Universidad Diego Portales

Ingeniería civil informática y
telecomunicaciones

Laboratorio N°3
Redes de Datos

Author:
Sebastian Diaz
Daniel Utreras

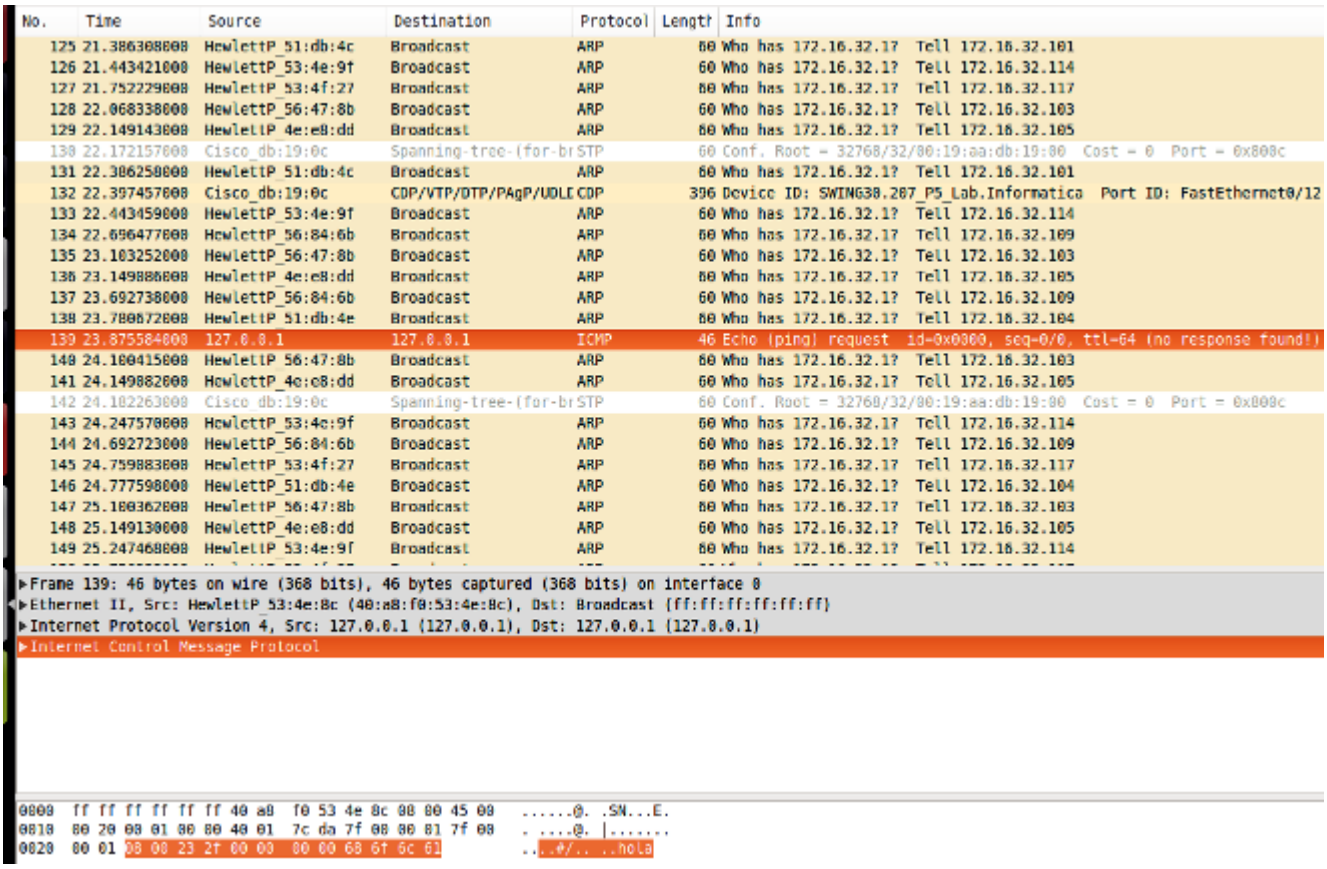
Ayudante:
Alexis Inzunza
Profesor:
José Pérez

May 12, 2017

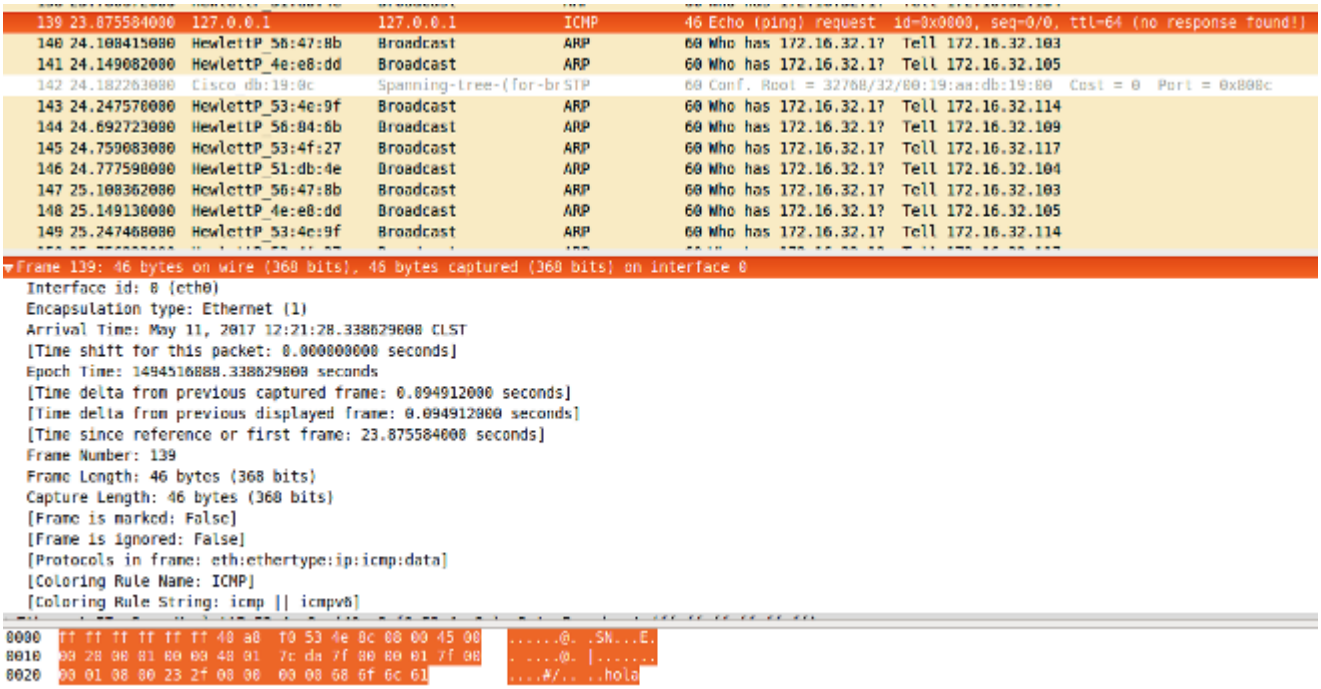
1 ÍNDICE

2 ACTIVIDAD

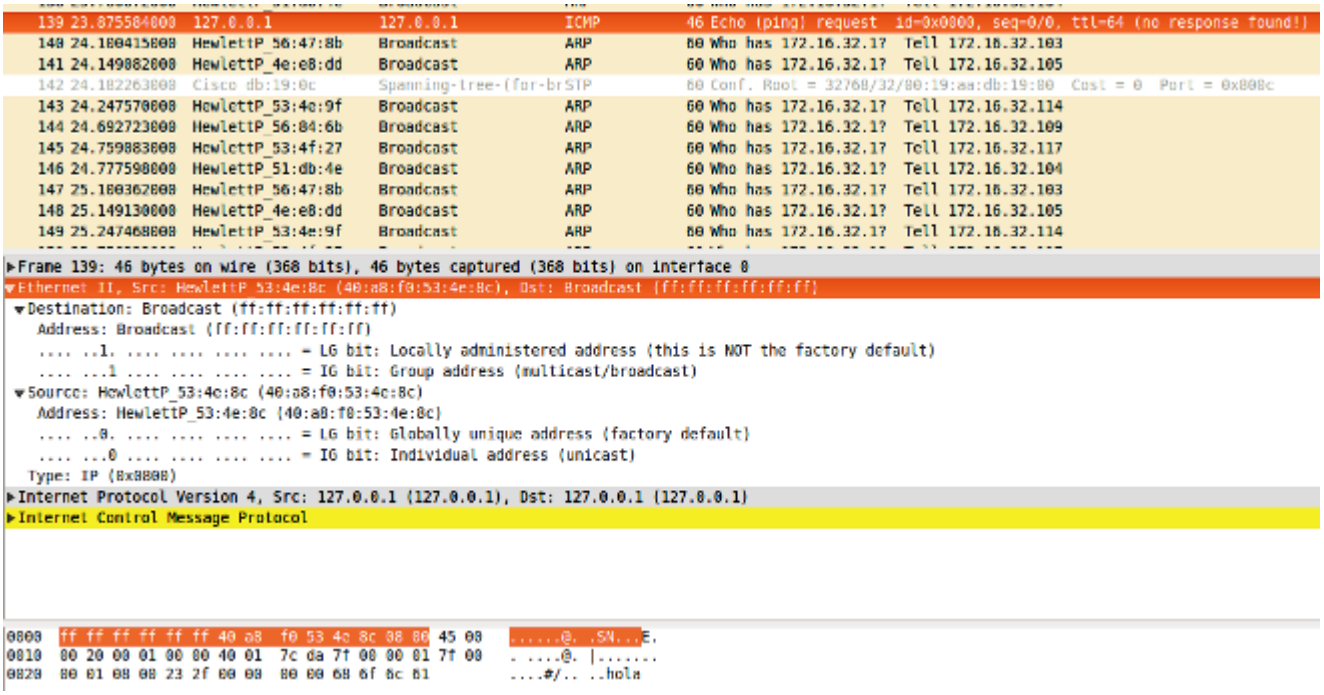
2.1 Dirección MAC de destino FF:FF:FF:FF:FF:FF



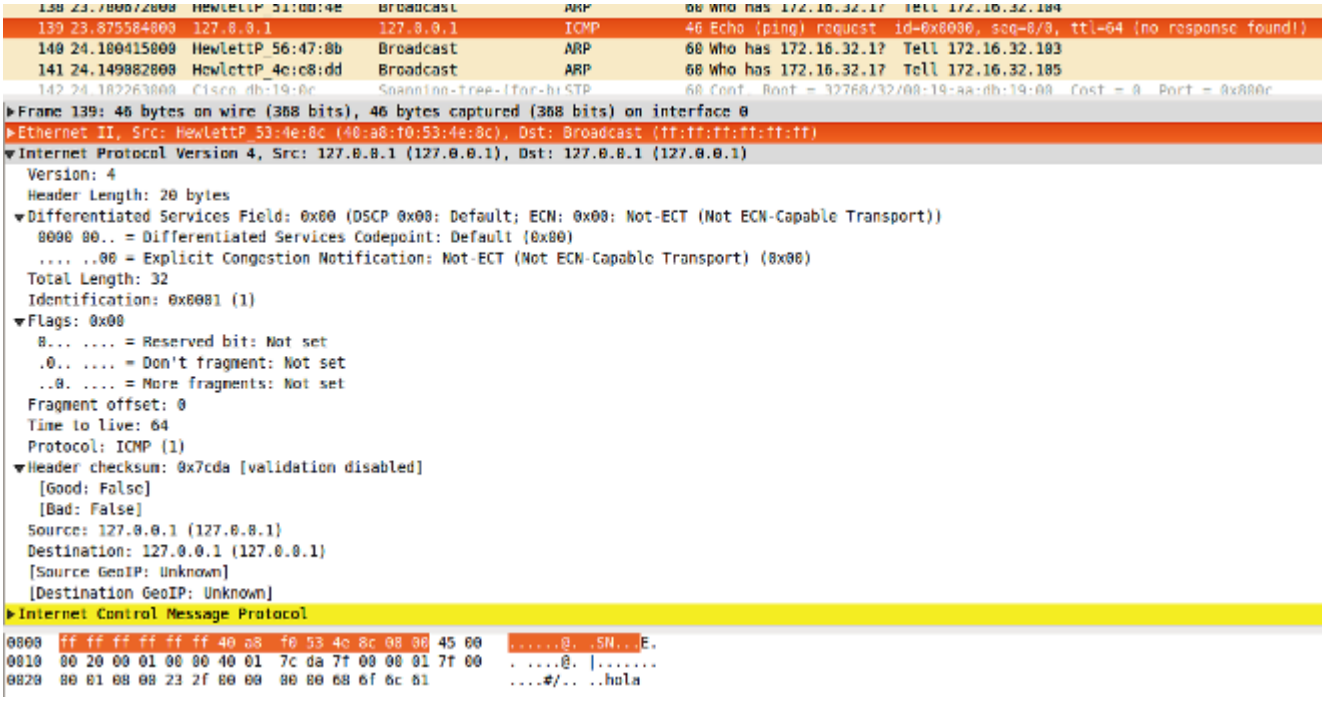
(Imagen 1: Wireshark del PC fuente: Mensaje enviado "Hola")



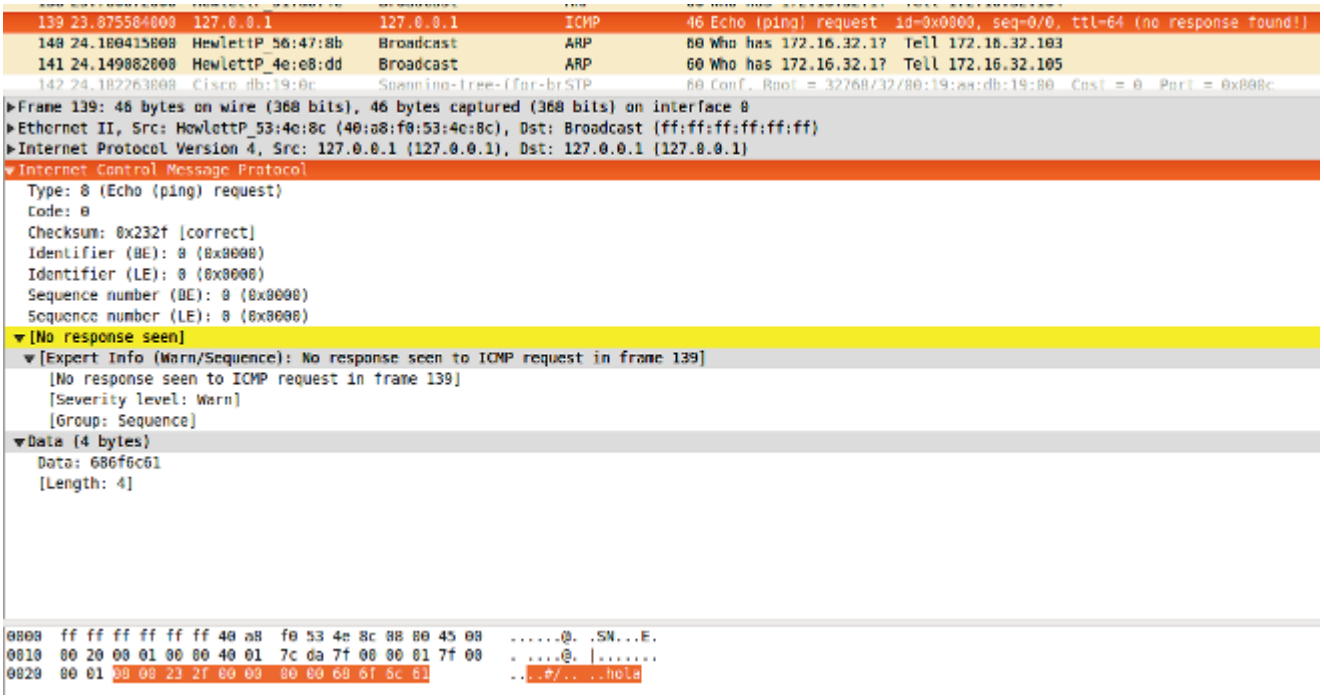
(Imagen 2: Wireshark del PC fuente; Frame)



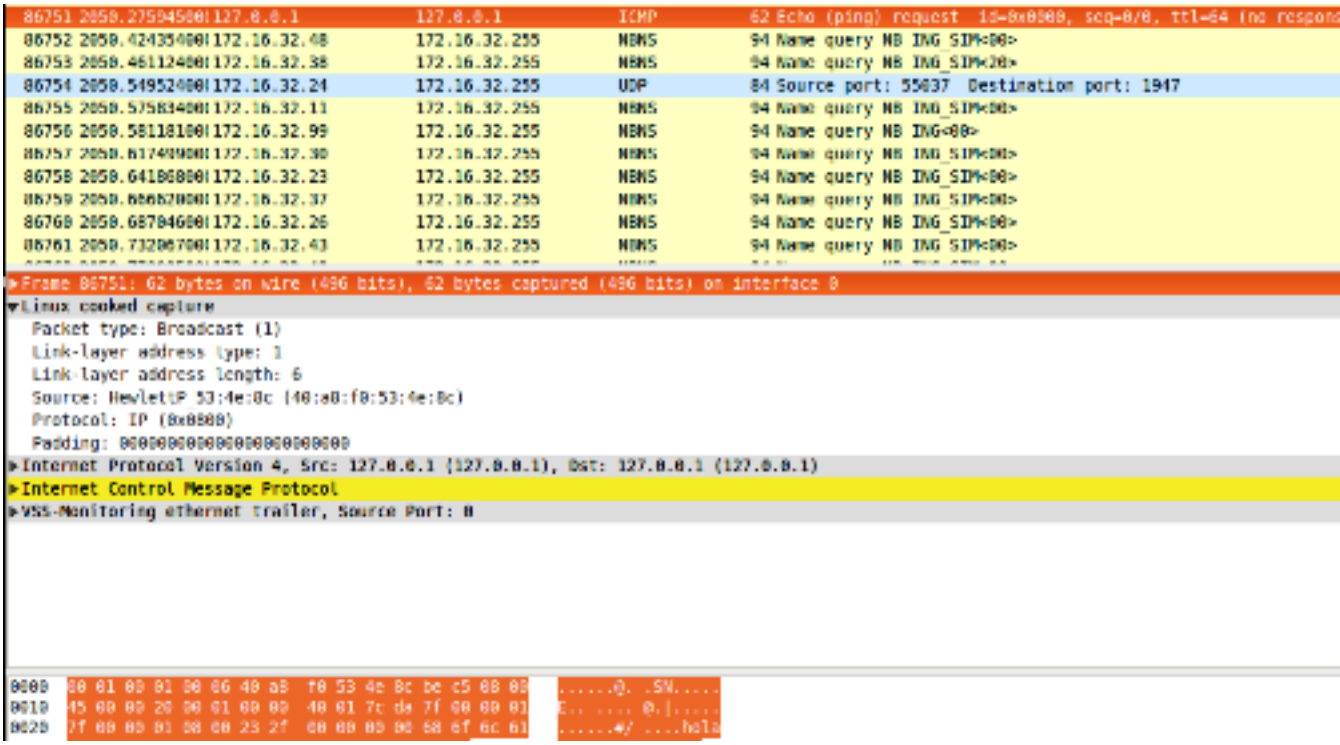
(Imagen 3: Wireshark del PC fuente; Ethernet II)



(Imagen 4: Wireshark del PC fuente; Internet Protocol)

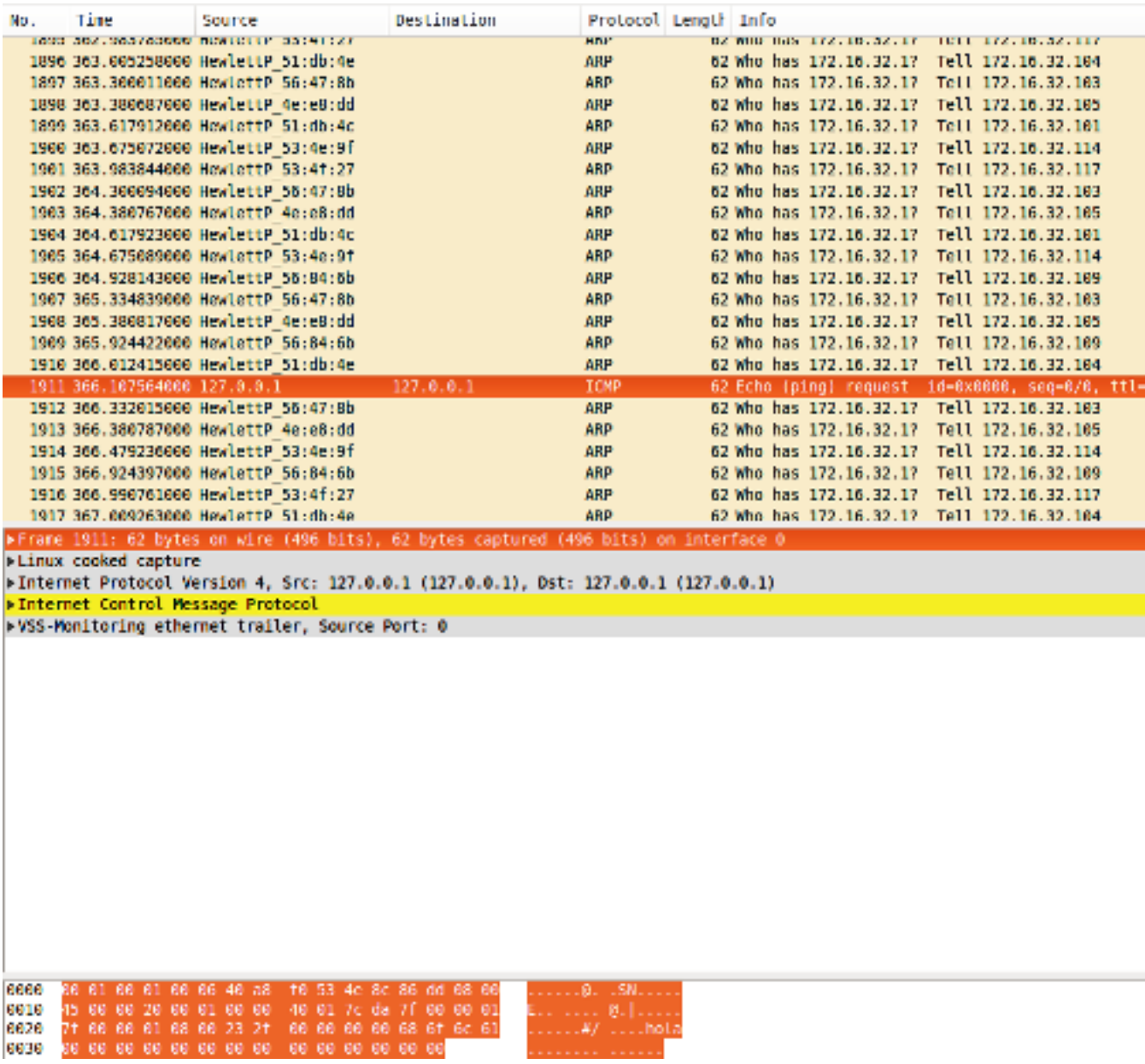


(Imagen 5: Wireshark del PC fuente; Internet Control Message Protocol)

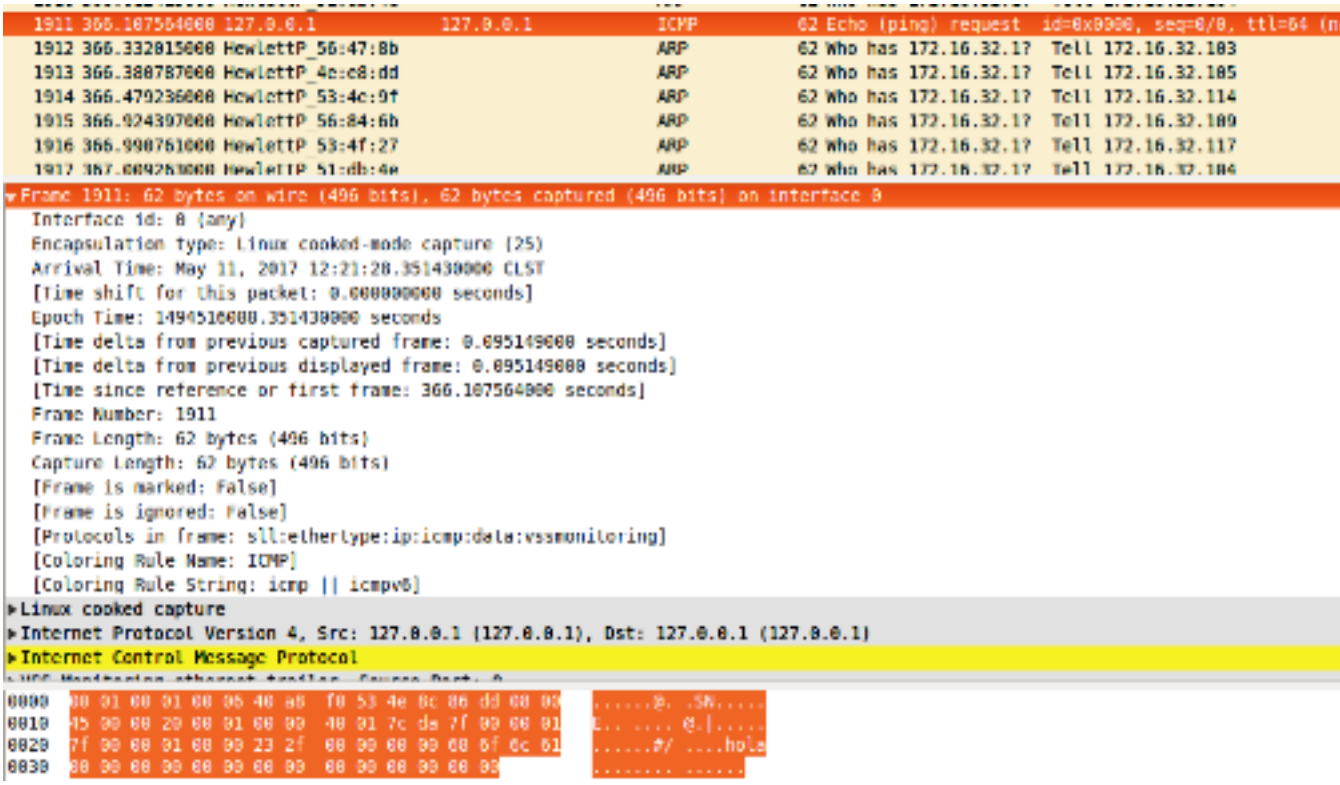


(Imagen 6: Wireshark del PC receptor: al enviar al broadcast el mensaje lo reciben todos los PC de la red)

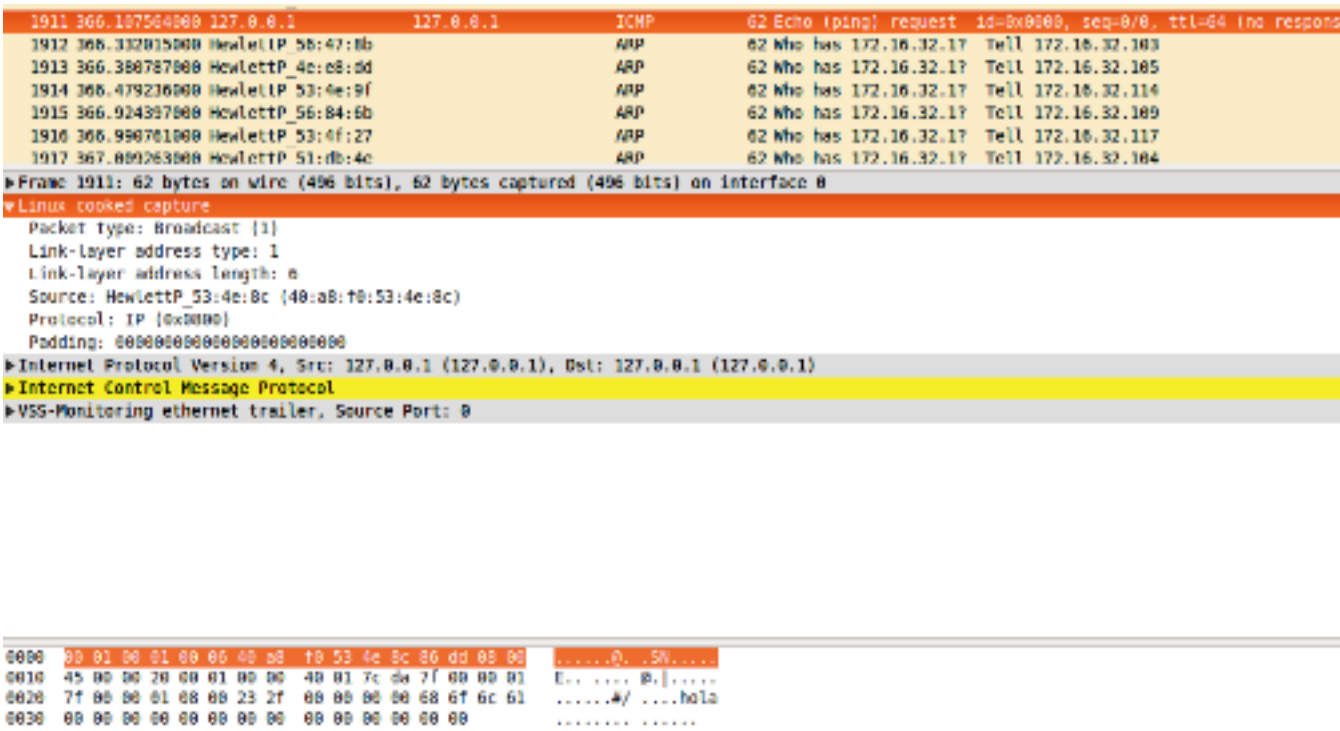
2.2 Dirección MAC de destino otro equipo



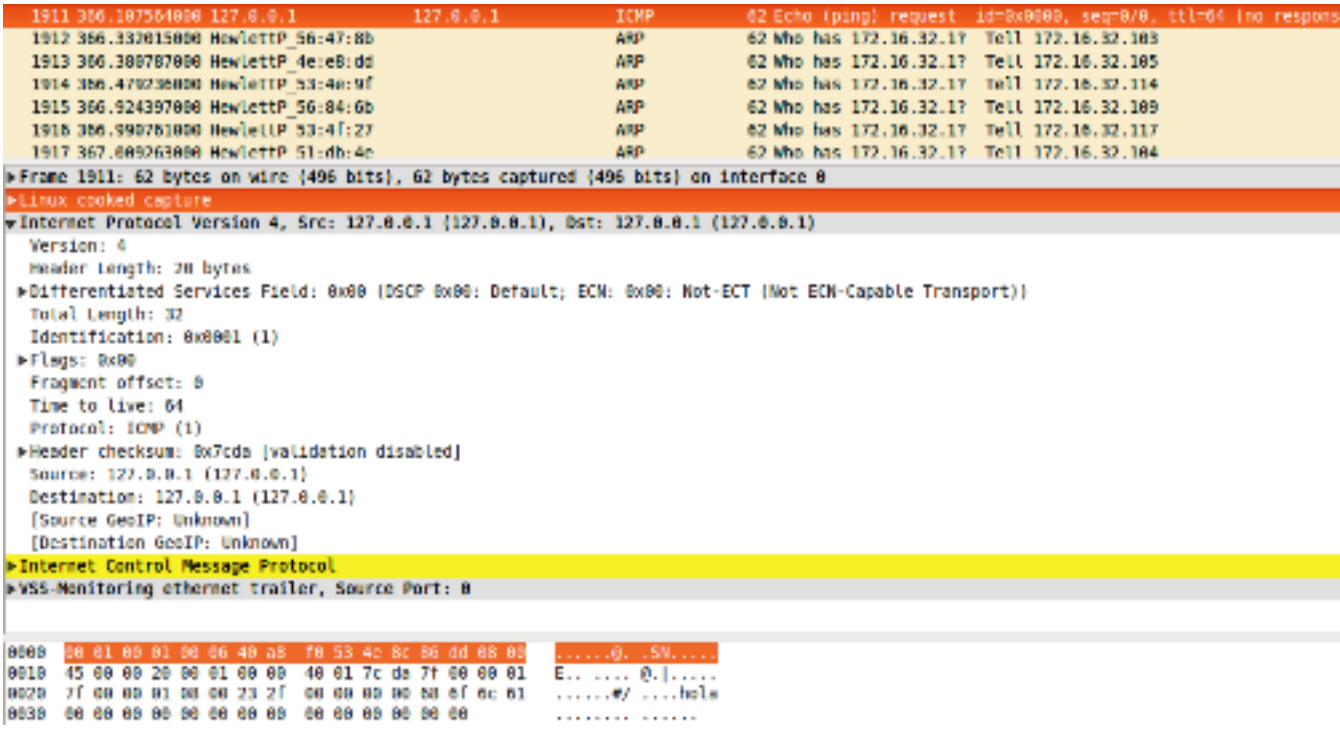
(Imagen 7: Wireshark del PC destino: Mensaje recibido "Hola")



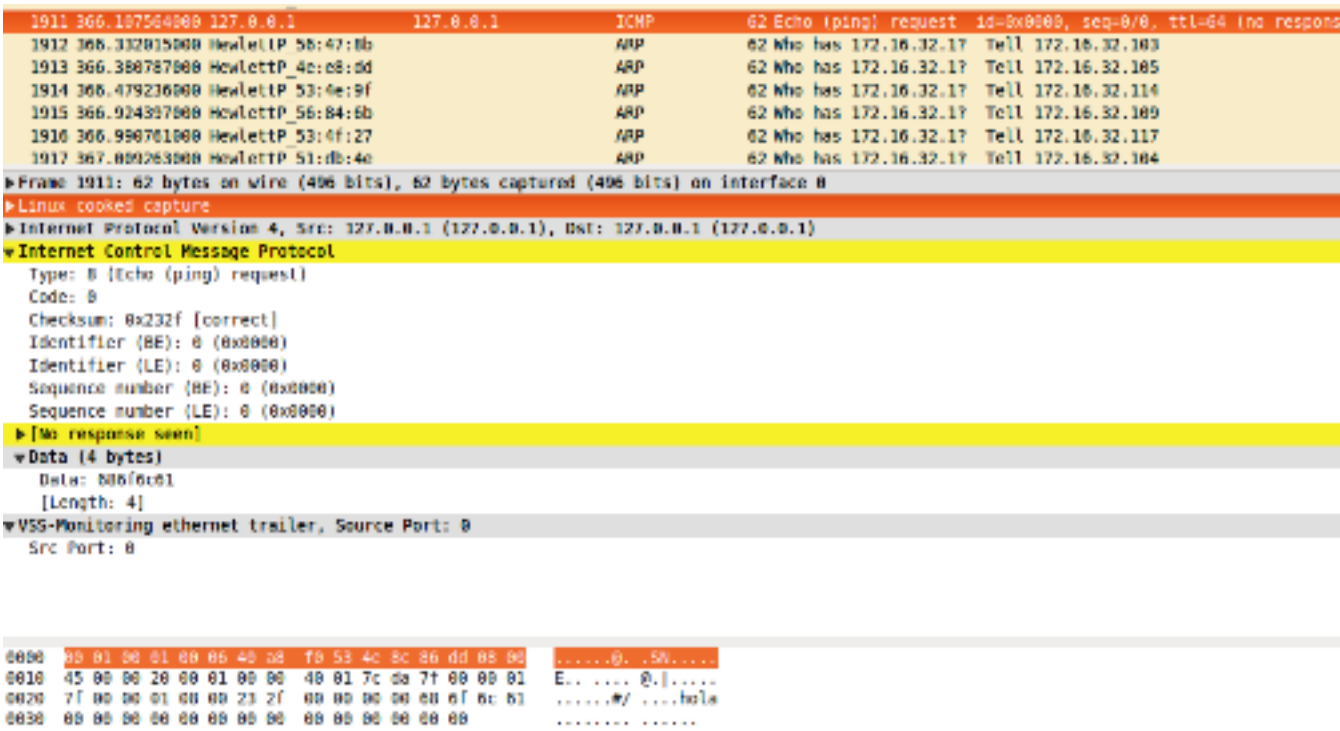
(Imagen 8: Wireshark del PC destino; Frame)



(Imagen 9: Wireshark del PC destino; Linux cooked capture)

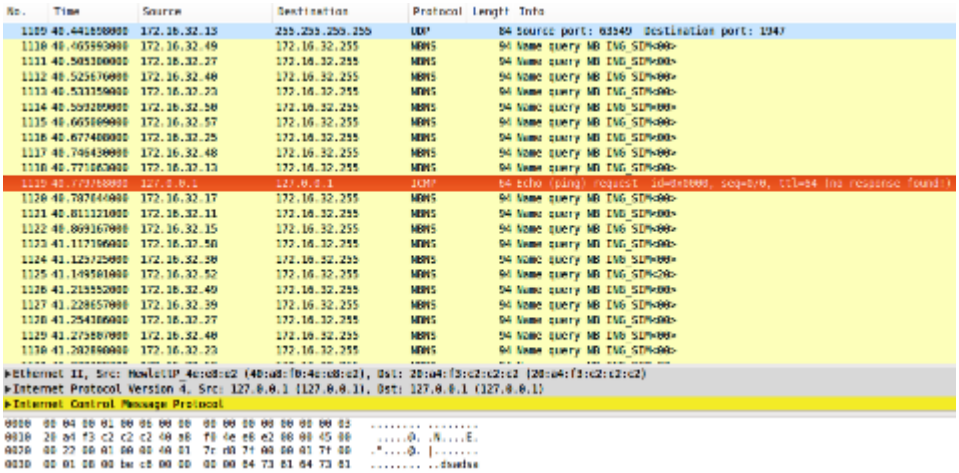


(Imagen 10: Wireshark del PC destino; Internet Protocol)



(Imagen 11: Wireshark del PC destino; Internet Control Message Protocol y Monitoring Ethernet Trailer)

2.3 Dirección MAC de destino otro equipo fuera de la red



(Imagen 12: Wireshark del PC fuente)

3 CUESTIONARIO

3.1 ¿Qué sucede cuando se envía un paquete a la dirección FF:FF:FF:FF:FF:FF? ¿Quiénes lo reciben? ¿Porqué?

Al ser FF:FF:FF:FF:FF:FF la MAC broadcast el mensaje llega a cada computador de la red,ya que el switch busca la dirección en todos los PC conectados a la red, es la dirección de difusión de la red.

3.2 ¿Qué pasa cuando se envía un paquete a la MAC de otro equipo? ¿Quiénes lo pueden recibir? ¿Porqué?

Cuando se envía un paquete a una MAC, el computador que posee aquella MAC , podrá acceder a los datos del paquete. Para esto el PC envía el paquete al switch, este verifica entre los computadores de la red la MAC de destino, luego la envía a este.

3.3 ¿Qué sucede si se envía un paquete a una MAC que no corresponda a ningún equipo de la red? ¿Quiénes lo pueden recepcionar? ¿Por qué?

Cuando se envía un paquete a una MAC de un PC no conectado a la red, no es recibido por ninguno, ya que el PC emisor envía el paquete al switch y este al no reconocer la MAC anula la operación.

4 CONCLUSIÓN

Este laboratorio nos ayudó a comprender la utilización del software Scapy, el cual utilizamos para crear paquetes dentro de la red, y conocimos sus diferentes efectos dependiendo de la MAC de destino, esto nos sirvió para lograr comunicar computadores dentro de una misma red, enviando mensajes y comprender la utilidad de los protocolos del proceso, ademas logramos entender el software Wireshark, el cual nos ayudo a visualizar en pantalla la información enviada y recibida, con información detallada de esta.

5 BIBLIOGRAFÍA

Python
Wireshark
Scapy