

**CONCEPTOS Y PRINCIPIOS DE HARDWARE E INSTALACION DE SOFTWARE.**

**APRENDIZ**

**BRAYAN STIVEN PEÑA QUINAYAS**

**ADSO**

**SENA**

**2024**

## INTRODUCCION

El presente informe se enfoca en consolidar los conocimientos fundamentales relacionados con el hardware, la instalación de software y los conceptos básicos de redes y networking. Estos elementos son esenciales en el proceso de preparación de la infraestructura tecnológica durante la fase de implantación de sistemas, ya que proporcionan la base para el correcto funcionamiento y la conectividad de los sistemas informáticos.

El entendimiento de este concepto es crucial para los profesionales de tecnología de la información y aquellos involucrados en el desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas informáticos. A través de este informe, se busca proporcionar una visión general clara y concisa de los principios fundamentales que subyacen a la infraestructura tecnológica, así como identificar las organizaciones responsables de establecer estándares en el ámbito de redes y networking.

## OBJETIVOS DEL INFORME:

Los objetivos principales de este informe son los siguientes:

1. **Consolidar conceptos básicos:** Proporcionar una comprensión sólida de los conceptos básicos relacionados con el hardware, la instalación de software y las redes y networking, destacando su importancia en el proceso de implantación de sistemas.
2. **Identificar características del sistema operativo:** Especificar las características que debe tener el sistema operativo seleccionado para la plataforma, asegurando su compatibilidad y eficiencia con los requerimientos del sistema.
3. **Reconocer organizaciones estándares:** Identificar las organizaciones responsables de construir estándares en el área de redes y networking, destacando su papel en la definición de protocolos y tecnologías de comunicación.
4. **Clasificar familias de protocolos:** Describir las dos grandes familias de protocolos respecto a la transmisión y recepción de datos. Así como los medios de transmisión utilizados en redes de comunicación.

Con estos objetivos en mente, el informe proporcionará una base sólida para comprender los principios fundamentales de hardware, software, redes y networking en el contexto de la implantación de sistemas informáticos.

## DESARROLLO DEL INFORME

### Características del sistema operativo seleccionado:

Para la plataforma seleccionada, es fundamental que el sistema operativo cumpla con ciertas características clave que garanticen su eficiencia y compatibilidad con los requerimientos del sistema. Algunas de estas características incluyen:

- **Compatibilidad:** El sistema debe ser compatible con el hardware y el software utilizados en la plataforma.
- **Estabilidad:** Debe ser un sistema operativo estable y confiable, capaz de funcionar durante largos periodos sin fallos.
- **Seguridad:** Debe proporcionar mecanismos robustos de seguridad para proteger los datos y la integridad del sistema.
- **Facilidad de uso:** Debe ser intuitivo y fácil de usar, tanto para los administradores del sistema como para los usuarios finales.
- **Soporte:** Debe contar con un amplio soporte técnico y actualizaciones periódicas para garantizar su mantenimiento y funcionamiento óptimo.

### Organizaciones encargadas de construir estándares en redes y Networking.

En el ámbito de las redes y networking, dos organizaciones destacadas son:

1. **Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE):** Esta organización es responsable de establecer estándares para una amplia gama de tecnologías, incluyendo redes y comunicaciones.
2. **Internet Engineering Task Force (IETF):** La IETF es una comunidad abierta que desarrolla y promueve estándares de internet, incluyendo protocolos de comunicación y arquitecturas de redes.

### Familias de Protocolos de Transmisión y Recepción de Datos.

En cuanto a los protocolos de transmisión y recepción de datos, existe dos grandes familias:

1. **Protocolo de Internet (IP):** Esta familia de protocolos incluye IPv4 e IPv6, que se utilizan para direccionar y enrutar paquetes de datos a través de internet y otras redes.
2. **Protocolo de Control de Trasmisión (TCP) / Protocolo de Internet (IP) (TCP/IP):** Es un conjunto de protocolos que permiten la comunicación entre dispositivos en un are. TCP se encarga del control de la transmisión de datos, mientras que IP se encarga del direccionamiento y enrutamiento de los paquetes de datos.

## **Medios de Transmisión (Guiados – No Guiados)**

Los medios de transmisión se pueden clasificar en dos categorías principales:

1. **Medios de Transmisión Guiados:** Estos incluyen cables de cobre, cables de fibra y cables coaxiales, que transmiten señales a través de un medio físico.
2. **Medios de Transmisión No Guiados:** Estos incluyen ondas de radio, microondas y señales infrarrojas, que transmiten señales a través del aire o del espacio libre sin necesidad de un medio físico.

## **CONCLUSION**

En este informe, se han explorado conceptos fundamentales de hardware, instalación de software y redes y networking. Se ha resaltado la importancia de seleccionar un sistema operativo adecuado, la influencia de organizaciones como IEEE o IETF en la definición de estándares de redes, y se han identificado las principales familias de protocolos de transmisión de datos. Asimismo, se han abordado los medios de transmisión utilizados en las redes de comunicación. Este conocimiento es esencial para la adecuada implantación de sistemas informáticos y la creación de infraestructuras tecnológicas eficientes y seguras.