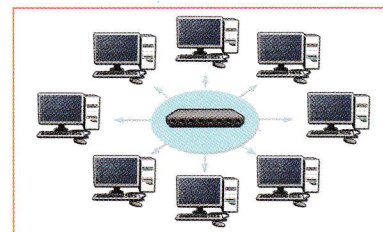


► Relació dels equips en una xarxa

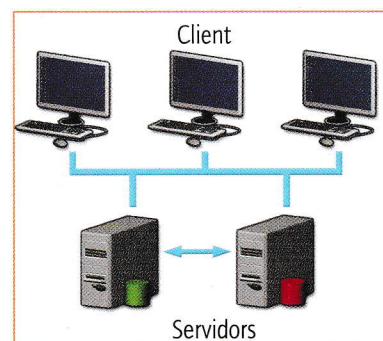
Hem vist que la finalitat d'una xarxa informàtica és compartir recursos entre els diferents equips que hi estan connectats.

| Recursos a compartir | |
|----------------------|--|
| Maquinari | impressores, sistemes d'emmagatzematge, etc. |
| Programari | aplicacions, arxius, dades, etc. |

Hi ha dos models bàsics a l'hora de gestionar aquests recursos compartits. El primer model permet que tots els equips de la xarxa puguin compartir recursos sense que cap d'ells no tingui el control de la xarxa ni dels recursos, i s'anomena **xarxa igualitària**. El segon model consisteix en un ordinador (o un grup reduït d'ordinadors) especialitzat anomenat *servidor*, que s'encarrega del control de la xarxa i dels recursos; aquest model s'anomena **xarxa client-servidor**.



Xarxa igualitària.



Xarxa client-servidor.

Xarxa igualitària

En aquest tipus de xarxa, cadascun dels ordinadors pot fer de client i de servidor indistintament; és a dir, pot compartir recursos, actuant com a servidor, i alhora utilitzar-ne d'altres equips de la xarxa, actuant com a client. A més, l'usuari que treballa amb l'equip pot utilitzar tots els recursos propis sense restricció.

| Avantatges | Inconvenients |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> Són xarxes senzilles d'instal·lar i configurar i no necessiten la figura de l'administrador de xarxa per gestionar els recursos, ja que cada usuari pot gestionar els seus i decidir quins comparteix i quins no. El cost d'implementació és molt baix, perquè no calen equips d'altres prestacions dedicats a fer de servidors. A més, els sistemes operatius que poden treballar amb xarxes entre iguals també són més econòmics que els de client-servidor, excepte els sistemes basats en Linux, que són gratuïts. Si un dels equips falla, només queden afectats els seus recursos compartits i no la resta. En el cas d'un servidor, si deixa de funcionar, no es pot utilitzar cap recurs en xarxa. Sol tenir menys concentració de trànsit d'informació per la xarxa, ja que totes les peticions d'informació no es concentren en un ordinador, sinó que el trànsit es reparteix entre tots els equips. | <ol style="list-style-type: none"> Està pensat per a un nombre reduït d'ordinadors, ja que, si el nombre és molt elevat, el rendiment de la xarxa baixa dràsticament. Són molt difícils d'administrar i controlar, perquè la informació compartida està escampada pels diferents equips de la xarxa, i tasques tan importants com fer còpies de seguretat de les dades de forma sistemàtica es fan pràcticament impossibles, i es deixa la responsabilitat a cadascun dels usuaris dels diferents equips. Els permisos per accedir a cada recurs compartit s'hauran de definir a cada equip independentment dels altres. El nivell de seguretat d'una xarxa entre iguals és baixa. |



Qüestions senzilles

- Fes una llista amb els recursos que es poden compartir en xarxa i posa'n exemples.
- Imagina que a casa teva tens una xarxa instal·lada amb tres ordinadors. Indica els avantatges i els inconvenients, d'entre els que acabes de veure, que més influïrien en la teva xarxa. Raona la resposta.