

# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Área Académica: Licenciatura en Sistemas  
Computacionales

Tema: Topologías de Red

Profesor: L.S.C. Elvis Sandoval Castelán

Periodo: Julio Diciembre 2011

Keywords:

Topología (Jerárquica, Bus, Anillo, Estrella y Malla)

Topology (Hierarchical, Bus, Ring, Star, Mesh)





## Tema:

Las topologías de red describen la distribución física de la red. “Es impensable el uso de los actuales computadores, sin que se aproveche la gran capacidad de interconexión con la que cuentan, ya sea usándolos en pequeñas redes locales o en la gran red mundial, la Internet.”

## Abstract

The network topological describe Physical Distribution network. Is unthinkable today the use of computers, without the advantage of high capacity interconnection with that have either used small local networks or on the large global network, the Internet.

## Keywords:

Topología (Jerárquica, Bus, Anillo, Estrella y Malla)  
Topology (Hierarchical, Bus, Ring, Star, Mesh)





# TOPOLOGÍAS DE RED

- ✘ Es la forma de conectar Equipos de computo.
- ✘ Es el patrón de interconexión entre los nodos de una red de computadoras o servidores, mediante la combinación de estándares y protocolos.
  
- ✘ Se persigue:
  - + Máxima fiabilidad del tráfico de información
  - + Bajo Costo.
  - + Rendimiento óptimo para el usuario (tiempo de respuesta corto)







# TOPOLOGÍAS DE RED

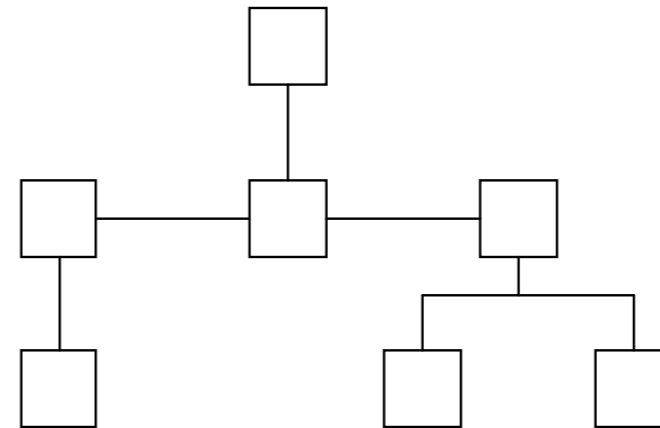
- ✘ Existen diferentes topologías:
  - + Jerárquica
  - + BUS
  - + Anillo
  - + Estrella
  - + Malla





# TOPOLOGÍAS DE RED

## + Jerárquica



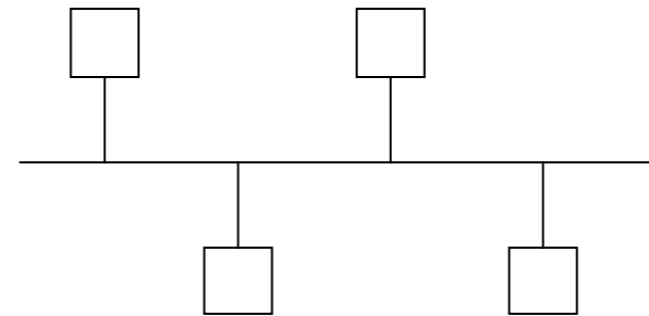
- + La Computadora de mayor jerarquía controla la red
- + Las Computadoras con jerarquía suelen ocasionar “cuellos de botella”
- + Si se estropea una Computadora con jerarquía se corta la comunicación que depende de ella.
- + Fácil agregar o quitar nuevos equipos de computo.





# TOPOLOGÍAS DE RED

## + BUS



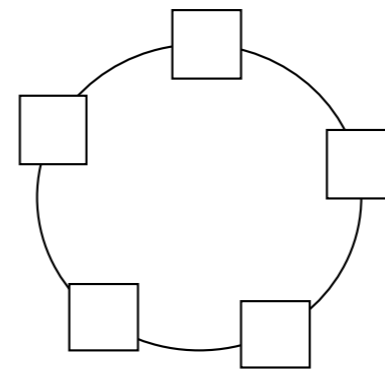
- + Existe un único canal físico que conecta Las Computadoras
- + Problemas si hay un fallo en el canal (a veces se duplica)
- + Todas las Computadoras pueden escuchar lo que envía cualquier ordenador conectado





# TOPOLOGÍAS DE RED

## + Anillo



- + Un único canal con repetidores de señal en cada computadora (retardo)
- + La información viaja en un sentido del anillo
- + Diferentes modos de conexión: escucha, transmite, cortocircuito

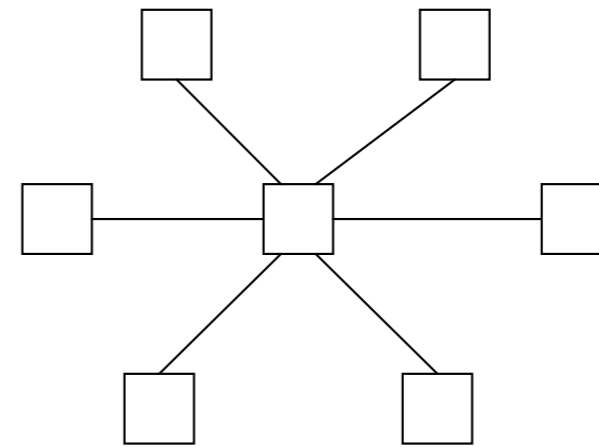






# TOPOLOGÍAS DE RED

## + Estrella



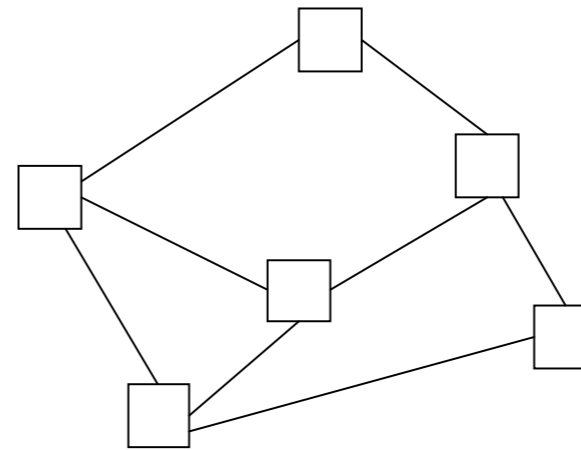
- + Las Computadoras se conectan a un HUB o Concentrador.
- + El concentrador controla el acceso al medio físico.
- + Es fácil agregar o quitar Computadoras.





# TOPOLOGÍAS DE RED

## + Malla



- + Existen diferentes caminos para enviar la información de una Computadora a otra.
- + Fiable, inmunidad a fallos y cuellos de botella
- + Si un componente falla o está ocupada se vuelve a encaminar el tráfico



# BIBLIOGRAFÍA:

- × Redes de Telecomunicaciones  
Protocolos modelado y análisis  
Mischa Schwartz  
Ed. Addison Wesley Iberoamericana
- × Redes de ordenadores  
Andrew S. Tanenbaum  
2da. Y 3 ra. Edición  
Ed. Prentice Hall Iberoamericano

