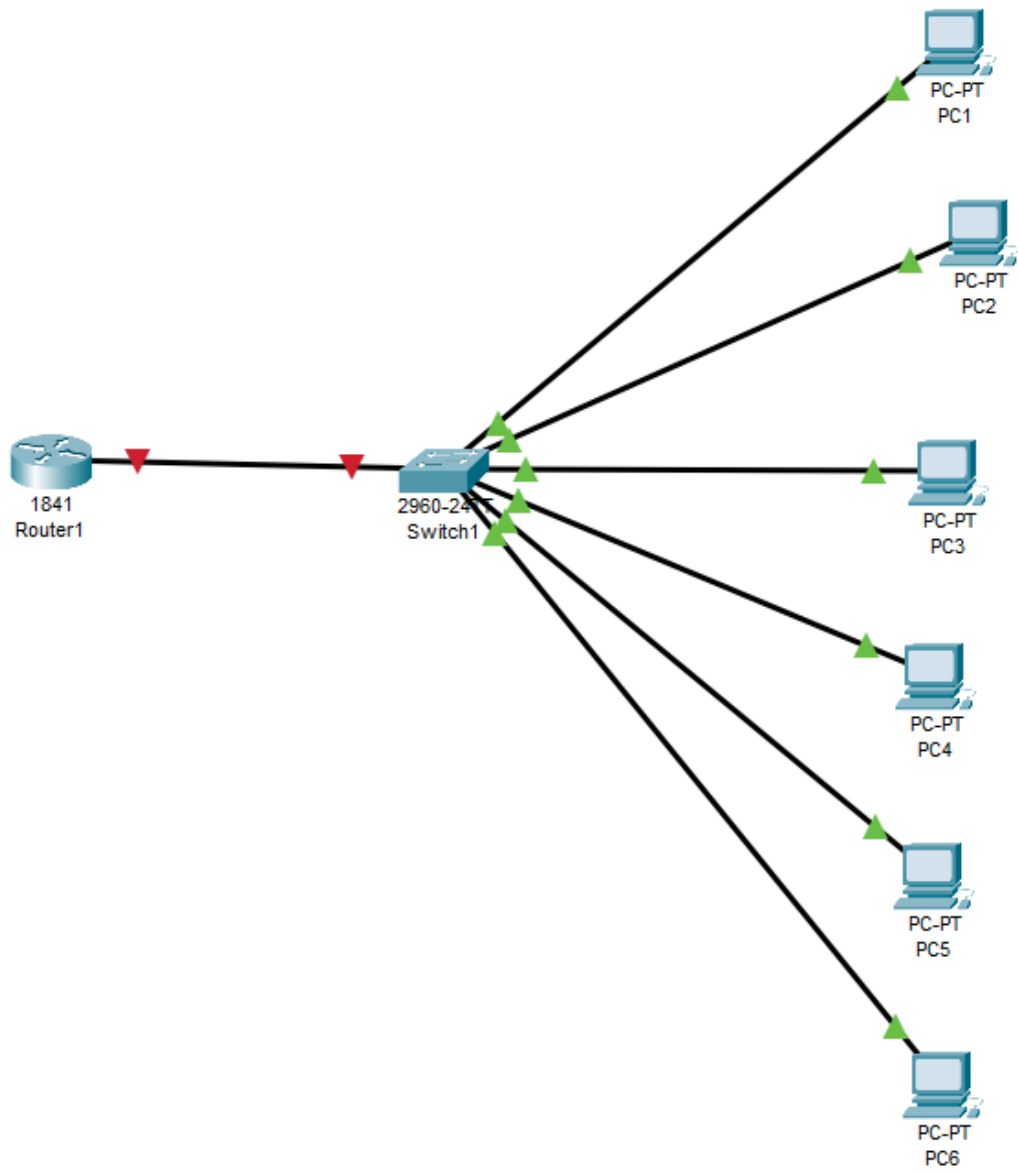


LABORATORIO 5 CYBERSEGURIDAD



Physical Config **Desktop** Programming Attributes

Command Prompt

X

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0

C:\>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.3:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.1.4

Pinging 192.168.1.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.4: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.4:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.1.5

Pinging 192.168.1.5 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=128

☐ Top

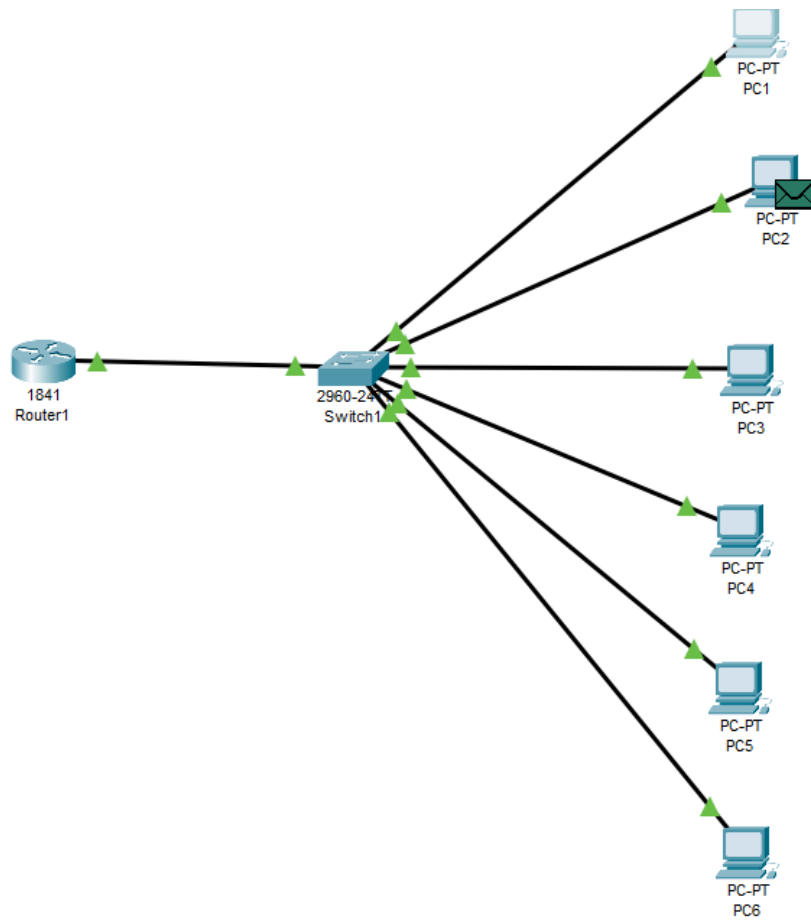
Physical **Config** CLI Attributes

FastEthernet0/0	
Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
Bandwidth	<input checked="" type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Duplex	<input checked="" type="radio"/> Half Duplex <input type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
MAC Address	0040.0B3C.8701
IP Configuration	
IPv4 Address	192.168.1.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Tx Ring Limit	10

Equivalent IOS Commands

```
Router>enable
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface FastEthernet0/0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
```



Command Prompt

```
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=8ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=4ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 2, Received = 2, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 8ms, Average = 6ms

Control-C
^C
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=4ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=4ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=4ms TTL=255
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=4ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 4ms, Average = 4ms

C:\>ping 192.168.2.4

Pinging 192.168.2.4 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.
Reply from 192.168.1.1: Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.2.4:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```

Preguntas de repaso

- **¿Qué dispositivos operan en la capa de enlace de datos en la simulación?**

Es el switch ya que es el encargado de establecer la conexión entre el router y las PCs y a su vez establecer la conexión entre las mismas PCs.

- **¿Qué protocolos de la capa de transporte observaste en el tráfico?**

Por lo que veo se está estableciendo un protocolo UDP ya que como sabemos en una red interna la forma más conocida para la transferencia de paquetes es la del protocolo UDP ya que este se encarga de entregar los paquetes rápidamente, pero sin proteger los paquetes de cualquier amenaza.

- **¿Cómo se dividen las capas de los modelos OSI y TCP/IP al analizar un paquete ICMP**

Al hacer un ping por ejemplo de PC1 a PC2, primero la capa de aplicación establece el formato y presentación del ping, luego este proceso pasa a través de la capa de transporte donde el paquete va directamente al switch, ahí el switch, luego este transporta el paquete a todos los dispositivos conectados a él, una vez que el PC2 acepte la solicitud de PC1, el switch pasa los paquetes a PC2 donde este recibe los paquetes y confirma que se entregaron, y después se hace el proceso inverso, hasta que el switch pasa otra vez la solicitud de PC2 y hasta llegar a PC1 y en ese momento vemos el mensaje que los 4 paquetes que se enviaron, fueron entregados a PC2 correctamente.