

1. Redes (conceptos).

(Por: Alejandro Corletti (acorletti@hotmail.com)).

1.1 Definición de red:

Grupo de ordenadores interconectados a través de uno o varios caminos o medios de transmisión.

1.2. Tipos de redes:

- WAN: Redes de área amplia.
- MAN: Redes de área metropolitana.
- LAN: Redes de área local.

1.3. Objetivos de diseño de una red:

- Máxima flexibilidad posible (Encaminamientos alternativos).
- Camino más económico del tráfico.
- Tiempo de respuesta óptimo.

1.4. Topologías de red: (Forma)

1.4.1. Jerárquica: (Arbol)

- Puntos de control de tareas y resolución de errores.
- Cuellos de botella.
- Problema de fiabilidad.
- Son y seguirán siendo muy utilizadas pues permiten el crecimiento muy fácilmente.

1.4.2. Horizontal: (Bus)

- Fácil control del flujo de datos.
- Un solo canal de comunicaciones (falla). Existen fabricantes que ofrecen canales totalmente redundantes.
- Difícil aislar fallas.

1.4.3. Estrella:

- Es de los más empleados en comunicación de datos.
- El tráfico emana del núcleo de la estrella (Tráfico sencillo).
- Posee control total de todos los ETD conectados a él.
- Muy semejante a la Jerárquica.

1.4.4. Anillo:

- Aspecto circular del flujo de datos (En un solo sentido).
- No existe el problema del embotellamiento.
- Cada ETD tiene tareas muy sencillas (Aceptar datos – Enviarlos a su vecino [retransmisión] – Enviar datos).
- Un solo canal.

1.4.5. Malla:

- Relativamente inmune a embotellamientos y averías.
- Compleja y cara la lógica de control de los protocolos de red.