

Repaso (PacketTracer): Configuración de interfaces IP en hosts

1- Objetivos

Esta es la versión para Cisco PacketTracer de “Repaso (Laboratorio): Configuración de interfaces IP en equipos con sistema operativo GNU/Linux”. En el simulador no hay disponibles máquinas empleando sistema operativo GNU/Linux, así que se han adaptado los contenidos básicos a lo que sí se puede emplear en dicho software. Se ampliará este contenido para el escenario Linux cuando empleemos otro entorno de emulación.

2- Conocimientos previos

Es necesario un conocimiento básico sobre IP: direcciones, redes y subredes, máscaras de red, tablas de rutas, ICMP (ping)...

3- Configuración manual de IP sobre el interfaz Ethernet

En la categoría [End Devices] emplearemos el elemento PC que simula el comportamiento de un host con un sistema operativo de escritorio. Se puede configurar la dirección IP del interfaz del host desde la pestaña “Config” o desde la aplicación “IP Configuration” accesible desde la pestaña “Desktop”. Desde la pestaña “Desktop” se puede obtener también un interfaz de comandos mediante la opción “Command Prompt”, donde se pueden emplear comandos como ipconfig o ping. Averigüe la dirección MAC (o dirección hardware) del interfaz Ethernet de un PC.

A continuación procederemos a crear una pequeña red con un par de PCs que se podrán comunicar empleando la familia de protocolos TCP/IP.

- Añada un conmutador 2950-24 de la categoría [Network Devices]->[Switches]
- Conecte 2 PCs a puertos del conmutador
- Configure direcciones IP de la misma subred en los interfaces Ethernet de los PCs
- Compruebe que puede hacer ping entre los interfaces de los PCs
- Vea estos pings en modo Realtime y también en modo Simulation creando una PDU ICMP en un PC hacia el otro

4- Viendo el tráfico con tcpdump y wireshark

En modo Simulation podemos ver un análisis de las cabeceras de protocolos en los paquetes. El desglose no es tan bueno (ni tan correcto) como el que veríamos en el laboratorio con tcpdump o wireshark (donde serían los paquetes reales) pero sigue siendo útil.

No podemos correr tcpdump o wireshark en los equipos del simulador pero sí podemos emplear un Sniffer en cualquier enlace para ver en modo Realtime lo mismo que vemos en modo Simulation.

Añada un Sniffer en uno de los enlaces de la topología anterior para ver los mensajes en Realtime. El Sniffer se encuentra en la categoría [End Devices].

5- Acceso al laboratorio

Ignoramos esta parte en el entorno de simulación.

6- PC como router IP

Se verá más adelante.