

INTRODUCCIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DATOS

Diego Ramírez Romero

RED DE COMPUTADORAS

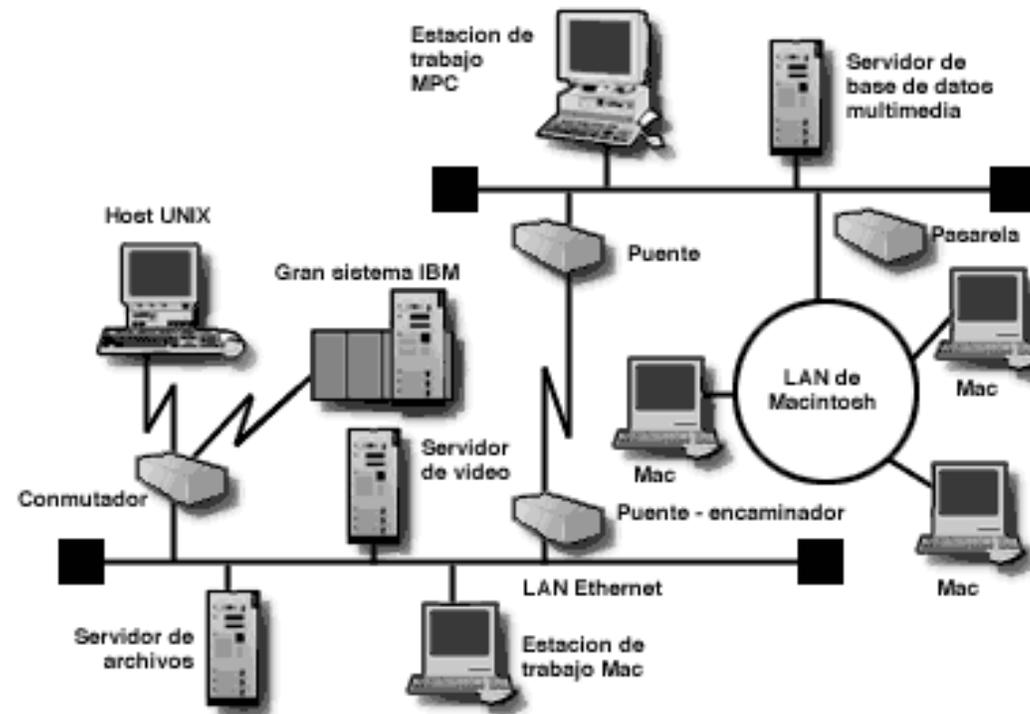


Sistema conformado por dos o más equipos interconectados a través de un medio, para poder comunicarse y compartir recursos.



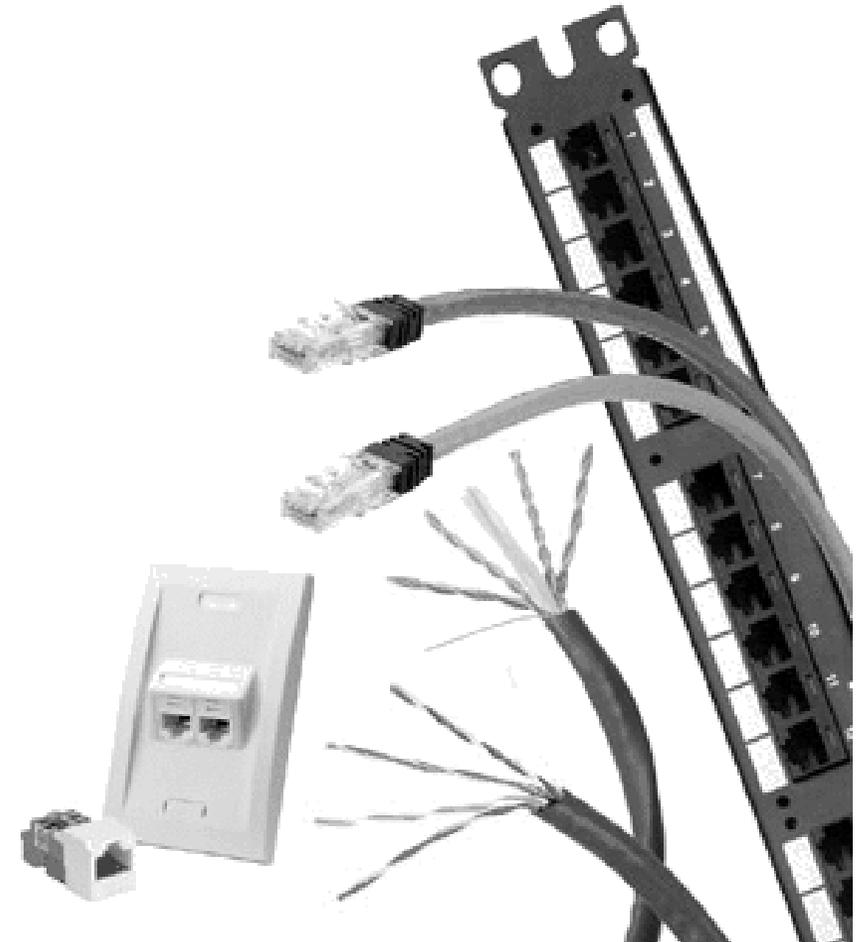
EQUIPOS ACTIVOS

Dispositivos electrónicos que se encargan de distribuir en forma activa la información en la red. Por ejemplo: hub, router, bridge, switch, modem y tarjeta de red.



EQUIPOS PASIVOS

Elementos que se utilizan para interconectar los enlaces de una red. Por ejemplo: armarios, paneles, tomas y canalizaciones.



CABLEADO ESTRUCTURADO

Es el tendido de cables, dispositivos y canalizaciones que forma la infraestructura de un edificio.



ANSI/TIA/EIA-568 Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales.

ANSI/TIA/EIA-569 Rutas y espacios de telecomunicaciones para edificios comerciales.

ESTANDARES PARA CABLEADO ESTRUCTURADO

ANSI/TIA/EIA-606 Administración para la infraestructura de telecomunicaciones de edificios comerciales.

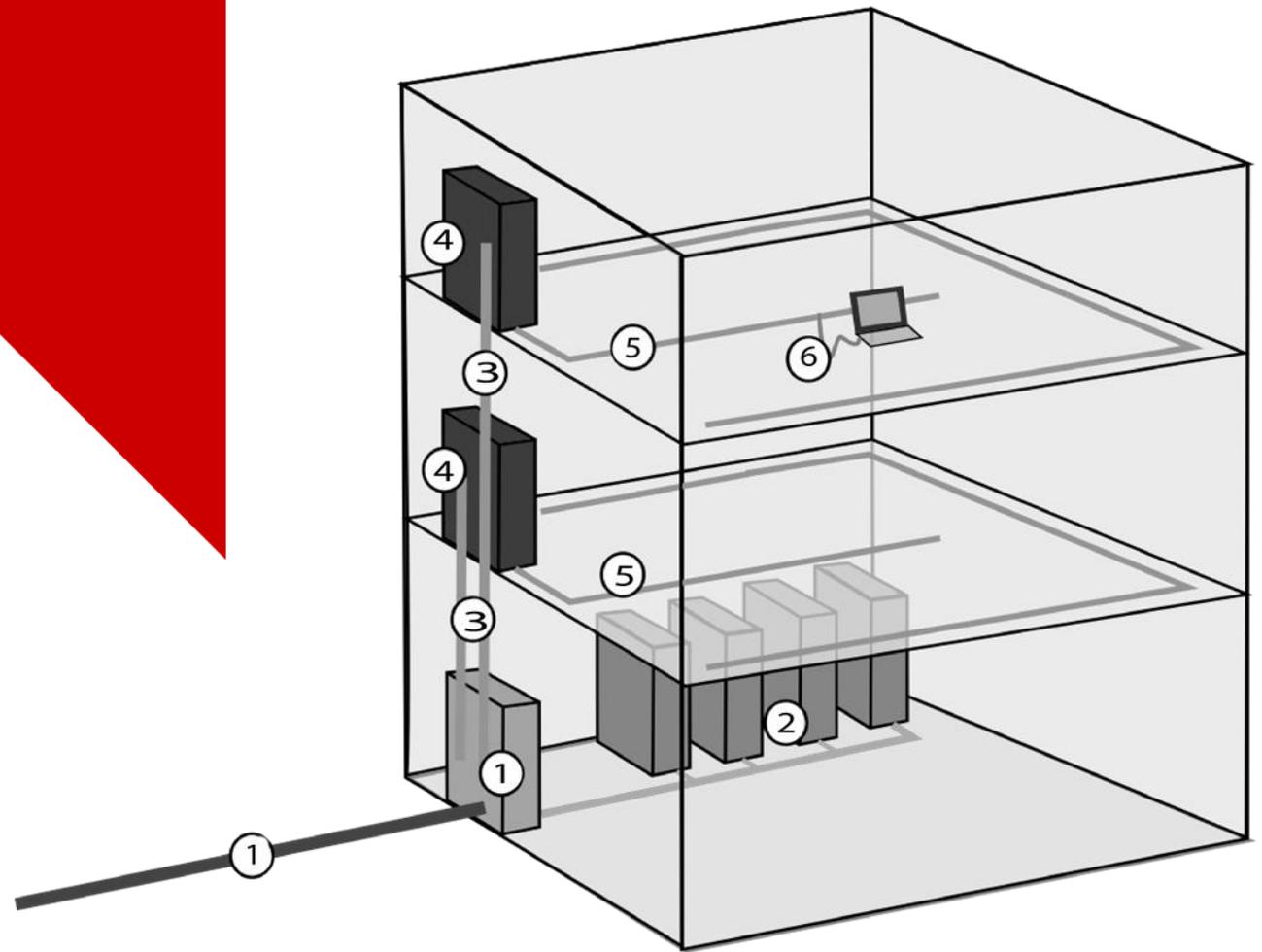
ANSI/TIA/EIA-607 Requerimientos de puesta a tierra y puentado de telecomunicaciones para edificios comerciales.

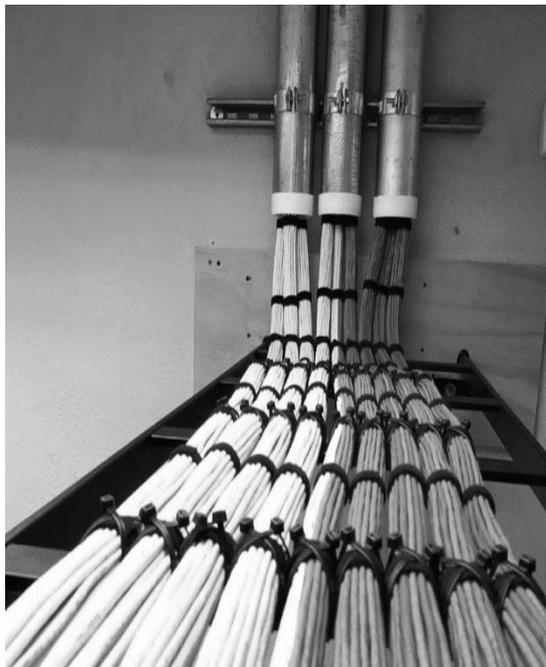
SUBSISTEMAS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO ANSI/TIA/EIA-568



SEIS SUBSISTEMAS

1. Entrada del edificio
2. Cuarto de equipos
3. Cableado Vertical (backbone)
4. Cuarto de Telecomunicaciones
5. Cableado Horizontal
6. Área de trabajo





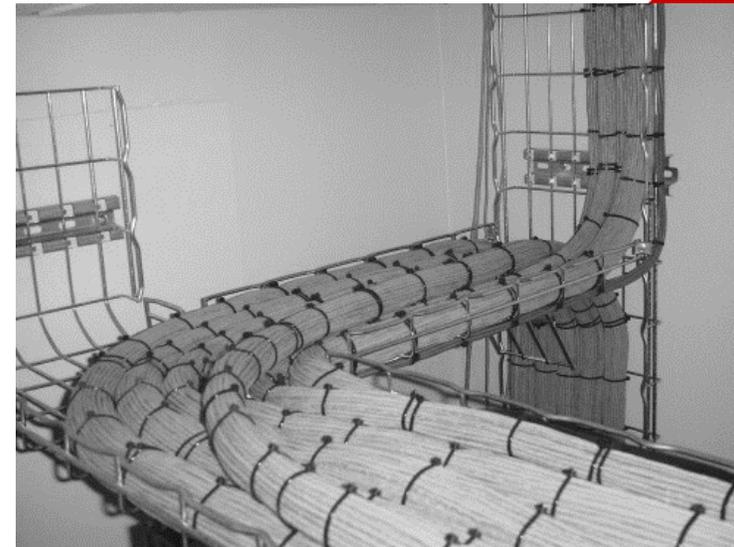
ENTRADA AL EDIFICIO

Esta constituida por cables, hardware de conexión, dispositivos de protección y otros equipos para poder conectar al proveedor con el edificio.



CUARTO DE EQUIPOS

Contiene el equipo que administra los servicios en todo el edificio, pueden ser conmutadores PBX, servidores de red, servidores web, centrales de video, etc., así como el cableado necesario.



CABLEADO VERTICAL

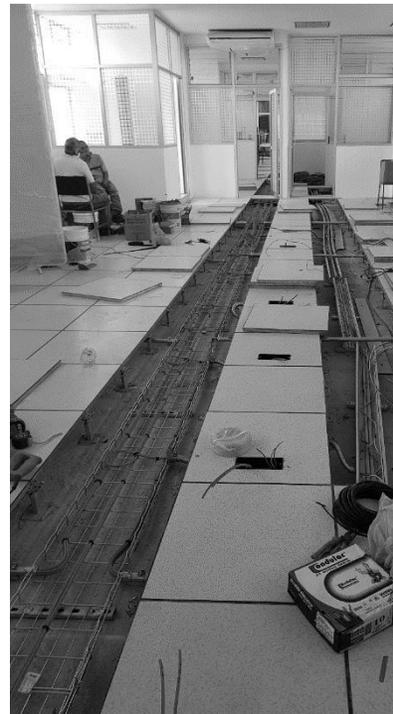
El propósito principal de este subsistema es proporcionar las interconexiones necesarias entre los cuartos de telecomunicaciones, el cuarto de equipos y la conexión con otros edificios.



CUARTO DE TELECOMUNICACIONES

Es el encargado de realizar la interconexión del cableado horizontal y vertical.

Debe de existir al menos un cuarto en un edificio.



CABLREADO HORIZONTAL

Es el cableado que se extiende desde el área de trabajo, los cables de conexión o puentes con el cuarto de telecomunicaciones, este debe implementar una topología en estrella.



ÁREA DE TRABAJO

Es la zona donde están ubicados los distintos puestos de trabajo en la red. Comprende todo aquellos que se conecta desde la toma de telecomunicaciones. Los cambios en esta zona son rápidos y sencillos.

VLAN

Es una red LAN virtual, puede ser una o varias redes lógicas que coexisten dentro de una red física.

Su principal utilidad es dividir un único dominio de broadcast en varios mas pequeños.



VENTAJAS Y DESVENTAJAS

VENTAJAS



Flexibilidad
Seguridad
Rendimiento
Orden
Precio

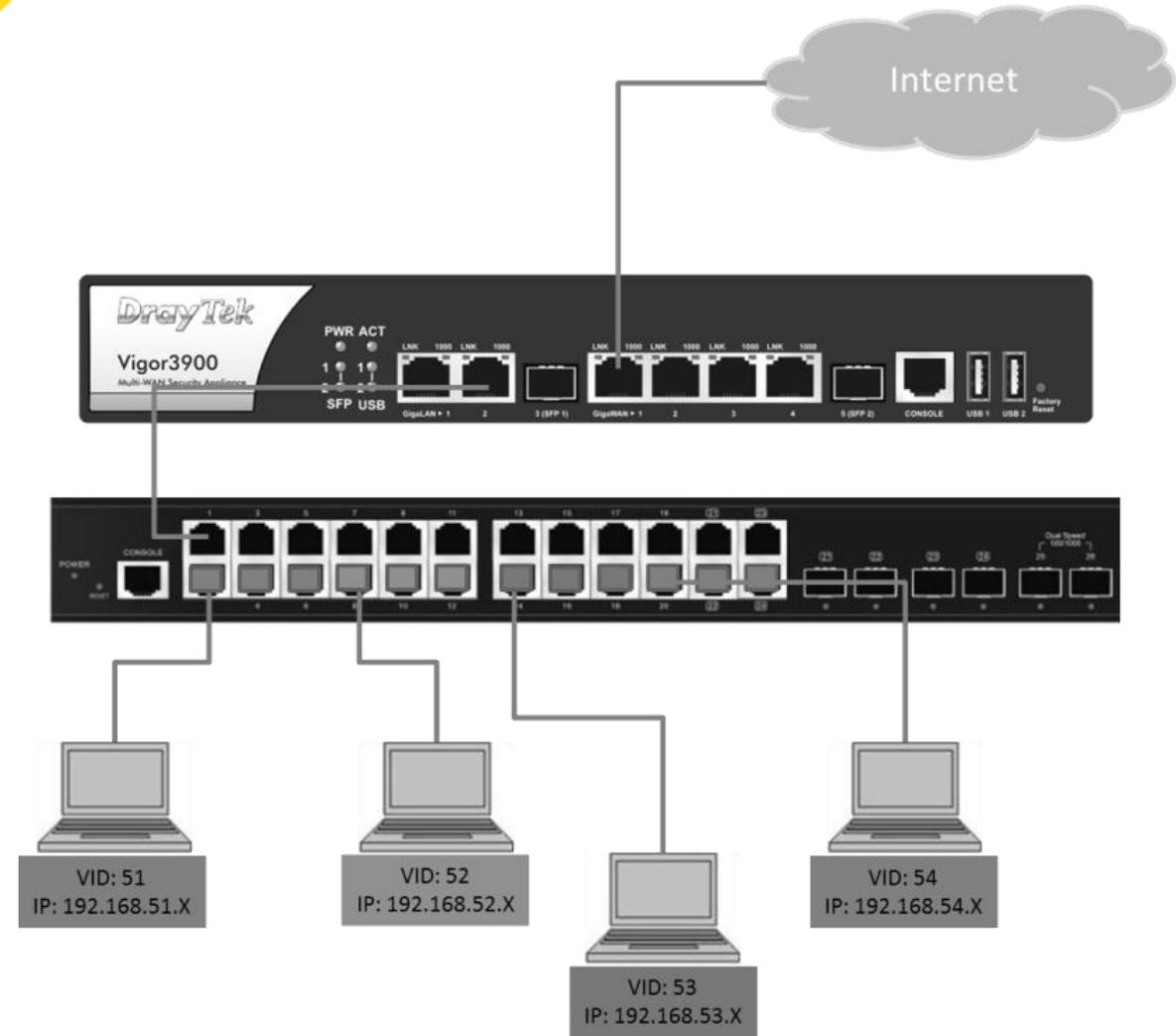
DESVENTAJAS



Configuración
Equipo de red

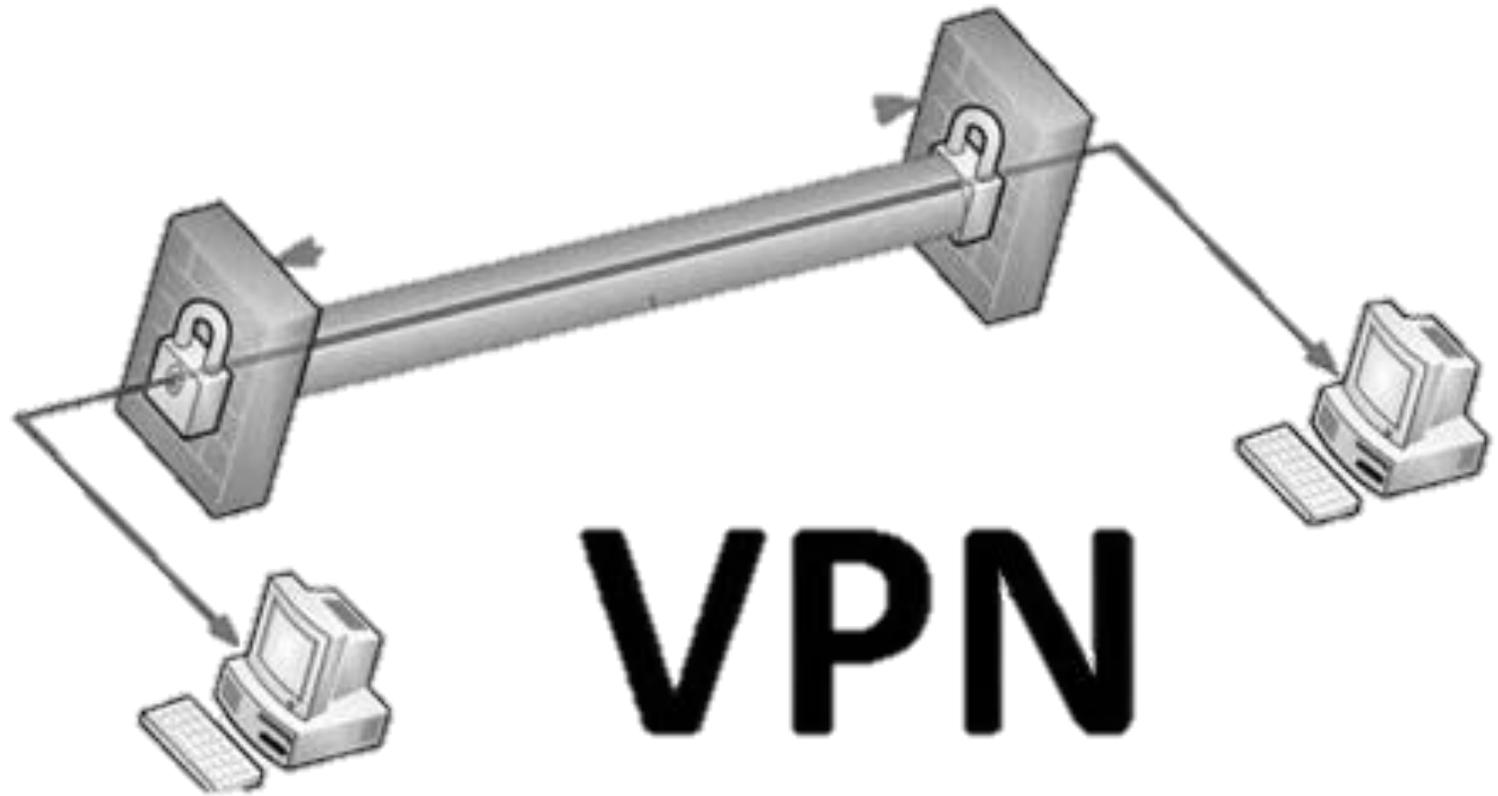
TIPOS DE VLAN

- VLAN por Puerto
- VLAN etiquetada
- VLAN por dirección MAC.



VPN

ES UNA RED PRIVADA QUE
UTILIZA CONEXIONES VIRTUALES,
PARA ESTABLECER UNA
COMUNICACIÓN ENTRE DOS
PUNTOS.



TIPOS DE VPN

SITIO A SITIO

Cuando los dos extremos de la conexión conocen la configuración “configuración estática”. Las redes Frame Relay, ATM, GRE y MPLS

ACCESO REMOTO

se permite que la información cambie. Puede ser habilitada o deshabilitada la conexión. Ejemplo: administrador de red



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Contenido por: **Diego Ramírez Romero**
Diseño por: **Alejandra Guzmán Huxley**

Unidad de Cómputo
Division de Ingenierías Civil y Geomática

 <http://dicyg.fi-c.unam.mx/~uc>

 facebook.com/UCDICYG

 computo.dicyg@gmail.com

 55 5622 8001 al 10

Prohibida la reproducción total o parcial, bajo cualquiera de sus formas, sin la autorización previa del titular de los derechos de propiedad intelectual.

