

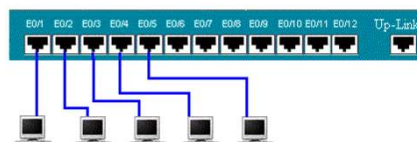
El Hub

Diseño y Administración de Redes
José Alfredo Estrada Soto

1

¿Qué es?

- Es un elemento de hardware.
- Es un punto de conexión común para los dispositivos de una red.
- Un hub contiene múltiples puertos; cuando un paquete llega a un puerto, es copiado en los otros puertos para que todos los segmentos de la LAN puedan ver todos los paquetes



2

Hub (concentrador)

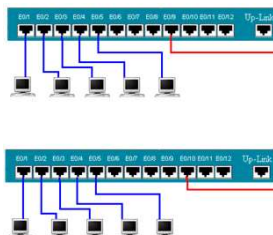
Los hubs

- No requieren filtrado
- No requieren una determinación de ruta o conmutación
- Cuenta con una determinada cantidad de puertos (posee tantos puertos como equipos a conectar entre sí, generalmente 4, 8, 16 ó 32).
- Su único objetivo es:
 - Recuperar los datos binarios que ingresan a un puerto y enviarlos a los demás puertos.
- Al igual que el repetidor, funciona a nivel de capa 1
- A veces se lo denomina *repetidor multipuertos*.
- Los hubs se emplean normalmente en las redes Ethernet 10BaseT o 100BaseT.
- Incrementan la fiabilidad de la red permitiendo que cualquier cable pueda fallar sin desestabilizar la red entera. Esto difiere de la topología de bus, donde si falla un solo cable, toda la red se ve afectada.

3

Interconexión

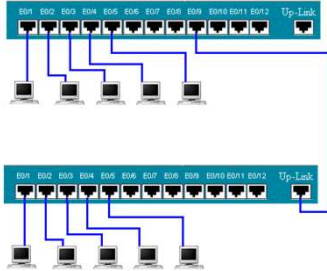
- “*conexión en cadena margarita*” (daisy chains en inglés). Se conectan los concentradores mediante un cable cruzado.



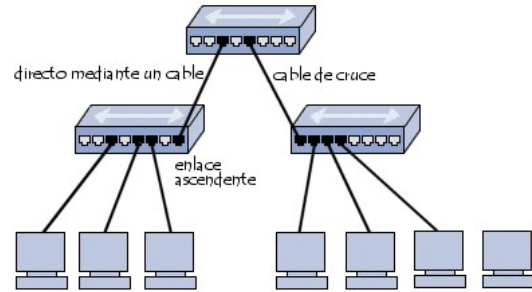
4

Interconexión

- mediante un puerto especial llamado "*enlace ascendente*" (Up link). Se emplea un cable uno a uno.

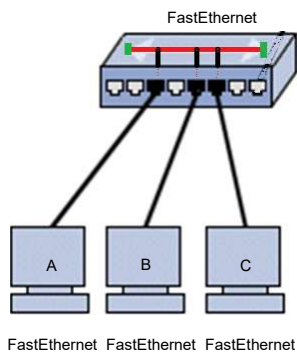


5



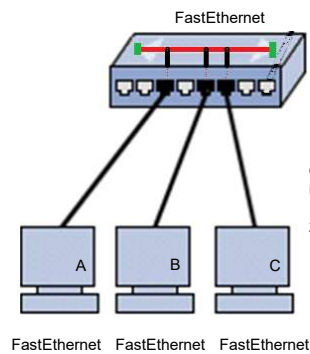
6

A envía a C
¿A qué
velocidad será
la transmisión?



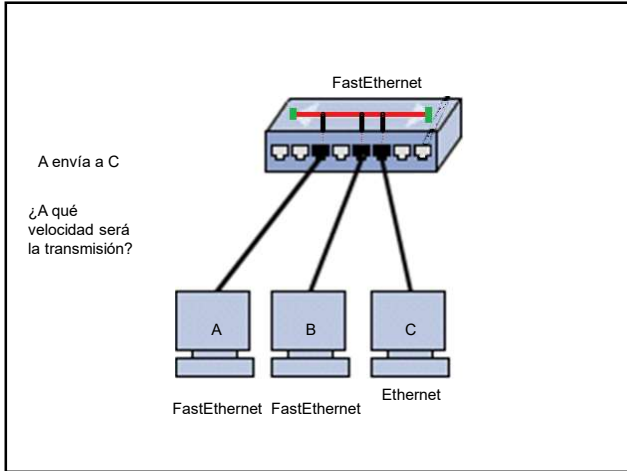
7

A envía a C

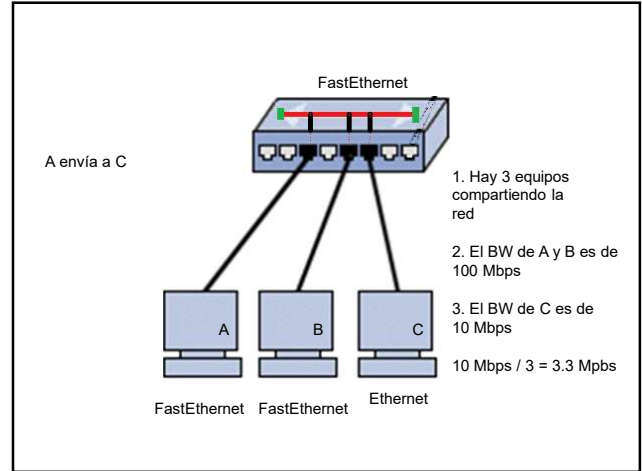


- Hay 3 equipos compartiendo la red
 - El BW es de 100 Mbps
- $100 \text{ Mbps} / 3 = 33.3 \text{ Mbps}$

8



9



10