Tabla de contenido

[Arquitectura de la configuración del switch 2](#_Toc58262459)

[El enrutamiento caido 2](#_Toc58262460)

[El enrutamiento y dhcp caido 2](#_Toc58262461)

[Puertos de salida 2](#_Toc58262462)

[Rutas por defecto 2](#_Toc58262463)

[Funcionamiento 2](#_Toc58262464)

[Si solo falla el enrutamiento 2](#_Toc58262465)

[Si falla tanto enrutamiento como el servidor DHCP 4](#_Toc58262466)

[Comandos 4](#_Toc58262467)

# Arquitectura de la configuración del switch

## El enrutamiento caido

* Sub red A
  + Vlan 2 con la dirección ip asignada 172.16.17.125
  + Puerto 1-2

• Sub red B

* + Vlan 3 con la dirección ip asignada 172.16.17.253
  + Puerto 3-4

## El enrutamiento y dhcp caido

* Sub red A
* Vlan 4 con la dirección ip asignada 172.16.17.126
* Puerto 5-6
* Sub red B
* Vlan 5 con la dirección ip asignada 172.16.17.254
* Puerto 7-8

## Puertos de salida

* Salida AP
  + Vlan 6 configurada en modo cliente dhcp
  + Puerto 21-22
* Salida WAN
  + Vlan 7 con la con la dirección ip asignada una en el rango de ait.us.es(193.147.162.163)
  + Puerto 23-24

## Rutas por defecto

0.0.0.0/0 hacia IP\_puerta\_enlace\_ait.us.es con métrica 1

0.0.0.0/0 hacia IP\_puerta\_enlace\_AP con métrica 2

# Funcionamiento

## Si solo falla el enrutamiento

* 1. Conectaremos el cable que este en la misma vlan de la subred A en los puertos 5 o 6.
  2. Conectaremos el cable que este en la misma vlan de la subred B en los puertos 7 o 8.
  3. Desactivamos el servicio del dhcp en el switch.

|  |
| --- |
| enable  #Password si lo tenmos habilitado  configure terminal  no service dhcp  do copy running-config startup-config |

* 1. Si tenemos acceso por Salida WAN no hacemos nada, sino conectamos los puertos 21 o 22 el AP encendí y desconectamos la salida WAN que estará en 23 o 24.
  2. Ejecutamos en los clientes el comando para cambiar de puerta de enlace tras recibir la configuración por DHCP de los servidores.
     + - Para cliente en la subred A
  + En linux

|  |
| --- |
| ip route add default via 172.16.17.125 dev internazSalida |

|  |
| --- |
| route add default gw 172.16.17.125 internazSalida |

* + En Windows

|  |
| --- |
| route add 0.0.0.0 mask 0.0.0.0 172.16.17.125 metric 30 if numero\_intefaz\_salida |

* + - * Para cliente en la subred B
  + En linux

|  |
| --- |
| ip route add default via 172.16.17.253 dev internazSalida |

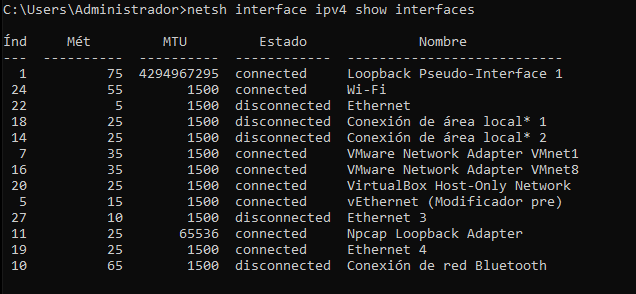
|  |
| --- |
| route add default gw 172.16.17.253 internazSalida |

* + En Windows

|  |
| --- |
| route add 0.0.0.0 mask 0.0.0.0 172.16.17.253 metric 30 if numero\_intefaz\_salida |

Para ver el número de la interfaz de salida podemos ejecutar el comando

|  |
| --- |
| netsh interface ipv4 show interfaces |



## Si falla tanto enrutamiento como el servidor DHCP

1. Conectaremos el cable que este en la misma vlan de la subred A en los puertos 4 o 5.
2. Conectaremos el cable que este en la misma vlan de la subred B en los puertos 6 o 7.
3. Activamos el servicio del dhcp en el switch.

|  |
| --- |
| enable  #Password si lo tenmos habilitado  configure terminal  service dhcp  do copy running-config startup-config |

1. Si tenemos acceso por Salida WAN no hacemos nada, sino conectamos los puertos 21 o 22 el AP encendí y desconectamos la salida WAN que estará en 23 o 24.
2. Ejecutamos en los clientes el comando para solicitar de nuevo direcciones ip mediante DHCP

* En linux

|  |
| --- |
| dhclient -v -r internazSalida |

* En Windows

|  |
| --- |
| ipconfig /release nombreInterfazDeSalida  ipconfig /renew   nombreInterfazDeSalida |

# Comandos

1. Cremos la vlan 2 - 7

|  |
| --- |
| interface vlan 2  ip address 172.16.17.125 255.255.255.128  exit  interface vlan 3  ip address 172.16.17.253 255.255.255.128  exit  interface vlan 4  ip address 172.16.17.126 255.255.255.128  exit  interface vlan 5  ip address 172.16.17.254 255.255.255.128  exit  interface vlan 6  ip address dhcp  exit  interface vlan 7  ip address 193.147.162.163 255.255.255.0  exit |

1. Cremos configuramos las interfaces en sus respectivas vlan

|  |
| --- |
| interface range GigabitEthernet 1/0/1 - 2  switchport mode access  switchport access vlan 2  no shutdown  exit  interface range GigabitEthernet 1/0/3 - 4  switchport mode access  switchport access vlan 3  no shutdown  exit  interface range GigabitEthernet 1/0/5 - 6  switchport mode access  switchport access vlan 4  no shutdown  exit  interface range GigabitEthernet 1/0/7 - 8  switchport mode access  switchport access vlan 5  no shutdown  exit  interface range GigabitEthernet 1/0/21 - 22  switchport mode access  switchport access vlan 6  no shutdown  exit  interface range GigabitEthernet 1/0/23 - 24  switchport mode access  switchport access vlan 6  no shutdown  exit |

1. Excluimos las direcciones ips que hemos asignado a las vlan para que no se ofrezcan por dhcp

|  |
| --- |
| ip dhcp excluded-address 172.16.17.125  ip dhcp excluded-address 172.16.17.126  ip dhcp excluded-address 172.16.17.253  ip dhcp excluded-address 172.16.17.254 |

1. Configuramos la ruta por defectos (aunque tengamos dos al solo estar una conectada solo estará habilitada una)

|  |
| --- |
| ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 IP\_puerta\_enlace\_ait.us.es 1  ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 IP\_puerta\_enlace\_AP 2 |

1. Activamos el enrutamiento entre vlans

|  |
| --- |
| ip routing |

Si se quieren añadir al archivo de configuración únicamente habría que cambiar exit por !