

## TR2 2016 Practico 6 - ICMP

1.- Averiguar las direcciones IP de algunos de los sitios conocidos y a que clase pertenecen:

a) Dentro de la red de la UNICEN:

auora.unicen.edu.ar, oakly.unicen.edu.ar, animas.unicen.edu.ar.

Fuera de la red de la UNICEN :

Ej : google.com, yahoo.com , santanderrio.com.ar

b) Con el analizador de red , identificar las cabeceras de los diferentes protocolos y los campos principales dentro de cada protocolo.

2.- a) Enviar algunos ping por defecto a una dirección IP dentro la red¿Cuál es el tamaño por defecto del campo datos correspondiente al protocolo ICMP enviados por el comando?

b) Enviar un ping a una dirección local con tamaño de 2500 bytes. Evaluar los campos flags dentro del datagrama y el campo datos dentro de ICMP. Encontrar el overhead emitido por la fragmentación. Realice un esquema de los paquetes generados por el comando anterior.

¿Qué ocurre si se establece un filtro en el analizador de redes para visualizar solo paquetes ICMP? Intentar encontrar el MTU del emisor con el comando ping

3- Enviar pings con TTL = 1 hasta 5 a una dirección en la Web.

Analizar los paquetes generados :

a)¿Cuál es el mensaje generado y el código de error ICMP? ¿Quiénes son los emisores de los mensajes?

b)Jugando con el comando ping y el TTL determinar los números de saltos y las direcciones intermedias por las que debe pasar el paquete

4.- a)Ejecutar el comando traceroute con paquetes ICMP (GNU/Linux) o tracert (MS-Win) a una dirección determinada y analizar el resultado de los paquetes ICMP en el monitor de red.

b)Compare los resultados con el ejercicio anterior .

5- Genere un error ICMP time exceeded en sus dos versiones (puede usar ip-gen o Hping)

6- Genere un error ICMP destination unreachable en todas sus versiones. Puede usar ping, los clientes y servidores TCP y UDP.

7- Analice el comportamiento de ping y de traceroute (teniendo en cuenta su uso con las opciones -U y -I)

.

8.- Genere un Ping en el que utilice el campo opciones.

10.- Analizar la estructura de la red y generar datagramas IP con Strict source route y loose source route. Analizar errores y mensajes que se generan. (Origen, destino, campo, etc) .

9.-Determinar cómo trabaja ping -R (ICMP más opciones IP)