

## CONFIGURACIÓ ROUTER00

```
Router>enable
Router#conf t
Router(config)#hostname Router00
Router00(config)#interface fa0/0
Router00(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router00(config-if)#no shutdown
Router00(config-if)#exit
Router00(config)#interface s0/3/0
Router00(config-if)#ip address 31.70.113.45 255.255.255.252
Router00(config-if)#clock rate 64000
Router00(config-if)#no shutdown
Router00(config-if)#exit
Router00(config)#interface s0/3/1
Router00(config-if)#ip address 139.162.181.226 255.255.255.252
Router00(config-if)#clock rate 64000
Router00(config-if)#no shutdown
Router00(config-if)#exit
Router00(config)#ip routing
Router00(config)#interface fa0/0
Router00(config-if)#ip nat inside
<-- fa0/0 és inside local-->
Router00(config-if)#exit
Router00(config)#interface s0/3/0
Router00(config-if)#ip nat outside
<-- s0/3/0 és outside local-->
Router00(config-if)#exit
Router00(config)#interface s0/3/1
Router00(config-if)#ip nat outside
<-- s0/3/1 és outside local-->
Router00(config-if)#exit
Router00(config)#access-list 10 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
<!-- ACL per ser utilitzat per Port Address Translation -->
Router00(config)#access-list 20 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
<!-- ACL per ser utilitzat per Port Address Translation -->
Router00(config)#ip nat inside source list 10 interface s0/3/0 overload
<!-- Port Address Translation: Aquesta ordre traduirà les IP internes de l'ACL 10 a l'IP
de l'interfície Serial 0/3/0 i permetrà que molts hosts comparteixin aquesta IP pública
mitjançant PAT. -->
Router00(config)#ip nat inside source list 20 interface s0/3/1 overload
<!-- Port Address Translation: Aquesta ordre traduirà les IP internes de l'ACL 20 a l'IP
de l'interfície Serial 0/3/1 i permetrà que molts hosts comparteixin aquesta IP pública
mitjançant PAT. -->
Router00(config)#ip nat inside source static tcp 192.168.1.2 80 139.162.181.226 80
<--Port forwarding-->
Router00(config)#ip nat inside source static tcp 192.168.1.2 80 31.70.113.45 80
<--Port forwarding-->
Router00(config)#exit
Router00#copy run start
```

## CONFIGURACIÓ ROUTER01

```
Router>enable
Router#conf t
Router(config)#hostname Router01
Router01(config)#interface fa0/0
Router01(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router01(config-if)#no shutdown
Router01(config-if)#exit
Router01(config)#interface s0/3/0
Router01(config-if)#ip address 31.70.113.46 255.255.255.252
Router01(config-if)#no shutdown
Router01(config-if)#exit
Router01(config)#ip routing
Router01(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 31.70.113.45
<--Ruta per defecte de Router01-->
Router01(config)#interface fa0/0
Router01(config-if)#ip nat inside
<-- fa0/0 és outside local-->
Router01(config-if)#exit
Router01(config)#interface s0/3/0
Router01(config-if)#ip nat outside
<-- s0/3/0 és outside local-->
Router01(config-if)#exit
Router01(config)#access-list 10 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
<!-- ACL per ser utilitzat per Port Address Translation -->
Router01(config)#ip nat inside source list 10 interface s0/3/0 overload
<!-- Port Address Translation: Aquesta ordre traduirà les IP internes de l'ACL 10 a l'IP
de l'interfície Serial 0/3/0 i permetrà que molts hosts comparteixin aquesta IP pública
mitjançant PAT. -->
Router01(config)#ip nat inside source static tcp 192.168.1.2 80 31.70.113.46 80
<--Port forwarding-->
Router01(config)#exit
Router01#copy run start
```

## CONFIGURACIÓ ROUTER02

```
Router>enable
Router#conf t
Router(config)#hostname Router02
Router(config)#interface fa0/0
Router02(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router02(config-if)#no shutdown
Router02(config-if)#exit
Router02(config)#interface s0/3/0
Router02(config-if)#ip address 139.162.181.225 255.255.255.252
Router02(config-if)#no shutdown
Router02(config-if)#exit
Router02(config)#ip routing
Router02(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 139.162.181.226
<--Ruta per defecte de Router01-->
Router02(config)#interface fa0/0
Router02(config-if)#ip nat inside
<-- fa0/0 és outside local-->
Router02(config-if)#exit
Router02(config)#interface s0/3/0
Router02(config-if)#ip nat outside
<-- s0/3/0 és outside local-->
Router02(config-if)#exit
Router02(config)#access-list 10 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
<!-- ACL per ser utilitzat per Port Address Translation -->
Router02(config)#ip nat inside source list 10 interface s0/3/0 overload
<!-- Port Address Translation: Aquesta ordre traduirà les IP internes de l'ACL 10 a l'IP
de l'interfície Serial 0/3/0 i permetrà que molts hosts comparteixin aquesta IP pública
mitjançant PAT. -->
Router02(config)#ip nat inside source static tcp 192.168.1.2 80 139.162.181.225 80
<--Port forwarding-->
Router02(config)#exit
Router02#copy run start
```

## COMPROVACIONS

Després de fer connexions web i ping de cada server amb els altres executa:

```
Router00>enable
```

```
Router00#show ip nat translation(s)
```

```
Router00#sh ip nat translations
```

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global	
tcp	139.162.181.226:80	192.168.1.2:80	---	---	// Port Forwarding - Configuració
tcp	139.162.181.226:80	192.168.1.2:80	139.162.181.225:1026	139.162.181.225:1026	// Port Forwarding - Connexió web des de server02 a server00
tcp	31.70.113.45:1025	192.168.1.2:1025	31.70.113.46:80	31.70.113.46:80	// PAT - 1a Connexió web des de serve00 a server01
tcp	31.70.113.45:1026	192.168.1.2:1026	139.162.181.225:80	139.162.181.225:80	// PAT - Connexió web des de serve00 a server02
tcp	31.70.113.45:1027	192.168.1.2:1027	139.162.181.225:80	139.162.181.225:80	// PAT - Connexió web des de serve00 a server02
tcp	31.70.113.45:1028	192.168.1.2:1028	139.162.181.225:80	139.162.181.225:80	// PAT - Connexió web des de serve00 a server02
tcp	31.70.113.45:1033	192.168.1.2:1033	139.162.181.225:80	139.162.181.225:80	// PAT - Connexió web des de serve00 a server02
tcp	31.70.113.45:80	192.168.1.2:80	---	---	// Port Forwarding - Configuració
tcp	31.70.113.45:80	192.168.1.2:80	31.70.113.46:1025	31.70.113.46:1025	// Port Forwarding - Connexió web des de server01

```
Router01>enable
```

```
Router01#show ip nat translation(s)
```

```
Router02>enable
```

```
Router02#show ip nat translation(s)
```