

## Solución

### Defina que es Red

EA la interconexión de un número determinado de computadores (o Redes, a su vez) mediante dispositivos alámbricos o inalámbricos que mediante impulsos eléctricos, ondas electrónicas u otros medios físicos, les permiten enviar y recibir información en paquetes de datos, compartir sus recursos y actuar como un conjunto organizado

2

### Características de una red de ordenadores

#### velocidad

Es una la velocidad a la que se transmiten los datos por segundo a través de la Red

#### Seguridad

Es uno de los aspectos más peligrosos que rodean a las redes inalámbricas, como ya hablamos en otra ocasión. La aparición del intrus que nos quitan ancho de banda es una de las Redes en bastantes más vulnerables.

#### Confialidad

Mide el grado de probabilidad que existe de que uno de los nodos de la red se averíe y por lo tanto se produzca fallos. En parte dependes de topología de la red hallamos instalado

#### Escalabilidad

Una red no puede añadir nuevos componentes de forma continua y esperar que funcione a la misma velocidad



## Disponibilidad

Es la capacidad que posee una Red para hallarse disponible y completamente activa cuando lo necesitamos

3

## LAN:

**Tamaño:** Este puede dar Red a menos de 50 metros o 500 metros

**Costo:** Esta muy variado también dependiendo de la calidad y su costo puede ser entre 70\$ a 1000\$.

**Velocidad:** El Range de velocidad de transmisión, con el que cuentan estas Redes, es muy amplio, ya que puede ir desde los 100 Kilobytes por segundo

## WLAN:

**Tamaño:** Este da una Red aproximada de 500m

**Costo:** Su costo esta entre 400\$ hasta los 1000\$

**Velocidad:** Hasta los 400 Kilobytes por segundo.

## WAN:

- Este sistema posee máquinas dedicadas por completo a la ejecución de diferentes programas de usuario, también conocidos como host.
- Una sub-red a la que se conectan diferentes hosts, nombre los enrutadores.
- División entre líneas de transmisión y elementos de conmutación



- Contienen enlaces satelitales

## MAN

- Se caracteriza por conexiones de muy alta velocidad utiliza zonda cable de fibra optica u otros medios digitales.
- permite tener una tasa de errores y latencia mucho mas bajas que otras Redes armadas con otro tipo de conductores
- Son resistentes a las interferencias Radioelectronicas.

4

## Desventajas

### BUS:

- hay limite de equipos según su señal.
- Se produce degradación de señal
- Complejidad de reconfiguración y aislamiento de fallas
- Limitación de las longitudes físicas del canal

### Estrella

- Si el hub (repetidor) o switch Central falla, Toda la Red deja de agregar nuevos equipos fácilmente Transmitir.
- Es costosa, ya que requiere más cables que otras topologías
- El cable viaja por separado del concentrador a cada Computador

## Ventajas

### BUS:

- Facilidad de implementación y crecimiento
- Fácil adaptación
- Simplicidad en la arquitectura
- Es una Red que no ocupa mucho espacio

### Estrella

- Posee un sistema que permite agregar nuevos equipos fácilmente
- Rapidez de los equipos
- Fácil de prevenir daños y conflictos ya que no afecta a los demás equipos si ocurre algún fallo
- Centralización de la Red
- Fácil de encontrar fallas de cada uno de ellos

## Desventajas.

### Mixtas.

• Al variar su topología cada vez es más complejo de arreglar el error.

• Su instalación es compleja gracias también al diseño

• Su mantenimiento es costoso

### Anillo.

• Una estación de trabajo defectuosa puede crear problemas para toda la red

• Mover, agregar y cambiar los dispositivos puede afectar la red.

• El retraso en la comunicación es directamente proporcional al número de nodos en lo de cambios

## Ventajas.

### Mixta.

• Los errores encontrados son bastante fáciles de arreglar

• Este tipo de red simplemente con desconectar la red, se reiniciara y tendra arreglo del software

• Los errores en esta red son muy minimos a dañar la red

### Anillo.

• Red muy ordenada donde cada dispositivo tiene acceso al token y la oportunidad de transmitir.

• Se desempeña mejor que una topología de bus bajo una gran carga de red

• No requiere un nodo central para administrar la conectividad entre las computadoras



5. Yo si crearia una Red de 120 computadores y 5 departamentos, me basaria en una topología Tipo arbol con una Foción de Red mixta Teniendo un Largo alcance y un buen servidor de internet, una gran desbentaja que verria, seria su gran costo de mantenimiento y de tiempo de uso.

El Nombre de mi Red seria **JUAN**.

Utilizaria Tipología Arbol, a subes mixta y Tipo Red WLAN