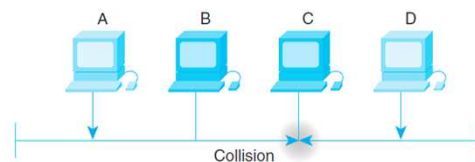


# LA CAPA DE ENLACE

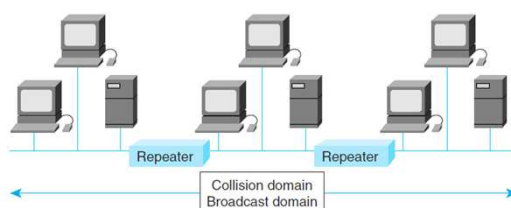
## Ethernet

- La arquitectura LAN más común es Ethernet.
- Utiliza un **método de difusión** de trama de datos para transmitir.
- Método de acceso CSMA/CD (Carrier sense multiple access collision detec). Solo una estación transmite cada vez.
- Latencia.



## Ampliación de LAN

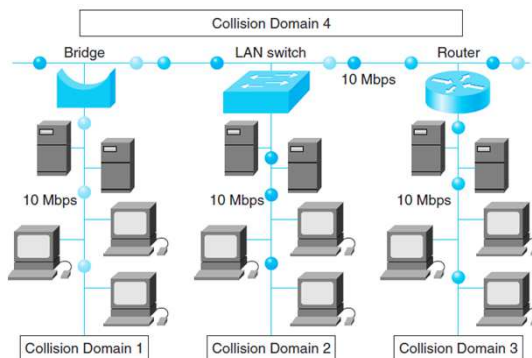
- Distancia de una LAN limitada por la atenuación.
  - Repetidores.
  - Hubs. (repetidor multipuerto).



- Puentes (Bridges).
- Conmutadores (Switches).

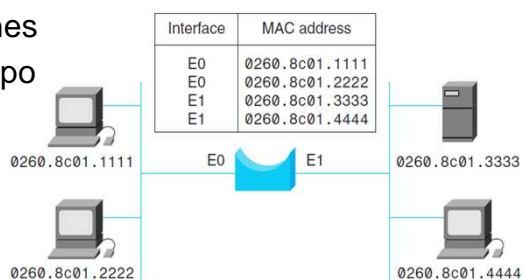
## Segmentación

- Una red se puede dividir en **segmentos**.
- Cada segmento utiliza el método de acceso CSMA/CD.
- Cada segmento es un **dominio de colisión**.



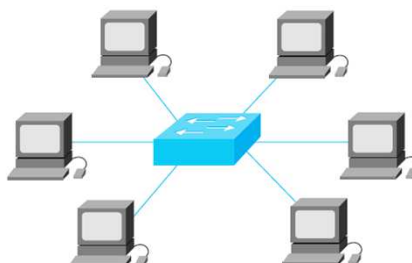
## Puentes (Bridges)

- Dispositivo de capa 2 (enlace).
- Crean dos o más segmentos (**dominios de colisión**).
- Filtran el tráfico de red fijándose en las direcciones MAC de los equipos.
- Tablas de direcciones  
MAC de cada equipo



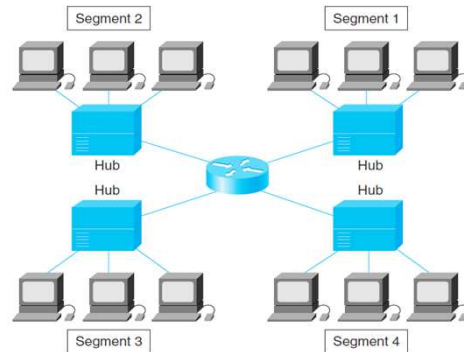
## Switches

- Es un puente multipuerto.
- Cada puerto de un puente o de un switch es un **dominio de colisión**.
- Segmenta una Lan en microsegmentos.



## Routers

- Funciona en la capa de red.
- Reenvía examinando la dirección destino del paquete de datos y examinando su tabla de enrutamiento para determinar la mejor ruta.
- Crea distintos **dominios de difusión**



## Vlan

- VLAN (Virtual LAN) es un agrupamiento lógico, es decir que no está restringido a un segmento de switch físico.
- Crea un solo **dominio de difusión**.
- Se limita el tráfico de difusión al interior de dicha VLAN.
- Los Switches utilizan el protocolo de árbol de extensión STP (Spanning Tree Protocol) en las VLAN.

