

Topologías

Las redes pueden tener estructuras diferentes.

1. Componentes de red

Ya hemos visto que un protocolo de comunicación permite a diferentes equipos intercambiar datos entre sí. TCP/IP, NetBEUI, DLC o AppleTalk son protocolos de comunicación.

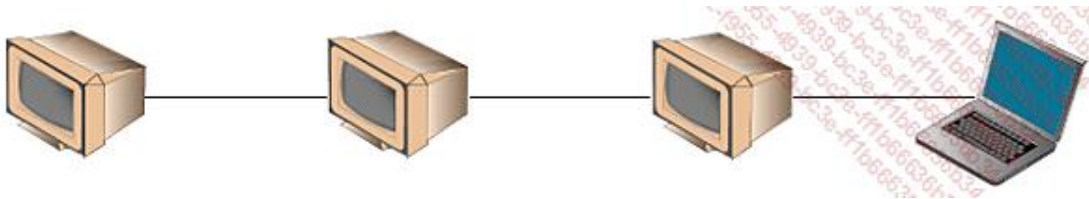
Un protocolo define un conjunto de reglas que permitirán el intercambio de información en una red.

El cliente de red es un componente de software capaz de comunicar con el servidor de red al que está asociado.

Por ejemplo, el cliente para redes Microsoft establece una comunicación para compartir archivos e impresoras en redes Microsoft y así poder acceder tanto a recursos específicos como a directorios de archivos.

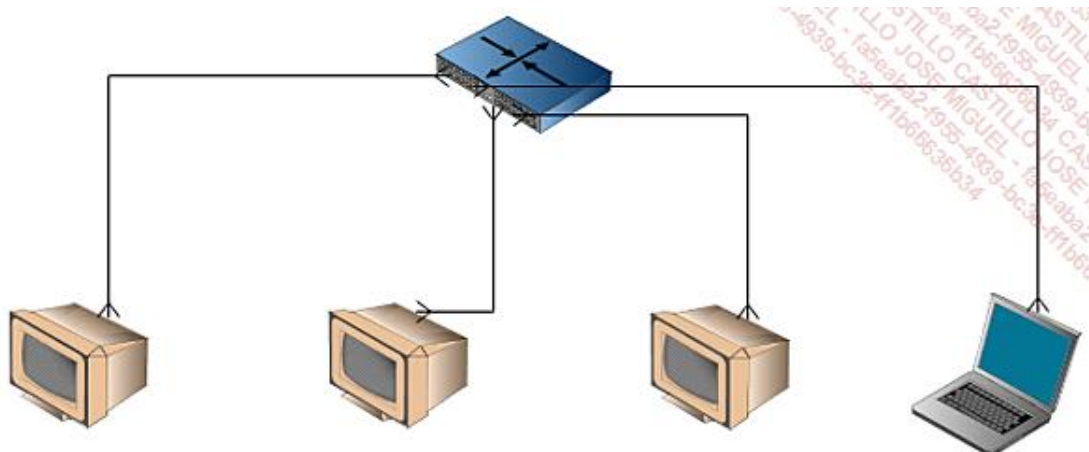
2. Bus

La topología de bus se basa en una tecnología en multipuntos (punto a punto). Los ordenadores están conectados a la cadena por medio de un cable que forma la red. Esta configuración no tiene ningún interés a menos que quiera conectar dos equipos con el menor coste posible.



3. Estrella

La topología en estrella se basa en el principio de componentes activos. Un componente activo transmite señales y las regenera. Estos puntos centrales pueden ser concentradores (hubs) o conmutadores (switches). En la práctica, se trata de la configuración más frecuente.

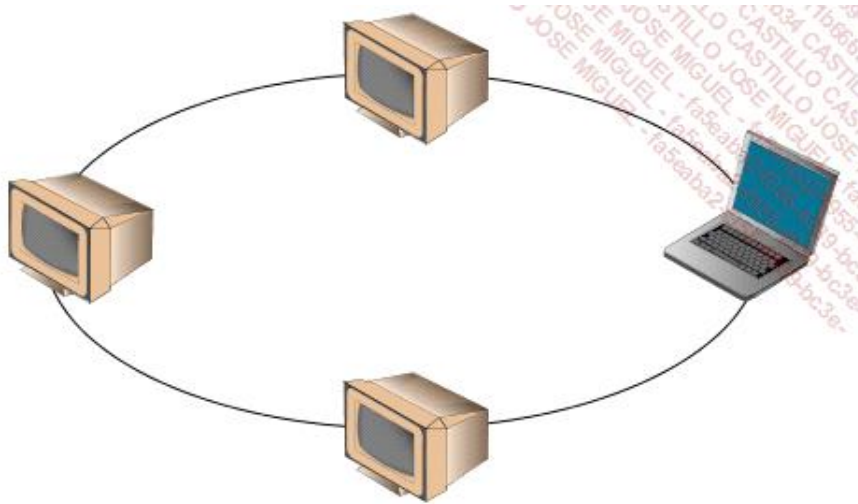


4. Anillo

Esta topología se basa en un bucle cerrado en forma de anillo que crea enlaces punto a punto. Todas las tramas transitan por cada nodo, que funciona como un repetidor. Una topología en anillo se aconseja en los casos siguientes:

- El tiempo de respuesta no debe ralentizarse.
- Se requiere una red de alta velocidad.

El inconveniente que tiene es que no puede ampliarse demasiado.



5. Topologías derivadas

Estos son algunos ejemplos:

- **Malla:** un ejemplo simple es Internet, ya que esta red está formada por topologías mixtas.
- **Bus en estrella:** en esta configuración, los hubs están conectados entre sí mediante una cadena de cables coaxiales.
- **Anillo en estrella:** se trata de anillos que se conectan entre sí.