

Anteproyecto

“**Interconexión de redes Escuela Secundaria Técnica #81**”

**Alumnos**

Efrain Tovar Meza | 17420619

José Eduardo Poo Tapia|17420619

Irving Gabriel Velázquez Medina|17420621

Grupo “A”

**Profesor**

JOSÉ ODISEO LÓPEZ CALDERÓN

JIQUILPAN, MICHOACÁN, MARZO DEL 2020

INDICE

[ANTECEDENTES 3](#_Toc36235908)

[DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 3](#_Toc36235909)

[OBJETIVOS 3](#_Toc36235910)

[JUSTIFICACIÓN 4](#_Toc36235911)

[HIPÓTESIS 4](#_Toc36235912)

# ANTECEDENTES

Las redes informáticas hoy en día toman un papel sumamente importante en cualquier empresa, negocio o incluso en nuestros propios hogares ya que estas nos permiten la posibilidad de que los empleados puedan colaborar entre sí, si estamos hablando de una empresa o negocio y en nuestros hogares, al igual que en alguna empresa una red nos permite compartir recursos como impresoras, documentos y con la nueva tendencia del Internet de las cosas, las redes seguirán tomando un papel muy importante en nuestros días.

En cuanto se refiere en educación cada vez vemos escuelas más y mejor equipadas en cuanto a esto se refiere debido al gran impacto que las redes logran en las instituciones tanto en la parte administrativa como por parte a beneficios que los mismos alumnos pueden obtener académicamente.

Una red de área local (LAN) hacen posible que todos los empleados de una oficina compartan recursos ya sea un servidor con varios archivos, una impresora o simplemente el acceso a internet, esto con el fin de ahorrar recursos, agilizar las labores o tan solo hacerlas con mayor comodidad.

Actualmente las instalaciones de la EST # 81 tienen una pobre comunicación interna es decir todos los archivos circulan por medio de memorias, correos e incluso a la hora de imprimir un documento todos tienen que acudir específicamente una computadora designada únicamente para ello, además de que todo el papeleo se hace a mano y no cuentan con un sistema digitalizado.

Cuentan con un centro de cómputo pobremente conectado ya que después de la clase el profesor tiene que ir computadora por computadora a recoger los archivos nuevos que hicieron los alumnos de acuerdo al trabajo que este les encargo durante la hora de clase.

Además aunque los profesores requieran de utilizar el correo electrónico para mandar cierta cantidad de archivos esta institución no cuenta con una red bien estructurada dentro de las instalaciones.

# DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La escuela secundaria técnica #81 cuenta con una red de área local (LAN) la cual no cumple los requerimientos y normar esenciales de cableado estructurado, ni cuenta con los planos correspondientes, los requisitos específicos de instalación y ni las nomenclaturas y normas de rotulación.

El problema, si bien no es notorio se puede dar cuenta uno de la situación cuando se pierde eficacia a la hora de hacer ciertas tareas ya que al no contar con una red para que la impresora se pueda utilizar desde cualquier computadora pues se satura el hecho utilizar esta estación, sobre todo cuando profesores ocupan listas o se tiene que imprimir las calificaciones a final de año, se pierde demasiado tiempo al alguien tener que conectar su memoria a la computadora y estar sentado allí para imprimir mientras la siguiente persona espera a hacer los mismo y así sucesivamente.

Por la parte del laboratorio de computo es similar el profesor pierde demasiado tiempo en simplemente recoger los trabajos además de que al igual que en el punto anterior esto deja al profesor o más bien dicho a su memoria y a su computadora expuesta virus que pueden terminar por dañar alguno de sus dispositivos.

Otra problemática surge a la hora de que se tengan que pasar las calificaciones como muchas veces se utiliza correo, memorias para pasarse a la administración de dicha institución esto puede generar inconsistencia en estas e incluso llegar a omitir alguna.

# OBJETIVOS

* Crear una red LAN que cumpla con la confiabilidad, disponibilidad y eficiencia en velocidad necesaria para la institución.
* Definir las herramientas y equipos necesarios para la implementación.
* Especificar el diseño de la red.
* Generar una red LAN para el laboratorio de cómputo y que el profesor pueda acceder a los archivos de manera remota.
* Generar una red para que la administración de la institución sea capaz de acceder a ciertos archivos de los equipos de los profesores en tiempos de fin de año para facilitar la recolecta de información.

# JUSTIFICACIÓN

Los beneficios de la realización e implementación de del diseño de la red de área local es que permitirá la interconexión de puestos de trabajos y dispositivos como impresoras, escáner etc. en las instalaciones administrativas de la escuela secundaria técnica # 81.

La red permitirá la compartición de recursos (base de datos, aplicaciones periféricas…) con seguridad y velocidad, también proporcionará una comunicación segura y de alta velocidad de respuesta entre cada uno de los usuarios que requieran del servicio ya sea personal administrativo, profesores y alumnos, para darles un servicio de comunicación de datos, voz, video e internet.

La implementación de una Red LAN llevara a la secundaria a la evolución digital que hoy en día avanza a pasos agigantados en cuanto a comunicaciones con el fin de satisfacer necesidades de acorde a las necesidades requeridas.

Otros beneficios serán el de solucionar los problemas planteados como el de evitar que se pasen virus dentro de la institución que provengan de los alumnos porque hay una cadena muy sencilla, por ej. El profesor del lab. De computo recibe un virus por parte de una de las computadoras que allí se encuentran esto es plausible ya que las memorias de los alumnos que van a imprimir a los cibers son un fuente sustancial de virus, este profesor pasa sus calificaciones a la administración por lo tanto está infectando a ellos y luego al los otros profesores proporcionar estos datos también podría llegar a estar infectada la administración entera por lo tanto se está poniendo en riesgo la integridad de datos e información vital para que la escuela funcione correctamente.

Así que si solucionamos los problemas individuales podemos prevenir un problema mayor que si bien no es seguro que pase, al tratarse de información delicada lo mejor es asegurarse de que no ocurra.

# HIPÓTESIS

Al implementar este proyecto, en la escuela secundaria técnica # 81 la comunicación de datos dentro de la misma escuela será más segura, y proporcionará tiempos de respuestas más rápidos lo que significará una satisfacción por parte del personal administrativo, docentes y alumnos. La red estará implementada bajo los estándares de control y calidad establecidos actualmente para que en posibles mantenimientos sea más fácil identificar posibles fallos dentro de la red debido a la correcta rotulación y nomenclaturas de la misma.