**Instrucciones**

**Parte 1: Examinar los campos de encabezado de una trama de Ethernet II**

I En la parte 1, examinará los campos de encabezado y el contenido de una trama de Ethernet II. Se utilizará una captura de Wireshark para examinar el contenido de esos campos.

En este ejemplo, la dirección IP del host de esta PC es 192.168.1.147 y la puerta de enlace predeterminada tiene una dirección IP de 192.168.1.1.

**C:\> ipconfig /all** (comando ejecutado en host local)

Dirección IPv4. . . . . : 192.168.8.100

Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0

Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.8.1

**Paso 3: Examinar las tramas de Ethernet en una captura de Wireshark**

Las imágenes de la captura de Wireshark a continuación muestran los paquetes generados por un ping emitido desde un host de PC a su puerta de enlace predeterminada. Se le aplicó un filtro a Wireshark para ver solamente el protocolo de resolución de direcciones (ARP) y el protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP). ARP significa protocolo de resolución de direcciones. ARP es un protocolo de comunicación que se utiliza para determinar la dirección MAC asociada a la dirección IP. La sesión comienza con una consulta ARP para obtener la dirección MAC del router de la puerta de enlace seguida de cuatro solicitudes y respuestas de ping.

**¿Qué característica significativa tiene el contenido del campo de dirección de destino?**

Que no va dirigido a un host en concreto si no a todos a través del broadcast

**¿Por qué envía la PC un ARP de difusión antes de enviar la primera solicitud de ping?**

Porque no conoce la mac del host al que tiene que hacer el ping

**¿Cuál es la dirección MAC del origen en la primera trama?**

50:cf:c8

**¿Cuál es el ID de proveedor (OUI) de la NIC de origen en la respuesta ARP?**

30:46:9a

**¿Qué porción de la dirección MAC corresponde al OUI?**

Los primeros 6 números hexadecimales

**¿Cuál es el número de serie de la NIC del origen?**

50:fc:c8