

VOS, discos duros enteros, impresoras e internet

Solución.

1. Es un conjunto de Hardware y Software con dispositivos y programas conectados entre sí mediante dispositivos físicos de envío y recepción de información con la finalidad de compartir datos, administrar recursos + ofrecer diversos tipos de servicios.

2. **Velocidad.** Es la que se transmite los datos por segundo a través de la red. Se mide mediante un test de velocidad.

Confiablez: Mide el grado de probabilidad de que exista de que uno de los nodos de la red duerma y por tanto se produzcan fallas. En parte dependiera de la tecnología de la red que hallamos instalado y del lugar que ocupa el componente averiado.

Escalabilidad: Una red no puede añadir nuevos componentes de forma continua y operar que funcione a la misma velocidad.

Disponibilidad: Es la capacidad de poseer una red para hallarse disponible y continuamente activa cuando la necesitamos. Hacemos de la cantidad de tiempo posible en el que podemos soportar las

b). Características importantes.

- Tecnología Broadcast con el medio de transmisión compartido
- Capacidad de transmisión comprendida entre 1 Mbps y 1 Gbps.
- Extensión máxima no superior a 3 km una P2P puede llegar a 200 km.
- Uso de un medio de comunicación privado.
- La simplicidad del medio de transmisión que utiliza cable coaxial, cables telefónicos y fibra óptica
- La flexibilidad con que se pueden hacer cambios en el hardware y el software
- Posibilidad de conexión con otras redes

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LA RED WLAN

- Es un sistema de comunicación de datos flexible muy utilizado como alternativa a la LAN cableada o como una extensión de esta.
- Utiliza tecnología de radio frecuencia que permite mayor movilidad a los usuarios al minimizarse las conexiones cableadas
- **Flexibilidad:** permite llegar al cable no cable
- En hospitales datos del paciente transmitidos de forma instantánea

CARACTERÍSTICAS DE LA RED LAN

- Este sistema posee máquinas dedicadas por completo a la ejecución de diferentes programas de usuarios también conocidos como hosts

- Tiene máquinas dedicadas a la ejecución de usuario
- posee elementos de Comutación de datos como por ejemplo enrutadores que son las que hacen las conexiones entre nodos
- La transmisión de datos es generalmente por fibra óptica y satélites

CARACTERÍSTICAS DE LA RED MAN.

- Una red Man sirve para conectar varias redes LAN que no están entre ellas a más de **50 kilómetros** de distancia
- Esta red permite la conexión de las redes LAN a alta velocidad es algo así como conectar que todas las redes LAN pertenecieran a una misma red de área local.
- Las redes MAN generalmente usan los estándares **SONET** o **SDH** o **WDM** que son por fibra óptica.

Terminadores de cableado no energía: los terminadores que se utilizan para esta tecnología son dispositivos pasivos hechos de resistencias y condensadores lo que significa que no hay un requerimiento de energía a cumplir

LIMITACION DE TAMAÑO Esta red tiene un tamaño limitado solo puede conectar dispositivos y computadores

Dispositivos adicionales **alentizan** la red: cada vez que cada computadora y periférico se conecta a través de cable troncal, agregan dispositivos de redentzara todo la red por solo utilizar solo un cable.

opciones limitadas de seguridad: Todos los paquetes de datos que circulan en los computadores podrá ser visto por cualquier otro computador conectado a la red troncal

Falta de coordinación para transmitir datos: las computadoras en la red ~~no~~ no se coordinan entre sí con respecto a los tiempos de transmisión de datos

Ventajas de la topología Estrella.

- posee una sistema que permite agregar nuevos equipos fácilmente
- Desconfiguración rápida
- Fácil de prevenir daños y/o conflictos
- Centralización de la red
- Fácil de encontrar fallas

Desventajas

- Si el hub (repetidor) o switch central falla, toda la red de transmitir
- Es costoso ya que requiere más cables que las topologías en bus o Anillo
- El cable viaja por separado del concentrador a cada computadora

Mixta

Ventajas.

○ Fácil solución de problemas. Los problemas con las redes mixtas son relativamente fáciles de diagnosticar y corregir porque los puntos de conexión en concentradores de red están muy juntos, en comparación con el tamaño de la red

o **Fácil crecimiento de la red** Es escalable ya que puede conectar otras redes de computadoras con diferentes arquitecturas con la red existente

Desventajas

o **Administración costosa de la red** Los centros de red necesarios para la red de tecnología mixta son caros de comprar y mantener. Esto se debe a que los concentradores deben administrar varios tipos de redes a la vez y seguir siendo financieros

o **Mucho cableado**: Si bien la cantidad de cableado que se requiere para conectar los puntos de conexión inteligentes de la red es reducida también es la parte más importante del sistema.

Anillo

Ventajas.

- o Fácil de instalar y configurar.
- o Para añadir o quitar dispositivos, solamente hay que quitar o mover 2 conexiones
- o La conexión provee una organización de local a local para todas las computadoras.

Desventajas

- o Restricciones en cuanto a la longitud del anillo y también en cuanto a la cantidad de dispositivos conectados a la red.
- o Todas las señales van en una sola dirección y para a llegar a una computadora debe pasar por todos los del medio
- o Cuando una computadora falla afecta a toda la red

Arbol.

Ventajas.

- Reduce el trafico de red
- Es compatible con muchos proveedores de hardware y software
- Los dispositivos en las otras jerarquias de la red no se ven perjudicados si se daña alguno de los dispositivos de una de las ramas de la red.
- Altamente flexible
- Monitoreo centralizado
- Facil detencion de errores
- Acceso de los computadores

Desventajas.

- Se requiere una enorme cantidad de cableado en comparacion con la topologia de estrella y de bus
- Es costosa
- Cada vez que se agregan más nodos, el mantenimiento se hace más difícil, por tanto, se necesita mucho mantenimiento
- PUNTO de Falla único
- Difícil de configurar

5. topologia estrella consiste en una interconexion de los diferentes nodos de la red a través de un hub o switch tambien llamado centro de conexiones o concentrador de forma que cada nodo tenga su propio canal de transmision.

La ventaja de una topologia en Anillo es que puede gestionar mejor entorno con mucho trafico que las redes con bus. Ademas hay mucho menos impacto del ruido en las topologias en Anillo.