

TP2 - Componentes, equipamiento y tramas en redes Ethernet y IEEE 802.11. VLANs

Objetivo del trabajo:

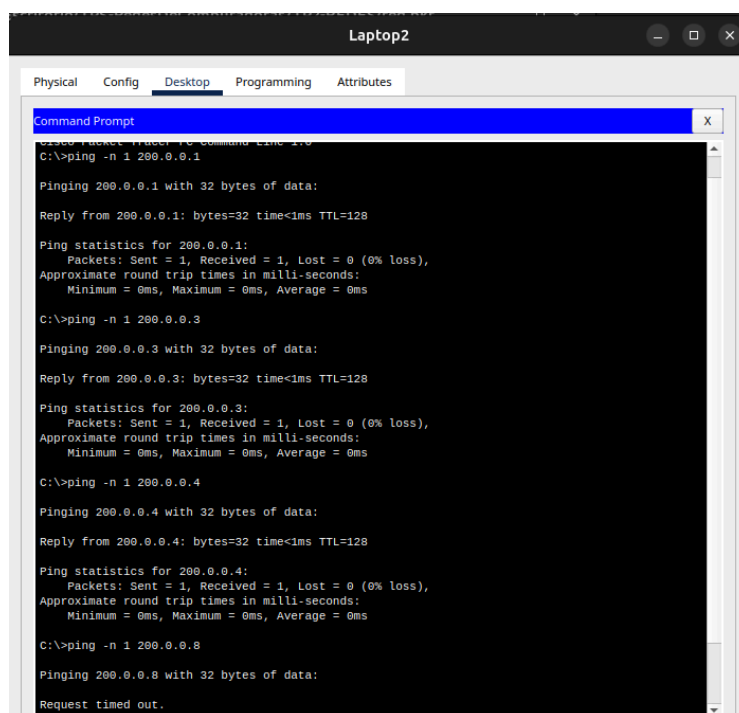
El objetivo principal de este trabajo fue reforzar los conocimientos adquiridos sobre protocolos de la capa de enlace (Layer 2) mediante simulaciones en Cisco Packet Tracer. Se buscó comprender el funcionamiento de redes Ethernet, hubs, switches, VLANs y el análisis de tramas utilizando sniffers y Wireshark.

¿Cómo podemos ver en acción el simulador?

Primero abriremos el programa Cisco Packet Tracer y una vez dentro de él abriremos nuestro archivo que contiene lo que hemos desarrollado, con extensión .pkt.

Luego depende la actividad que realizaremos, se abra ya sea el simulador de transporte de paquetes, la consola de alguna laptop, etc.

Resultados de la actividad:



```
Laptop2
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ping -n 1 200.0.0.1

Pinging 200.0.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 200.0.0.1:
    Packets: Sent = 1, Received = 1, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping -n 1 200.0.0.3

Pinging 200.0.0.3 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 200.0.0.3:
    Packets: Sent = 1, Received = 1, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping -n 1 200.0.0.4

Pinging 200.0.0.4 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 200.0.0.4:
    Packets: Sent = 1, Received = 1, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

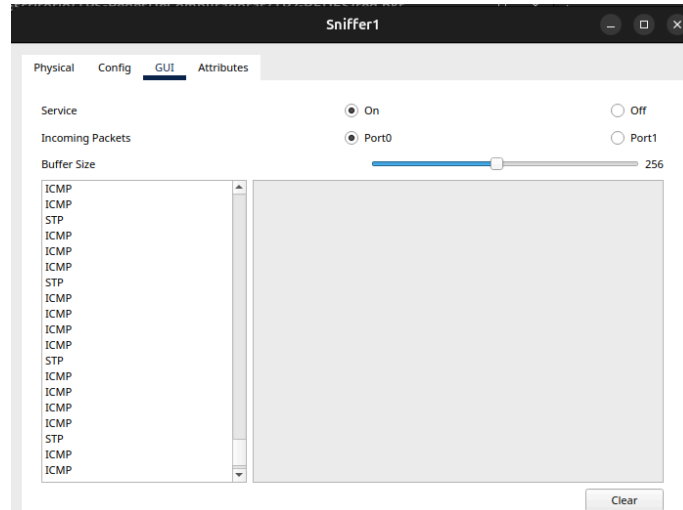
C:\>ping -n 1 200.0.0.8

Pinging 200.0.0.8 with 32 bytes of data:

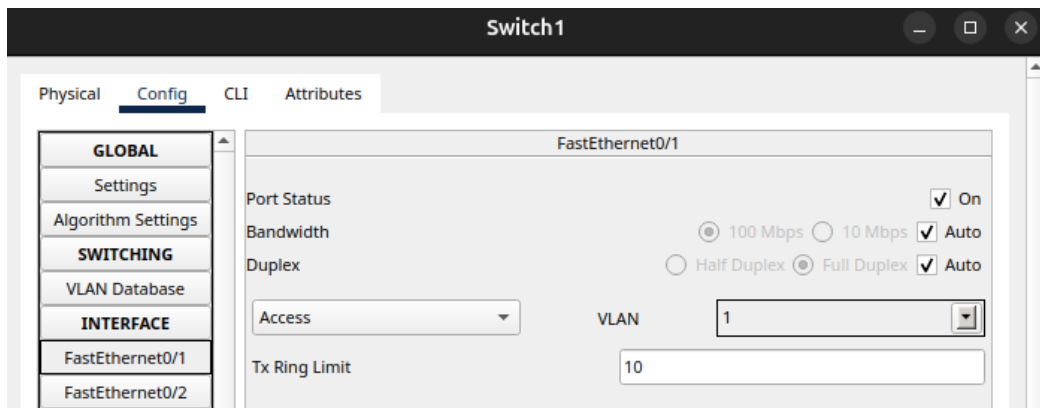
Request timed out.
```

Pings enviados de la laptop 2 hacia diferentes equipos

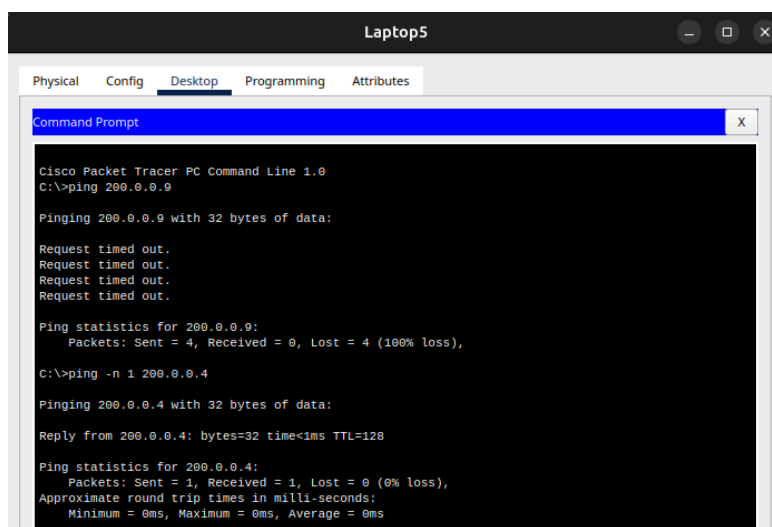
Redes de computadoras



Sniffer 1 viendo paquetes ICMP, mientras dos laptops se comunican

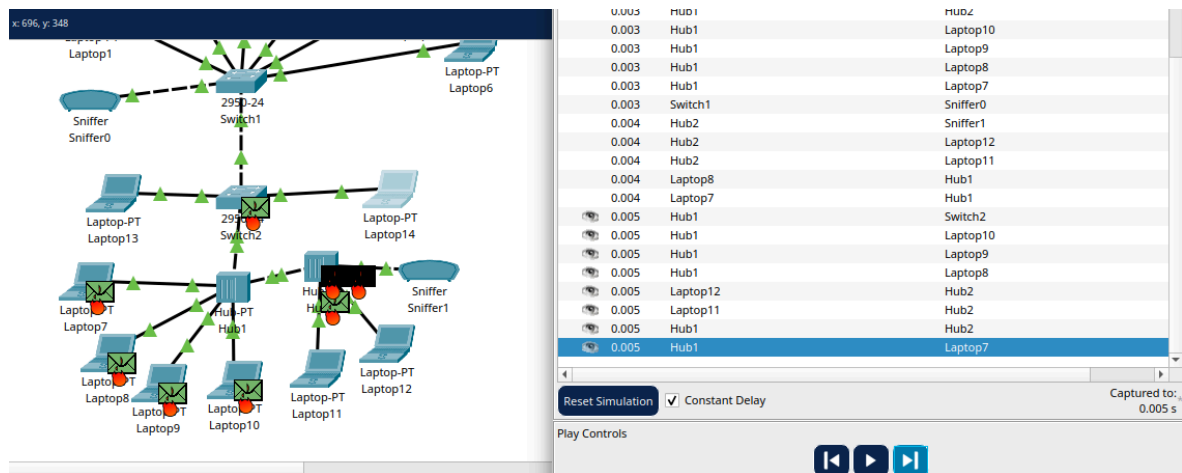


Puerto FastEthernet0/1 de Switch1 conectado a VLAN1



Laptop 5 (VLAN 1) enviando paquetes a Laptop 9 y 4, una de la VLAN 2 y otra de la VLAN 1 respectivamente

Redes de computadoras



Simulación en la que la Laptop 14 envía paquetes a toda la VLAN 2, y como estos paquetes sufren una colisión.