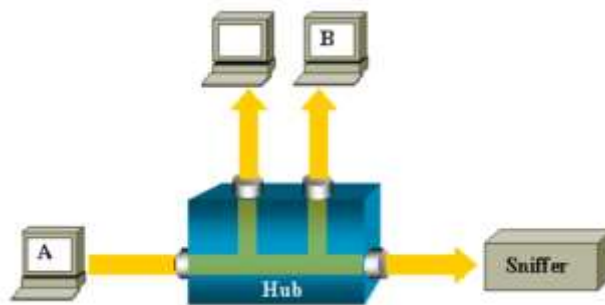


## RSPAN

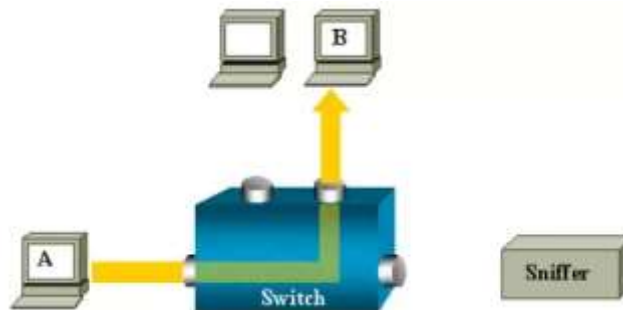
### ¿Qué es SPAN / RSPAN en redes?

Cuando un concentrador recibe un paquete en un puerto, el concentrador envía una copia de ese paquete en todos los puertos, excepto en el que recibió el paquete. Después de que se inicia un conmutador, comienza a construir una tabla de reenvío de capa 2 en función de la dirección MAC de origen de los diferentes paquetes que recibe el conmutador. Una vez que se ha creado esta tabla de reenvío, el conmutador reenvía el tráfico destinado a una dirección MAC directamente al puerto correspondiente.

**Por ejemplo**, si desea capturar el tráfico de Ethernet que envía el host A al host B, y ambos están conectados a un concentrador, simplemente se conecta un sniffer a este concentrador. Todos los demás puertos ven el tráfico entre los hosts A y B:



En un switch, una vez que se aprende la dirección MAC del host B, el tráfico de unidifusión de A a B solo se reenvía al puerto B. Por lo tanto, el sniffer no ve este tráfico:



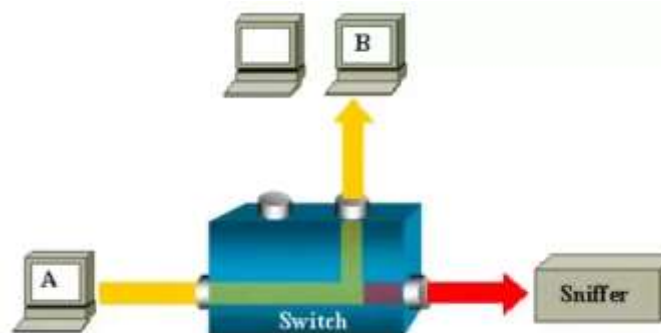
En esta configuración, el sniffer solo captura el tráfico que se inunda a todos los puertos, como:

- Transmitir tráfico
- El tráfico de multidifusión con CGMP o Internet Group Management Protocol (IGMP) snooping deshabilitado

- Tráfico de unidifusión desconocido

La inundación de unidifusión ocurre cuando el conmutador no tiene el MAC de destino en su tabla de memoria direccionable por contenido (CAM). El conmutador no sabe a dónde enviar el tráfico. El conmutador inunda los paquetes a todos los puertos en la VLAN de destino.

Es necesaria una característica adicional que copie artificialmente los paquetes de unidifusión que el host A envía al puerto sniffer:

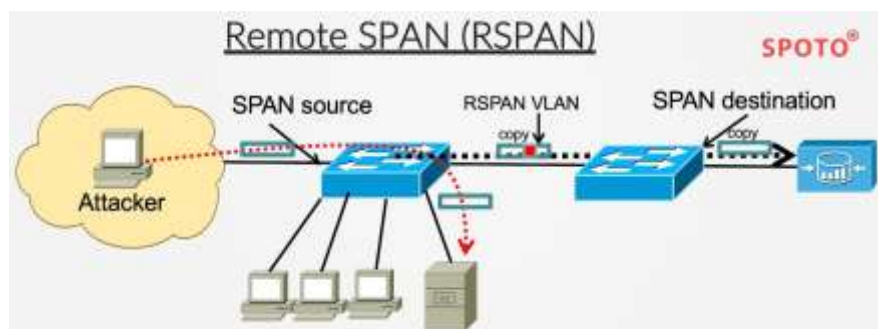


En este diagrama, el sniffer está conectado a un puerto que está configurado para recibir una copia de cada paquete que envía el host A. Este puerto se llama puerto SPAN.

### Diferencia tan diferente entre SPAN y RSPAN:

SPAN local: La función SPAN es local cuando todos los puertos monitoreados están ubicados en el mismo conmutador que el puerto de destino. Esta característica contrasta con SPAN remoto (RSPAN), que también define esta lista.

SPAN remoto (RSPAN): algunos puertos de origen no se encuentran en el mismo conmutador que el puerto de destino. RSPAN es una función avanzada que requiere una VLAN especial para transportar el tráfico monitoreado por SPAN entre los conmutadores. RSPAN no es compatible con todos los conmutadores.



## ¿Cómo trabaja SPAN y RSPAN?

**SPAN** permite tomar el tráfico que atraviesa por un puerto, grupo de puertos o VLAN completa de un switch y lo copia en el puerto de destino, que es el puerto en el que debemos conectar nuestra estación de monitoreo. Adicionalmente, al configurar esta funcionalidad se especifica no sólo los puertos de origen y destino, sino también si se desea copiar el tráfico que tiene ese puerto como origen, destino o ambos.

Por su lado, **RSPAN** permite que el tráfico generado en múltiples switches distribuidos en la red pueda ser reenviado al puerto al que hemos conectado nuestra estación de monitoreo. Así, por ejemplo, si una VLAN cualquiera se encuentra configurada en múltiples switches de la red, RSPAN permite que todo el tráfico que tiene como destino puertos de la VLAN en cuestión, de cualquiera de los switches involucrados sea copiado a nuestro puerto de trabajo

