

## INFORME PRACTICA 1

**Nombre y apellidos:**

### PRACTICA 1.1

**Cuestión 1:** ¿Cuántos dispositivos podemos conectar al switch que se ha seleccionado?

24 conexiones Fast Ethernet y 2 conexiones Gigabit Ethernet.

**Cuestión 2:** Intenta enviar un mensaje (ICMP) del PC1 al PC2. ¿Qué sucede? Mira la información de los PCs.

Salta un error porque el PC2 no tiene puertos funcionales.

**Cuestión 3:** ¿Qué es la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace?

Dirección IP, identificador único de un dispositivo en una red.

Máscara de red, rango de direcciones IP dentro de una red.

Puerta de enlace, dispositivo que conecta una red con otras redes.

**Cuestión 4:** rellenar la siguiente tabla

| Dispositivo | Interfaz | Dirección IP   | Mascara de subred | Gateway por defecto |
|-------------|----------|----------------|-------------------|---------------------|
| Router 1    | FE0/0    | 192.168.254.1  | 255.255.255.0     | N/A                 |
|             | SE0/1/0  | 10.10.10.5     | 255.255.255.252   |                     |
| Router 2    | FE0/0    | 172.16.1.1     | 255.255.0.0       | N/A                 |
|             | SE0/1/0  | 10.10.10.6     | 255.255.255.252   |                     |
| PC 1        | NIC      | 172.16.1.120   | 255.255.0.0       | 172.16.1.1          |
| PC 2        | NIC      | 172.16.1.121   | 255.255.0.0       | 172.16.1.1          |
| Servidor    | NIC      | 192.168.254.54 | 255.255.255.0     | 192.168.254.1       |

### PRACTICA 1.2

**Cuestión 5:** ¿Qué sucede? ¿Que aparece en la ventana de comandos?

Envía 4 paquetes para ver la velocidad de conexión entre los dos PCs. En la ventana de comandos aparece que se han enviado y recibido 4 paquetes, con 0 pérdidas. En 0 ms.

**Cuestión 6:** Realiza un diagrama con los mensajes ICMP que se envían entre los dos PCs. Fíjate en los campos código y número de secuencia.

| Vis. | Time(sec) | Last Device | At Device | Type |
|------|-----------|-------------|-----------|------|
|      | 0.000     | --          | PC 1      | ICMP |
|      | 0.001     | PC 1        | Switch 1  | ICMP |
|      | 0.002     | Switch 1    | PC2       | ICMP |
|      | 0.003     | PC2         | Switch 1  | ICMP |
|      | 0.004     | Switch 1    | PC 1      | ICMP |

- 1º. TTL: 255, SEQ NUMBER: 23
- 2º. TTL: 255, SEQ NUMBER: 23
- 3º. TTL: 128, SEQ NUMBER: 23
- 4º. TTL: 128, SEQ NUMBER: 23
- 5º. TTL: 128, SEQ NUMBER: 23

**Cuestión 7:** ¿Cuál es el número de protocolo ICMP? ¿y el tiempo de vida? ¿Qué significado crees que puede tener el número de secuencia en el sub-paquete ICMP?

- 1º. NUMERO DE PROTOCOLO ICMP: 0x01, TTL: 255
- 2º. NUMERO DE PROTOCOLO ICMP: 0x01, TTL: 255
- 3º. NUMERO DE PROTOCOLO ICMP: 0x01, TTL: 128
- 4º. NUMERO DE PROTOCOLO ICMP: 0x01, TTL: 128
- 5º. NUMERO DE PROTOCOLO ICMP: 0x01, TTL: 128

Se usa para hacer un seguimiento de los mensajes ICMP enviados y recibidos en unos tipos de paquetes.

**Cuestión 8:** ¿Qué sucede? ¿Hasta qué dispositivo llegan los mensajes? ¿Cuál crees que puede ser el motivo? Pista: Analiza la *Routing Table* del Route 1 y 2

No se reciben los paquetes, hay una pérdida del 100%. Llega hasta el Switch 1, para mandar un mensaje dentro de una subred. Falta algo.