

Capítulo 3

Conclusiones Generales

El Instituto de Educación Media Superior mediante el proyecto de interconexión expuesto en éste trabajo apuesta a la modernización de la red de voz y datos mediante una solución que ha resultado en grandes beneficios a los servicios que brinda el Instituto.

Cabe destacar que se han realizado ajustes en cuanto a tiempos de implementación ya que existen factores ajenos al desarrollo del mismo que han retrasado su ejecución.

La red, sin embargo, se encuentra migrada en su totalidad en las oficinas centrales, donde se paso de una red sin jerarquías a una red jerárquica y escalable. Estos cambios nos han permitido solventar de mejor manera los problemas de administración.

Actualmente los enlaces se encuentran en implementación por la empresa TELMEX, enlaces que se han retrasado por factores ajenos al IEMS, y que sin duda han retrasado el proyecto perjudicando en los tiempos de entrega definidos en un inicio.

Las futuras tareas a realizar se enumeran a continuación:

- Migrar equipos inalámbricos a una VLAN diferente.
- Instalar enlaces redundantes en la capa de distribución de las oficinas centrales.
- Implementar servidor de respaldos TFTP.
- Instalar equipo de VMPS o RADIUS para administrar VLANS dinámicamente en los puertos y separar usuarios no por ubicación sino en base al área que le corresponde.
- Instalar equipo para levantar reportes a usuarios.
- Oficializar políticas de acceso a internet.
- Realizar "Hardenidg²⁵" de la red.
- Acceso a administración de servidores por un solo segmento de red.
- Bloqueo de múltiples solicitudes de acceso a servidores y equipos evitando ataques de tipo Brute Force o fuerza bruta.

En lo personal, mi participación en el proyecto ha sido absoluta, he instalado cada uno de los firewalls con los que actualmente el Instituto trabaja, aplicando conocimientos de seguridad en redes adquiridos con el tiempo.

He configurado los equipos de la capa de acceso, como Switches y Access Points, ampliando mis conocimientos en Cisco y en otras marcas como Linksys y 3COM.

Diseñé el direccionamiento basándome en una red de clase A, lo cual permitirá al Instituto crecer en cuanto a dispositivos conectados a la red.

Instalé el servidor de filtrado basado en perfiles, lo cual brinda diversos niveles de acceso al Internet. Siendo más restrictivo con las máquinas pertenecientes a estudiantes, pasando por los administrativos, profesores y administradores de red.

²⁵Hardenidg se refiere al proceso de reducción de vulnerabilidades en un sistema o infraestructura de TI, lográndose mediante la eliminación de vectores de ataque como software innecesario, usuarios innecesarios y servicios innecesarios, cerrando puertos, etc.

Reforcé mis conocimientos adquiridos en la carrera para entender de mejor manera como la red de voz funciona para así solventar situaciones presentadas en los conmutadores del Instituto.

Afiancé mis conocimientos en redes de datos impartiendo cursos de CCNA siendo instructor regional de la academia de Cisco del IEMS.