**PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TECNICO EN SISTEMAS
- Código del Programa de Formación: 233101 Vr: 1
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): PONER EN MARCHA UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO PARA LA SALA DE CÓMPUTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE MODELIA EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ.
- Fase del Proyecto ( si es formación Titulada): PLANEACION Y DISEÑO
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada): GENERAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROCESO DE REPARACIÓN, DE ACUERDO CON LOS ESTANDERES ESTABLECIDOS.
- Competencia: 220501001 MANTENER EQUIPOS DE CÓMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO = 240 HORAS.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: 583622 - ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO A REALIZAR.
- Duración de la Guía: 40 horas.

## 2. PRESENTACION

- Motivación hacia la actividad de aprendizaje:

Lectura Introductoria:

Hoy día las computadoras son dispositivos muy utilizados en todos los entornos, y cualquier inconveniente que pudieran tener repercutirá en el funcionamiento de la misma y con todos los problemas que ello puede ocasionar. Es por ello que mantenerla en óptimas condiciones de funcionamiento es una de las reglas que siempre debemos tener en cuenta para evitarnos dichos inconvenientes.

Para lograr estos objetivos debemos crear un plan de mantenimiento para las computadoras y evitar de esta forma que los equipos fallen, debido a problemas asociados con componentes sueltos, suciedad, humedad y otros muchos factores. Dicho plan debe incluir tanto el mantenimiento preventivo como el correctivo; una parte importante del mismo es el mantenimiento proactivo.



Para llevar a cabo estas acciones se requiere de unas herramientas específicas las cuales te detallaremos en la siguiente guía, podrás identificarlas y conocer su uso.

## 3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es):

### 3.1. Proceso Pedagógico: Actividad de Reflexión inicial.

- Los aprendices deben ingresar y ver los siguientes videos:
- https://www.youtube.com/watch?v=n9C_qTYrgw8
- En compañía del instructor realizaran una mesa redodanda, para opniar sobre los siguientes interrogantes los cuales deben analizarlos previamente:

  ¿Creen ustedes necesario realizar mantenimiento periódicamente a los equipos de computo ?

  ¿Por qué creen ustedes que se presentan fallas en equipos de computo ?

  ¿Considera que creando un plan de mantenimiento mejorara el funcionamiento y alargara la vida de los equipos de computo ?

  Justifique sus respuestas

### 3.2. Proceso Pedagógico: Contextualización e identificación de conocimientos:

- Con el fin de identificar los conocimientos que tienen los aprendices frente a los equipos, materiales y herramientas que se utilizan en los mantenimientos de equipos de computo, de manera indvidual van a responder en plenaria conocimientos que tengan referentes a los siguientes conceptos (es importante tener presente que la actividad solo tiene como finalidad identifiar conocimientos previos, por lo tanto no es evaluable):

| | |
|---|---|
| Mantenimiento Preventivo | |
| Mencione algunas Herramientas para Mantenimiento | |
| Tipos de Herramientas para mantenimientos de pc | |

| | |
|---|---|
| Que contienen los manuales de equipos de computo. | |

**3.3.Proceso Pedagógico: Apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización):**

DETALLAR LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS DE ACUERDO A LA NORMATIVA VIGENTE PARA LOS MANTEMIENTOS DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO.

3.3.1. Como actividad inicial los aprendices conformados en grupos de trabajo realizaran investigaciones utilizando herramientas web y colaborativas como (sitios web, blogs, buscadores, nubes, etc) sobre los siguientes temas:

- **Manuales técnicos**: generalidades. procedimientos. Interpretación.
- **Herramientas, equipos, materiales e insumos para mantenimiento**: tipos. manejo. Cuidados. funcionalidad
- **Electricidad**: fundamentos. corriente eléctrica. alimentación ac y dc. polo a tierra. instrumentos de medición
- **Electrónica:** componentes electrónicos. interpretación de planos electrónicos. Manuales de procedimiento. mediciones.
- **Técnicas de medición:** prueba de continuidad, aislamiento. auto test.
- **Herramientas lógicas:** tipos, manejo, funcionalidad.

Como actividad complementaria por medio de sustentaciones grupales los aprendices socializaran los resultados obtenidos en la investigación anterior apoyados y profundizados por el instructor.

3.3.2. Mesa Redonda

- Los aprendices con el instructor como moderador realizaran una mesa redonda en donde se hablara sobre el uso y funcionamiento de las herramientas, equipos y materiales para el mantenimiento de equipos de computo, apoyados en la investigación realizada anteriormente.

3.3.3. Informe

-Los aprendices formados en grupos estudiaran y analizaran un manual técnico de un equipo de computo para posteriormente realizar un informe sobre la información encontrada en dicho manual y su interpretación.

**3.4. Proceso Pedagógico: Transferencia del conocimiento:**

Los aprendices formados en los grupos de trabajo deben diseñar y crear una actividad didáctica referente a los materiales, herramientas y equipos para el mantenimiento de equipos de computo para aplicarla a los demás grupos. ejemplo de actividades didácticas(asociar imagen a concepto, juego de roles, sopas de letras, quien quiere ser millonario, pregunta – respuesta, etc.) .

- Ambiente (s) Requerido (s):

1°.- Sala convencional de Informática dotada con 30 equipos de cómputo de escritorio y/o portátiles con conexión a Internet, 20 mesas trapezoidales y 40 sillas unipersonales sin brazo, Tablero de acrílico, Video beam, Aire acondicionado.

- Materiales de consumo :

- Marcador borrable (2).
- Lapicero (1).
- Lápiz (1).
- Borrador para tablero acrílico (1).

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| **Evidencias de Conocimiento :**<br>PRUEBA DE CONOCIMIENTO "EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS EQUIPOS DE COMPUTO".<br><br>**Evidencias de Desempeño:**<br><br>**Evidencias de Producto:** | 1-especificar los recursos para el mantenimiento de equipos de cómputo, de acuerdo con el procedimiento a realizar.<br><br>2-selecciona los equipos, materiales y herramientas de acuerdo con el tipo de mantenimiento.<br><br>3-alista los equipos, materiales y herramientas según el mantenimiento a realizar.<br><br>4-interpreta manuales técnicos de equipos de cómputo según las diferentes arquitecturas. | **Técnica:**<br>**Valoración del conocimiento**<br><br>**Instrumento de Evaluación:**<br>**Prueba de conocimiento**<br><br>**Técnica:**<br><br>**Instrumento de Evaluación:**<br><br>**Técnica:**<br><br>**Instrumento de Evaluación:** |

**5. GLOSARIO DE TERMINOS:**

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

**Manual Técnico:** es aquel que va dirigido a un público con conocimientos técnicos sobre algún área.

**Electricidad:** es el conjunto de fenómenos físicos relacionados con la presencia y flujo de cargas eléctricas. Se manifiesta en una gran variedad de fenómenos como los rayos, la electricidad estática, la inducción electromagnética o el flujo de corriente eléctrica.

**Corriente Eléctrica**: La corriente eléctrica es el flujo de carga eléctrica que atraviesa un material conductor durante un periodo de tiempo determinado

**Electrónica:** Parte de la física que estudia los cambios y los movimientos de los electrones libres y la acción de las fuerzas electromagnéticas y los utiliza en aparatos que reciben y transmiten información.

**Arquitectura:** Estructura o forma en que algo está ordenado, dispuesto o construido.

**Juego de rol:** es un juego en el que, tal como indica su nombre, uno o más jugadores desempeñan un determinado rol, papel o personalidad.

**Equipo de cómputo:** se trata de un dispositivo electrónico que almacena la información para después mostrarla en una interfaz a la disposición del usuario.

**Polo a tierra:** Permiten proteger la integridad de las personas evitando que reciban descargas eléctricas o fugas de electricidad, cuidar los aparatos eléctricos y la compatibilidad electromagnética.

**Pulsera antiestática.** Es un elemento de protección que se utiliza como un brazalete que se coloca alrededor de la muñeca, dotado de un cable con una pinza que se fija a tierra, con el fin de mantenernos descargados y evitar que los componentes de la pc se dañen.

**Multímetro**: También denominado polímetro o tester, es un instrumento eléctrico portátil para medir directamente magnitudes eléctricas activas, como corrientes y potenciales (tensiones), o pasivas, como resistencias, capacidades y otras

**Blower o Sopladora:** sirve para soplar o aspirar estos lugares donde muchas veces no alcanzamos con nuestras manos o utensilios de limpieza ya que este viene con una práctica boquilla de caucho fácil de doblar para aquellos incómodos y estrechos lugares

**Limpiador de Contactos**: El Limpiador de Contactos Electrónicos es usado para desengrasar y hacer una limpieza rápida y eficiente de los contactos manchados o corroídos de todas las clases

## 6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS


- Pc Guard Servicios Informáticos.
  https://www.youtube.com/watch?v=n9C_qTYrgw8

- Monografias.com
  https://www.monografias.com/trabajos109/recursos-utilizados-mantenimiento-pc/recursos-utilizados-mantenimiento-pc.shtml

- adslzone.net
  https://www.adslzone.net/listas/windows/mejores-antivirus-windows-10/

- Blogthinkbig.com
  https://blogthinkbig.com/mantenimiento-preventivo-en-windows


## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Instructores programa de Sistemas | Instructor | Centro de Comercio, Industria y Turismo – Articulación con la media técnica | Marzo 31 de 2020 |

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

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | | |