PRÁCTICA 4

REDES

UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Jaime Herández Delgado

## Ejercicio 1: Visualización de traducción de paquetes

1. Determina cómo se realiza la traducción del paquete SYN en el router R1.

El R1 transforma el puerto origen a el valor más pequeño después de 4096 que no esté en uso, en este caso los puertos 4181 y 4355

1. ¿ Cómo se emplea el puerto origen a la hora de realizar la traducción ?

Podemos asumir que se usa la misma inside global pero con puertos diferentes, si nos fijamos bien el número de los puertos es muy próximo entre ellos, esto nos puede dar una pista de que el tráfico va cambiando dentro de la misma inside global y por eso los puertos no se alejan mucho entre ellos.

## Ejercicio 2: Empleo de la misma dirección Outside Global por varios usuarios

1. Determina qué puertos origen emplea el router R1 en la traducción visualizando la información de la tabla de traducciones.

Los equipos de ambos alumnos han utilizado el puerto 2095 para establecer la conexión y a ambos les ha sido asignado otro distinto a partir del valor 4096..

Pantalla de computadora con letras

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. ¿ Qué ocurre si el acceso se produce a números de puerto destino diferentes y la misma dirección IP de Internet ? ¿ Cómo se realiza la traducción ?

Texto, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

1. ¿ Y si el acceso se produce a números de puerto destino diferentes y diferentes direcciones IP de Internet ? ¿ Cómo se realiza la traducción ?



## Ejercicio 3: Tablas de encaminamiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DIRECCIONAMIENTO IP | | | |
| RED | DIR/MAS | RED | DIR/MAS |
| LAN A | 10.1.0.0/24 | LAN D | 10.1.3.0/24 |
| LAN B | 10.1.1.0/24 | PPP A | 10.1.4.0/30 |
| LAN C | 10.1.2.0/24 | PPP A | 10.1.4.4/30 |
|  |  |  |  |
| Dirección IP | Valor | Dirección IP | Valor |
| IP\_R1\_A | 10.1.0.1 | IP\_R2\_C | 10.1.2.1 |
| IP\_R1\_B | 10.1.1.1 | IP\_R2\_PPP | 10.1.4.2 |
| IP\_R1\_PPP1 | 10.1.4.1 | IP\_R3\_D | 10.1.3.1 |
| IP\_R1\_PPP2 | 10.1.4.5 | IP\_R3\_PPP | 10.1.4.6 |



## Ejercicio 3: Protocolo DHCP

¿Cuál es la dirección IP del Servidor DHCP indicado en el contenido del mensaje DHCP (DHCP Server Identifier)?



¿Coincide la dirección IP del servidor DHCP con la dirección IP a la que se envía el paquete?



¿ Se indica a qué servidor DHCP se envía el mensaje ?

No, el mensaje se envía a todos los equipos de la red.

¿ A qué dirección IP y MAC va dirigido el paquete con el mensaje DHCP Discover ?

Va dirigido a la dirección Broadcast en ambos casos (255.255.255.255 - ff:ff:ff:ff:ff:ff).

¿ Se solicita en el mensaje DHCP una dirección IP en concreto para el cliente (Requested IP Address)?

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

¿ Cuántos mensajes DCHP Offer se capturan ? ¿ Proceden todos de la misma dirección IP ? ¿ En qué se diferencia el contenido de los mensajes DHCP Offer capturados ?



Solo se ha capturado 1

¿ Crees que existe un Relay Agent en la red del laboratorio ? ¿ Cuál es su dirección IP?



¿ A qué servidor DHCP envía la petición de configuración (DHCP Request) tu PC ?

Al servidor DHCP alojado en 172.25.2.42 mediante el Relay Agent.

¿ Qué dirección IP y máscara de red se asignará a tu PC ?





Indica la dirección IP de la puerta de enlace por defecto que se asignará.

Una captura de pantalla de un celular con texto e imagen

Descripción generada automáticamente con confianza media

¿ Por cuánto tiempo será válida la asignación de la dirección IP a tu PC (Lease time) ?

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente