PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: Técnico en sistemas teleinformáticos
- **Código del Programa de Formación**: 233108
- **Nombre del Proyecto**: Soporte y servicios técnicos utilizando herramientas tic en las instituciones educativas del departamento de córdoba articuladas con el SENA
- **Fase del Proyecto**: Planeación
- **Actividad de Proyecto**: Realizar el diagnóstico de los procedimientos técnicos y administrativos del mantenimiento de los equipos de cómputo.
- **Competencia**: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar**: Preparar el mantenimiento de los equipos de cómputo de acuerdo con procedimientos técnicos y administrativos
- **Duración de la Guía**: 84 horas (67.2 presenciales – 16.8 autónomas)

2. PRESENTACIÓN

Esta guía te permitirá fortalecer habilidades fundamentales para el diagnóstico y preparación del mantenimiento de equipos de cómputo, aplicando procedimientos técnicos y administrativos con enfoque profesional. Aprenderás a identificar condiciones óptimas de funcionamiento y a tomar decisiones basadas en manuales, protocolos y estándares del sector. La actividad promueve el desarrollo del pensamiento lógico, el trabajo autónomo y colaborativo, así como la capacidad para adaptarte a entornos reales de intervención técnica. A través de actividades prácticas, reflexivas y organizadas, relacionarás conocimientos previos con nuevas experiencias para consolidar tu formación como técnico en sistemas teleinformáticos. Te invitamos a asumir con liderazgo, responsabilidad y creatividad este proceso formativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

A continuación, se presentarán las actividades de aprendizaje diseñadas para que el aprendiz obtenga experiencias formativas estructuradas que le permitan desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes en coherencia con un resultado de aprendizaje y una competencia específica.

3.1. ACTIVIDAD DE CONOCIMIENTO:
Actividad: Tipos y planificación del mantenimiento de equipos de cómputo
Duración: 12 horas (8 presenciales – 4 autónomas)

Descripción:
El aprendiz identificará los tipos de mantenimiento (preventivo y correctivo), condiciones de ejecución, y planificará el proceso según los requerimientos técnicos, revisando casos prácticos y simulaciones.

Material de apoyo: en el siguiente enlace encontrara material de apoyo para el desarrollo de la actividad 1:
https://drive.google.com/drive/folders/1cDHzkXZlbnv8hJFom7n1xUaaNMseoN7g?usp=sharing

Evidencias: Una vez realizada la actividad usted podrá subir la evidencia a la carpeta de Evidencia de actividades en la Url:
https://drive.google.com/drive/folders/1W3xFonIheLANNo3pO2DKrV0nQezEHzE2?usp=sharing

Ambiente requerido: Aula con recursos multimedia, Conexión a internet, Software de presentación y edición de texto.

Materiales: Presentaciones guía, Casos prácticos, Manuales de fabricantes, Plantilla para plan de mantenimiento.

3.2 ACTIVIDAD DE DESEMPEÑO:
Actividad: Interpretación de manuales técnicos y consulta de especificaciones del fabricante
Tipo: Conocimiento – Desempeño
Duración: 16 horas (12 presenciales – 4 autónomas)

Descripción:
El aprendiz analizará manuales técnicos reales o simulados de diferentes marcas de equipos, reconociendo la información relevante para procesos de mantenimiento.

Material de apoyo: en el siguiente enlace encontrara material de apoyo para el desarrollo de la actividad AA_2:
https://drive.google.com/drive/folders/11zhKpIlgPp_gySFJ-rDK64dL1TzCzoAL?usp=sharing

Evidencias: Una vez realizada la actividad usted podrá subir la evidencia a la carpeta de Evidencia AA_2 en la Url:
https://drive.google.com/drive/folders/19fVeg4ZpCwMe01HKLnwjSTaGQvuKqhEi?usp=sharing

Ambiente requerido: Aula con recursos multimedia, Conexión a internet, Software de presentación y edición de texto.

Materiales: Manuales técnicos impresos o digitales, Plantillas de análisis de documentos técnicos, Equipos de cómputo con acceso a software de lectura PDF

3.3 ACTIVIDAD DE PRODUCTO

Actividad: Organización del puesto de trabajo y elementos de mantenimiento
Tipo: Desempeño – Producto
Duración: 28 horas (24 presenciales – 4 autónomas)

Descripción:
El aprendiz organizará físicamente un puesto de trabajo para mantenimiento, utilizando adecuadamente los elementos de limpieza, protección personal, herramientas, productos químicos y disposición de residuos.

Material de apoyo: en el siguiente enlace encontrara material de apoyo para el desarrollo de la actividad AA_3:
https://drive.google.com/drive/folders/1amIorHFi9hfp8hkpgrEbWls5AA3w8C54?usp=sharing

Evidencias: Una vez realizada la actividad usted podrá subir la evidencia a la carpeta de Evidencia AA_3 en la Url:
https://drive.google.com/drive/folders/1tnyoiAA8RlibkYyuJi88kX08N8fwJXNG?usp=sharing

Ambiente requerido: Aula de informáticas, equipos de cómputo, simuladores, mesas de trabajo.

Materiales: Kit de herramientas básicas de mantenimiento, Guantes, gafas de seguridad, tapabocas, Alcohol isopropílico, brochas, trapos, sopladores, Contenedores para residuos electrónicos

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Tipos y planificación del mantenimiento de equipos de cómputo	Determina el tipo de mantenimiento según el diagnóstico del equipo. Elabora plan de trabajo con base en condiciones administrativas y técnicas.	**Técnica**: Prueba escrita y análisis de caso **Instrumento**: Rúbrica analítica y lista de chequeo

Evidencias de Desempeño: Interpretación de manuales técnicos y consulta de especificaciones del fabricante	Interpreta correctamente los manuales técnicos del fabricante. Relaciona especificaciones con procedimientos técnicos.	**Técnica**: Análisis documental **Instrumento**: Guía de análisis y lista de verificación
Evidencias de Producto: Organización del puesto de trabajo y elementos de mantenimiento	Organiza el puesto de trabajo con los materiales, equipos y herramientas requeridos. Utiliza los productos químicos y elementos de protección cumpliendo normativa vigente.	**Técnica**: Observación directa en práctica **Instrumento**: Lista de chequeo y rúbrica de desempeño

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Mantenimiento preventivo:** Conjunto de acciones periódicas que se realizan para evitar fallas en los equipos de cómputo, como limpieza interna, revisión de conexiones y actualización de software.
- ✓ **Mantenimiento correctivo:** Intervención realizada cuando un equipo presenta fallas. Puede implicar reparación o sustitución de componentes.
- ✓ **Manual técnico:** Documento proporcionado por el fabricante que contiene información sobre el funcionamiento, mantenimiento y especificaciones de un equipo.
- ✓ **Diagnóstico técnico:** Proceso de evaluación del estado de un equipo, con el fin de identificar problemas y determinar el tipo de mantenimiento necesario.
- ✓ **Plan de trabajo:** Documento que organiza las actividades, recursos y tiempos requeridos para ejecutar el mantenimiento de equipos de forma eficiente.
- ✓ **Elementos de protección personal (EPP):** Equipos y accesorios como guantes, gafas y tapabocas, utilizados para proteger al técnico durante las tareas de mantenimiento.
- ✓ **Productos químicos de limpieza:** Sustancias como alcohol isopropílico o espuma limpiadora, utilizadas para remover polvo y suciedad de componentes electrónicos sin dañarlos.
- ✓ **Puesto de trabajo:** Área organizada con los elementos necesarios (herramientas, equipos, insumos, manuales) para realizar mantenimiento técnico de forma segura y ordenada.
- ✓ **Normatividad vigente:** Conjunto de leyes, reglamentos y protocolos técnicos, ambientales y de seguridad aplicables al mantenimiento de equipos electrónicos.
- ✓ **Disposición de residuos tecnológicos:** Manejo adecuado de los desechos generados durante el mantenimiento (componentes dañados, envases, trapos contaminados), según normas ambientales.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Arias, F. (2022). *Metodología de la investigación científica* (8.ª ed.). Editorial Episteme.
- Gómez, C. A. (2021). *Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo*. Ecoe Ediciones.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2018). *NTC 5665: Equipos eléctricos y electrónicos. Requisitos para la gestión ambiental de residuos*. https://www.icontec.org
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2020). *Guía de buenas prácticas en mantenimiento de hardware*. https://www.mintic.gov.co
- Orozco, J. & Villanueva, D. (2019). *Técnicas de mantenimiento de computadores*. Alfaomega Colombiana.
- Organización Internacional de Normalización (ISO). (2017). *ISO/IEC 19770-1: Information technology — IT asset management — Part 1: IT asset management systems*. https://www.iso.org
- Soto, L. (2020). *Manual de limpieza y desinfección de equipos electrónicos*. Universidad Politécnica de Madrid. https://upm.es

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	Luz Mary Useche Salgado	Instructora	Teleinformática	Julio de 2020

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)	Clara Patricia Villabona Prada Julio Cesar Orozco Franco	Instructores	Regional Santander /Centro Industrial De Mantenimiento Integral Regional Antioquia /Centro De Innovación, Agroindustria Y aviación	12/2023	Actualización

Autor (es)	Gilberto González	Experto temático	CTPI Cauca	29-05-2023	Actualización
Autor (es)	José Rafael Niño Ordoñez	Instructor	Regional Cauca /Centro De Comercio Y Servicios	20 junio 2023	Actualización
Autor (es)	Sixto Manuel Sotomayor García	Instructor	Regional Córdoba / Centro de comercio, industria y turismo de Córdoba	24/06/2025	Actualización a proyecto formativo articulación con la media