

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Sistemas
- **Código del Programa de Formación:** : 233101 V1
- **Nombre del Proyecto:** PROGRAMA de mantenimiento y reparación de equipos de cómputo para la formación profesional integral en el CDATTG
- **Fase del Proyecto:** Planeación
- **Actividad de Proyecto:** Documentar procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo del CDATTG
- **Competencia:** Mantener Equipos De Cómputo Según Procedimiento Técnico.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
 - ✓ Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los formatos establecidos.
- **Duración de la Guía:** 60 Horas

2. PRESENTACIÓN

La reparación de una computadora requiere más conocimientos de software que de hardware en el sentido de que los equipos cada vez son más fáciles de instalar, la reparación del hardware ya no requiere conocimientos de electrónica y difiere de reparar un televisor, o un equipo de sonido ya que estos equipos necesitan cambiar algún chip, transistor o soldar algún componente.

Mientras que en una computadora la situación es diferente, como sabemos la computadora es un dispositivo que se utiliza para procesar información según un programa escrito para la computadora y obtener un resultado, si el programa no funciona correctamente con el hardware o existen incompatibilidades lógicas como pueden ser: Conflictos entre algún programa y un dispositivo de Hardware, Conflictos entre dos programas, Conflictos entre una aplicación y los controladores de ciertos elementos.



Para trabajar con una computadora no solamente es necesario saber electrónica sino también conocimiento software y no solo de hardware, ya que el servicio a una computadora incluye más tareas que el servicio a un aparato de televisión o vídeo, pues no solo abarca el mantenimiento y la reparación del hardware, sino también la protección de la información, corrección de conflictos, la actualización de hardware y software etc.

Por tal razón, es importante saber ensamblar y desensamblar un equipo de cómputo, ya que es indispensable para verificar el funcionamiento del computador. La tarjeta madre, le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada.

Definición del problema:

A continuación, en esta guía se documentaran actividades acerca del ensamble y desensamble del equipo de cómputo, donde se elaborará un video tutorial con Camtasia, la cual se evidenciará el proceso del desarme.

Justificación:

Como ya se había mencionado hoy en día el ensamble y desensamble de un equipo de cómputo, hace parte fundamental para las diferentes fases de un proyecto como lo es el análisis, la planeación, la ejecución y la evaluación. Pensando además en la misión de la formación profesional de crear personas de liderazgo y emprendedores.

¡Bienvenido a este proceso formativo!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

- Descripción de la(s) Actividad(es)

AP2-GUIA2-EV1: COMIC



Para acercarnos un poco al mundo de la informática lo invitamos a escuchar el audio “**INTRODUCCIÓN A EQUIPOS DE COMPUTO**” el cual encontrará en los documentos de apoyo, o en el link <https://www.youtube.com/watch?v=sIsFXPBNij8> resuelva la siguiente actividad.

A partir del video, desarrollar un COMIC, haciendo uso de la herramienta interactiva PIXTON, acerca de la importancia de hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo.

Duración de la actividad: 5 horas de formación

Criterio de evaluación:

- ✓ Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los Formatos establecidos.
- ✓ Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento.
- ✓ Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar.
- ✓ Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas.
- ✓ Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía.

Evidencia de Aprendizaje

Para evidenciar el proceso realizado usted debe realizar la evidencia mencionado, la cual debe ser enviado a través de la plataforma TERRITORIO.

Desarrollar un COMIC, haciendo uso de la herramienta interactiva PIXTON, acerca de la importancia de hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo.

- **Ambiente Requerido:** Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.
- **Materiales:** computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

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

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

AP2-GUIA2-EV2: Presentación Interactiva - VISME

Desarrollar una presentación interactiva acerca de la tarjeta madre, en el cual podrán realizar la actividad con la herramienta interactiva VISME.

El desarrollo de la actividad deberá aparecer en la plataforma de TERRITORIO, de cada aprendiz

Terminada esta se hará una discusión guiada por el instructor para confrontar respuestas con el resto del grupo.



Duración de la actividad: 5 hora de formación

Criterio de evaluación:

- ✓ Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los Formatos establecidos.
- ✓ Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento.
- ✓ Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar.
- ✓ Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas.
- ✓ Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía

Evidencia de Aprendizaje



Para evidenciar el proceso realizado usted debe reunir la siguiente evidencia y almacenarlo en la plataforma TERRITORIO.

Una presentación interactiva por VISME, acerca de la tarjeta madre y sus componentes.

Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

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

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

AP2-GUIA2-EV3: BLOG COMPONENTES DE LA TARJETA MADRE.

La tarjeta madre también conocida como placa madre, placa base o motherboard (en inglés), es la tarjeta principal en la estructura interna del computador donde se encuentran los circuitos electrónicos, el procesador, las memorias, y las conexiones principales, en ella se conectan todos los componentes del computador.

Desarrollar un blog en JIMBOFREE, acerca de tema relacionado a componentes de la tarjeta madre.

Sustentación oral acerca de la actividad.

Duración de la actividad: 10 horas de formación

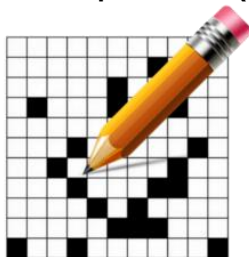
Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina



3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**



AP2-GUIA2-EV4: Desarrollar un crucigrama (Digital) con 20 preguntas (10 Horizontal y 10 Vertical), acerca de la presentación de los compañeros, acerca de componentes de la tarjeta madre.

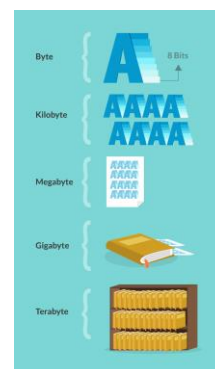
Duración de la actividad: 5 hora de formación

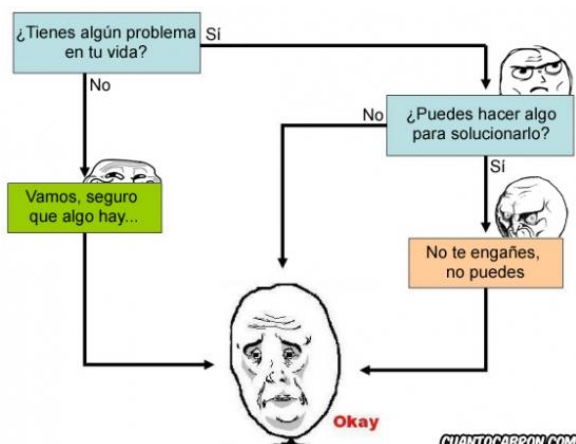
Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

AP2-GUIA2- EV5: Desarrollar ejercicios propuestos por el instructor, sobre conversiones de la Unidad de Almacenamiento de la Información. Unidad a conocer sobre la capacidad de un Disco duro o archivo.

- **Duración de la actividad:** 5 horas de formación
- **Ambiente Requerido:** Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.
- **Materiales:** computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina





AP2-GUIA2-EV6: Elaborar un diagrama de flujo de datos, utilizando la herramienta LUCIDCHART, GOCONQR, CRELLO, acerca del paso a paso para formatear e instalar un SO en un equipo de cómputo.

Duración de la actividad: 5 horas de formación

Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

AP2-GUIA2-EV7: Elaborar un formato en EXCEL, dónde permita ingresar los datos del equipo de cómputo, para su debido mantenimiento (Hardware y Software)

- **Duración de la actividad:** 5 horas de formación
- **Ambiente Requerido:** Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.
- **Materiales:** computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina



AP2-GUIA2-EV8: Realizar un documento en WORD, acerca de los Sistemas Operativos y sus componentes. (Windows, Mac, Linux)

Duración de la actividad: 5 horas de formación

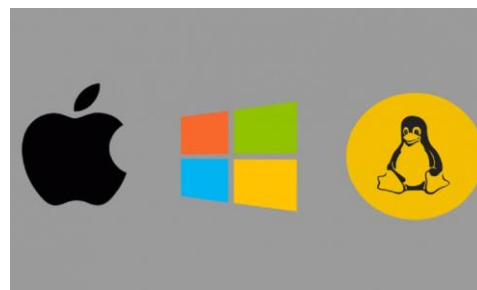
Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.

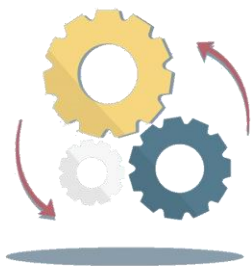
Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

AP2-GUIA2-EV9: Elaborar un manual de procedimiento, acerca de formateo e instalación de un Sistemas operativos (Windows, Linux, Mac, Android)

Duración de la actividad: 10 horas de formación

Ambiente Requerido: Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.
Materiales: computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina





AP2-GUIA2-EV10: Elaborar un Documento acerca de los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo del CDATTG a ejecutar.

- **Duración de la actividad:** 5 horas de formación
- **Ambiente Requerido:** Piso 2 – Ambiente 7 SENA CDATTG sede 20 de julio.
- **Materiales:** computadores, tv, sonido, internet, grafos, cartulina

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
<p>Evidencias de Conocimiento :</p> <p>AP2-GUIA2-EV1: Desarrollar un COMIC, haciendo uso de la herramienta interactiva PIXTON, acerca de la importancia de hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo.</p> <p>AP2-GUIA2-EV4: Desarrollar un crucigrama (Digital) con 20 preguntas (10 Horizontal y 10 Vertical), acerca de la presentación de los compañeros, acerca de componentes de la tarjeta madre</p> <p>AP2-GUIA2-EV9: Elaborar un manual de procedimiento, acerca de formateo e instalación de un Sistemas operativos (Windows, Linux, Mac, Android)</p>	<p>Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los Formatos establecidos.</p> <p>Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento.</p> <p>Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar.</p> <p>Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas.</p> <p>Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía.</p>	<p>TECNICA DE EVALUACION Observación directa</p> <p>INSTRUMENTO DE EVALUACION Lista de verificación</p>
<p>Evidencias de Desempeño.</p> <p>AP2-GUIA2-EV2: Desarrollar una presentación interactiva acerca de la tarjeta madre, en el cual podrán realizar la actividad con la herramienta interactiva VISME..</p>	<p>Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los Formatos establecidos.</p> <p>Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento.</p>	<p>TECNICA DE EVALUACION Valoración del producto</p> <p>INSTRUMENTO DE EVALUACION Lista de verificación</p>

<p>AP2-GUIA2-EV3: Desarrollar un blog en JIMBOFREE, acerca de tema relacionado a componentes de la tarjeta madre.</p> <p>AP2-GUIA2-EV5: Desarrollar ejercicios propuestos por el instructor, sobre conversiones de la Unidad de Almacenamiento de la Información. Unidad a conocer sobre la capacidad de un Disco duro o archivo.</p> <p>AP2-GUIA2-EV6: Elaborar un diagrama de flujo de datos, utilizando la herramienta LUCIDCHART, GOCONQR, CRELLO, acerca del paso a paso para formatear e instalar un SO en un equipo de cómputo.</p> <p>AP2-GUIA2-EV7: Elaborar un formato en EXCEL, dónde permita ingresar los datos del equipo de cómputo, para su debido mantenimiento (Hardware y Software)</p> <p>AP2-GUIA2-EV8: Realizar un documento en WORD, acerca de los Sistemas Operativos y sus componentes. (Windows, Mac, Linux)</p>	<p>Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar.</p> <p>Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas.</p> <p>Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía.</p>	
<p>Evidencias de Producto:</p> <p>AP2-GUIA2-EV10: Elaborar un Documento acerca de los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo del CDATTG a ejecutar.</p>	<p>Documentar el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento y los Formatos establecidos.</p> <p>Selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento.</p> <p>Alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar.</p> <p>Interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas.</p> <p>Diligencia formatos de mantenimiento de equipos de</p>	<p>TECNICA DE EVALUACION</p> <p>Valoración del producto</p> <p>INSTRUMENTO DE EVALUACION</p> <p>Lista de verificación</p>

	cómputo siguiendo normas de redacción y ortografía.	
--	---	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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; es decir, se puede acceder a cualquier byte de memoria sin acceder a los bytes precedentes. La memoria RAM es el tipo de memoria más común en ordenadores y otros dispositivos como impresoras.

Disco Duro: En informática, la unidad de disco duro o unidad de disco rígido (en inglés: Hard Disk Drive, HDD) es el dispositivo de almacenamiento de datos que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar archivos digitales. Se compone de uno o más platos o discos rígidos, unidos por un mismo eje que gira a gran velocidad dentro de una caja metálica sellada. Sobre cada plato, y en cada una de sus caras, se sitúa un cabezal de lectura/escritura que flota sobre una delgada lámina de aire generada por la rotación de los discos. Es memoria no volátil.

Procesador: Este es el cerebro del computador. Dependiendo del tipo de procesador y su velocidad se obtendrá un mejor o peor rendimiento. Hoy en día existen varias marcas y tipos, de los cuales intentaremos darles una idea de sus características principales.

Disipador: Un disipador es un componente metálico generalmente de aluminio que se utilizan para evitar que algunos dispositivos electrónicos como, transistores bipolares, reguladores, circuitos integrados etc. se calienten y se dañen.

Ranura de expansión: La ranura de expansión (o slot de expansión) es un elemento de la placa base de la computadora, que permite conectarla a una tarjeta de expansión o tarjeta adicional, la cual puede realizar funciones de control de dispositivos periféricos adicionales, por ejemplo: monitores, proyectores, televisores, módems, impresoras o unidades de disco.

Cable SATA: Serial ATA, S-ATA o SATA (Serial Advanced Technology Attachment) es una interfaz de transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como la unidad de disco duro, lectora y grabadora de discos ópticos (unidad de disco óptico), unidad de estado sólido u otros dispositivos de altas prestaciones que están siendo todavía desarrollados. Serial ATA sustituye a la tradicional Parallel ATA o P-ATA.

Fuente de poder: En electrónica, la fuente de alimentación o fuente de poder es el dispositivo que convierte la corriente alterna (CA), en una o varias corrientes continuas (CC), que alimentan los distintos circuitos del aparato electrónico al que se conecta (computadora, televisor, impresora, Router, etc.).

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Introducción: <https://www.youtube.com/watch?v=sIsFXPBNij8>

Procesos: <https://www.youtube.com/watch?v=jiBk5HmkmvA>

Como formatear Windows 10: <https://www.youtube.com/watch?v=u-v2CNnvwHE>

La tarjeta madre.pdf

Tarjetamadre.pdf

Placa-base-o-placa-madre.pdf

Unidades de Medida de Almacenamiento de Información.pdf

cómo_instalar_windows_10_paso_a_paso.pdf

sistemas-operativos.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Daniel Ferney Lugo	Instructor	FPI	20 abril 2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					