Tema 1: Caracterización de las redes locales

Modelos de referencia OSI

Capas

-Física
-Enlace de datos
-Red

Cubren dos aspecto

-Transmisión.
-Comunicación.

Redes

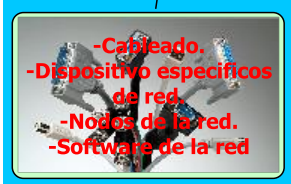
- Área Extensa (WAN)
- Área Local (LAN)
- Otras Redes
  - Área Personal (PAN)
  - Metropolitanias (MAN)
- Inalámbricas (WLAN)

Ventajas:
-Comodidad de instalación.
-Menos coste.
-Configuración sencilla.
Desventajas:
-Menor seguridad

Familias de protocolo

-Protocolo de comunicación: conjunto de reglas convenidas entre los participantes de la comunicación.
-Concepto de capa o nivel: divide la complejidad de la red.
-Arquitectura de una red: conjunto de capas y protocolos.

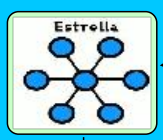
Elementos de la red



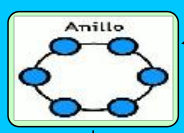
-Cableado.
-Dispositivo especificos de red.
-Nodos de la red.
-Software de la red

Video

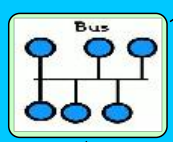
Topología de red



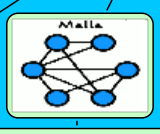
Ventajas:
-Fácil administración.
-Sencillo de añadir/ Desconectar nuevos nudos.
-Si un segmento se rompe, el resto sigue funcionando.
Desventajas:
-Si el nudo centra se averia la red deja de funcionar.
-Hay que instalar una línea para cada nudo.
-La entrada/salida del nudo central puede convertirse en cuello de botella.



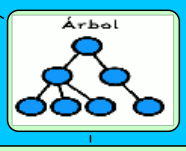
Ventajas:
-Localización de errores fácil.
-Software sencillo.
Desventajas:
-Fallo de un enlace provoca fallo en toda la red.



Ventajas:
-Sencillez y bajo coste.
-Segmento con repetidores.
-Software sencillo.
Desventajas:
-La rotura del bus deja sin servicio a toda la red.



Ventajas:
-si algún enlace deja de funcionar la información puede ir por otro camino.
Desventajas:
-Es cara y compleja.



Ventajas:
-La misma que la topología bus.
Desventajas:
-Un fallo puede aislar una rama de red.