

# Informe TP2

## Integrantes:

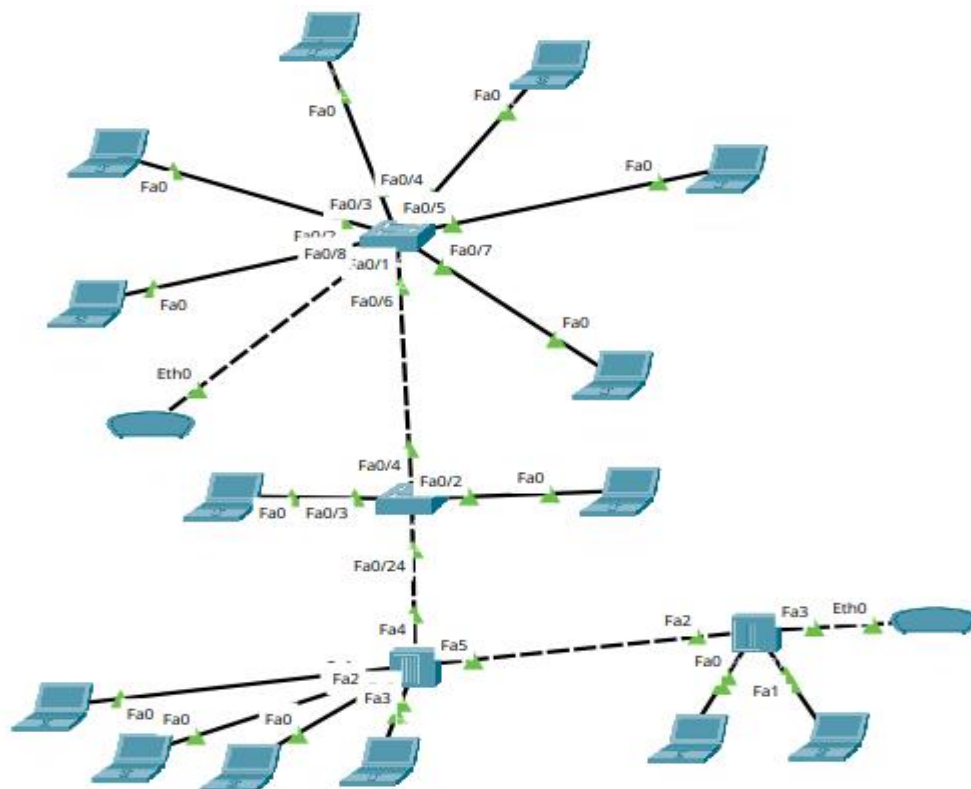
- Morata Pablo
- Ambrosini Juan Cruz

## Descripción de la actividad:

En esta actividad simulamos una red local (LAN) a partir del simulador “Packet Tracer” de Cisco, la misma contaba con 2 switches, 2 HUBs, 2 sniffers y 14 laptops, estos se distribuían en 2 redes VLAN, VLAN1 y VLAN2, aisladas entre sí

## Actividad 1:

Esquema de conexión



---

Ping desde laptop3 a los dispositivos en VLAN2

```
Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time=10ms TTL=128
Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time=1861ms TTL=128
```

## Actividad 2:

### Creación de una VLAN

VLAN No	
1	default
2	VLAN2

### Asociación de un puerto a una VLAN

FastEthernet0/1	
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 type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Access	VLAN 2
Tx Ring Limit	10

### Actividad 3:

```
Pinging 200.0.0.255 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.6: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 200.0.0.255:
    Packets: Sent = 1, Received = 2, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping -n 1 200.0.0.7

Pinging 200.0.0.7 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.7: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 200.0.0.7:
    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 1 200.0.0.14

Pinging 200.0.0.14 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.14: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 200.0.0.14:
    Packets: Sent = 1, Received = 1, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

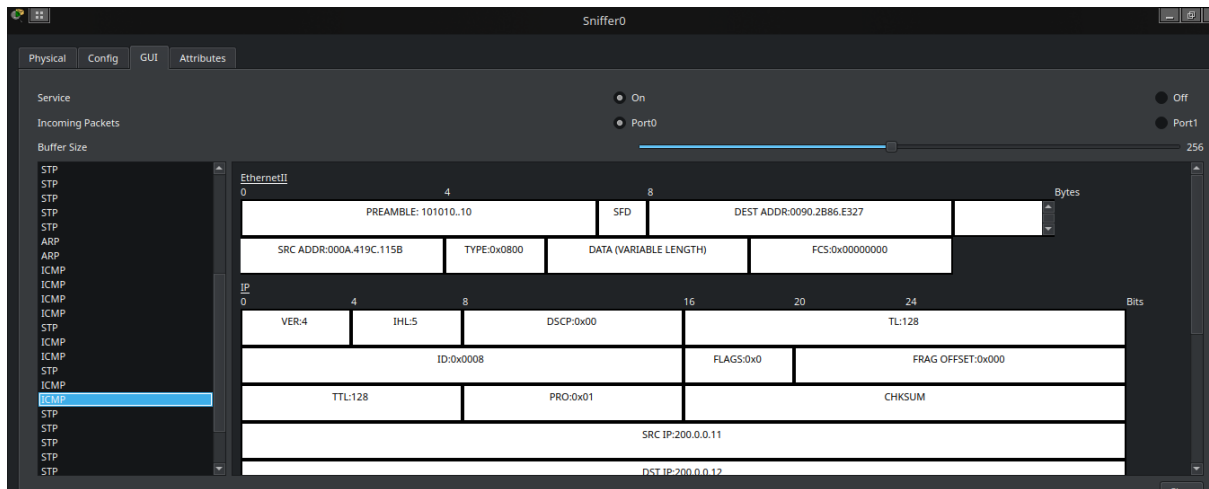
En el primer ping vemos que solo se comunican las máquinas 10 y 6 pero probando uno por uno vemos que tanto la 7 como la 14 (en realidad toda la VLAN1) tienen conexión. Esto ocurre ya que al enviar todas las respuestas al mismo tiempo colisionan en el HUB y algunas nunca se envían

Esto no sucede en la VLAN2 ya que no hay ningún HUB de por medio

```
C:\>ping -n 1 200.0.0.255

Pinging 200.0.0.255 with 32 bytes of data:

Reply from 200.0.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.4: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.5: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 200.0.0.13: bytes=32 time<1ms TTL=128
```



Si ingresamos a la GUI del sniffer podemos analizar las tramas enviadas por los distintos dispositivos.

En la captura vemos la estructura de las tramas enviada por los paquetes, en ellas podemos identificar partes como el Checksum, los datos y otra gran variedad de información