**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 Sistemas Tele informáticos

Código del Programa de Formación: 233108

Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): Optimización de los Servicios Teleinformáticos para impulsar la Conectividad en la institución educativa y/o sector empresarial seleccionado en Soacha y Municipios de influencia del CIDE.

**Fase del Proyecto:** EJECUCION

**Actividad de Proyecto**: Elaborar el informe del estado de la infraestructura de red y equipos informáticos y solicitudes de servicio técnico.

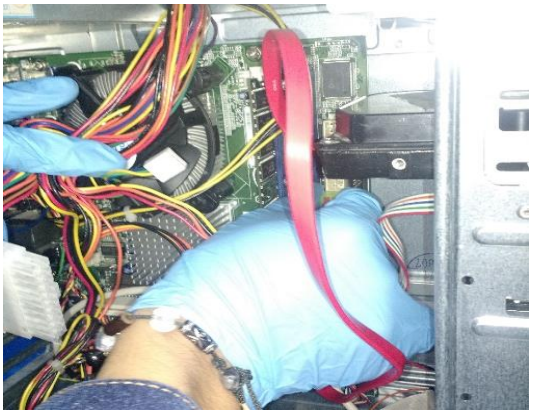
**Competencia**: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico

**Resultados de Aprendizaje Alcanzar**: 220501001- RAP 02 – Realizar mantenimiento integral de los sitemas de cómputo según procedimiento y manuales técnicos.

**Duración de la Guía:** **48** horas Directas y 48 Horas Autónomas

## 2. PRESENTACIÓN

- ✓ Esta guía de aprendizaje le invita a participar apreciado APRENDIZ, en las diferentes actividades, que tienen como propósito fundamental conocer los diferentes dispositivos, sus características, instalación, configuración y soporte para los diferentes equipos de computador portátil y escritorio. Teniendo en cuenta que el mantenimiento preventivo permite detectar fallos repetitivos, disminuir los puntos muertos por paradas, aumentar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación entre una larga lista de ventajas.





## 3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### 3.1. REFLEXIÓN INICIAL:

De acuerdo con la observación del video disponible en el enlace: dentro de la PC y con sus conocimientos previos, responda las preguntas planteadas en: la ruleta interactiva del PC

1. Mencione 5 dispositivos internos del PC
2. Indique ¿cuál es la función del Hard Disc?
3. Indique la función de la memoria RAM
4. ¿A qué se debe el calor excesivo de la CPU?
5. ¿Cuáles son los periféricos conectados a una PC?
6. ¿A qué componentes internos del PC se les debe hacer mantenimiento?
7. Según su criterio, ¿qué síntomas identifican la necesidad de hacer mantenimiento en una PC?

# Importancia del mantenimiento preventivo






Duración de la actividad: 6 horas de formación

**3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS NECESARIOS PARA EL APRENDIZAJE.**

3.2.1. Con ayuda de la herramienta de inteligencia artificial https://www.perplexity.ai/ consulte la definición y características de los diferentes tipos de mantenimientos.

1. Definir qué es mantenimiento Preventivo.
2. Definir qué es mantenimiento Correctivo.
3. Definir qué es mantenimiento Predictivo.
4. Identifique cuales son los cuidados y precauciones que se deben tener con las “ESD” (Electrostatic Discharge) a la hora de hacer mantenimiento a un PC.

3.2.2. Mediante las indicaciones dadas por su instructor, consulte cada una de las partes, funciones y características de los dispositivos que se encuentran en el Tablero Interactivo de Genially, en el enlace “**Arquitectura del PC**“

Realizar una exposición en grupos de 4 aprendices en los cuales el instructor establecerá los parámetros de los temas en cada uno de los grupos para que todos tengan claro el tema de exposición.

Se evaluará los siguientes ítems:

Conocimiento

Desempeño en el manejo del tema, como se dirige al publico y evaluación al final de la exposición (en la evaluación se establecerá si se hace por medio de cuestionario, trabajo en clase (sopa de letras, crucigrama, mapa conceptual, etc), preguntas al azar hechas por el grupo de exposición, o foro de debate).

Diapositivas: crealtividad en el diseño.

3.2.3. Preste atención a las indicaciones dadas en los videos de apoyo sobre el proceso de desensamble y ensamble de PC disponibles en:

https://www.youtube.com/watch?v=u2DBQnz7Qj8

https://www.youtube.com/watch?v=csMsgv6lKl8

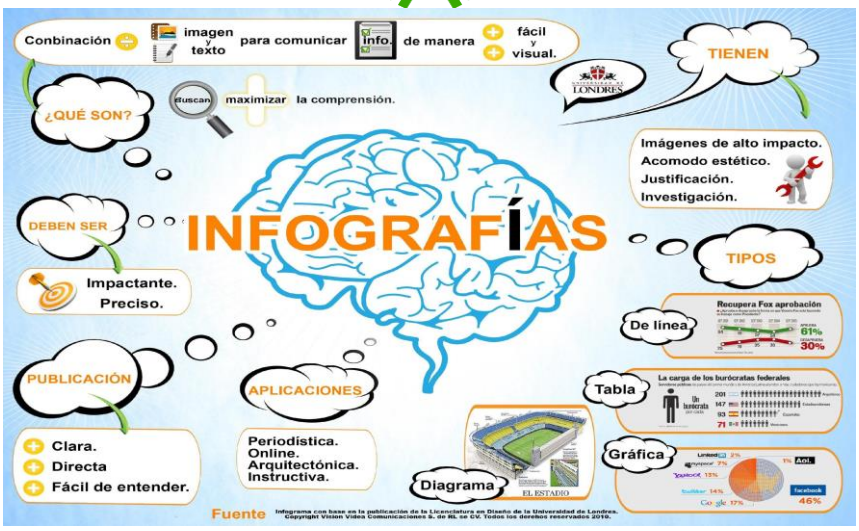
https://www.youtube.com/watch?v=b647cGltQOo

Con base en estos tres videos el aprendiz realizará un proyecto con la aplicación canvas para dar a conocer un manual de desensamble y ensamble de equipos.

**Duración de la actividad: 12 horas**.

### 3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN PARA EL CONOCIMIENTO.

1. Mediante grupos conformados por el instructor realice un mapa conceptual, donde se identifiquen cada una de las características, funciones y tipos de dispositivos que hacen parte de un computador, teniendo como referencia los dispositivos vistos en el tablero interactivo "**Arquitectura del PC"**. Esta actividad debe subirse al **Padlet** indicado por su instructor para su socialización y **subirla a su portafolio de evidencias**.
2. Realice un diagrama de flujo en el software Dia que se encuentra para descarga en el material de apoyo o en el sitio Web https://www.lucidchart.com/pages/es y muestre el paso a paso para la realización del mantenimiento preventivo de un desktop. Tenga en cuenta los videos que aparecen en la carpeta **MATERIAL DE APOYO** con el nombre **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**
3. Realice una infografía donde plasme la secuencia de actividades, elementos de limpieza y herramientas que se usan en un mantenimiento preventivo de un equipo de cómputo. (El siguiente es un ejemplo de infografía)




*http://www.planetcom.es/*

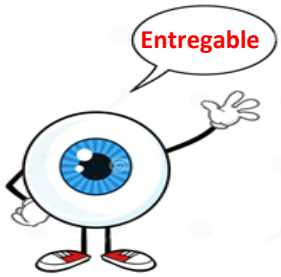
4. Enumere ventajas y desventajas que tiene realizar un mantenimiento preventivo periódicamente y explique con qué frecuencia es conveniente realizar la limpieza interna y externa de un equipo de cómputo
5. Identifique y describa las Normas de Seguridad que deben tener en cuenta al comenzar el mantenimiento preventivo en un computador.
6. Mediante un diagrama de flujo defina el orden del proceso de desensamble y ensamble en los computadores de escritorio, de acuerdo con el manual del fabricante.
7. Mediante un diagrama de flujo defina el orden de proceso de desensamble de equipos portátiles de acuerdo con el manual del fabricante.

**Duración de la actividad: 15 horas**.

**3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO:**

**Realizar el siguiente procedimiento:**






1. Realizar un video donde explique el orden del proceso de desensamble y ensamble, teniendo en cuenta el siguiente orden:
    a. Presentación del aprendiz
    b. Numero de Ficha
    c. Presentación de las herramientas y materiales organizados.
    d. Presentación del puesto de Trabajo.
    e. Explicación del proceso de desensamble y uso de cada herramienta.
    f. Realizar el video con un máximo 3 compañeros
2. Entrega de la (s) Orden (es) se servicio diligenciada (s).

**Duración de la actividad: 15 horas**.

## 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

**PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.**

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

| Fase del proyecto formativo | Actividad del proyecto formativo | Actividad de Aprendizaje | Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|---|---|---|
| **EJECUCION** | **Elaborar el informe del estado de la infraestructura de red y equipos informáticos y solicitudes** | **Reflexión Inicial** | **Evidencias de Conocimiento:** Mapa conceptual, de características, funciones y tipos de | EJECUTA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL CRU (CUSTOMER REPLACEABLE UNIT - UNIDAD REEMPLAZABLE POR EL CLIENTE) DEL EQUIPO | **Conocimiento: Participativo.** ✓ IE-01-RAP-02-Guia 6 **Ventajas y desventajas Identificar normas de seguridad** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **de servicio técnico.** | **Contextualización e identificación de conocimientos**<br><br>**Apropiación y transferencia del conocimiento** | dispositivos que hacen parte de un computador<br><br>**Evidencias de Desempeño:**<br>Diagrama de flujo paso a paso para la realización del mantenimiento preventivo de un desktop<br><br>Realiza el ensamble y desensamble de equipos teniendo en cuanta los procedimiento y manuales técnicos.<br><br>**Evidencias de Producto:**<br>Realiza un video explicando los procesos de ensamble y desensamble de equipos desktop y laptop, acorde | SEGÚN EL DIAGNÓSTICO. | **Desempeño:**<br>✓ Exposición<br>✓ Manual suministradas<br>✓ Padlet<br>✓ Diagrama de flujo: realización de mantenimiento preventivo.<br>✓ Diagrama de flujo de ensamle y desensamble de un computador de escritorio y un laptop.<br>✓ Infografía: secuencia de actividades, elementos de limpieza y herramientas<br>✓ IE-02-RAP-01-Guia 1<br><br>**Producto:**<br>✓ Video de reconocimiento de la arquitectura interna del equipo de |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | al manual técnico del fabricante | | escritorio y portátil.<br>✓ IE-03-RAP-02-Guia 6<br><br>**Valoración del producto**<br><br>**INSTRUMENTO DE EVALUACION**<br><br>**Lista de verificación** |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Computadora:** máquina electrónica capaz de almacenar información y tratarla automáticamente mediante operaciones matemáticas y lógicas controladas por programas informáticos.

**Hardware:** Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

**Mantenimiento preventivo**: es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.

**Mantenimiento correctivo:** aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.

**Disipador:** aparato que ayuda a eliminar el calor generado por un cuerpo, en general el microprocesador del equipo, en ocasiones con la colaboración de un ventilador. Para ello, busca tener buena conducción del calor (suelen ser de cobre) y gran superficie.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS


*Elementos esenciales de TI*. (2018, enero 22). Academia de Redes. https://www.netacad.com/courses/os-it/it-essentials

Villalba, J. (2017). Cisco Networking Academy" Corporate Social Responsibility". *Revista Científica de la UCSA*, *4*(2), 3-5.

Alicia Ramos Martín, M. J. (2013-01-01). *Montaje y mantenimiento de equipos.* McGraw-Hill España.

Bolinches, S. M. (2013-01-01). *Montaje y mantenimiento de equipos.* Macmillan Iberia, S.A.

Pérez, J. C. (2014-01-01). *Montaje y mantenimiento de equipos.* RA-MA Editorial.

Cisco Networking Academy (2020), IT Essentials Companion Guide v7

Collins, J. (2015). Mantenimiento de equipo de cómputo. México: Alec la impresion 3D, Mathilde Berchon - Bertier Luyt barcelona 2016

CUSTODIA, M. Z. (2019). Montaje y mantenimiento de equipos 3.ª edición. Editorial Paraninfo

Minasi, M. Guia completa de mantenimiento y actualización de la PC. 2da Edición, editorial ventura

Pérez, B. S. (2016). CUADERNILLO PRÁCTICO 1: Comandos Windows de red y AD DS. Lulu.com.

Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 12: Notebooks y netbooks. RedUsers.

Richarte, J. (2018). Servicio Técnico 17: Optimización de la PC. RedUsers.

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | **GERMAN EDUARDO HOMEZ** | **INSTRUCTOR** | **Regional Cundinamarca /Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha – CIDE/ Programa Articulación con la Educación Media. Programa: Sistemas Teleinformáticos.** | **4-4-2024** |

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

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | **GERMAN MORENO**<br>**ALEXANDER RODRIGUEZ** | **INSTRUCTOR**<br>**INSTRUCTOR** | **Regional Cundinamarca /Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha – CIDE/ Programa Articulación con la Educación Media. Programa: Sistemas Teleinformáticos.** | **7-7-2024** | **Nueva versión de formato** |