

## Video: Envío de una trama al gateway predeterminado (3 min)

En este video, La PC A va a enviar un paquete a Internet, porque la dirección IP de destino se encuentra en otra red. En este caso, la dirección MAC de origen es la de la PC A. La dirección MAC de destino es la del router de 00-0D. La trama de Ethernet se envía al S1 del switch. El switch S1 recibe la trama, examina la dirección MAC de origen, que se encuentra en su tabla de direcciones MAC. Por lo que simplemente actualiza el temporizador de 5 minutos. Examina la dirección MAC de destino, y ya que esa dirección MAC de destino no se encuentra en su tabla de direcciones MAC del switch S1, lo satura por todos los puertos. La PC B recibe la trama de Ethernet, y ya que la dirección MAC de destino no coincide con su propia dirección MAC, no acepta el resto de la trama. El switch S2 recibe la trama de Ethernet, examina la dirección MAC de origen, la que se encuentra en su tabla de direcciones MAC, por lo que simplemente actualiza el temporizador de 5 minutos. Examina la dirección MAC de destino de la trama, que no se encuentra en su tabla de direcciones MAC, por lo que satura todos los puertos. La PC C obtiene la trama de Ethernet, y ya que la dirección MAC de destino no coincide con su propia dirección MAC, no acepta el resto de la trama de Ethernet. El router recibe la trama de Ethernet, y ya que la dirección MAC de destino coincide con su propia dirección MAC, acepta el resto de la trama.

Ahora observaremos la trama de Ethernet que viene del router de vuelta a la PC A. La dirección IP de origen es en realidad la dirección IP de un dispositivo en una red remota. La dirección MAC de origen es la del router, en 00-0D, y la dirección MAC de destino es la de la PC A. La trama se envía al switch S2. El S2 la recibe, examina la dirección MAC de origen, la que no se encuentra en su tabla de direcciones MAC, por lo que la agrega. Luego examina la dirección MAC de destino, la que se encuentra en su tabla de direcciones MAC, de manera que lo reenvía al puerto 1. El S1 recibe la trama de Ethernet, examina la dirección MAC de origen, que no se encuentra en su tabla de direcciones MAC, por lo que la agrega a su tabla de direcciones MAC. Examina la dirección MAC de destino, la que se encuentra en su tabla de direcciones MAC, por lo que avanza y solo reenvía el puerto 1 hacia la PC A. La PC A examina la dirección MAC de destino, y ya que es una coincidencia, acepta el resto de la trama.