**Conceptos y principios de hardware e instalación de software.**

**Por:**

Sebastian Montalvo Londoño.

Análisis y desarrollo de software.

**Ficha:**

2453914

**Instructor:**

Jose Hoover Marmolejo Betancourt.

Centro Tecnológico del Mobiliario.

02/08/2023

**Introducción:**

En el siguiente informe se van a tocar los temas relacionados a las características del sistema operativo seleccionado a la hora del desarrollo del proyecto formativo, las organizaciones encargadas de la construcción de los estándares de las redes y el networking y los protocolos de transmisión y recepción de datos, y sus medios de transmisión ya sean tanto guiados como no guiados. Los temas anteriormente mencionados se tocarán para la realización de una recopilación de conocimientos básicos acerca de redes y networking para tener una futura mejor implantación del proyecto en desarrollo.

**Objetivo:**

Con el objetivo de aclarar los procesos que se llevan a cabo la transmisión de datos mediante la red y los estándares que rodean esta transmisión de datos, se tocan los temas mencionados en la introducción, adicional a eso, la determinación de los requisitos del sistema operativo determinado en el proyecto formativo.

**Características del sistema operativo a utilizar:**

Requerimientos técnicos del sistema.

Requisitos mínimos:

- Sistema operativo: Windows 7 o superior.

- Procesador: Core i5 o superior.

- Cantidad de procesadores y núcleos por procesador: Procesador de doble núcleo.

- Memoria RAM: 4 GB

- Disco duro: 3GB

- Monitor: 1366x768

- Tarjeta de red: 10/100 Mbps de velocidad.

Requisitos óptimos:

- Procesador: Core i7 o superior.

- Cantidad de procesadores y núcleos por procesador: Procesador de 3 núcleos.

- Memoria RAM: 8 GB o superior.

- Disco duro: 10 GB de espacio libre.

- Monitor: 1920x1080 o superior.

- Tarjeta de red: Cliente-Servidor: 1000 Mbps de velocidad.

**Principales organizaciones de estándares de red y networking:**

* 3rd Generation Partnership Project.
* International Telecommunication Union.
* Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
* European Telecommunications Standards Institute.
* MEF.
* Wi-Fi Alliance.
* American National Standards Institute.

Las cuales cumplen con el objetivo de hacer que las comunicaciones sean más confiables y promueven el uso de software y hardware abierto para las empresas que deseen las comunicaciones.

Los estándares red a lo largo de los años se han encargado de especificar la forma que las empresas crean redes y para garantizar entre estas la interoperabilidad es que están diseñados los estándares.

**Los dos protocolos para la transmisión y recepción de datos:**

**TPC:**

con el objetivo de una transmisión de datos segura y una conexión entre equipos estable, el TCP (Protocolo de Control de Transmisión) es la forma estandarizada para el envío de datos y mensajes a través de redes con servicios fiables.

**IP:**

El IP significa protocolo de internet y se basa de un conjunto de reglas para el formato de datos a ser enviados a través de internet o red local, el IP básicamente es un identificador con el cual se identifica la red de un dispositivo y permite el envío de información de este dispositivo a otro.

**Medios de transmisión guiados y no guiados:**

Los medios de transmisión son básicamente la forma en las ondas van a través de un camino a un dispositivo, de esto salen los medios guiados y no guiados.

**Guiados:**

Son aquellos que guían las ondas a través de un camino físico.

* Cable coaxial, actualmente en desuso.
* Par trenzado, el más común en las redes LAN (red de área local).
* Fibra óptica, de los más efectivos.

**No guiados:**

Son aquellos que transmiten las señales (ondas) sin estar confinadas en un medio físico, en su lugar, se transmiten por el aire, el agua o el vacío.

* Transmisiones por satélite.
* Transmisiones de radio.
* Rayos infrarrojos.

**Conclusiones:**

En el trabajo realizado se pudo llevar una enriquecedora investigación la cual, de forma general resuelve algunas dudas respecto al cómo se llevan a cabo ciertos procesos de transmisión de datos y los estándares que estos mismos siguen para que el intercambio de datos se garantice de una forma segura, por lo mismo, conocer a las diferentes organizaciones que proponen los estándares de networking y redes. Además de los anterior, se pudo determinar los requisitos del sistema operativo a utilizar en el desarrollo del proyecto formativo.

**Referencias:**

* [**https://www.computerweekly.com/es/consejo/Como-difieren-las-organizaciones-de-estandares-de-red-de-las-de-fuente-abierta**](https://www.computerweekly.com/es/consejo/Como-difieren-las-organizaciones-de-estandares-de-red-de-las-de-fuente-abierta)
* [**https://www.hostinger.co/tutoriales/protocolo-tcp#:~:text=El%20Protocolo%20de%20Control%20de%20Transmisi%C3%B3n%20(TCP)%20es%20un%20protocolo,segura%20de%20datos%20entre%20ellos**](https://www.hostinger.co/tutoriales/protocolo-tcp#:~:text=El%20Protocolo%20de%20Control%20de%20Transmisi%C3%B3n%20(TCP)%20es%20un%20protocolo,segura%20de%20datos%20entre%20ellos)**.**
* [**https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-an-ip-address**](https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-an-ip-address)
* [**https://ikastaroak.ulhi.net/edu/es/IEA/ICTV/ICTV09/es\_IEA\_ICTV09\_Contenidos/website\_51\_medios\_guiados.html**](https://ikastaroak.ulhi.net/edu/es/IEA/ICTV/ICTV09/es_IEA_ICTV09_Contenidos/website_51_medios_guiados.html)