



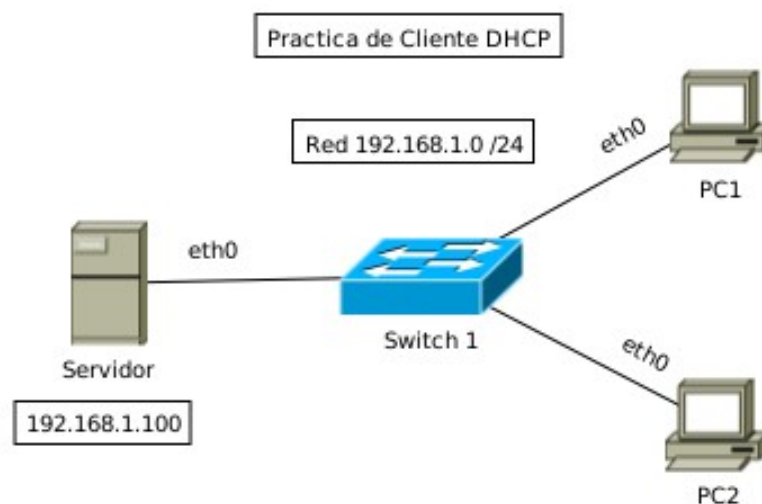
PRACTICA DE ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE DHCP

OBJETIVOS:

- Analizar el protocolo DHCP en sus instancias de negociación cliente-servidor.

Versión: 01/2017

TOPOLOGIA:





ACTIVIDADES:

Paso 1:

Verificar si la interfaz eth0 esta habilitada y configurada en el equipo Servidor.

Comando:

Paso 2:

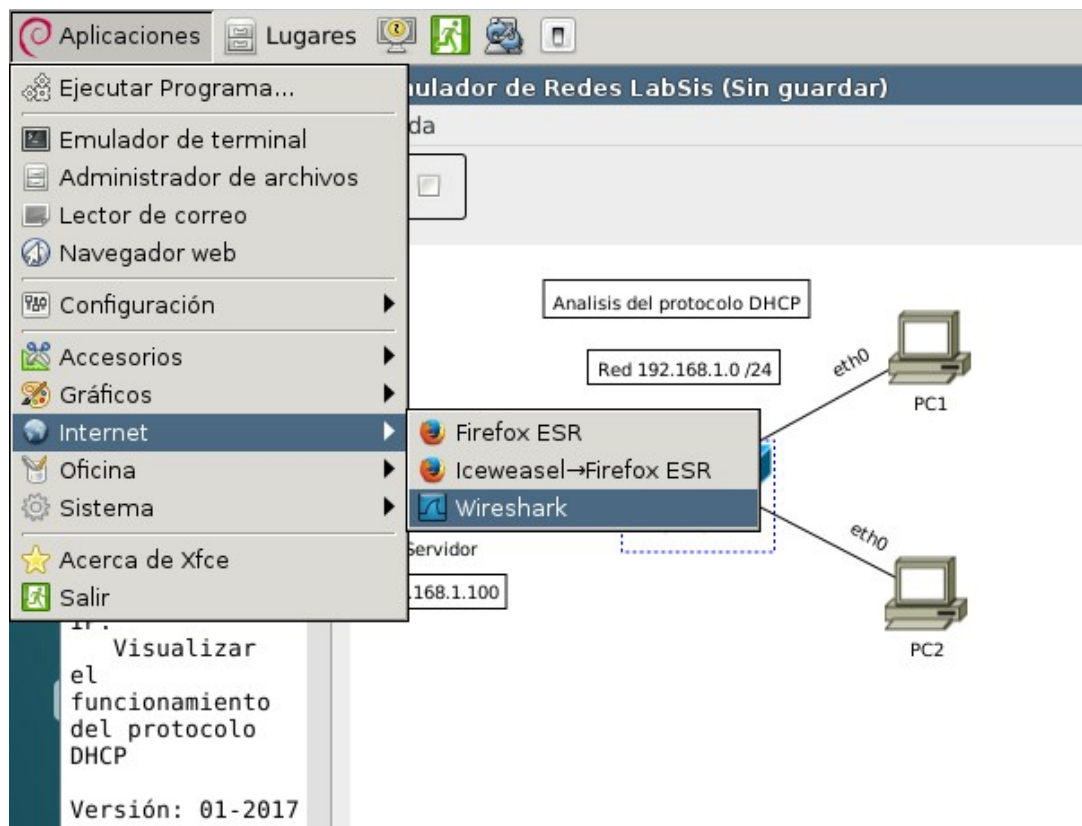
Corroborar si el servicio de DHCP se ha instalado y esta funcionando en el equipo Servidor

Comando:

El servicio que se busca se llama isc-dhcp-server. ¿Cuál es el estado del servicio? ¿Cómo identifica si esta funcionando?

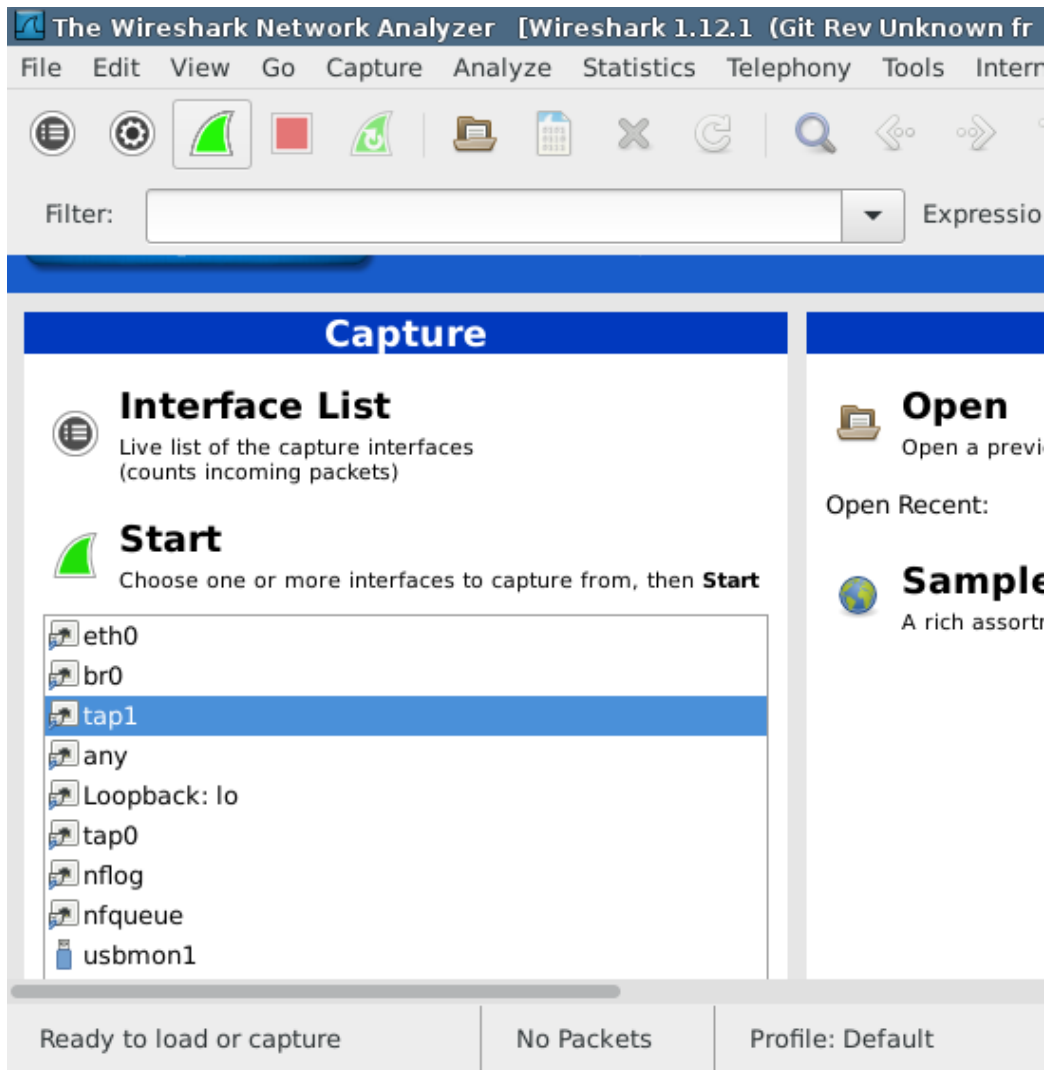
Paso 3:

Iniciar el analizador de protocolos wireshark que se encuentra en el menu Aplicaciones -> Internet -> wireshark

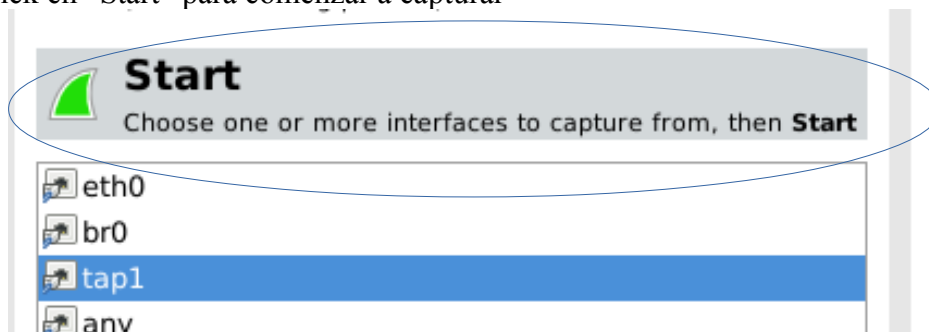




Seleccionar de la lista de interfaces la interfaz “tap1”



y Luego hacer click en “Start” para comenzar a capturar



En este caso la interfaz tap1 es una interfaz del switch1 de la topología que copia todos los paquetes que pasen por el dispositivo switch1, permitiendo solo la captura de los paquetes de la topología propuesta.



Paso 4:

En el equipo PC1 obtener una dirección IP dinámica ejecutando el cliente DHCP.

Comando:

Paso 5:

Analice el tráfico que se capturo con Wireshark. Observe con atención los distintos paquetes que se obtuvieron y luego transcriba los tipos de paquetes que se enviaron de un equipo a otro.

Paso 6:

Liberar la IP obtenida en el equipo PC1

Comando:

Paso 7:

Verificar el estado de la interfaz eth0

Comando:

Paso 8:

Analice el tráfico que se capturo con Wireshark. Observe con atención los distintos paquetes que se obtuvieron después de ejecutar el comando para liberar la dirección IP y luego transcriba los tipos de paquetes que se enviaron de un equipo a otro.

Paso 9:

Configurar en el equipo PC2 la IP que le había otorgado el servidor DHCP al equipo PC1 en forma estática.

Comando:

Paso 10:

Compruebe la conectividad entre el equipo PC2 y el equipo Servidor.

Comando:

Paso 11:

En el equipo PC1 obtenga una dirección IP ejecutando el cliente DHCP

Comando:



Paso 12:

Analice el tráfico que se capturo con wireshark. Observe con atención los distintos paquetes que se obtuvieron despues de ejecutar el comando para obtener la dirección IP con DHCP y luego transcriba los tipos de paquetes que se enviaron de un equipo a otro.

Paso 13:

En el equipo PC2 obtenga una direccion IP ejecutando el cliente DHCP. Este reemplazara la IP que fue configurada en forma estática.

Comando:

Paso 14:

En el equipo PC2 detenga la ejecucion del cliente DHCP sin liberar el IP. Este proceso eliminara la configuración de la interfaz. Sin embargo podrá verificar en el analizador de protocolo que no se liberó la IP a través de DHCP.

Comando:

Paso 15:

Verificar el estado de la interfaz eth0.

Comando:

Paso 16:

En el equipo PC2 obtenga nuevamente dirección IP ejecutando el cliente DHCP.

Comando:

Paso 17:

Analice el tráfico que se capturo con wireshark y preste atencion a la no existencia de paquetes DISCOVER, ni OFFER. Esto es debido a que PC2 aun tiene el lease (concesion) de la IP, el cual perdura por un periodo de tiempo que puede analizarlo ingresando a: `# cat /var/lib/dhcp/dhclient leases`. Transcriba aquella información que considera importante: