

--Configurar ip:

```
(config)# interface fastethernet0/0 (o la que sea)
(config-ip)# ip address x.x.x.x x.x.x.x (ip y mascara)
(config-ip)# clock rate xxxxx (baudios, solo interface serie)
(config-ip)# no shutdown (activa la interface)
(config-ip)# exit
```

--Configurar PPP (sin autenticacion):

```
(config)# interface serial2/0
(config-ip)# ip address x.x.x.x x.x.x.x (ip y mascara)
(config-ip)# clock rate xxxxx (baudios, solo interface serie)
(config-ip)# no shutdown (activa la interface)
(config-ip)# encapsulation ppp
(config-ip)# exit
```

--Configurar PPP (chap):

(si se coloca (1) en ambos routers la autenticacion es bidireccional, en uno solo es unidireccional)

```
(config)# username <USR> password <PASS> (nombre y password que usara router vecino - el pass debe ser igual en ambos)
(config)# interface serial2/0
(config-ip)# ip address x.x.x.x x.x.x.x (ip y mascara)
(config-ip)# clock rate xxxxx (baudios, solo interface serie)
(config-ip)# no shutdown (activa la interface)
(config-ip)# encapsulation ppp
(config-ip)# ppp authentication chap (este comando indica que el router va a ser el autenticador PAP) (1)
(config-ip)# exit
```

--Configurar PPP (pap):

(en ambos router: autenticacion bidireccional, si en un router configuro solo (1) y el otro solo (2) seria unidireccional)

```
(config)# username <USR> password <PASS> (nombre y password que usara el otro extremo, router vecino) (1)
(config)# interface serial2/0
(config-ip)# ip address x.x.x.x x.x.x.x (ip y mascara)
(config-ip)# clock rate xxxxx (baudios, solo interface serie)
(config-ip)# no shutdown (activa la interface)
(config-ip)# encapsulation ppp
(config-ip)# ppp authentication pap
(config-ip)# ppp pap sent-username <NAME> password <PASS> (nombre de usr y contraseña que tiene q enviar al vecino) (2)
(config-ip)# exit
```

--Ruteo estático por defecto:

(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 fa0/0 (la interfaz (o proximo salto) por donde salen los paquetes)

--Ruteo estático por interface:

(config)# ip route x.x.x.x x.x.x.x fa0/0 (direccion de la red destino, mascara e la interface por donde salen los paquetes)

--Ruteo estático por salto:

(config)# ip route x.x.x.x x.x.x.x x.x.x.x (red de destino, mascara y dirección ip del próximo salto (ip del router q conoce esa red))

--Ruteo dinamico (RIP):

(hacer esto en cada router)

(config)# router rip (abre el RIP)

(config-router)# version 2 (version del algoritmo)

(config-router)# network x.x.x.x (publicacion de las redes que conecta el router)

(config-router)# network x.x.x.x (publicacion de las redes que conecta el router)

(config-router)# redistribute static (comunica las redes estaticas que tiene a las demas redes)

(config-router)# exit

--Ruteo dinamico (OSPF):

(config)#router ospf n (tipo de ruteo, n es el id del proceso que puede ser diferente en c/router)

(config-router)#network x.x.x.x x.x.x.x area n (ip de la red, wildcard, n: id del area igual en todos los routers de la misma area)

(config-router)#network x.x.x.x x.x.x.x area n (ip de la red, wildcard, n: id del area igual en todos los routers de la misma area)

(config-router)#exit

--Configuracion DHCP:

(config)# ip dhcp excluded-address x.x.x.x x.x.x.x (rango de ip q deben ser excluidas)

(config)# ip dhcp pool <NAME> (nombre al pool de ip q seran asignadas)

(dhcp-config)# network x.x.x.x x.x.x.x (nombre de la red y mascara)

(dhcp-config)# default-router x.x.x.x (direccion ip de la interface del router conectada a la red en cuestio (gateway))

(dhcp-config)# exit

--Configuracion NAT (dinamico):

```
(config)# ip nat pool <NAME> x.x.x.x x.x.x.x netmask x.x.x.x
```

(nombre del pool, rango de direcciones ip (publicas) que el router puede asignar a los paquetes de salida y mascara)

```
(config)# access-list 1 permit x.x.x.x x.x.x.x
```

(direccion de la red y mascara invertida (wildcard), indica al router que debe aplicar nat a esta red interna)

```
(config)# ip nat inside source list 1 pool <NAME>
```

(nombre del pool, indica a NAT que va a controlar las ip del pool con la lista de acceso 1)

```
(config)# interface fa0/0
```

```
(config-ip)# ip nat inside (le decimos que por esta interfaz van a entrar los paquetes, red privada)
```

```
(config-ip)# exit
```

```
(config)# interface fa0/1
```

```
(config-ip)# ip nat outside (le decimos que por esta interfaz van a salir los paquetes, red publica)
```

```
(config-ip)# exit
```

--Configuracion NAT (estatico):

```
(config)# ip nat inside source static x.x.x.x x.x.x.x (ip privada, ip publica que se asigna los paquetes provenientes de esa ip)
```

```
(config)# ip nat inside source static x.x.x.x x.x.x.x (ip privada, ip publica que se asigna los paquetes provenientes de esa ip)
```

```
(config)# interface fa0/0
```

```
(config-ip)# ip nat inside (le decimos que por esta interfaz van a entrar los paquetes, red privada)
```

```
(config-ip)# exit
```

```
(config)# interface fa0/1
```

```
(config-ip)# ip nat outside (le decimos que por esta interfaz van a salir los paquetes, red publica)
```

```
(config-ip)# exit
```

```
(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 fa0/1 (se asigna una ruta por defecto para que todos los paquetes salgan por esa interface)
```

--Configuracion VLAN

En cada switch:

```
(config)# vlan n (define un numero de vlan n, la numero 1 esta por defecto)
```

```
(config)# name <NAME> (define un nombre de la vlan)
```

```
(config)# exit
```

```
(config)# interface fa0/0 (asociamos la vlan a un puerto)
```

```
(config-ip)# switchport acces vlan n (numero de vlan definido antes)
```

```
(config-ip)# exit (se hace para cada puerto perteneciente a la vlan)
```

Solo el switch donde está el router:

```
(config)# interface fa0/1  
(config-if)# switchport mode trunk (configura el puerto que esta conectado al router)  
(config-if)# exit
```

En el router:

```
(config)# interface fa0/0  
(config-if)# no shutdown (activa el puerto)  
(config-if)# interface fa0/0.n (el .n hace referencia a una subinterface virtual del router, usar el numero de vlan)  
(config-subif)# encapsulation dot1Q n (n es el numero de vlan)  
(config-subif)# ip address x.x.x.x x.x.x.x (direccion ip y mascara de la subinterface del router)  
(config-subif)# exit  
(config-if)# exit
```