

## MODULO TÉCNICO PROFESIONAL N° 01: GESTION DEL SOPORTE Y SEGURIDAD DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**Asociado a la Unidad de Competencia N° 1:** Administrar, gestionar e implementar, el servicio de mantenimiento y operatividad de los recursos de hardware y software, redes de comunicación y los lineamientos y políticas de seguridad de la información, teniendo en cuenta los criterios y estándares vigentes.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Planificar el servicio de soporte técnico para la optimización de los recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, analiza y determina los recursos necesarios.</li> <li>• Elabora un plan de actividades para implementar el servicio técnico.</li> <li>• Propone procedimientos de organización y distribución de funciones técnicas.</li> </ul>
<p>2. Clasificar los recursos informáticos, teniendo en cuenta las necesidades de trabajo, para la integración de las TIC a los procesos de la empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostica el funcionamiento de los recursos de hardware y software de la organización.</li> <li>• Propone la optimización de los recursos, en función a las necesidades de trabajo.</li> <li>• Selecciona los recursos informáticos, según sus características funcionales.</li> <li>• Organiza la distribución de los recursos informáticos, según las necesidades de los usuarios</li> </ul>
<p>3. Elaborar y ejecutar el plan de mantenimiento, considerando las características técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe el principio de funcionamiento de los recursos informáticos según la arquitectura.</li> <li>• Formula el plan de mantenimiento en forma clara y precisa.</li> <li>• Ejecuta el plan de mantenimiento, de acuerdo a las necesidades de los usuarios finales y políticas establecidas.</li> </ul>
<p>4. Analizar e identificar el problema técnico resolviendo o viabilizando la solución, de acuerdo al plan de contingencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un plan de contingencia, considerando los puntos críticos de la organización asegurando la continuidad del servicio.</li> <li>• Diagnostica los problemas de funcionamiento de los recursos informáticos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los problemas más frecuentes de un recurso informático puesto en marcha.</li> <li>• Resuelve o viabiliza la solución del problema diagnosticado y actualiza el historial.</li> </ul>
5. Elaborar programas de instrucción en el uso de los nuevos recursos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora el plan de capacitación, según las necesidades.</li> <li>• Elabora manuales de operación de los recursos informáticos.</li> <li>• Establece la matriz de evaluación, para garantizar el conocimiento sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.</li> </ul>
6. Diseñar redes de comunicación, de acuerdo a los estándares establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los componentes de una red de comunicación.</li> <li>• Diseña redes de comunicación, utilizando herramientas de planificación.</li> <li>• Analiza y determina los requerimientos, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.</li> <li>• Elabora el informe técnico del diseño de una red de comunicación.</li> </ul>
7. Instalar, configurar y modificar la conectividad de las redes de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los requerimientos necesarios para el acondicionamiento físico y eléctrico de la red de comunicaciones.</li> <li>• Contrasta los componentes adquiridos con los definidos en la arquitectura de la red de comunicación.</li> <li>• Verifica el correcto funcionamiento de los componentes de la red de comunicaciones.</li> </ul>
8. Instalar y configurar servidores de redes de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instala servidores en la red de comunicaciones, de acuerdo a los requerimientos de la organización.</li> <li>• Configura los servicios de un servidor de red, de acuerdo a las políticas de seguridad y privacidad en la transmisión y almacenamiento de datos.</li> </ul>
9. Aplicar herramientas necesarias para la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y utiliza adecuadamente herramientas para la administración de redes de comunicación.</li> </ul>

<p>administración de redes de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los criterios de seguridad y privacidad para la transmisión y almacenamiento de datos.</li> <li>• Organiza y configura las redes de comunicación de datos</li> <li>• Establece y aplica las políticas de seguridad y privacidad en la transmisión y almacenamiento de datos.</li> </ul>
<p>10. Elaborar el plan de aplicación de seguridad de información, de acuerdo a las medidas adoptadas por el oficial de seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta los lineamientos de políticas de seguridad.</li> <li>• Elabora el informe de sucesos relacionados con las medidas de seguridad.</li> </ul>
<p>11. Administrar redes de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorea el uso de los recursos y administra la seguridad de la red.</li> <li>• Brinda mantenimiento a la red, de acuerdo a los protocolos establecidos.</li> </ul>

## **CONTENIDOS BASICOS**

### **Organización del computador**

- Hardware y software del computador

### **Fundamentos del software**

- Software de base y aplicativo

### **Fundamentos de electrónica digital**

- Dispositivos electrónicos e instrumentos de medición

### **Sistemas informáticos y funcionalidad**

- Elementos y tipos de sistemas informáticos

### **Fundamentos de programación**

- Etapas de la programación
- Programas fuente y ejecutables

### **Seguridad en sistemas instalados**

- Control de accesos
- Violación de protección
- Manuales de usuario.

### **Conceptos y terminología**

- Conceptos y fundamentos de una red de computadoras.
- Elementos y componentes básicos de una red de computadoras.

- Conectividad y transmisión de datos.

### **Análisis y diseño**

- Funcionamiento de una red de computadoras.
- Topologías de redes de computadoras.
- Medios de transmisión de datos
- Técnicas de transmisión de datos
- Control de comunicaciones en la red
- Protocolos de comunicación
- Normas estándares vigentes para redes de computadoras.
- Arquitectura de redes de computadoras.

### **Instalación y configuración**

- Terminología y simbología de redes de computadoras.
- Normas estándares vigentes para redes de computadoras.
- Instalación, configuración y prueba de los medios de transmisión de datos, equipos de la red y software base.

### **Administración**

- Administración de políticas en configuración y seguridad a los recursos de la red.
- Uso de herramientas administrativas.
- Elaboración de manuales para el uso y administración de la red de computadoras.
- Elaboración de planes de contingencia en redes de computadoras.
- Elaboración de inventarios de los recursos de la red de computadoras.