

## Módulo 4: SOPORTE TÉCNICO

**Objetivo:** Ejecutar procesos de soporte técnico en equipos informáticos, mediante la aplicación de normas y procedimientos recomendados para propiciar el óptimo rendimiento de los mismos.

CONTENIDOS		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar las condiciones básicas de las instalaciones eléctricas para equipos informáticos, utilizando herramientas de medición apropiadas y aplicando las normas de seguridad correspondientes.</li> <li>- Proponer y ejecutar soluciones de instalaciones eléctricas básicas para equipos informáticos, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, los procedimientos y normas de seguridad establecidos.</li> <li>- Conectar dispositivos de protección eléctrica a los equipos informáticos, siguiendo las recomendaciones técnicas establecidas para evitar daños por variaciones de voltaje.</li> <li>- Aplicar procedimientos básicos de electrónica en operaciones de mantenimiento de equipos informáticos.</li> <li>- Corregir errores de conexión en redes con medios guiados y no guiados, aplicando las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Electricidad básica:</b> Conceptos básicos de electricidad (corriente eléctrica, voltaje, amperaje, tensión, potencia, alimentación en AC y DC, polo a tierra, electricidad estática). Instrumentos de medición.</li> <li>- <b>Normas de seguridad para equipos y usuarios:</b> Alto voltaje, conexión a tierra, separación de cables, descarga electrostática.</li> <li>- <b>Circuitos eléctricos:</b> Conceptos básicos, características, componentes (tipos de cables, toma corriente, interruptores, caja térmica, breakers, etc.), operaciones. Circuitos: en serie, paralelo y mixtos. Detección, diagnóstico y reparación de daños básicos en equipos informáticos o relacionados (fuentes, reguladores, ups, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia del mantenimiento preventivo para la conservación de los equipos informáticos.</li> <li>- Respetar las especificaciones y recomendaciones técnicas dadas por el fabricante de equipos informáticos.</li> <li>- Valorar la aplicación de las normas de seguridad en los trabajos de soporte técnico.</li> <li>- Reconocer la importancia de documentar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para optimizar tiempo y recursos.</li> <li>- Mostrar interés por actualizar sus conocimientos sobre soporte técnico de acuerdo con las nuevas tecnologías.</li> <li>- Responsabilizarse de las acciones encomendadas, manifestando rigor en su planificación y desarrollo.</li> <li>- Mostrar interés e iniciativa en la búsqueda de</li> </ul>

<p>técnicas, procedimientos y normas de seguridad recomendadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el ensamblaje y conexión de equipos y periféricos de acuerdo a los requerimientos establecidos por el usuario, tomando en consideración las especificaciones técnicas del fabricante.</li> <li>- Instalar y configurar sistemas operativos y software de aplicación, cumpliendo con los procedimientos técnicos establecidos.</li> <li>- Realizar las actividades comunes de mantenimiento de equipos informáticos, utilizando de manera correcta las herramientas y aplicando los procedimientos y normas de seguridad recomendados.</li> <li>- Documentar la situacional inicial del equipo y la intervención realizada, detallando la información técnica determinada en las normativas, para llevar un registro exacto de los trabajos realizados y piezas cambiadas o reparadas durante un periodo de tiempo determinado.</li> <li>- Sugerir las características técnicas que debe reunir un software y hardware, en base a las necesidades de funcionalidad establecidas por el usuario.</li> <li>- Elaborar presupuestos para la oferta de servicios informáticos, considerando el costo de los diferentes elementos que implican dichos servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dispositivos de protección eléctrica:</b> UPS, regulador de voltajes, supresor de picos y pulsera antiestática. Conexión a tierra.</li> <li>- <b>Electrónica básica:</b> Métodos y análisis, operaciones matemáticas y físicas, herramientas, técnicas de soldadura. Componentes electrónicos: analógicos y digitales (características y clasificación). Prototipado de circuitos electrónicos y sistemas similares (Protoboard, simuladores electrónicos, etc.).</li> <li>- <b>Corrección de errores en medios guiados y no guiados en conexiones de red:</b> Tipos de cables de red (categorías). Crimpado de cables de red. Técnicas y herramientas de interconexión de redes.</li> <li>- <b>Arquitectura del computador:</b>  <u>Interna:</u> Case, mainboard, fuente de poder, procesador, memorias, disco duro, tarjetas de expansión, unidades de almacenamiento, buses de datos, Setup, BIOS y pila. Ensamblaje, conexión.  <u>Externa:</u> Dispositivos periféricos (Monitor, teclado, mouse, scanner, impresora, parlantes y micrófonos, proyectores, etc.). Unidades de almacenamiento externo (Pendrive, cd, dvd, tarjetas de memoria y discos Duros, etc.).</li> <li>- <b>Sistemas operativos y software de aplicación:</b></li> </ul>	<p>soluciones a situaciones concretas en tareas de soporte técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la formación técnica como soporte para generar ideas de emprendimiento en el ámbito de la prestación de servicios informáticos.</li> </ul>
---	---	---

Controladores de dispositivos, antivirus, malware, herramientas de mantenimiento y optimización de disco.

**- Mantenimiento de computadores:**

Preventivo:

- ✓ Efectos del calor, polvo, campos electromagnéticos, líquidos y humedad.
- ✓ Limpieza periódica de unidades y equipos: Medidas de seguridad y herramientas de limpieza.
- ✓ Cambio de consumibles: Papel, cintas y cartuchos de impresora (tinta, tóner), transportación segura de equipos informáticos.
- ✓ Realización de respaldos o backup.
- ✓ Documentación de trabajos realizados.
- ✓ Protección de software de equipos.

Correctivo:

- ✓ Detección, diagnóstico y reparación de daños en equipos informáticos.
- ✓ Reemplazo o reparación de componentes de hardware.
- ✓ Corrección de problemas de software y actualización.
- ✓ Desinstalación de software.
- ✓ Herramientas de diagnóstico: Desfragmentador, liberador de espacio de discos, etc.
- ✓ Recuperación de información.
- ✓ Documentación de trabajos realizados.

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Herramientas de software.</li><li>- <b>Asesoría técnica para adquisición de equipos informáticos:</b><ul style="list-style-type: none"><li>✓ Criterios de selección para la adquisición de hardware y software.</li><li>✓ Presupuesto de servicios informáticos: Computadores, conexiones eléctricas, servicio de internet, etc.</li></ul></li></ul>	
--	--	--

Duración: 299 horas pedagógicas