**Hub**: repetidor que repite señal de entrada digital.

Antes las estaciones estaban conectadas a un hub. Había colisiones

Una red lan era un dominio de colisiones

El protocolo detecta las colisiones, cuando las detecta se retrotrae, no transmite y pasa a otro.

El ancho de banda es compartido por todos (porque el hub es repetidor)

Si conecto otro hub, pero había cada vez mas colisiones, aunque también mas puestos de trabajo.

Cuando entra un paquete de hub a un puerto, llega a todos los puertos.

Si conecto dos hub con dos cables se hace un bucle de paquetes. Sería una conexión mal hecha.

¿Qué hago para resolver el problema de las colisiones?

El **switch** subsana este problema

El switch lee direcciones MAC, y puede encaminar los datos.

Cambia el diseño de las conexiones entre los puertos, deja de ser compartido y comienza a haber un camino exclusivo entre cada par

El switch guarda las direcciones y los puertos en una tabla que se guarda en memoria. Por lo tanto el switch tiene memoria y un procesador para enviar los paquetes.

Si dos switch están conectados, en el puerto donde está conectado el switch tiene todas las direcciones mac de ese switch.

Si no sabe una direc mac, hace broadcast. Los routers delimitan los dominios de broadcast (no pasan de los routers)