

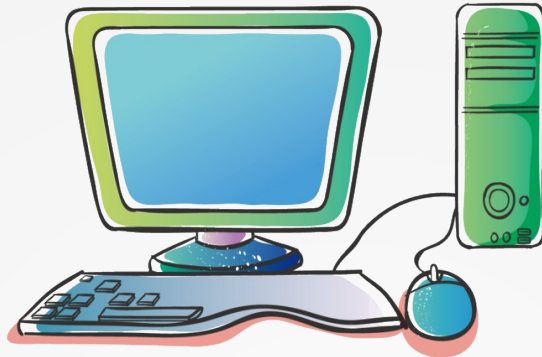
Practica - CDAR



Ing. Imeroni, Germán
2018

Dirección IP - Mac

MAC: AA:BB:CC:11:22:33



IP: 192.168.1.2 -> 11000000.10101000.00000001.00000010

Mascara: 255.255.255.0 -> 11111111.11111111.11111111.00000000

IP	11000000.10101000.00000001.00000010	AND
Mascara	11111111.11111111.11111111.00000000	
Red	----- 11000000.10101000.00000001.00000000	

Dispositivos – Switch y Hub



Hub

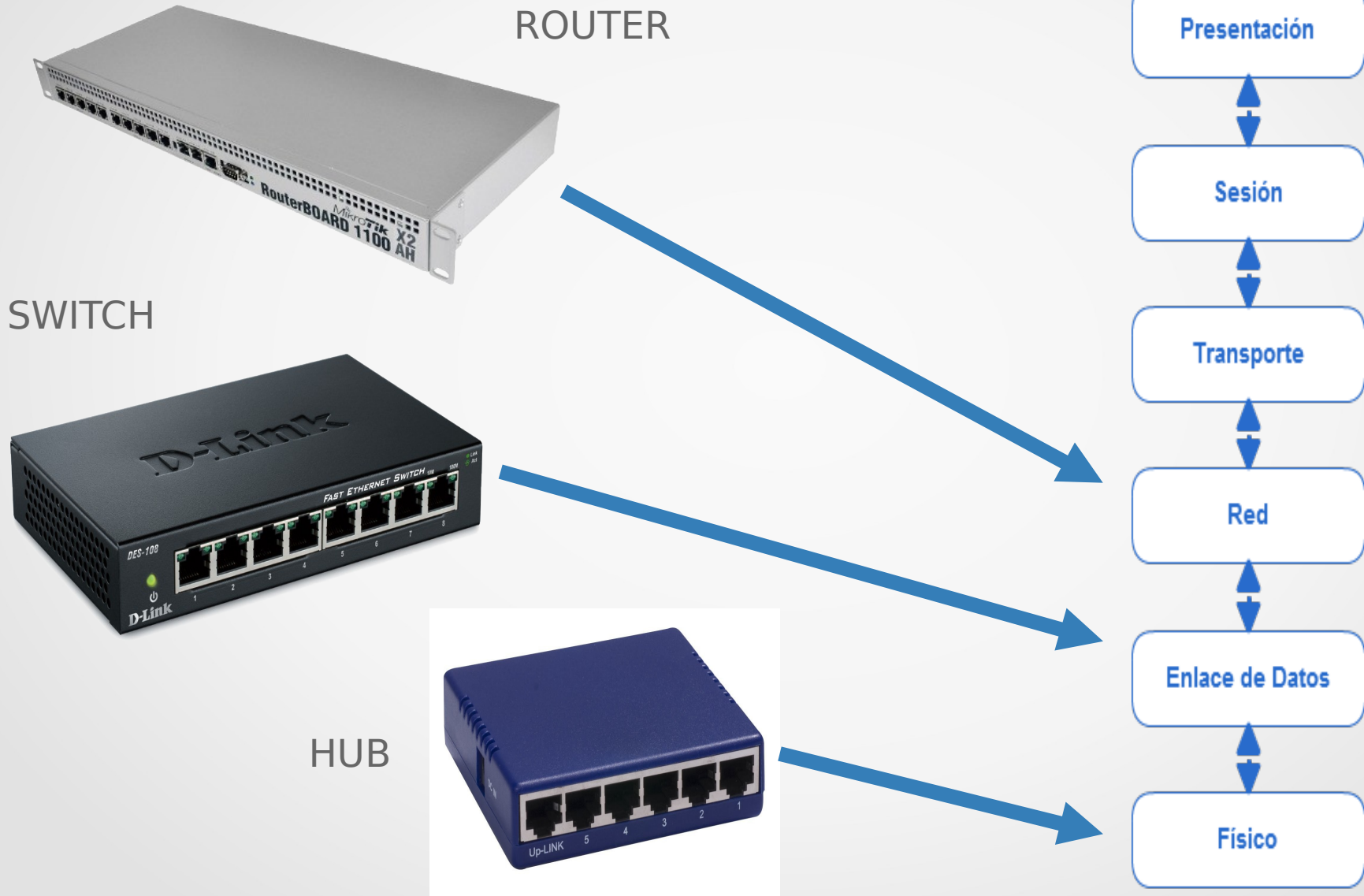


Dispositivos - Routers

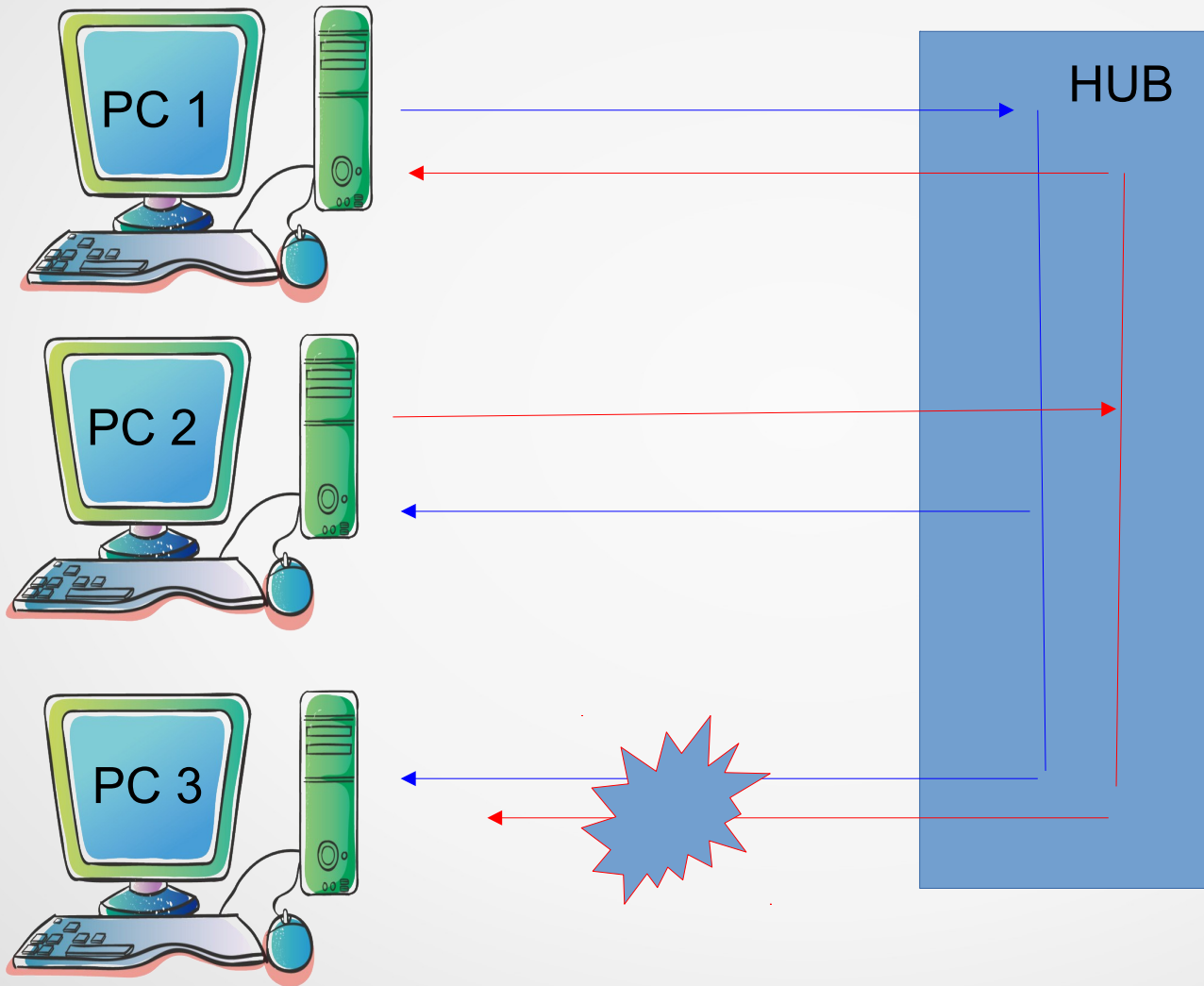


Router Wi-Fi

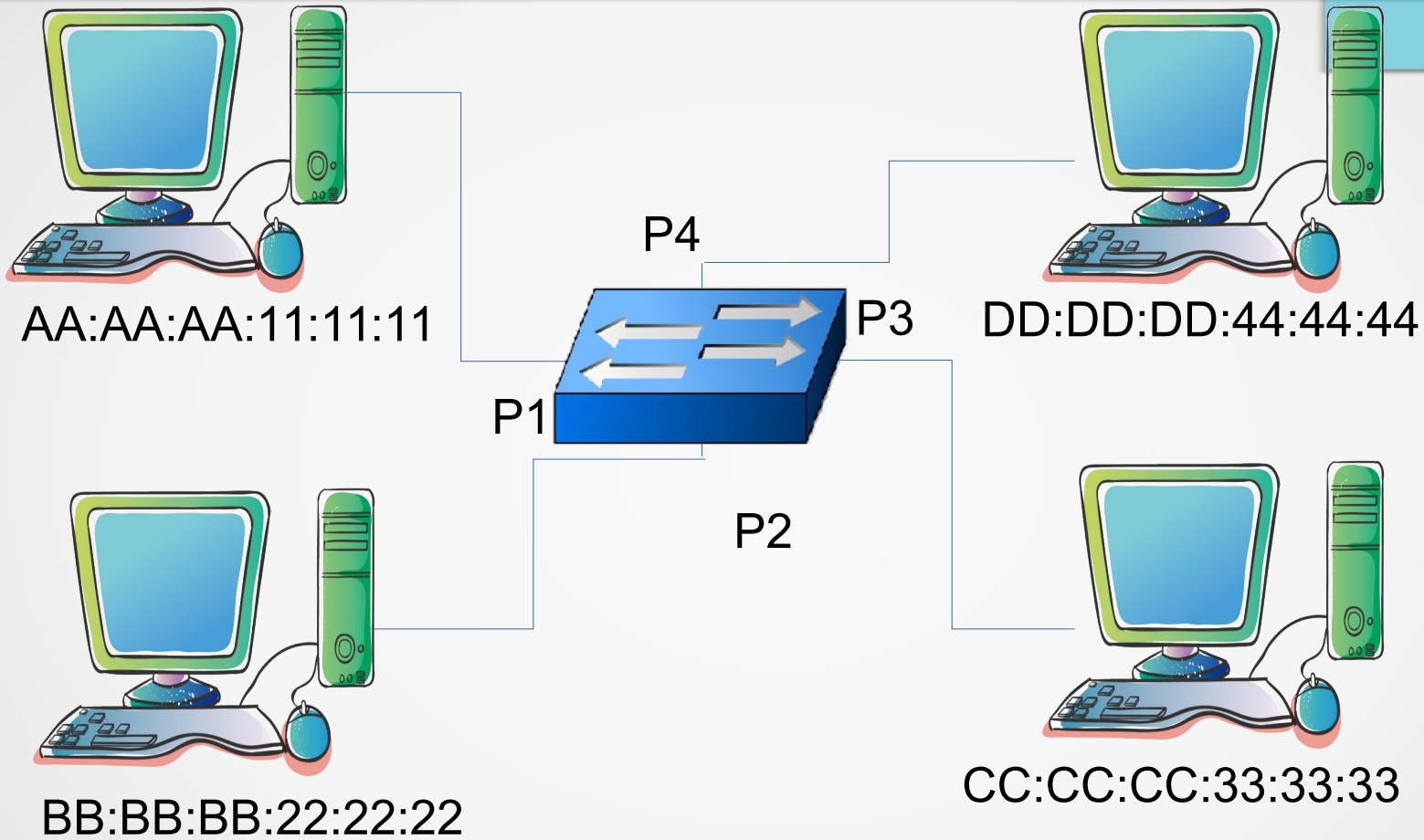
Dispositivos – Modelo OSI/ISO



HUB



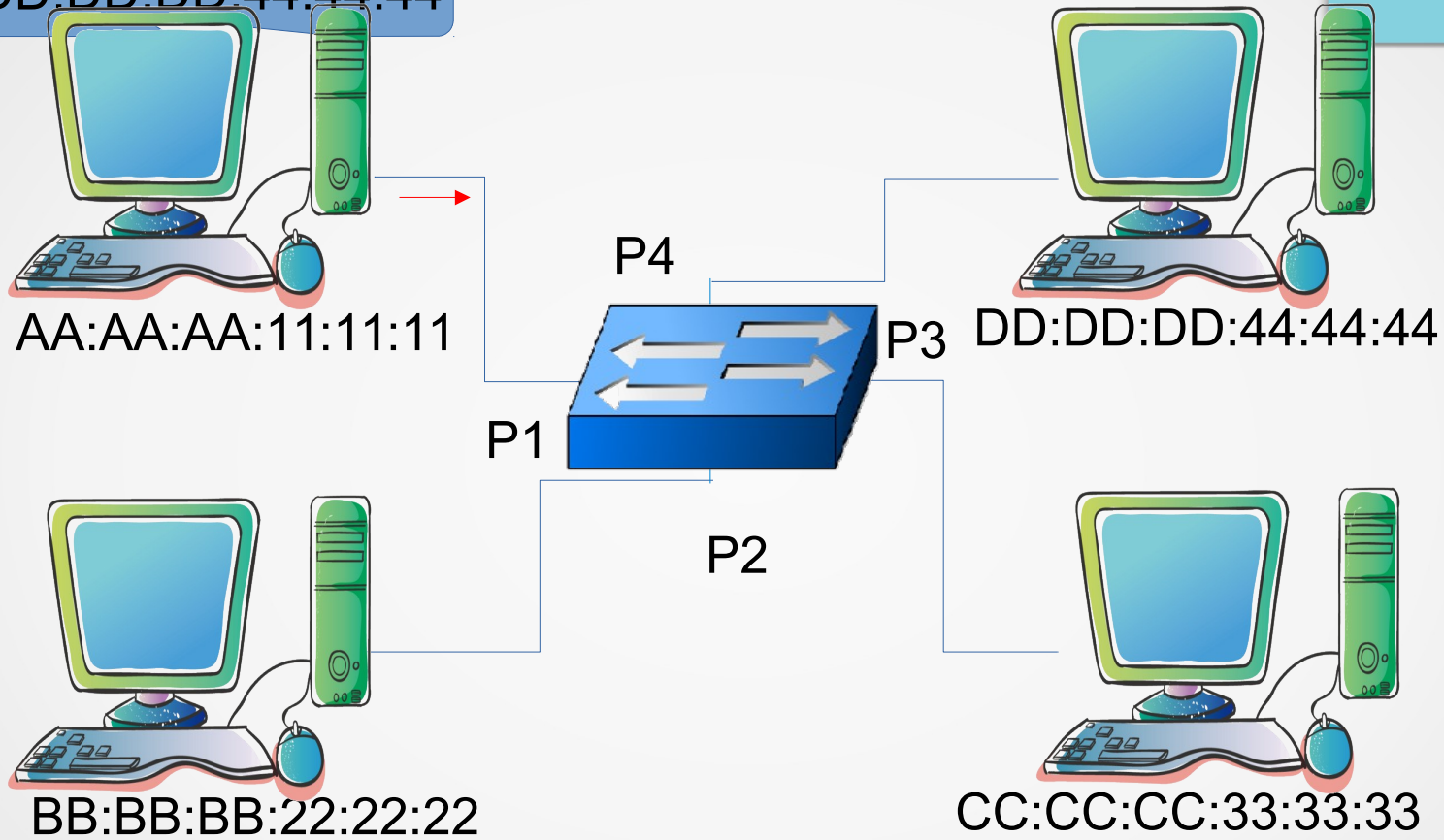
Switch



Puerto	Dirección Mac

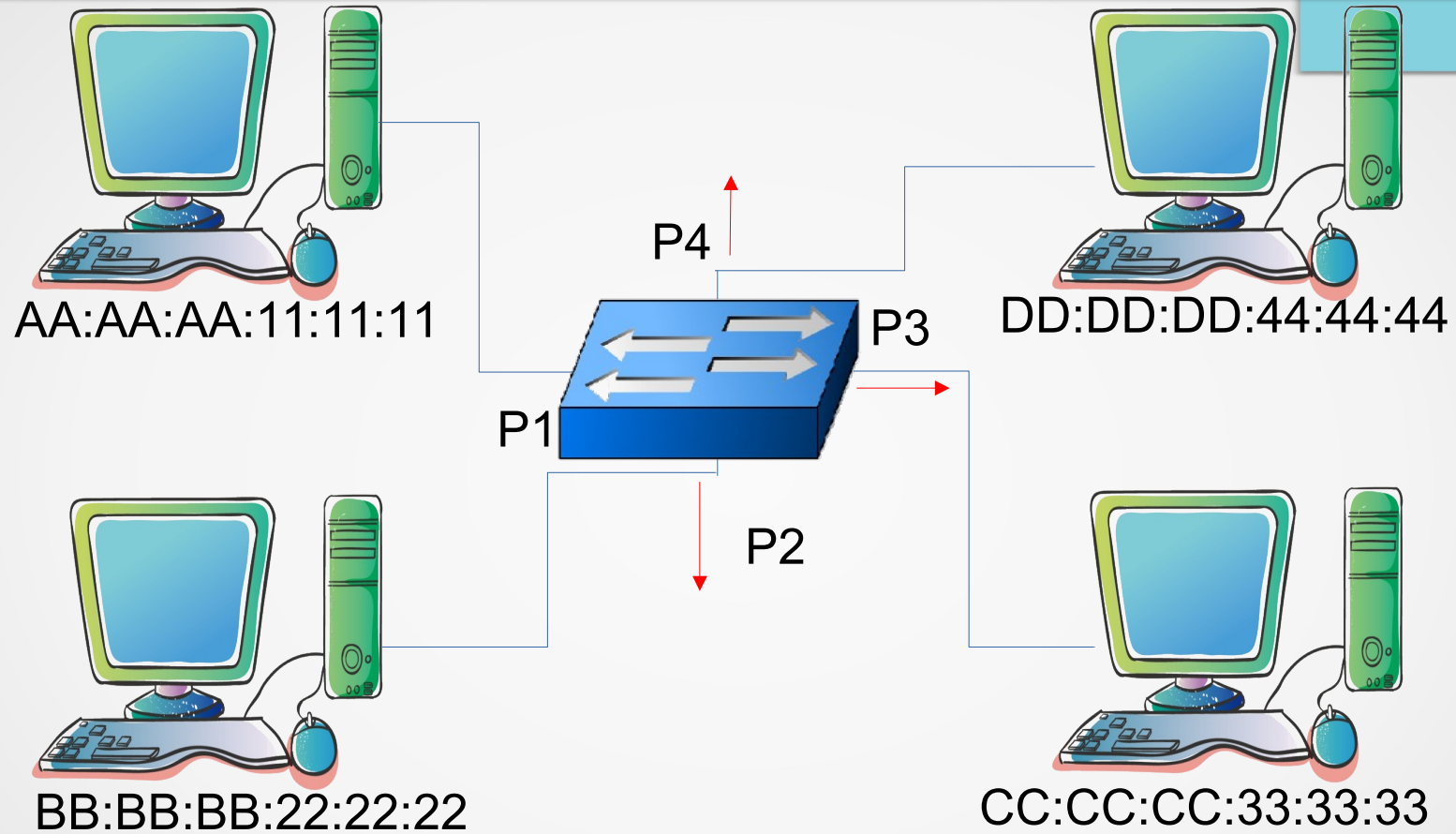
Switch

Envía a DD:DD:DD:44:44:44



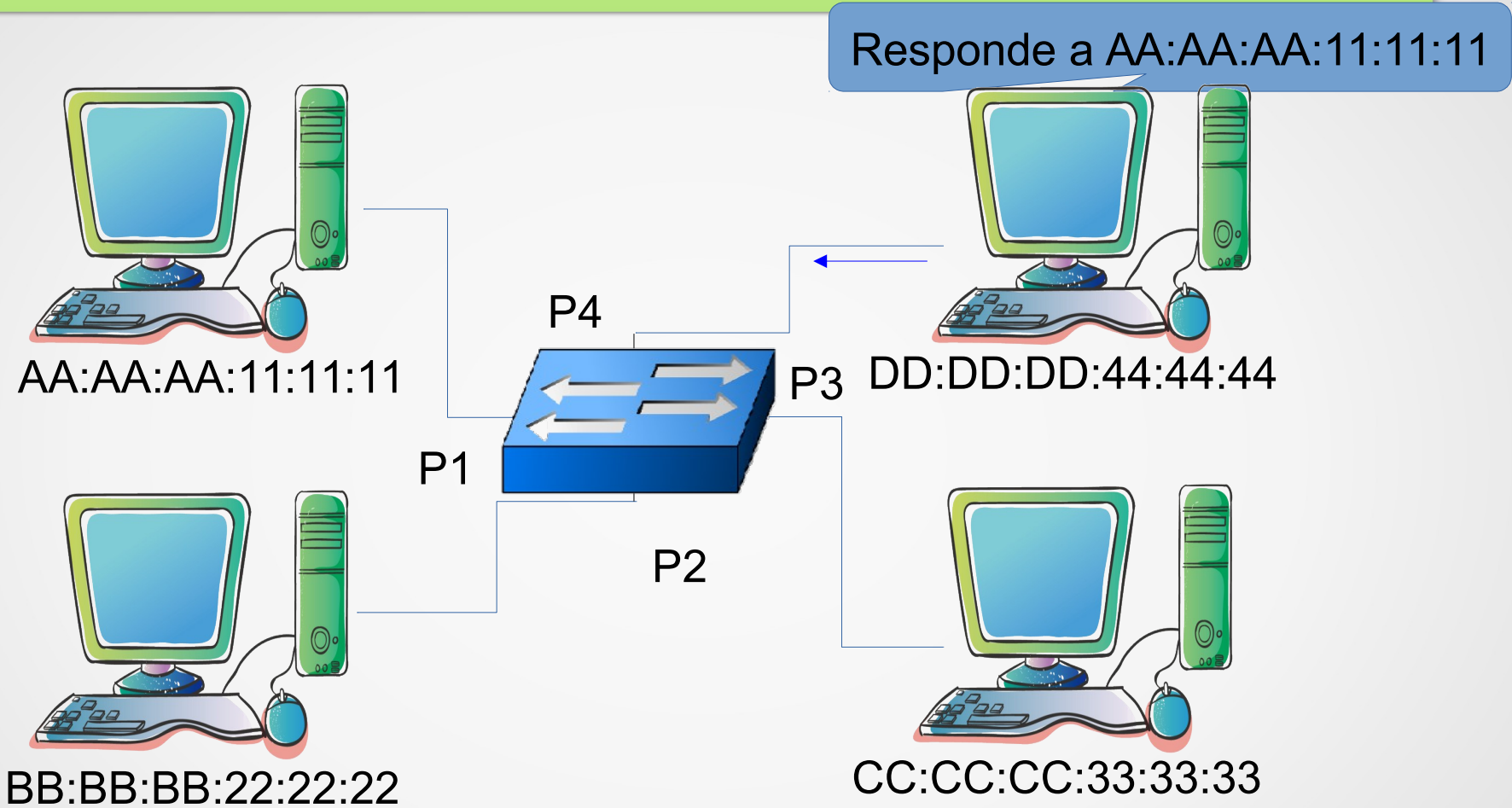
Puerto	Dirección Mac
P1	AA:AA:AA:11:11:11

Switch



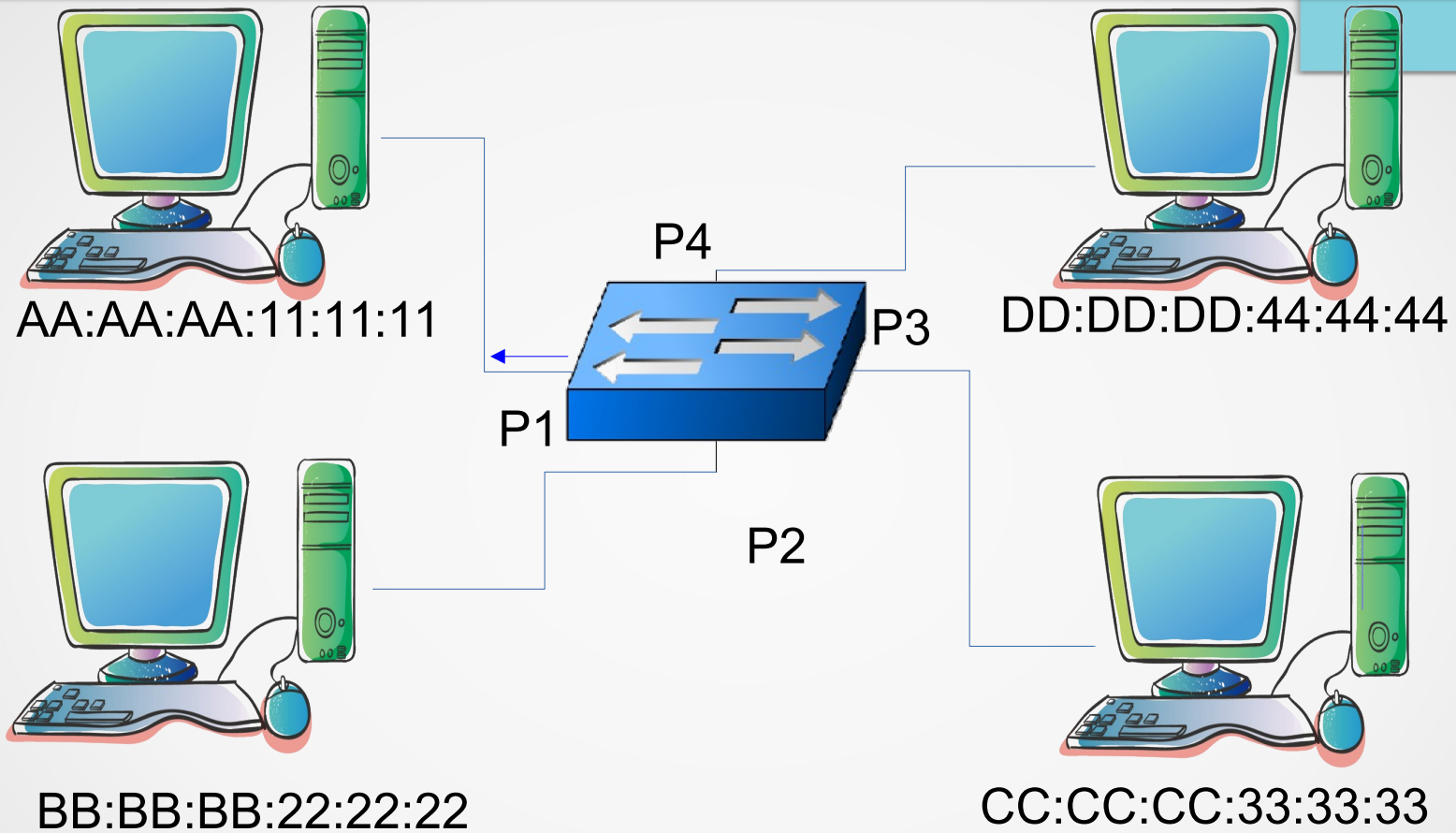
Puerto	Dirección Mac
P1	AA:AA:AA:11:11:11

Switch



Puerto	Dirección Mac
P1	AA:AA:AA:11:11:11
P4	DD:DD:DD:44:44:44

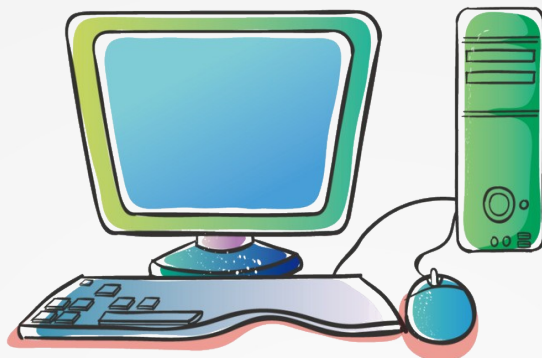
Switch



Puerto	Dirección Mac
P1	AA:AA:AA:11:11:11
P4	DD:DD:DD:44:44:44

Dirección IP

MAC: AA:BB:CC:11:22:33

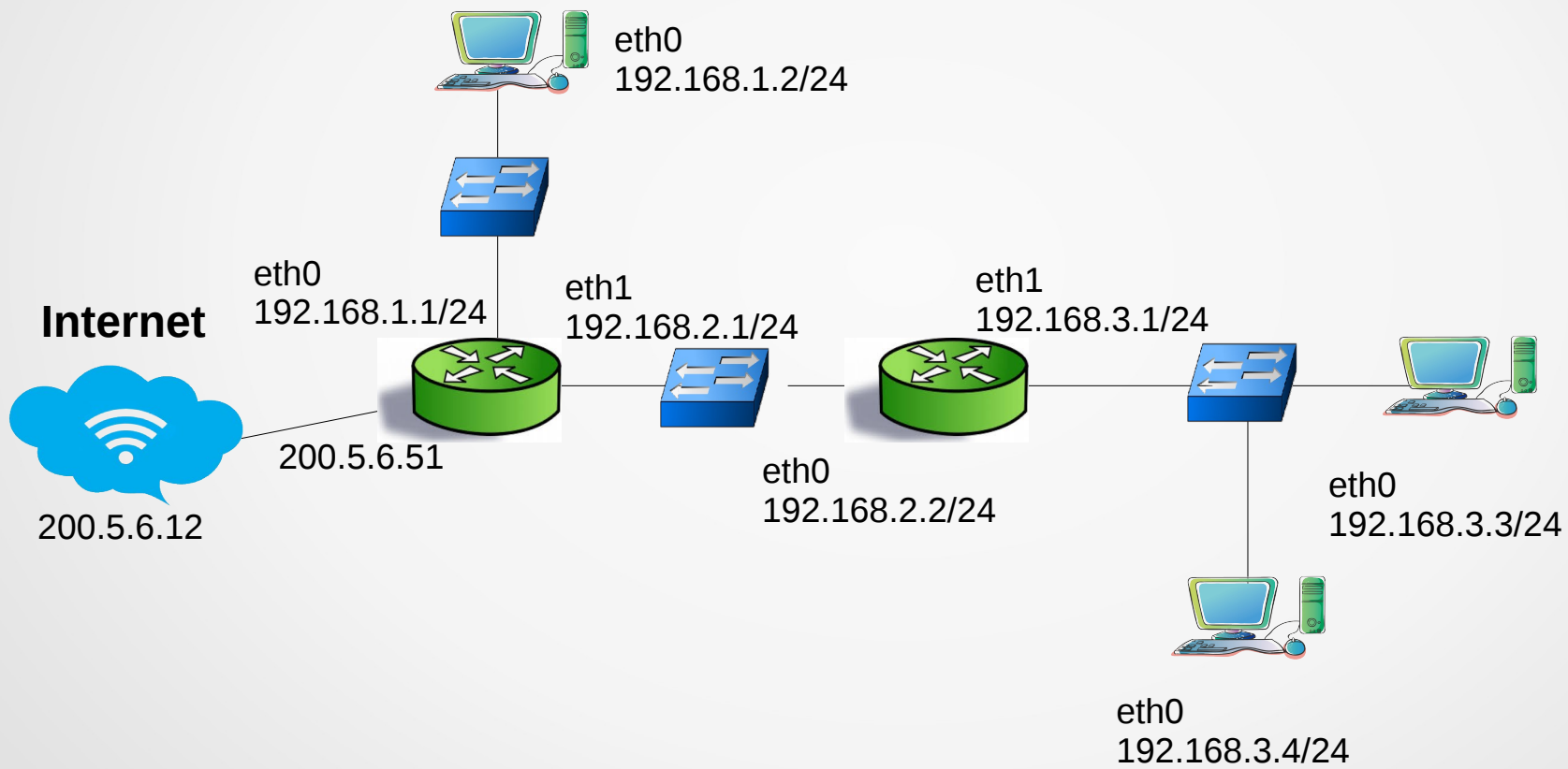


IP: 192.168.1.2 -> 11000000.10101000.00000001.00000010

Mascara: 255.255.255.0 -> 11111111.11111111.11111111.00000000

IP	11000000.10101000.00000001.00000010	AND
Mascara	11111111.11111111.11111111.00000000	
Red	----- 11000000.10101000.00000001.00000000	

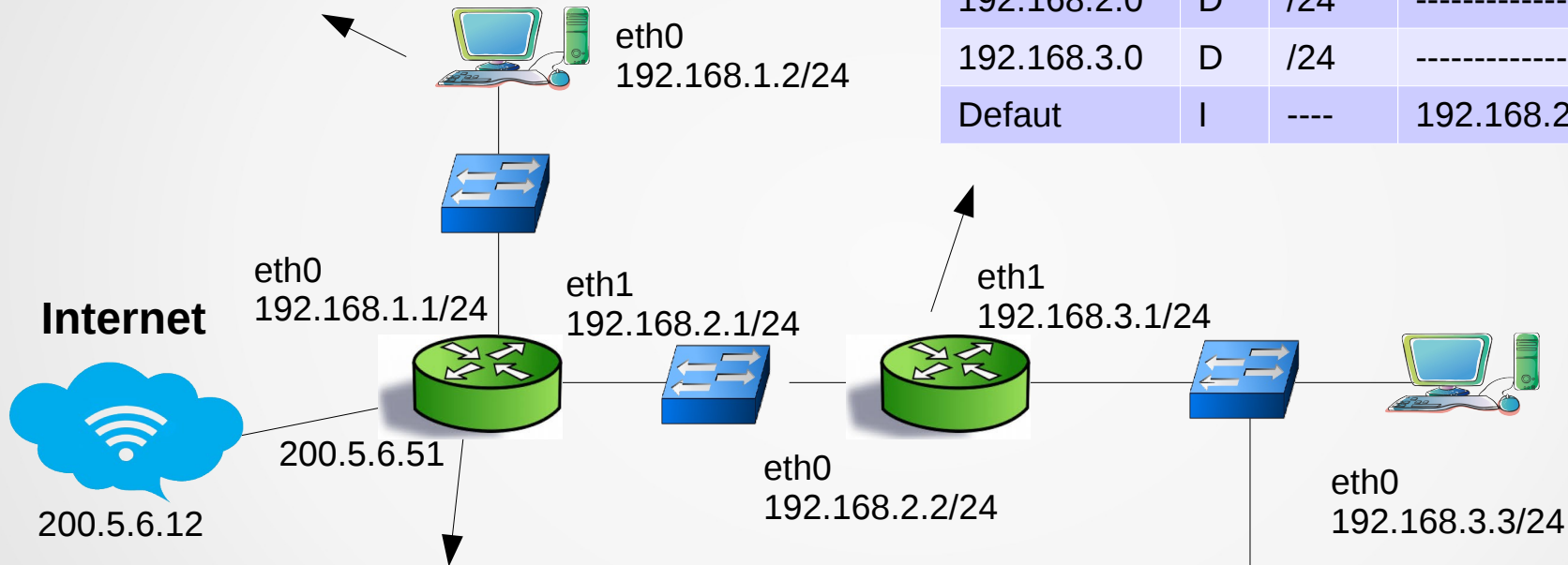
Ruteo



Ruteo

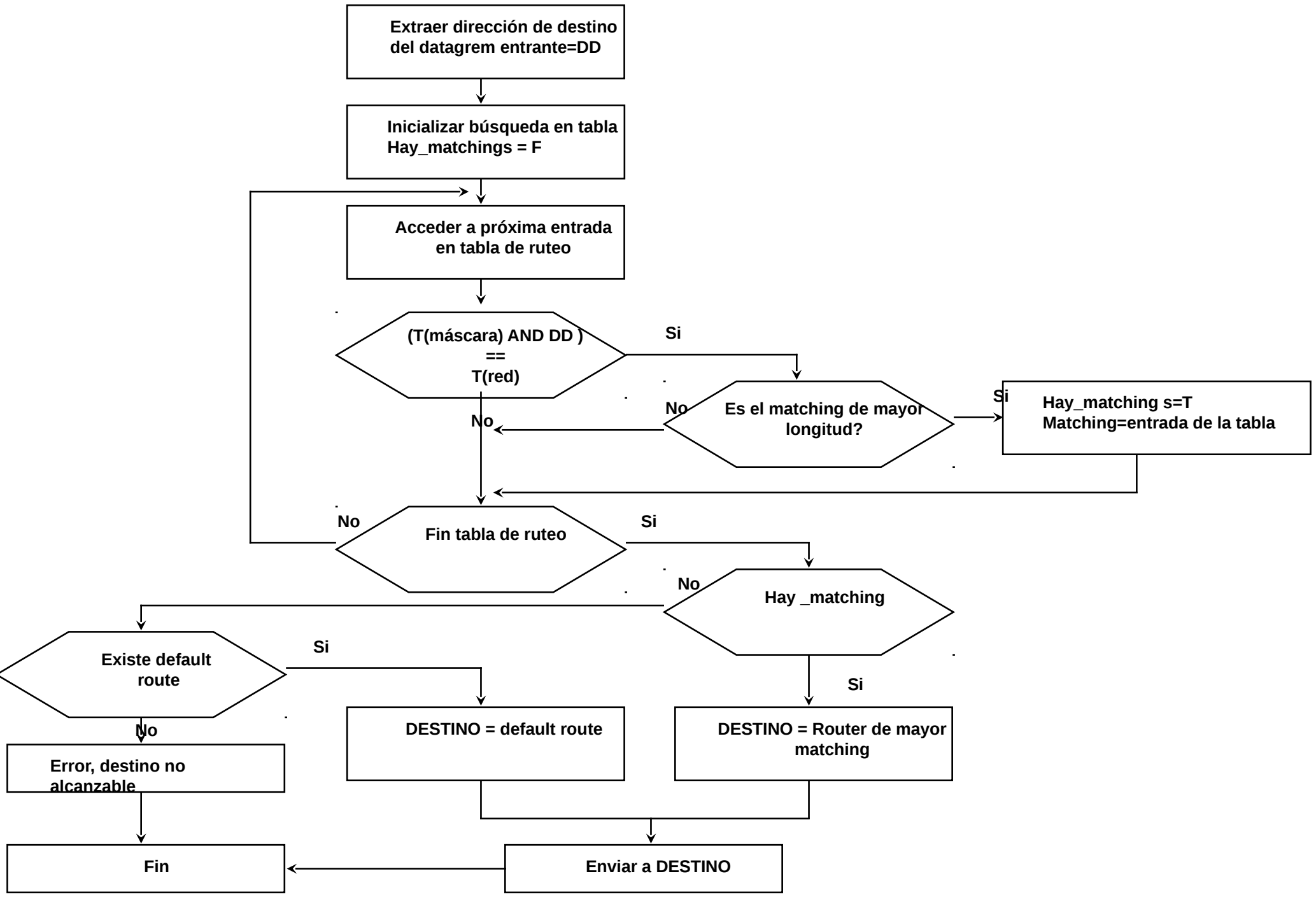
Red Destino	D/I	Masc	Router	Int.
192.168.1.0	D	/24	----	eth0
Defaut	I	----	192.168.1.1	eth0

Red Destino	D/I	Masc	Router	Int.
192.168.2.0	D	/24	-----	eth0
192.168.3.0	D	/24	-----	eth1
Defaut	I	----	192.168.2.1	eth0



Red Destino	D/I	Masc	Router	Int.
192.168.1.0	D	/24	-----	eth0
192.168.2.0	D	/24	-----	eth1
192.168.3.0	I	/24	192.168.2.2	eth1
Defaut	I	----	200.5.6.12	eth0

eth0
192.168.3.4/24



IP Route

```
ip [ OPTIONS ] OBJECT [ COMMAND [ ARGUMENTS ] ]
```

ip route

- Agregar ruta

Sintaxis:

```
# ip route add <Net/IP>/<Mask> via <Gateway> dev <IntX>
```

Ejemplo:

Agregar un camino hacia la red 10.0.0/24 por la puerta de enlace 192.168.0.2

```
# ip route add 10.0.0.0/24 via 192.168.0.2
```

Agregar un camino por por la puerta de enlace 192.168.1.1 a través de la interfaz eth0

```
# ip route add default via 192.168.1.1 dev eth0
```

- Ver rutas

Sintaxis:

```
# ip route show
```

Visualización:

```
20.20.20.2/24 via 192.168.1.1 dev eth0  
default via 192.168.1.1 dev eth0
```


Wireshark

Comando	Descripción
ip.addr == 192.168.1.40	Visualizar tráfico por host 192.168.1.40
ip.addr != 192.168.1.25	Visualizar todo el tráfico excepto host 192.168.1.25
ip.dst == 192.168.1.30	Visualizar por host destino 192.168.1.30
ip.src == 192.168.1.30	Visualizar por host origen 192.168.1.30
ip	Visualiza todo el tráfico IP
tcp.port == 143	Visualiza todo el tráfico origen y destino puerto 143
ip.addr == 192.168.1.30 and tcp.port == 143	Visualiza todo el tráfico origen y destino puerto 143 relativo al host 192.168.1.30
<i>icmp[0:1] == 08</i>	Filtro avanzado con el que visualizamos todo el tráfico icmp de tipo echo request
udp.port == 53	Visualiza todo el tráfico UDP puerto 53