

UNITAT 6. PRÀCTICA 1.

CONNEXIÓ I RECURSOS

DE RED

Alumne: David Peñalver Navarro

Professor: Manuel Enguñados

Assignatura: Sistemes Informàtics

Índex

<i>Pràctica 1</i>	3
--------------------------------	----------

Pràctica 1

Obrim Packet Tracer i creem l'estructura bàsica:

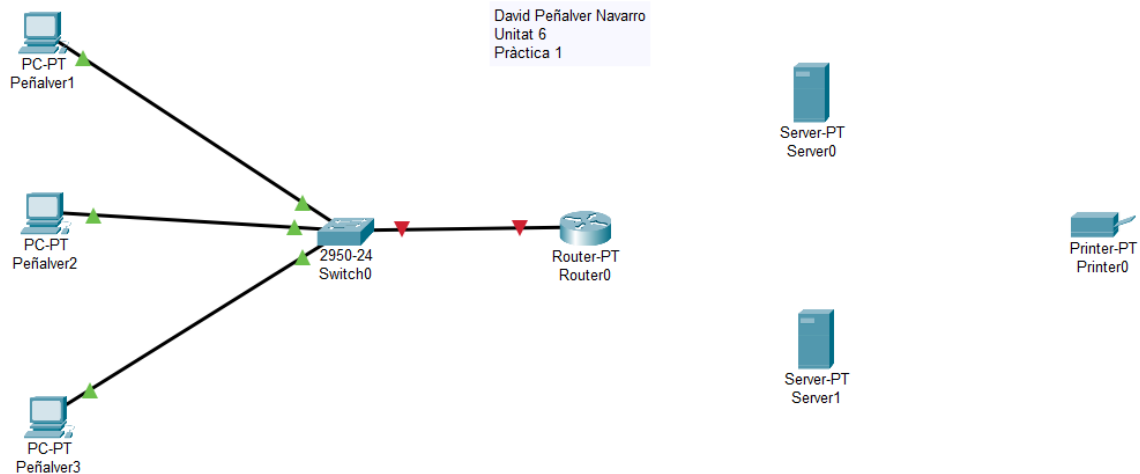


Figura 1. Estructura bàsica.

A continuació, fem doble clic en el router per a desconnectar-ho. Una vegada desconnectat, llevem les entrades que no ens interessin com hem fet en pràctiques anteriors i fem el PT-ROUTER-NM-1CFE. Quedaria de la següent manera:

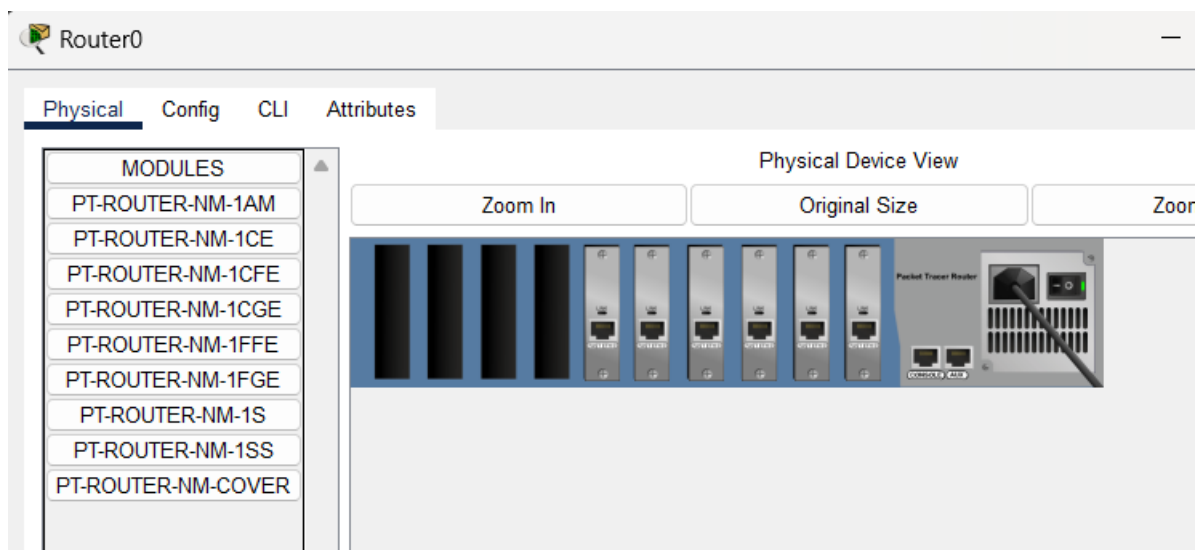


Figura 2. Connexions del router configurades.

Tanquem la finestra i connectem els cables restants. D'esta forma, ja tenim la configuració bàsica sencera:

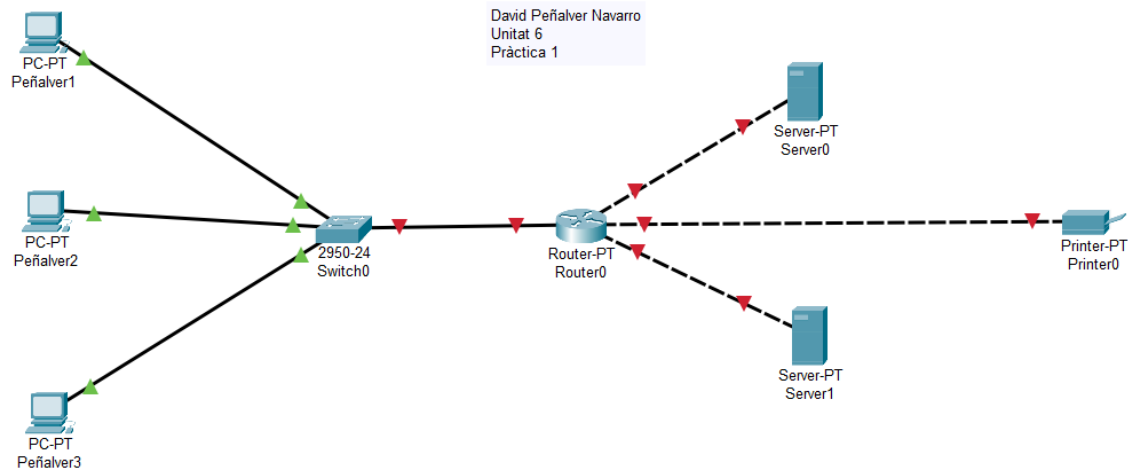


Figura 3. Consiguració bàsica completa.

Ara, fem les direccions IP que anem a configurar per a tindre tot clar:

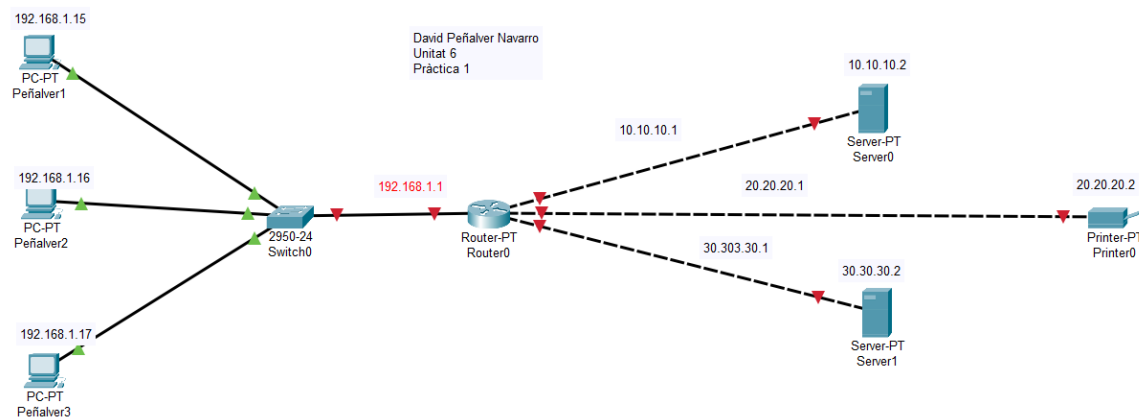


Figura 4. Configuració amb les IP que anem a ficar.

Ara donem doble clic al primer ordinador i li fem en Config la porta d'enllaç 192.168.1.1.

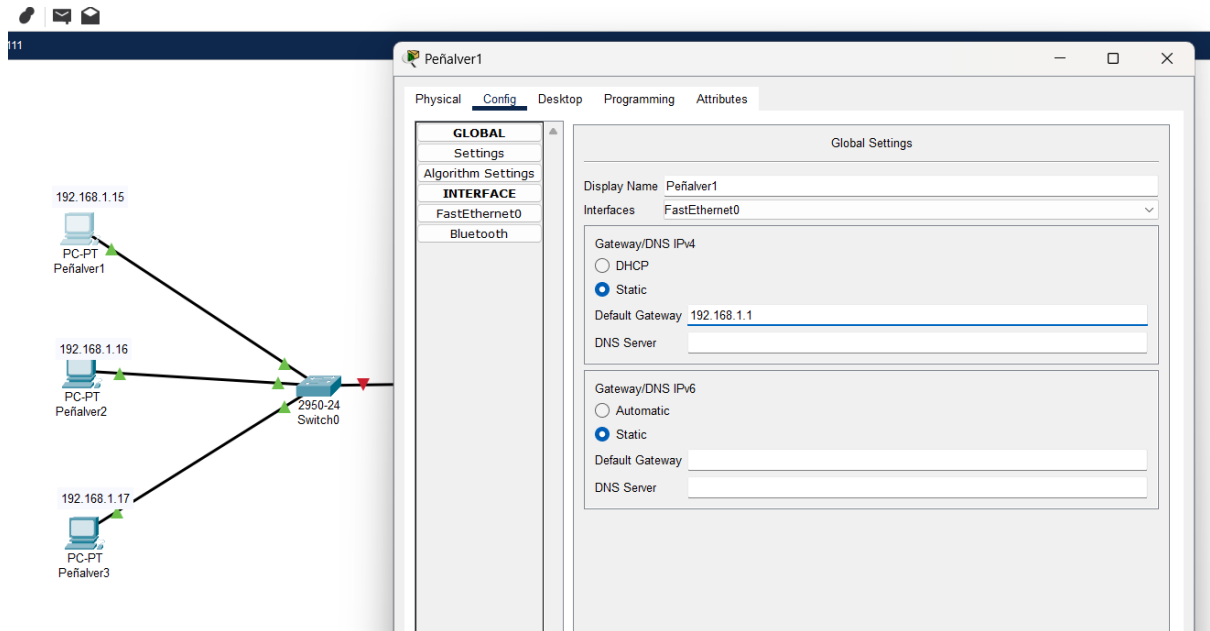


Figura 5. Porta d'enllaç configurada.

En la mateixa computadora, fiquem l'apartat de FastEthernet i li fiquem la IP que hem ficat; la màscara de red es configurarà automàticament. Repetim el procés amb la resta de màquines.

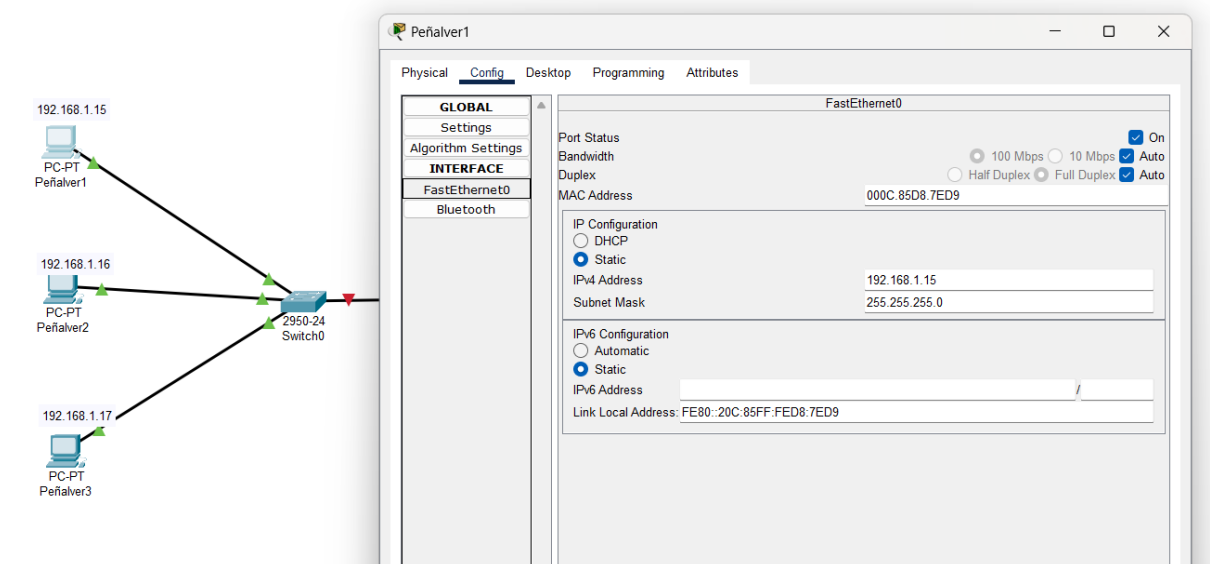


Figura 6. Configurant la IP.

El següent pas és connectar el switch amb el router. Li fem doble clic i anem a Config i a FastEtherneo0/0 (perque el switch està connectat a eixe port). Ahí, fiquem en la

direcció IPv4 la direcció de la porta d'enllaç. La màscara de subred s'assignarà automàticament. Important donar-li al "On" per a encendre-ho.

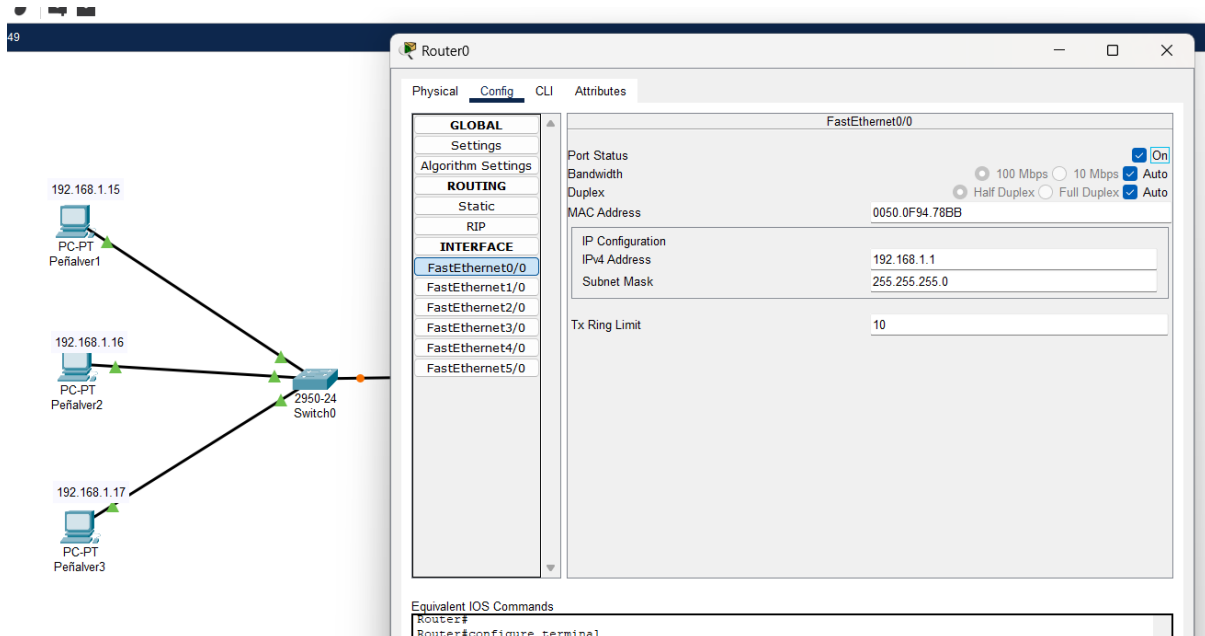


Figura 7. Configurant la connexió del switch al router.

Farem el mateix amb les portes d'enllaç dels servidors i de la impressora de red. D'esta manera, ja tindriem tot connectat.

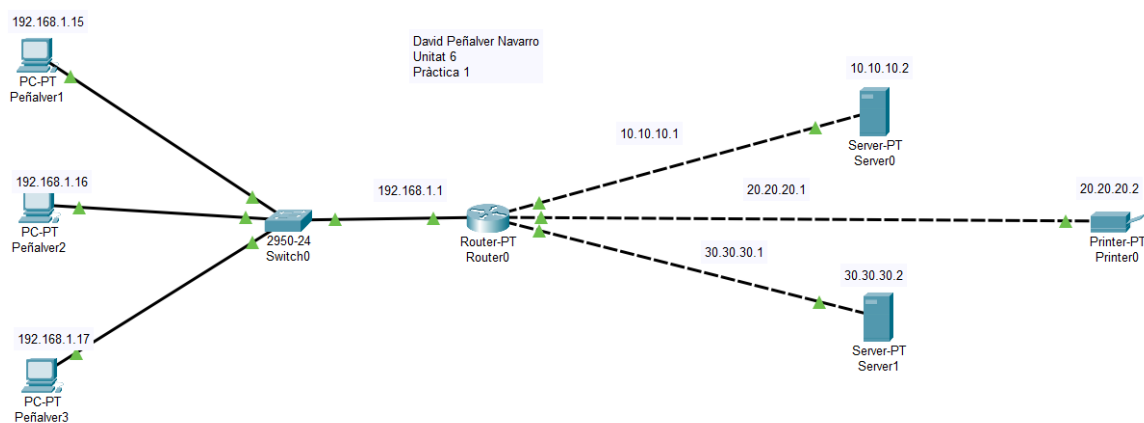


Figura 8. Portes d'enllaç connectades al router.

Ara falta assignar la IP als dispositius de la dreta del router de la mateixa manera que hem fet amb el ordinadors. Primerament assignem la porta d'enllaç i a continuació la

direcció IP, ficant les que tenim indicades en la Figura 8. Així doncs, tenim configurada tota la red.

A continuació, entrem al primer servidor al qual li he ficat el nom DNS i WEB perquè serà utilitzat per a eixes funcions. Anem a Services i a DNS. Fiquem el nom de la web indicada, la IP i li donem a afegir. Donem a “On”.

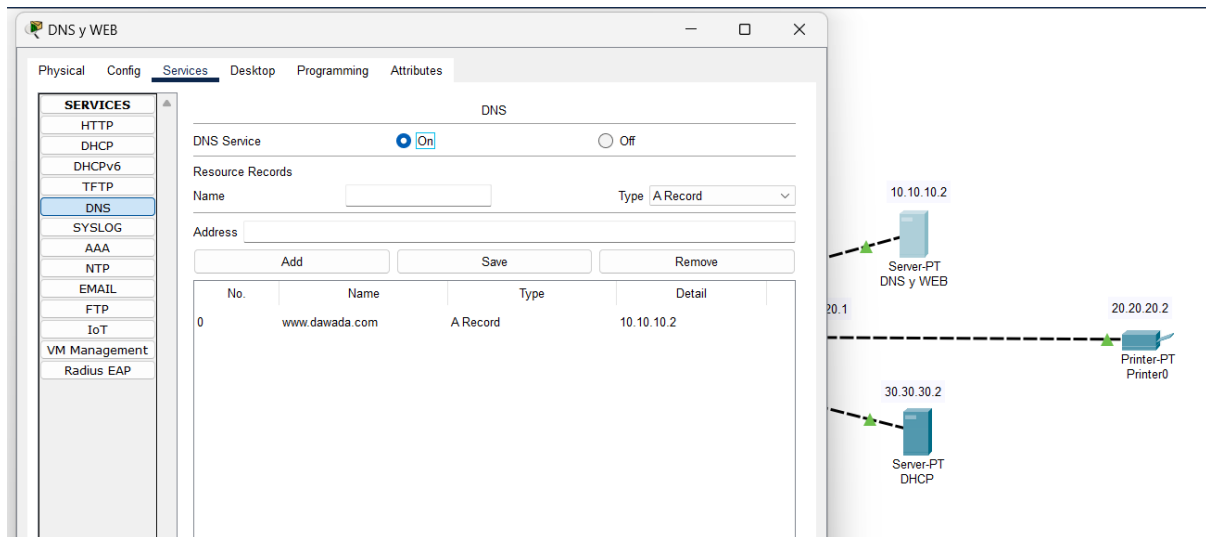


Figura 9. Configurant el DNS.

Ara anem a HTTP per a confirmar que està en “On” el HTTP i el HTTPS. Si volem, podem modificar el Index per a comprovar que funciona correctament al veure els canvis que hem fet. Si anem a un dels ordinadors i obrim el navegador ficant la direcció de la IP del servidor, deuria eixir-nos com l’hem configurat, en el meu cas ficant un color rosa al títol.

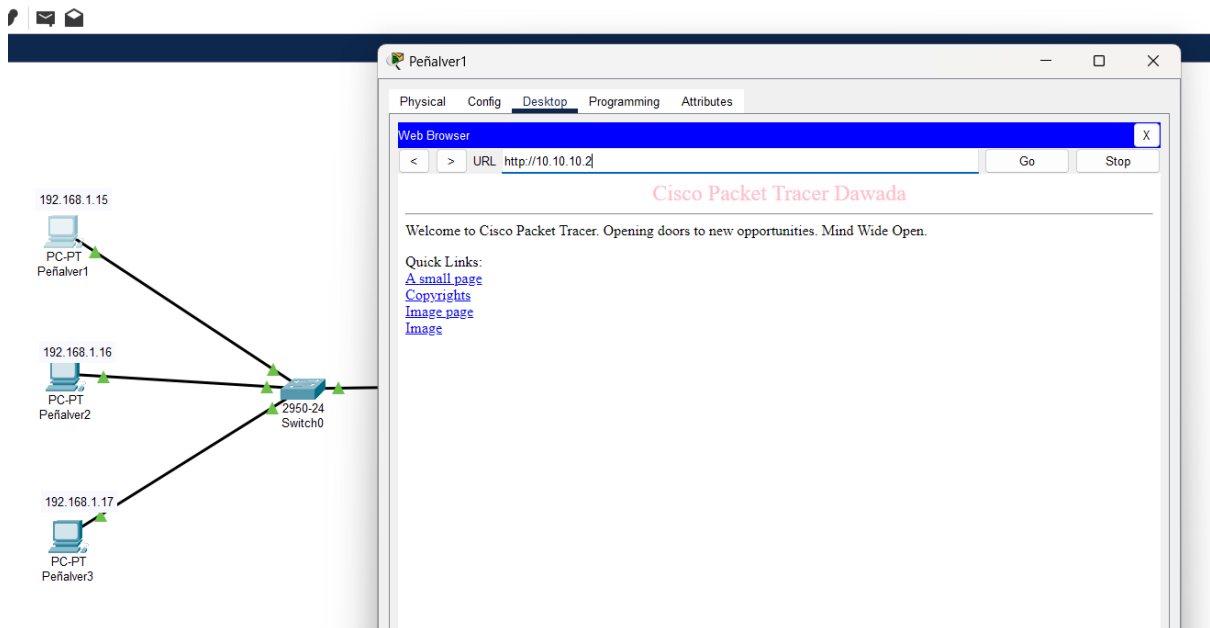


Figura 10. Comprovant la configuració del primer servidor.

Anem ara al DHCP, entrant en eixe servici. Fiquem la prota d'enllaç i en DNS Server la IP del servidor. Li podem assignar una IP concreta també i li donem a "On".

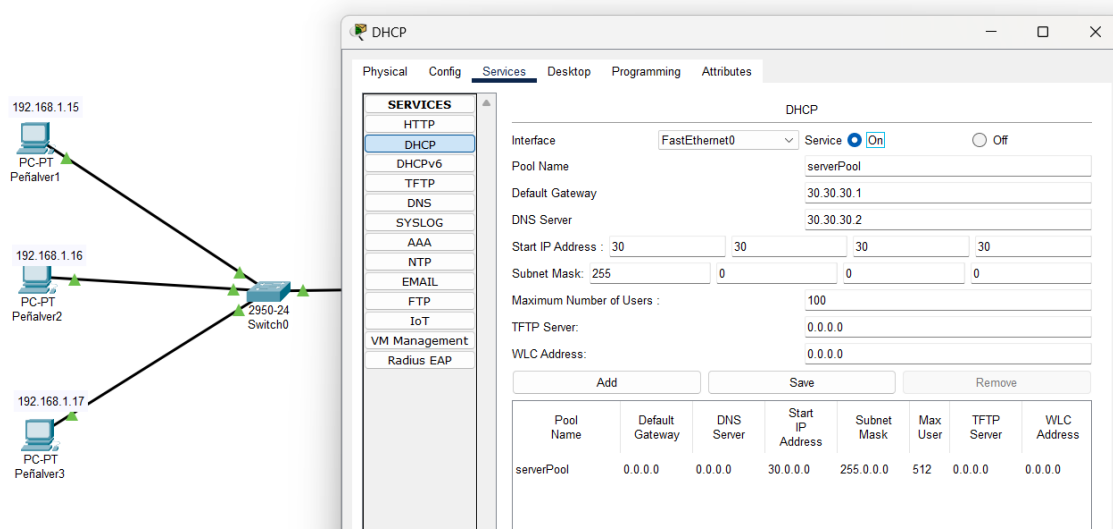


Figura 11. Configurant el DHCP.

Ara ja podem fer la configuració del firewall, que el ficarem per al segon servidor i per a la impressora. Obrirem el router i anirem al CLI i fiquem els comandaments de la Figura 12 i de la Figura 13.


```

Router>enable
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#access-list 101 deny icmp any any host-unreachable
Router(config)#access-list 101 permit tcp any any eq www
Router(config)#interface fastethernet 2/0
Router(config-if)#ip access-group 101 in
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

```

Figura 12. Comandaments per al firewall de la impressora.

```

%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
enable
Router#config ter
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#access-list 101 deny icmp any any host-unreachable
Router(config)#access-list 101 permit tcp any any eq www
Router(config)#interface fastethernet 3/0
Router(config-if)#ip access-group 101 in
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

```

Figura 13. Comandaments per al firewall del servidor.

Si tractem d'enviar un paquet a la impressora o al servidor DHCP, vorem com ens dona error perquè el firewall el bloqueja:

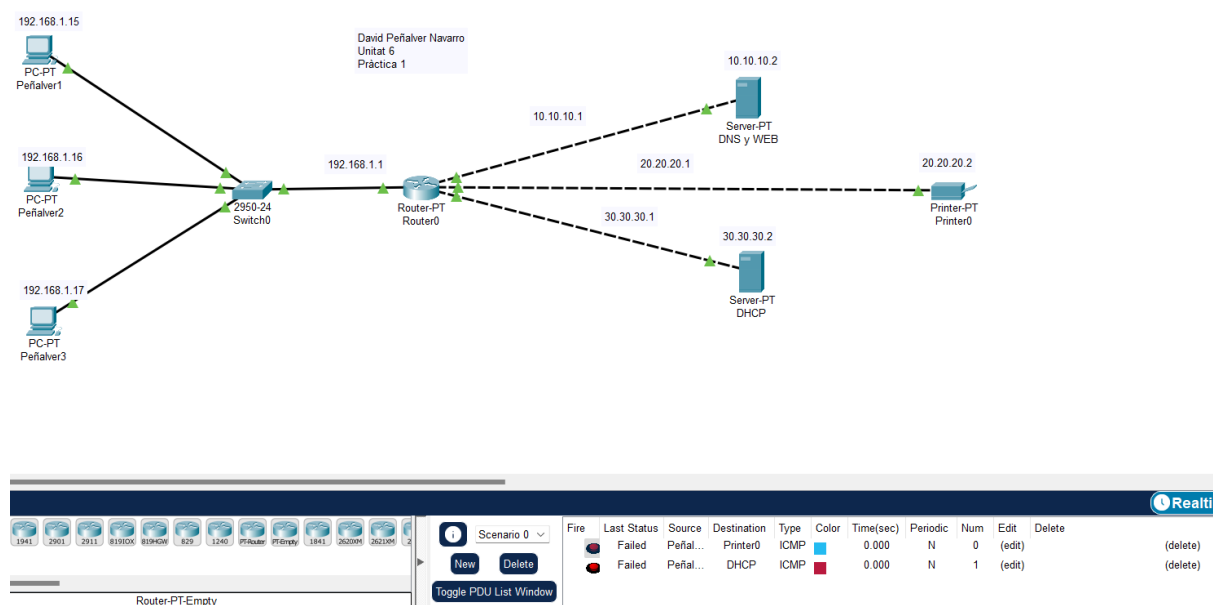


Figura 14. Firewall en acció.