

Manual d'ús del Packet Tracer 4.11

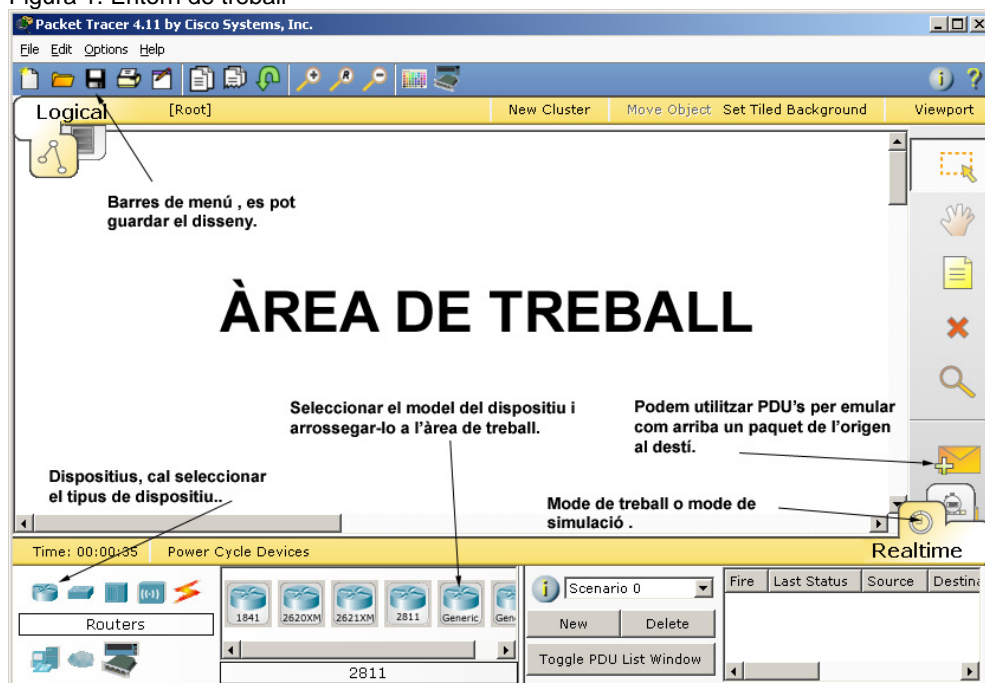
Quan iniciem el Packet Tracer hem de tenir una idea clara de què ens permet realitzar i com s'han de configurar els diferents dispositius de què disposa, aquesta guia d'ús la desenvoluparem seguint els següents punts:

1. Entorn de treball
2. Configuracions clients
3. Configuracions servidors
4. Configuracions encaminadors

1. Entorn de treball

L'entorn de treball ens proporciona diverses seccions, cadascuna de les quals té una funció concreta (vegeu la figura 1).

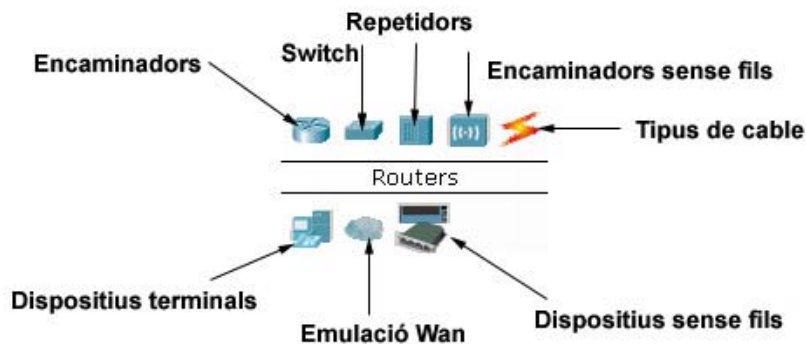
Figura 1. Entorn de treball



A continuació s'especifica cadascuna de les seccions:

- A. Àrea de treball: és la secció de la pantalla on generarem els dissenys de xarxa. Cal arrossegar els dispositius en aquest àrea per accedir a les seves propietats.
- B. Barres de menú: aquesta secció incorpora les eines comunes a molts editors de textos, permet guardar el disseny en un fitxer amb extensió .pkt i recuperar-lo sense perdre les configuracions que s'hi hagin realitzat.
- C. Barra de dispositius: en aquesta barra disposem de tots els dispositius que incorpora el Packet Tracer (vegeu la figura 2).

Figura 2. Dispositius del Packet Tracert



Els dispositius que més s'utilitzaran són:

- Els dispositius terminals: ens proporcionen les màquines client amb totes les seves aplicacions i els servidors per implantar serveis de web o TFTP.
- Tipus de cables: permeten utilitzar cables sèrie, creuats, consola o fins i tot fibra òptica.
- Els encaminadors: proporcionen molts models d'encaminadors.
- Repetidors: utilitzarem models de repetidors genèrics per connectar els dispositius de la nostra LAN,

D. Model de dispositiu: des d'aquesta secció hem de seleccionar el model de dispositiu. Utilitzarem per defecte sempre un model genèric. Per veure les característiques de cada model, s'han d'arrossegar a l'àrea de treball i editar les propietats.

E. Mode treball o simulació: sempre treballarem en mode de treball o *realtime*. Per utilitzar l'altre mode s'han d'incorporar PDU al disseny.

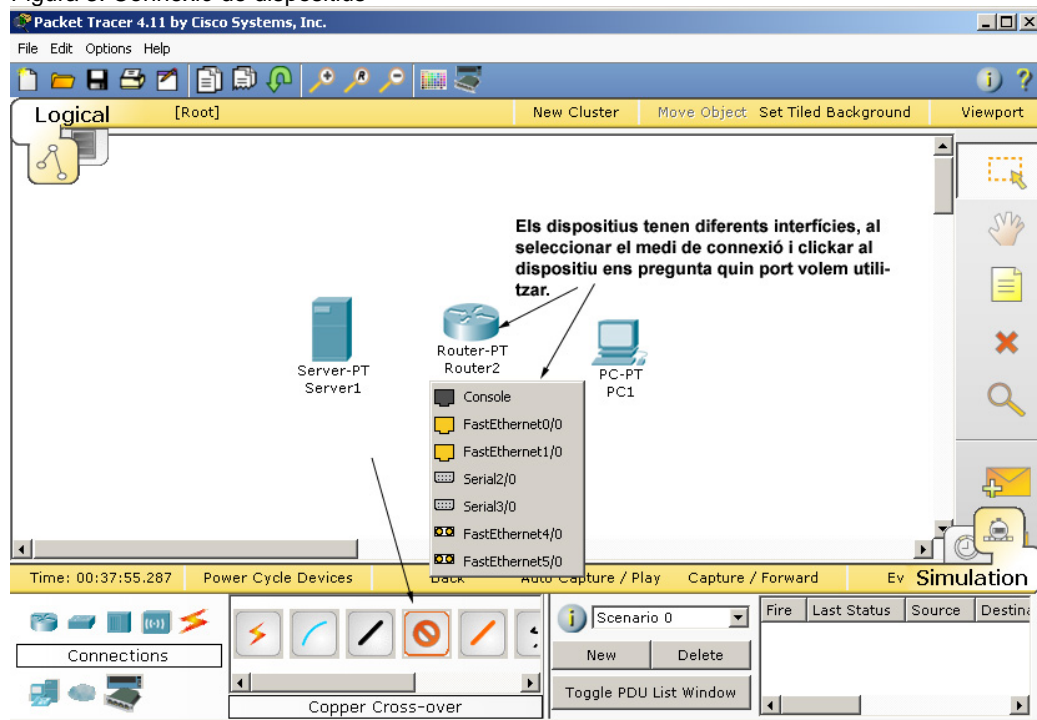
Quan ja tenim clar quina funció tenen cadascuna de les seccions del Packet Tracer, podem començar a realitzar el disseny de la xarxa que vulguem.

S'han d'arrossegar els dispositius a l'àrea de treball i connectar-los amb els medis que considerem adients. Per fer-ho seleccionem el tipus de cable i en fer clic en un dispositiu ens indica a quin port el volem connectar.

A continuació es repeteix l'operació per a tots els dispositius que tinguem.

Podem observar el procés de connexió dels dispositius en la figura 3.

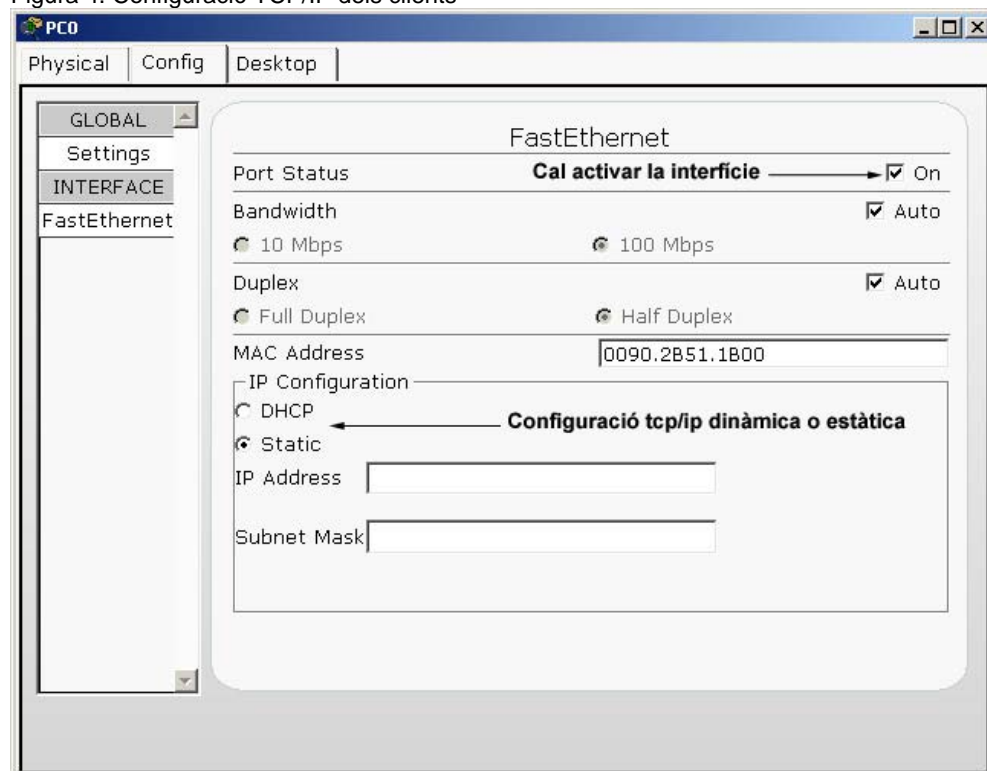
Figura 3. Connexió de dispositius



2. Configuracions clients

En la secció terminals disposem de les màquines client, un cop editem les propietats, hem d'especificar l'adreça IP amb la màscara i el *gateway* per defecte en la pestanya *Config*. És important fixar-se que s'ha d'activar la interfície tal com es mostra en la figura 4.

Figura 4. Configuració TCP/IP dels clients

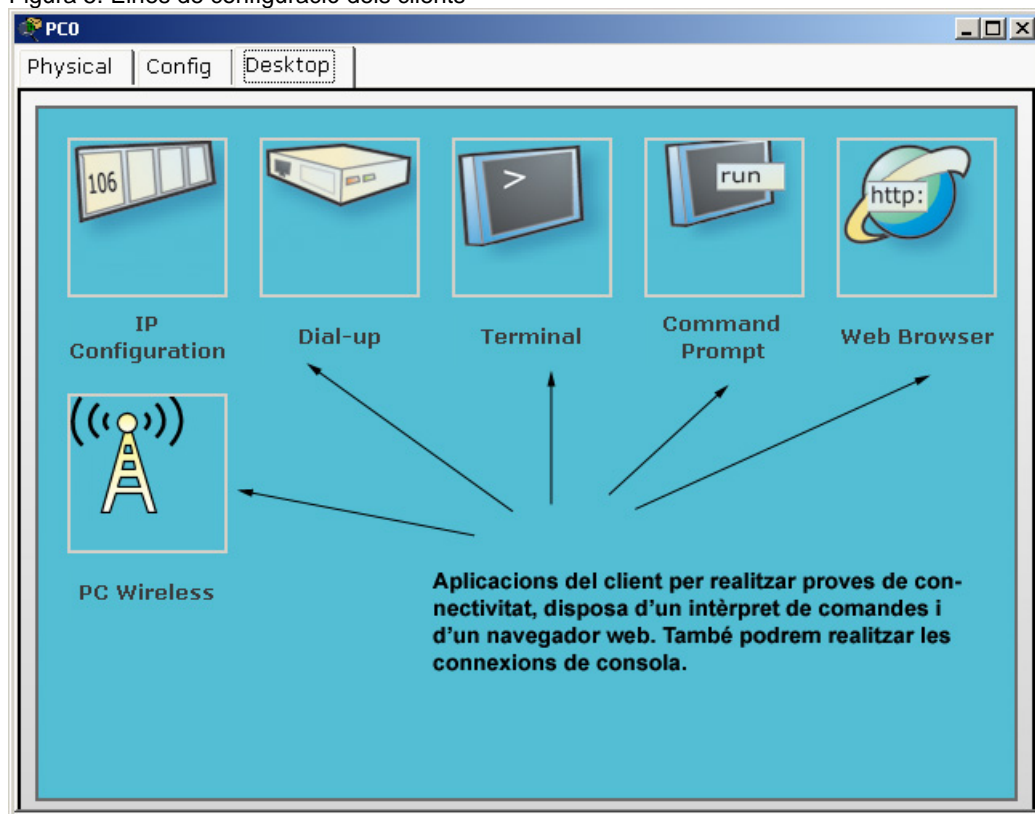


Un cop s'ha configurat el client, podem veure totes les aplicacions de què disposa per realitzar proves de connectivitat. Això ho podem trobar en la pestanya *Desktop* de les propietats del client, com es mostra en la figura 5.

Les aplicacions que utilitzareu més són:

- *Terminal*: realitza una sessió de consola per configurar l'encaminador des d'una màquina client.
- *Command Prompt*: permet executar ordres de connectivitat com ping, traceroute, telnet o simplement veure la configuració TCP/IP amb ipconfig.
- *Web Browser*: proporciona un navegador web per connectar-nos a un servidor; amb aquest navegador podeu provar exercicis d'ACL.

Figura 5. Eines de configuració dels clients



3. Configuracions servidor

En la secció terminals disposem dels equips servidors. Un cop editem les propietats, hem d'especificar l'adreça IP amb la màscara i el *gateway* per defecte en la pestanya *Config*. És important fixar-se que s'ha d'activar la interfície.

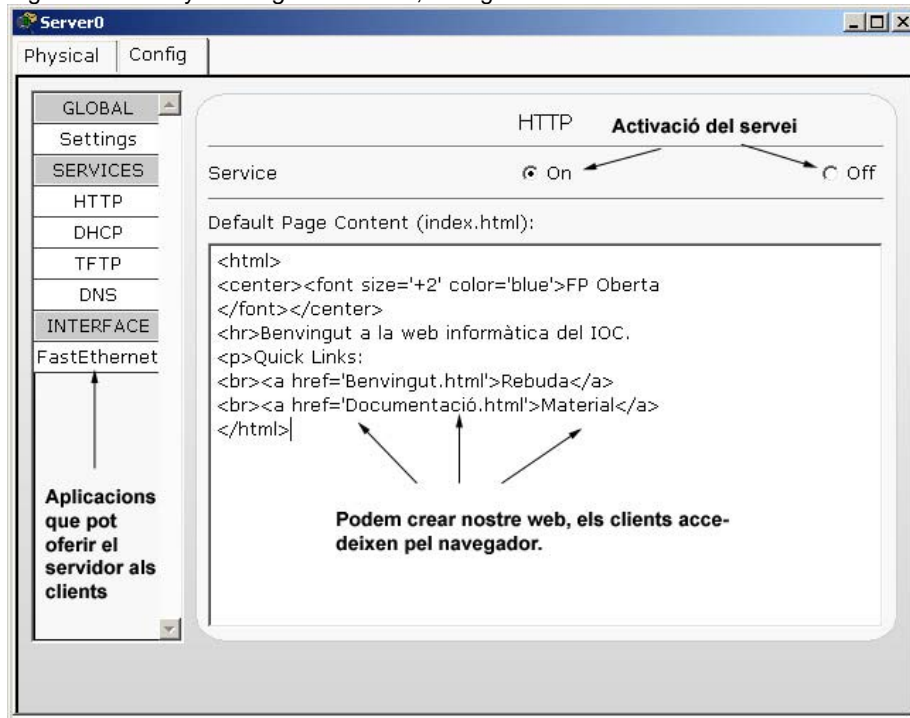
Els servidors proporcionen serveis per emular connexions dels següents tipus:

- Servidor web o HTTP: es pot incloure un pàgina web al servidor.
- Servidor DHCP: el servidor pot proporcionar adreces a les màquines clients.
- Servidor DNS: es poden generar traduccions d'un nom DNS comú amb una adreça IP.

- Servidor TFTP: incorpora imatges de l'IOS de tots els dispositius encaminadors i permet emmagatzemar imatges dels arxius de configuració.

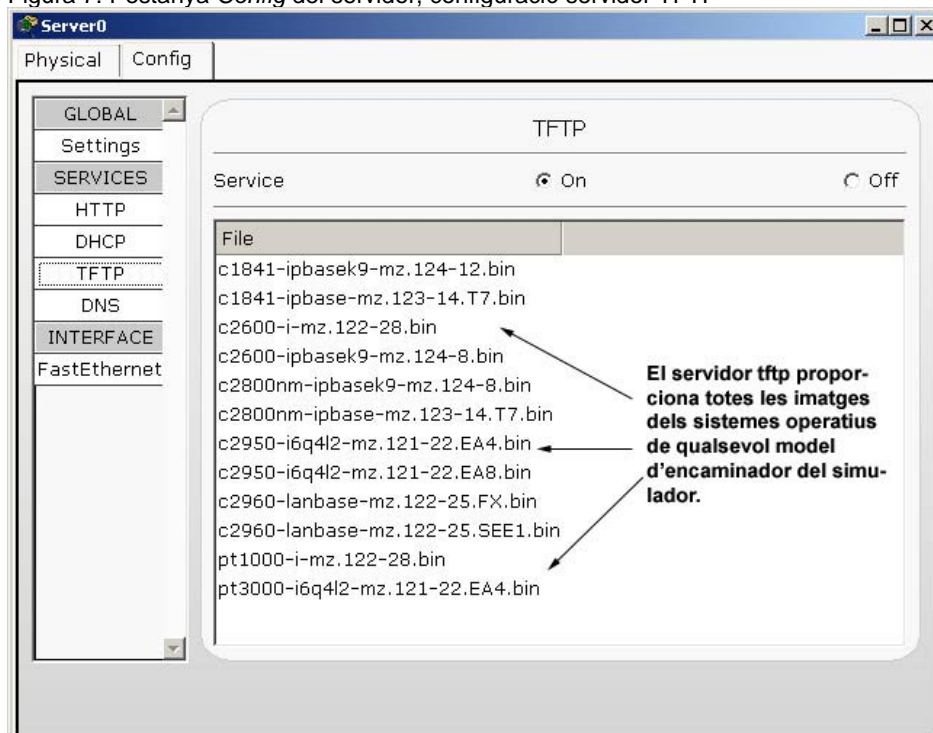
La figura 6 mostra com podem crear un servidor web des de les propietats del servidor, en la pestanya *Config*. Recordeu que els serveis s'han d'activar.

Figura 6. Pestanya *Config* del servidor, configuració servidor web



En la figura 7 podeu observar com el servidor TFTP ja incorpora les imatges IOS dels encaminadors, i així podem emmagatzemar imatges dels arxius de configuració.

Figura 7. Pestanya *Config* del servidor, configuració servidor TFTP



Configuracions d'encaminadors

En la secció terminals disposem dels encaminadors. Un cop editem les propietats, hem d'especificar l'adreça IP amb la màscara i el *gateway* per defecte en la pestanya *Config*.

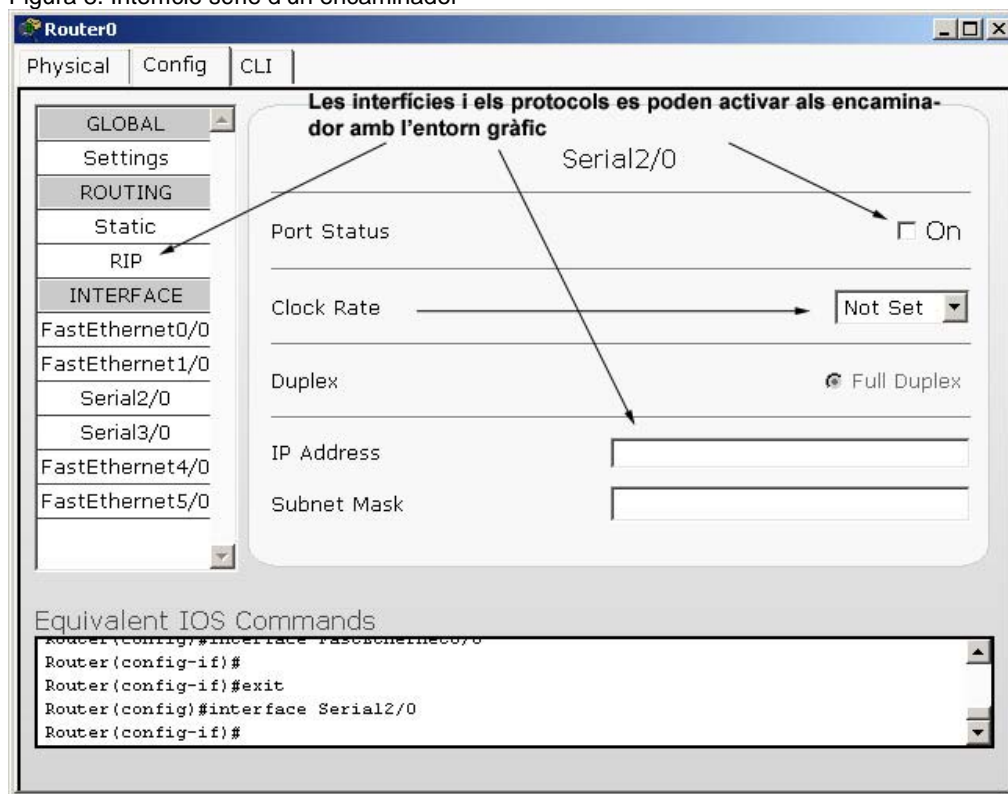
És important fixar-se que s'ha d'activar la interfície i configurar la velocitat de transmissió si és una interfície sèrie que treballa com a DCE.

Des d'aquesta pestanya podem configurar també els protocols d'encaminament i les rutes estàtiques.

Totes les configuracions que es realitzen generen el codi automàticament; ho podem visualitzar en la finestra inferior de la pantalla de propietats o en la pestanya CLI.

La figura 8 ens mostra l'entorn de configuració d'una interfície sèrie.

Figura 8. Interfície sèrie d'un encaminador



Tenim l'opció de realitzar totes les configuracions des de la pestanya CLI sense necessitat de fer absolutament res en la pestanya *Config*. Es tracta d'un entorn de terminal (observeu aquesta finestra en la figura 9).

Figura 9. Entorn de configuració local de l'encaminador

