# Laboratorio - Ver direcciones MAC de dispositivos de red

Nombre del estudiante: Jaime Darley Angulo Tenorio

Fecha: 24 de junio de 2025

## Parte 1: Configurar los dispositivos y verificar la conectividad

Paso 2:

¿Fueron correctos los pings?

Respuesta: Sí. Todos los pings al switch S1 fueron exitosos con tiempos de respuesta promedio de 2 ms.

Paso 4:

¿Fueron correctos los pings?

Respuesta: Sí. El ping desde PC-A al switch S1 mostró 0% de pérdida con un tiempo de ida y vuelta de 1-3 ms.

## Parte 2: Mostrar, describir y analizar las direcciones MAC de Ethernet

### Paso 1: Analizar la dirección MAC de la NIC de la PC-A

a. Ejemplo de PC de referencia (Intel(R) 82577LM):

• Porción OUI: 5C-26-0A

• Porción número de serie: 24-2A-60

• Proveedor: Intel Corporation

b. Resultados de ipconfig /all en PC-A:

• Physical Address: 00-1A-2B-3C-4D-5E

• Porción OUI: 00-1A-2B

• Porción número de serie: 3C-4D-5E

• Proveedor: Cisco Systems, Inc.

### Paso 2: Analizar la dirección MAC de la interfaz F0/6 del S1

a. Resultados de show interfaces vlan 1:

• Dirección MAC de VLAN 1: 00:1B:0C:6D:8F:40

• Porción OUI: 00:1B:0C

• Porción número de serie: 6D:8F:40

• Proveedor: Cisco Systems, Inc.

• “BIA” significa Burned-In Address, la dirección MAC fija de fábrica.

• Se muestra dos veces porque aparece como “address” y como “bia” (dirección incorporada).

b. Resultados de show arp:

• Las direcciones de capa 2 mostradas en S1 son:

- 001b.0c6d.8f40

- 5c26.0a24.2a60

## Parte 3: Ver las direcciones MAC en el switch

Resultados de show mac address-table:

¿El switch mostró la dirección MAC de la PC-A?

Respuesta: Sí. La dirección MAC 5c26.0a24.2a60 aparece como dinámica en el puerto Fa0/6.

## Preguntas de reflexión

1. ¿Se puede utilizar la difusión en el nivel de capa 2? Si es posible, ¿cuál sería la dirección MAC?

Respuesta: Sí. La dirección de difusión es ff:ff:ff:ff:ff:ff.

2. ¿Por qué necesitaría conocer la dirección MAC de un dispositivo?

Respuesta: Para tareas de resolución de direcciones con ARP, filtrado de tráfico en switches, diagnóstico de conectividad y seguridad de red.