuesta y/o acceda al espacio para el envío de la evidencia: **VIDEO TUTORIAL sobre el paso a paso de la misma.**

3.3.3.3 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE “GA1-220501001-AA3-EV03” Instalación de sistemas operativos y aplicaciones.

Los sistemas operativos, son los encargados de administrar los recursos de un dispositivo, es decir, es quien se encarga de mediar la comunicación de todas y cada una de las aplicaciones que conocemos entre los usuarios y la parte física (hardware) del dispositivo. En la actualidad podemos encontrarnos con diferentes tipos de sistemas operativos categorizados ya sea por el tipo de fabricante o el tipo de licencia que estos poseen. Por lo tanto, es conveniente conocer acerca de estos y saber cómo instalarlos.

Para el desarrollo de esta actividad primero el aprendiz adquirirá la experiencia mediante en el ambiente virtual de VirtualBox, sigue el enlace para que veas como se trabaja en este simulador https://www.youtube.com/watch?v=jH1Fz0yXSuE después de estar familiarizado con el procedimiento a y bajo la supervisión del instructor se procederá a evaluar la actividad.

Materiales de formación: Para el desarrollo contara con simulador VirtualBox, imagen ISO sistema operativo, memoria USB y software de aplicaciones.

Evidencia:

- Evidencia de conocimiento: **"GA1-220501001-AA3-EV03**" PRACTICA Instalación de sistema operativo y aplicaciones en dispositivo de computo**.**

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Equipo de cómputo con la Instalación de sistema operativo y aplicaciones.
- **Formatos:** Practica
- **Actividad:** individual
- Para hacer la entrega del producto la actividad será en el ambiente de formación donde contará con las herramientas necesarias para la realización de la actividad propuesta y/o acceda al espacio para el envío de la evidencia: **VIDEO TUTORIAL instalación de sistema operativo y aplicaciones.**

3.3.4 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE RAP4 "Verificar el funcionamiento del equipo de cómputo, de acuerdo con el protocolo establecido

3.3.4.1 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE "GA1-220501001-AA4-EV01" Lista de chequeo.

Una lista de chequeo es una herramienta de evaluación en forma de tabla, en la que se incluye una serie de aspectos cuyo logro se espera alcanzar y permite indicar si se cumplieron o no dichas acciones.

Para el desarrollo de esta actividad el aprendiz deberá hacer uso de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de esta guía de aprendizaje y demostrarlo en la creación de una lista de verificación donde permita evaluar y verificar la conectividad del equipo y sus dispositivos.

Materiales de formación: Realice consultas en la web para la creación de su lista de verificación de acuerdo a los requerimientos establecidos para el desarrollo de la actividad.

Evidencia:

- Evidencia de conocimiento: **"GA1-220501001-AA4-EV01**" Lista de chequeo**.**

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Lista de chequeo cómo protocolo de verificación, dónde permita evaluar la conectividad del equipo y sus dispositivos.
- **Formatos:** Word o excel
- **Actividad:** individual
- **Entrega del producto**: Entregar al docente de acuerdo a sus instrucciones y/o acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA1-220501001-AA4-EV01**" Lista de chequeo**.**

3.3.4.2 ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE “GA1-220501001-AA4-EV02” Acciones de Mejora.

Al momento de realizar un mantenimiento de un equipo de cómputo debemos llevar un control a todo lo que realizamos a estos equipos, por ello se recomienda documentar el proceso al mismo, así como cuando somos hospitalizados a nosotros se nos realiza una historia clínica para que sepamos que se nos realizó en ese tiempo y finalmente cuando nos dan el alta medica nos dan ciertas recomendaciones para mejorar nuestra salud.
Para el desarrollo de esta actividad tenga en cuenta que le recomendaría al cliente después de haberle realizado el mantenimiento a su equipo de cómputo.

Materiales de formación: Puede realizar consultas en la web para mejorar el diseño de su presentación.

Evidencia:

- Evidencia de conocimiento: **“GA1-220501001-AA4-EV02**” Hoja de vida computador**.**

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Hoja de vida computador: realizar un documento donde detalle las características y componentes que conforman asi como los procedimientos que se le han realizado al mismo y las recomendaciones que le indican al propietario.
- **Formatos:** excel
- **Actividad:** individual
- **Entrega del producto**: Entregar al docente de acuerdo a sus instrucciones y/o acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA1-220501001-AA4-EV02**” Hoja de vida computador**.**

- ✓ **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 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 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-EV02** **Rubrica de evaluación**
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-AA1-EV03** **Rubrica de evaluación**
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario **GA1-220501001-AA4-EV01"**	Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía	**Instrumento de Evaluación: IE- GA1-220501001-AA1-EV04"** Cuestionario
Evidencias de Producto: **IE- GA1-220501001-AA2-EV01** Desarrollar infografía haciendo uso de la herramienta interactiva CANVAS, acerca materiales	✓ Especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar. ✓ Realizar mantenimiento físico y/o lógico a los equipos de	**TECNICA DE EVALUACION IE- GA1-220501001-AA2-EV01"** Valoración del producto **instrumento de evaluación**

para el mantenimiento de una computadora.	cómputo y/o periféricos de acuerdo con el manual del fabricante. ✓ Comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo desensambla los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos limpia equipos cómputo y periféricos cumpliendo los procedimientos	Lista de verificación
Evidencias de Producto: **IE- GA1-220501001-AA2-EV02** Desarrollar revista interactiva haciendo uso de la herramienta interactiva CALAMEO, acerca materiales para el mantenimiento de una computadora.	• Comprende los fundamentos eléctricos para el desempeño • Valora la importancia de un polo a tierra como protección al usuario de los aparatos conectados a la red eléctrica • Conoce la diferencia y las aplicaciones de la corriente DC y AC.	**TECNICA DE EVALUACION** **IE- GA1-220501001-AA2-EV02** Valoración del producto **instrumento de evaluación** Lista de verificación
Evidencias de Producto: **IE- GA1-220501001-AA2-EV03** Documento con investigación sobre Planos electrónicos y manuales técnicos	• Interpretación de planos electrónicos y Manuales de procedimiento • Identifica la importancia de los planos electrónicos para procedimientos técnicos y la utilización de los manuales técnicos para realizar un procedimiento	**TECNICA DE EVALUACION** **IE- GA1-220501001-AA2-EV03** Observación directa **instrumento de evaluación** Lista de verificación
Evidencia de producto: **PRUEBA CONOCIMIENTO.** **GA2-220501001-AA2-EV04**	➢ Reconoce el multímetro como un elemento de medición y cada una de sus funciones. ➢ Maneja las herramientas adecuadas para las pruebas de continuidad. alimentación AC y DC	**TECNICA DE EVALUACION** **IE- GA1-220501001-AA2-EV04** Observación directa **instrumento de evaluación** Lista de verificación
Evidencia de producto: **PRUEBA DE CONOCIMIENTO.** **GA1-220501001-AA3-EV01** Utiliza las herramientas adecuadas para la comprobación del estado de una computadora.	➢ comprueba el estado inicial del equipo de acuerdo a las características del equipo. ➢ Utiliza las herramientas adecuadas para realizar acabo el procedimiento con el equipo.	**TECNICA DE EVALUACION** **IE-GA1-220501001-AA3-EV01** Observación directa **instrumento de evaluación** Lista de verificación

Evidencia de producto: **PRUEBA DE DESEMPEÑO.** **GA1-220501001-AA3-EV02** Realiza Ensamble y desensamble de acuerdo a los procedimientos técnicos.	➢ Desensambla los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos. ➢ Limpia equipos cómputo y periféricos cumpliendo los procedimientos técnicos y los protocolos de seguridad. ➢ Ensambla componentes de los equipos de cómputo cumpliendo los procedimientos técnicos.	**TECNICA DE EVALUACION** **IE-GA1-220501001-AA3-EV02** Valoración del producto Observación directa **instrumento de evaluación** Lista de verificación
Evidencia de producto: **PRUEBA DE DESEMPEÑO.** **GA1-220501001-AA3-EV03** Realiza la instalación de sistema operativo y aplicaciones en dispositivo de cómputo de acuerdo a los procedimientos técnicos.	➢ Instala sistema operativo de acuerdo a las características del equipo ➢ Instala desinstala controladores, software de aplicación y/o de usuario de acuerdo a las características del equipo y las necesidades del usuario. ➢ Utiliza software utilitario y herramientas del sistema según los procedimientos establecidos	**TECNICA DE EVALUACION** **IE-GA1-220501001-AA3-EV03** Valoración del producto Observación directa **instrumento de evaluación** Lista de verificación
Evidencia de producto: **PRUEBA DE DESEMPEÑO.** **GA1-220501001-AA4-EV01** Realiza Lista de chequeo cómo protocolo de verificación, dónde permite evaluar la conectividad del equipo y sus dispositivos.	➢ realiza protocolo de verificación según los procedimientos establecidos ➢ comprueba el funcionamiento del equipo de cómputo (hardware y software) de acuerdo a los procedimientos técnicos	**TECNICA DE EVALUACION** **IE-GA1-220501001-AA4-EV01** Valoración del producto **instrumento de evaluación** Lista de verificación
Evidencia de producto: **PRUEBA DE DESEMPEÑO.** **GA1-220501001-AA4-EV02** Realiza documento para mejorar el mantenimiento de equipos de computo	➢ Realiza acciones de mejora al mantenimiento cumpliendo los procedimientos establecidos	**TECNICA DE EVALUACION** **IE-GA1-220501001-AA4-EV02** Valoración del producto **instrumento de evaluación** Lista de verificación

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
- ✓ **Tarjeta madre**: Es una parte fundamental para armar cualquier computadora personal de escritorio o portátil. Tiene instalados una serie de circuitos integrados, entre los que se encuentra el circuito integrado auxiliar (chipset), que sirve como centro de conexión entre el microprocesador (CPU), la memoria de acceso aleatorio (RAM), las ranuras de expansión y otros dispositivos.
- ✓ **Memoria RAM**: RAM son las siglas de random access memory, un tipo de memoria de ordenador a la que se puede acceder aleatoriamente
- ✓ **Disco Duro**: dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales de forma rápida y segura.
- ✓ **Software**: Se conoce como software1 al equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.
- ✓ **Sistema operativo**: Es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario.
- ✓ **VirtualBox**: Es un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64. actualmente es desarrollado por Oracle Corporation como parte de su familia de productos de virtualización.

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://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)	Sixto Sotomayor García Alexander Berrocal Hernández Baldwin Foschini	Instructor (Contratista)	Articulación con la media técnica – CCIT Regional Córdoba	Febrero de 2023	