

Clonació de màquines amb el host Multidifusió

Objectius

Conèixer les utilitats del Ghost Multidifusió i les seves diferències respecte el Ghost simple.

Saber reconèixer els avantatges que reporta una clonació amb multidifusió si es tenen diversos ordinadors iguals.

Saber fer una imatge i recuperar-la de forma simultània de màquines sobre totes les estacions de l'aula fent servir en ambdós sentits el Ghost Multidifusió.

Continguts

El disc d'inici per als clients d'una sessió de Ghost Multidifusió.

Creació de la imatge d'una màquina amb el Ghost Multidifusió.

Recuperant una imatge feta amb el Ghost de forma simultània sobre diverses màquines utilitzant el programa Ghost Multidifusió.

Desenvolupament

En el desenvolupament de les pràctiques d'aquest mòdul es creen fitxers molt grans, així doncs per intentar que la incidència sobre l'estat inicial de l'aula on es facin sigui el més neutre possible demanem especial atenció.

D'aquesta forma, en acabar aquest mòdul i el següent i esborrant aquestes dues carpetes l'aula ha de quedar tal com a l'inici.

El disc d'inici per als clients d'una sessió de Ghost Multidifusió

Els ordinadors clients d'una sessió de **Ghost multidifusió** s'han d'engegar amb un disquet preparat prèviament, podeu crear-ne un o adaptar el que teniu modificant, si cal, el driver de xarxa, com expliquem més avall.

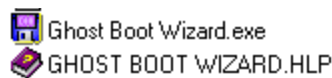
És molt important que el fitxer **ghost.exe** que tingui aquest disquet sigui de la mateixa versió que el **ghostsrv.exe** que es posi en marxa en el PC que inicia la sessió de **ghost multidifusió**.

On es pot aconseguir aquest disc?

La millor situació és la de disposar d'un disc ja preparat per a cada tipus d'estació que tinguem.

També es pot fer manualment amb la utilitat **Ghost Boot Wizard**:

- A partir de la versió 6.5 del Ghost, i posteriors, hi ha una utilitat que és capaç de generar el disquet si es disposa dels drivers de la targeta de xarxa instal·lada a la màquina o és una de les targetes conegudes directament pel Ghost.

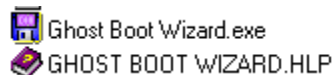


Ara anem a practicar la creació d'aquest disquet:

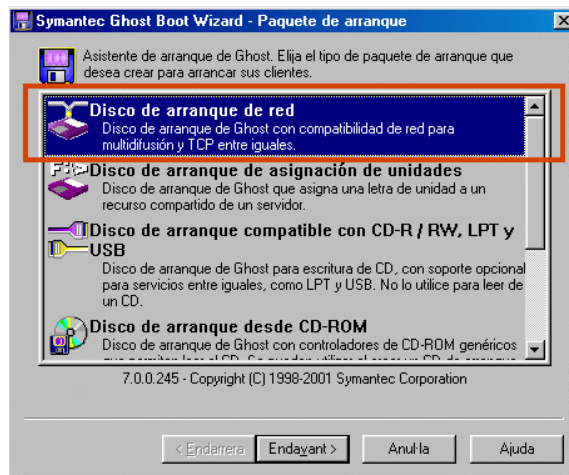


Pràctica 1. Creació del disc d'inici amb el Ghost Boot Wizard:

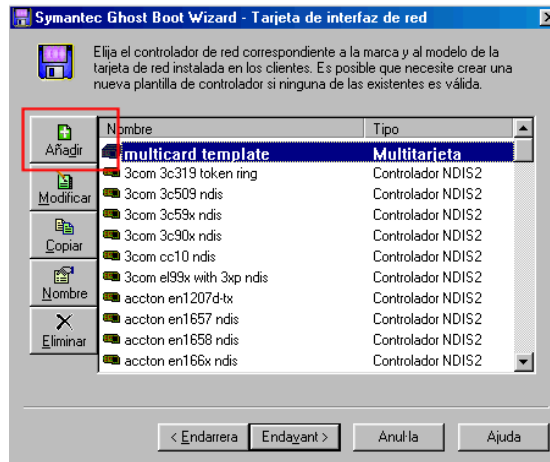
1. Poseu en marxa el programa **Ghost Boot Wizard.exe**. En el nostre cas el tenim a **c:\eines\ghost7**



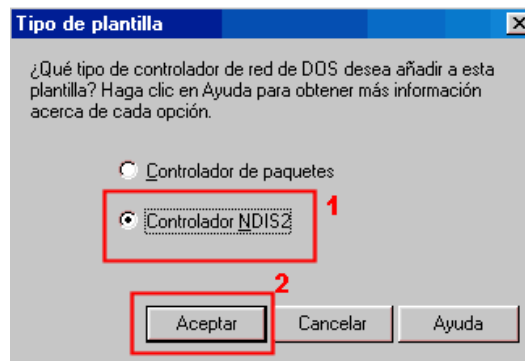
2. Trieu l'opció **Disco de arranque de red**, aquest és el disc amb el qual inicien els ordinadors que es volen connectar a una sessió de multidifusió.



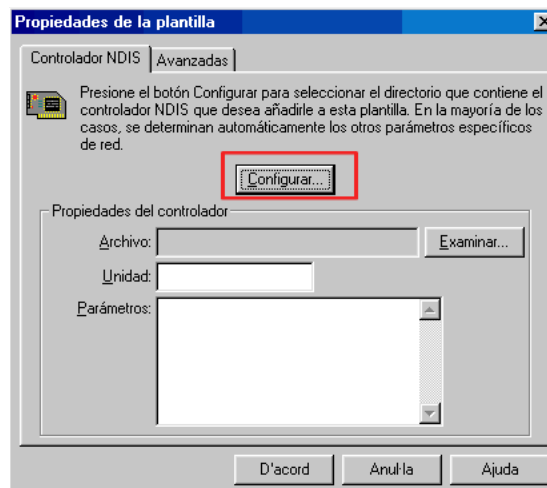
3. Si la vostra targeta de xarxa no apareix a la llista trieu l'opció **Añadir**. Cas de tenir-la, podeu anar al punt 9.



4. Ara trieu l'opció **Controlador NDIS2** i feu clic sobre el botó **Aceptar**.



5. Apareix una pantalla on us demana que li marqueu la carpeta dels drivers de la vostra targeta on hi ha els controladors **NDIS**. Feu clic sobre el botó **Configurar**.

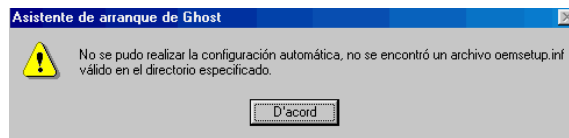


6. S'obre una finestra de navegació per tal de localitzar la carpeta **NDIS2** que conté els controladors de la vostra targeta de xarxa. En el cas d'aquest exemple tenim copiat tots els drivers de la targeta de xarxa a **c:\drivers\xarxa**

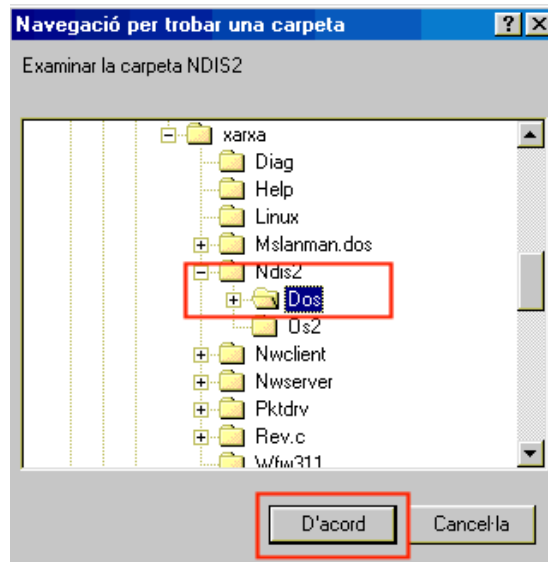
7. Localitzeu la carpeta **NDIS2** i feu clic sobre el botó **D'acord**

Ús de les eines bàsiques per al manteniment de les aules d'informàtica

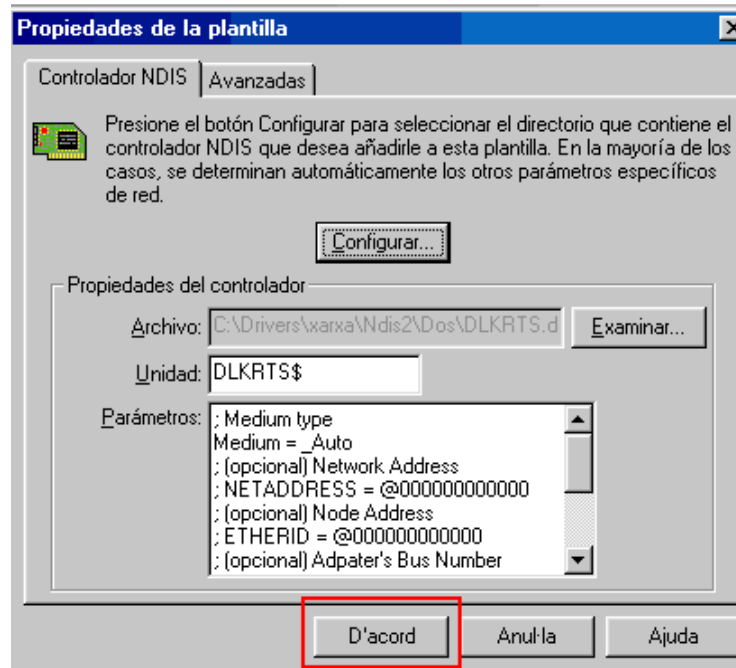
8. Si apareix aquesta finestra és que no ha trobat el fitxer necessari per poder fer la configuració.



9. Cal tornar-ho a provar amb **ndis2\dos** i fer clic sobre el botó **D'acord**.



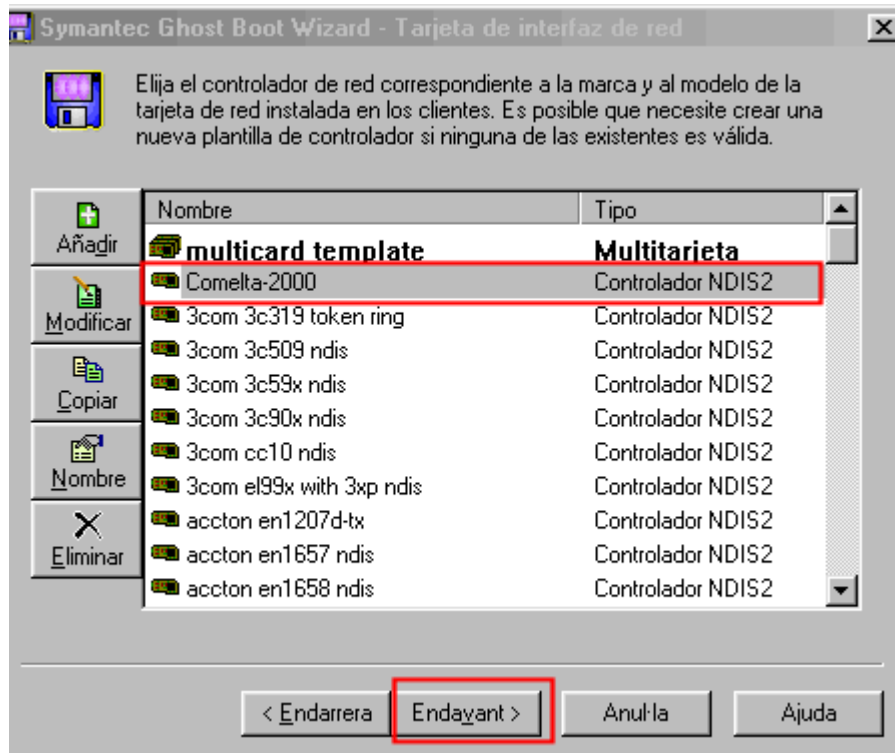
10. Si ha anat bé, veureu una finestra com aquesta amb els paràmetres degudament omplerts.



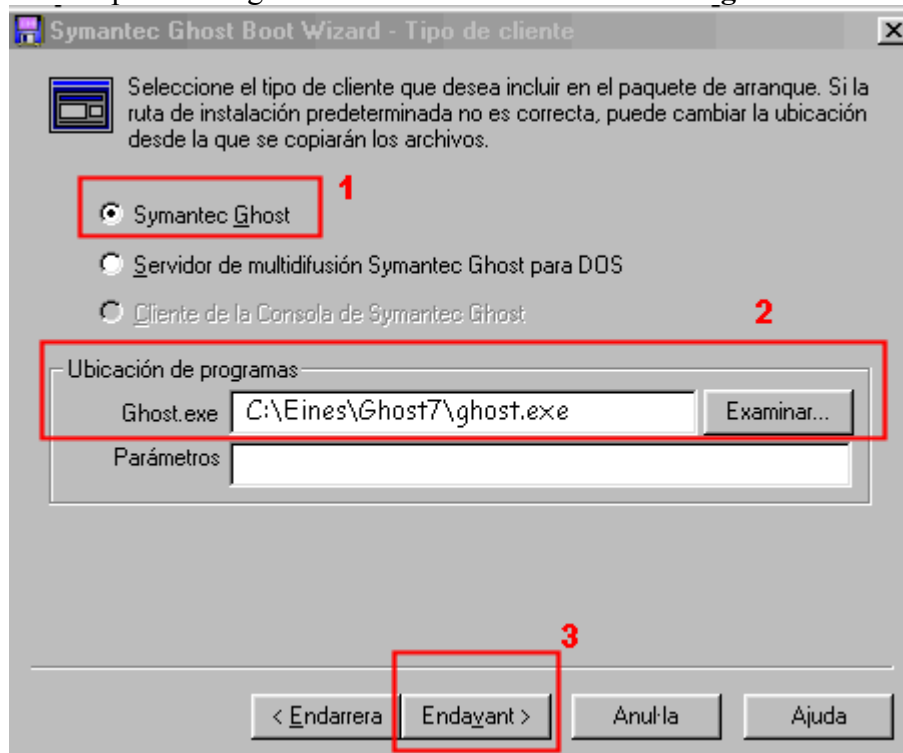
11. Cal confirmar de nou fent clic sobre el botó **D'acord**.

12.Li poseu un nom a la plantilla que acabem de crear i ja ens apareix a la llista de targetes conegudes.

13.Ara trieu la vostra targeta de la llista que ens ofereix el programa i feu un clic sobre el botó **Endavant**.



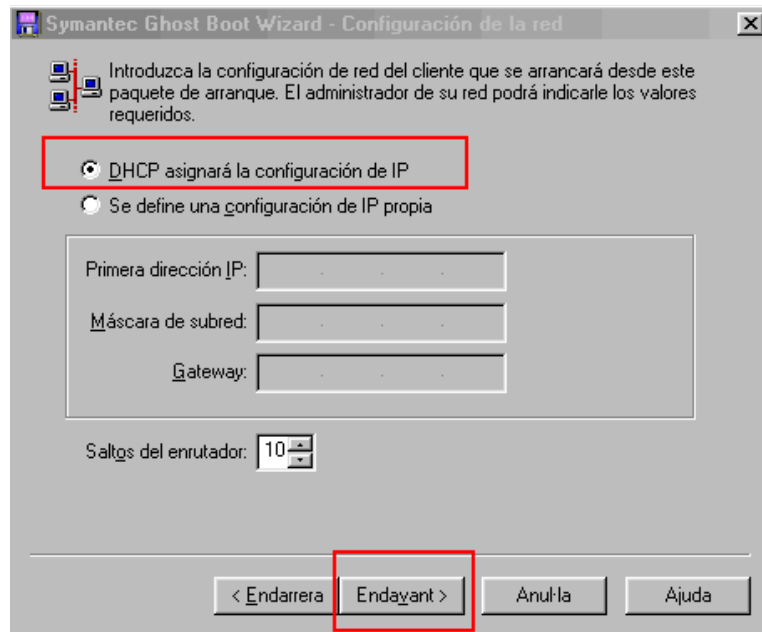
14.A la pantalla següent heu de dir-li on tenim el fitxer **ghost.exe**



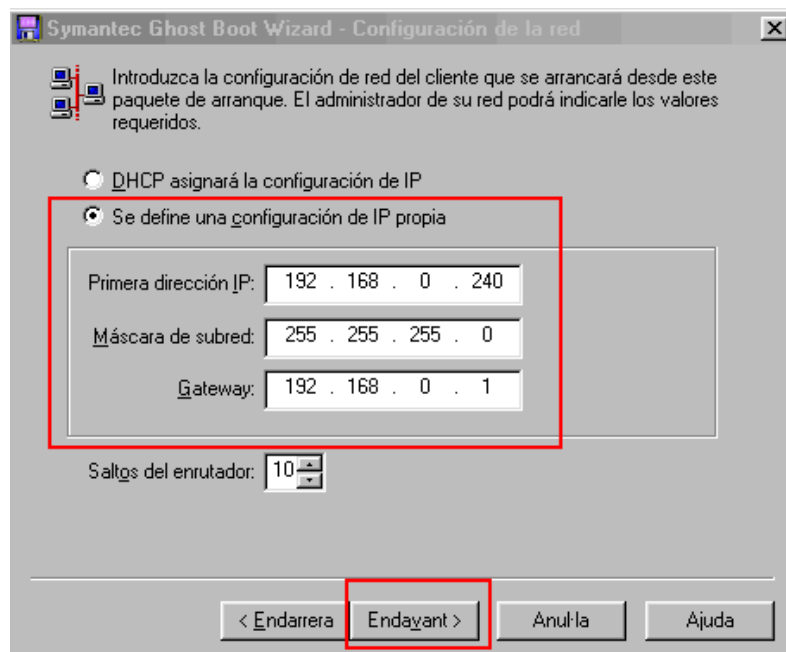
15. Així apareix una nova pantalla per tal de configurar la IP que posarem a aquest disquet.

Tenim dues possibilitats:

- Si el servidor de la nostra xarxa té actiu el servei DHCP podeu deixar-lo així. Amb un únic disquet podeu engegar totes les estacions clients.



- En cas contrari heu d'indicar una adreça IP per a cada màquina, per exemple 192.168.0.240 i següents, o posar la IP de la màquina de la que esteu fent el disquet.



1. Feu clic en **Endavant** i us apareixen un parell de finestres que heu de confirmar fent clic en el botó **Endavant**.

2. Confirmeu el formateig del disquet fent clic en el botó **Inici** i quan acabi el formateig cal fer clic sobre el botó **Tanca**.
3. Una vegada copiats tots els arxius en el disquet, cal fer clic sobre el botó **Finalitzar** de la finestra final i ja només queda provar si el disquet funciona correctament.
4. Proveu si el "disquet" arrenca correctament en la nostra estació. Sabrem que ha anat bé si en el procés d'arrencada no ha donat cap error i si una vegada saltada la pantalla de presentació del Ghost el menú corresponent té l'opció **MULTIDIFUSIÓ** activa.

Creació de les imatges de les màquines

Aparelleu les màquines de l'aula. De manera que una de les màquines de la parella farà de Servidor de la Multidifusió (la que tingui menys espai lliure al disc) i l'altra de client (la que tingui el disc menys ocupat).



Pràctica 2. Creació de la imatge d'una màquina

i. En l'ordinador que farà de Servidor

- Aquest ordinador pot ser qualsevol ordinador W95/98/XP, W2000, NT, etc.
- Si executeu aquest fitxer en una màquina W2000, NT o XP és necessari que la màquina s'hagi iniciat amb un usuari que pertanyi al grup de "Administradores".

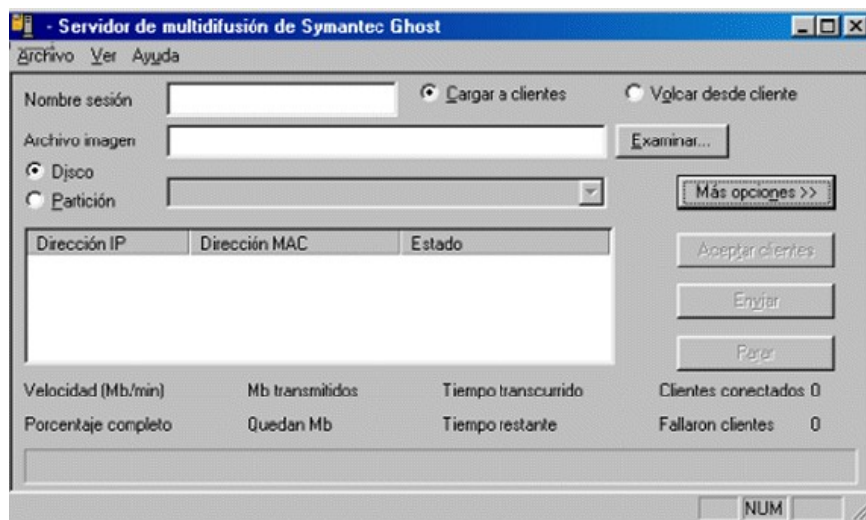
Així doncs:

1. Executem el fitxer **ghostsrv.exe** (de la mateixa versió que el fitxer **ghost.exe** tingui en el disquet del PC-Client).



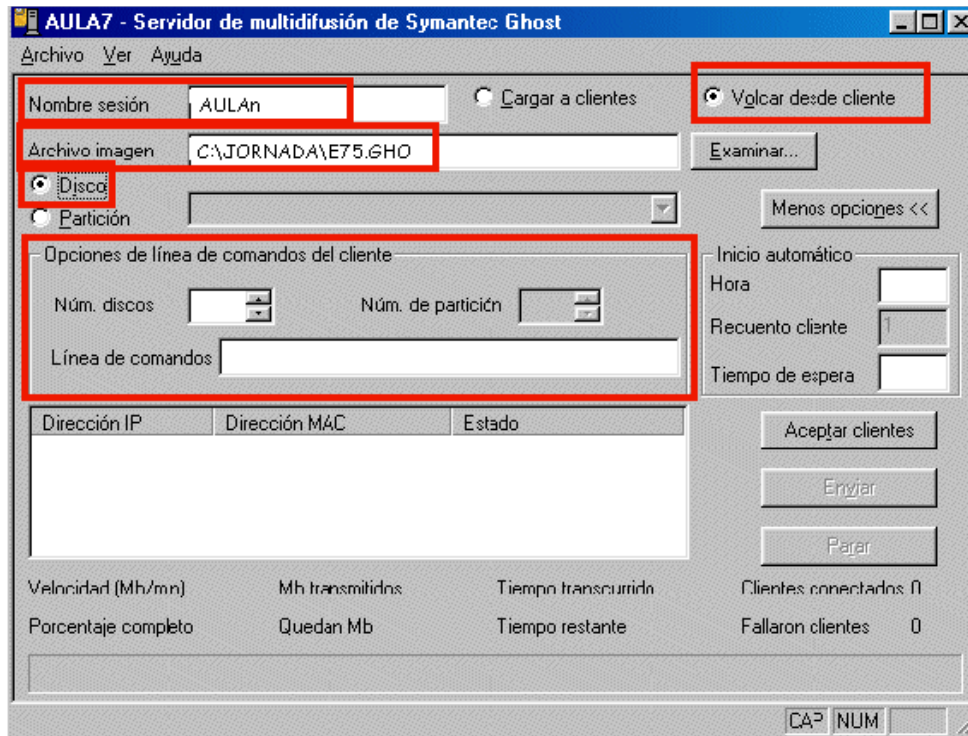
És molt important que feu servir la versió 7.0, ja que us permet afegir paràmetres a l'hora de fer la imatge de la màquina model.

És la versió que està inclosa en CD-ROM *Eines d'aula - novembre 2001*.



2. Si apareix aquesta pantalla fem clic sobre **Más opciones** per veure més opcions.

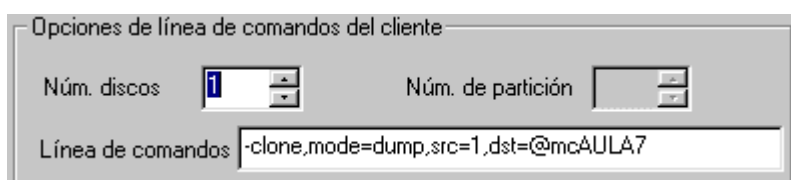
3. Donem un nom a la sessió que volem iniciar, Nombre sesión (poseu *AULA*n amb un "n" diferent per cada una de les sessions multidifusió que posarem en marxa de forma simultània durant la jornada). En aquest cas, com que volem fer una imatge d'una estació hem de triar **Volcar desde cliente**. Donem un nom a **Archivo imagen** i com que la còpia és de tot el disc, tenim actiu el botó **Disco**.



En aquesta pràctica estem fent la clonació d'un disc sencer (amb totes les particions que tingui C:, D:, etc.) per això hem marcat el botó **Disco**.

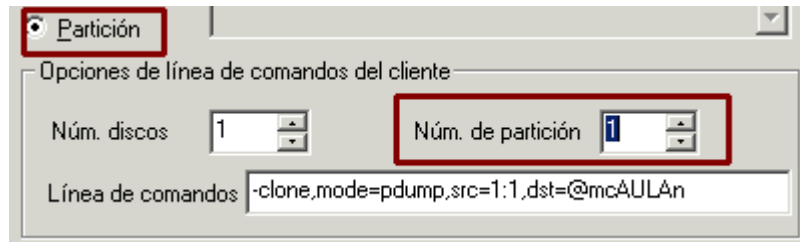
Si volem clonar només una partició el que s'ha de fer és marcar el botó **Partición**.

4. I ara ens anem a centrar en quadre central, el d'**Opciones de línea de comandos del cliente**. Quan fem clic sobre el **Núm. discos** apareix un 1 i ens ensenya quins són els paràmetres que es carreguen per defecte en el client en clonar el tot el disc 1.



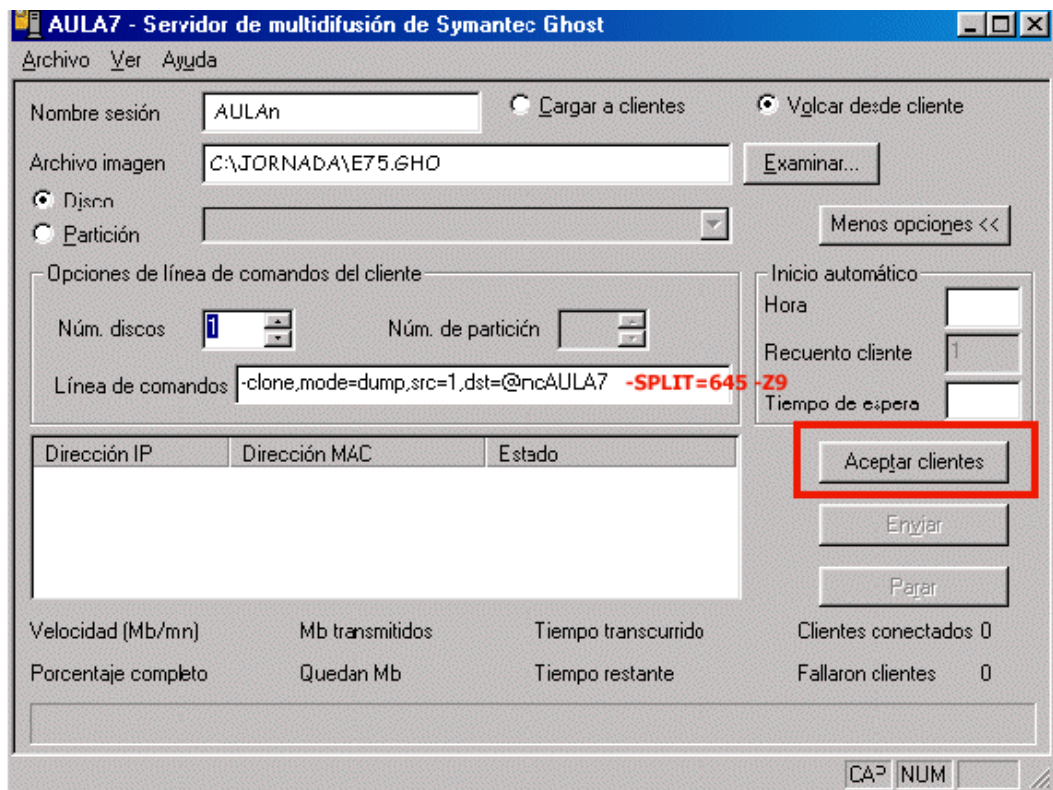


Si haguéssim triat l'opció de clonar només una partició aquest quadre central seria:



on a més de triar el disc que s'ha de clonar s'ha de triar també el número de partició que es vol clonar. Per exemple, si el 1r disc té dues particions C: (per als programes) i D: (per a les dades) els números de partició són 1=C: i 2=D:

Però nosaltres volem completar els paràmetres que ens proposa amb els adients per tal que les imatges es faci en trossos que ens càpiguen en diversos CD-ROM i que els fitxers s'anomenin de forma automàtica.



Això ho aconseguim afegint a la Línea de comandos:
-SPLIT=645

Notes:

5. I si volguéssim que la imatge fos el més comprimida possible afegiríem **-Z9** (els nivells de compressió van del -Z1 al -Z9).
6. Si el disc tingués particions NTFS cal afegir els paràmetres **-NTIL -NTIC**

7. En el GHOSTSRV el paràmetre **-SPLIT** ja dóna per suposat els dos paràmetres **-SPAN -AUTO**, per tant no s'han de posar.
8. El primer fitxer creat té el nom que li hem triat, en el nostre cas E75.GHO, i els altres, cas de ser necessaris, es van anomenant de forma automàtica: E7500001.GHS, E7500002.GHS, etc.
9. Finalment es fa clic sobre el botó **Aceptar Clientes**.
10. Així doncs, ja hem acabat les feines al servidor i queda en espera que el client s'iniciï.

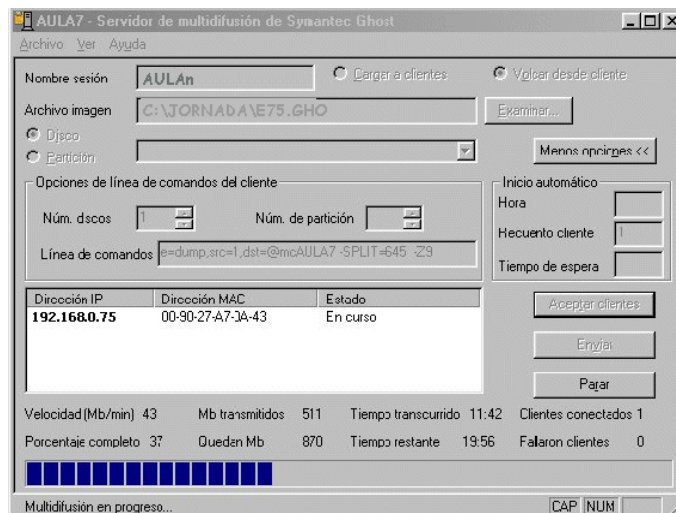
i. En el client.

11. Els ordinadors clients s'engegaran amb el disquet per al clients d'una sessió de multidifusió creat anteriorment.
12. Una vegada apareix la pantalla del Ghost heu de triar l'opció **Multidifusión**.
13. Si ha anat bé us apareixerà una pantalla que indica la IP que té aquesta màquina i us demanarà **Nombre de la sessió Multidifusión a unir-se**. Heu de contestar amb el nom de la sessió que heu posat, en el nostre cas **AULAn (Compte!! amb el nom de la sessió)**, i fer clic sobre el botó **Aceptar**.
14. Aleshores us demana **Seleccione la unidad de destino local haciendo clic en el número de unidad**. Cal confirmar fent clic sobre el botó **Aceptar**.



Si estiguéssim clonant només una partició apareixeria una pregunta més per determinar quina partició del disc seleccionat s'ha de clonar.

15. Si en el servidor en posar en marxa el programa **ghostsrv.exe**, no heu determinat el nivell de compressió de la imatge (amb el paràmetre **-Zn** on n va de 3 a 9) us demanarà **¿Desea comprimir el archivo imagen?**, oferint tres possibilitats: **No, Rápido i Alto**. Contesteu-li que voleu la compressió **ALTO** (equival al **-Z9**, per tal que la imatge ocupi el mínim possible).
16. Confirmeu amb **Sí** la pregunta **¿Desea continuar con la creación del archivo de imagen?** i s'inicia la còpia.
17. Si mireu ara la pantalla del servidor veureu que ja ha detectat el client que ha començat la còpia.



18.En el client, durant la clonació, el programa mostra en percentatge la seva evolució.

19.En acabar cal confirmar la finestra d'avís del Servidor de multidifusió de Symantec Ghost.

20.Finalitzada la creació de la imatge sortiu del Ghost. Ara ja podeu desar el disquet en lloc segur i reiniciar l'estació.

Ghost Multidifusió: Restauració de les estacions

Ara anem a fer el procés invers a l'anterior.

Seguim amb les mateixes parelles de màquines de l'aula. De forma que una de les màquines de la parella farà de Servidor de la Multidifusió i l'altra de client.



Pràctica 3. Restaurant de cop totes les estacions de l'aula

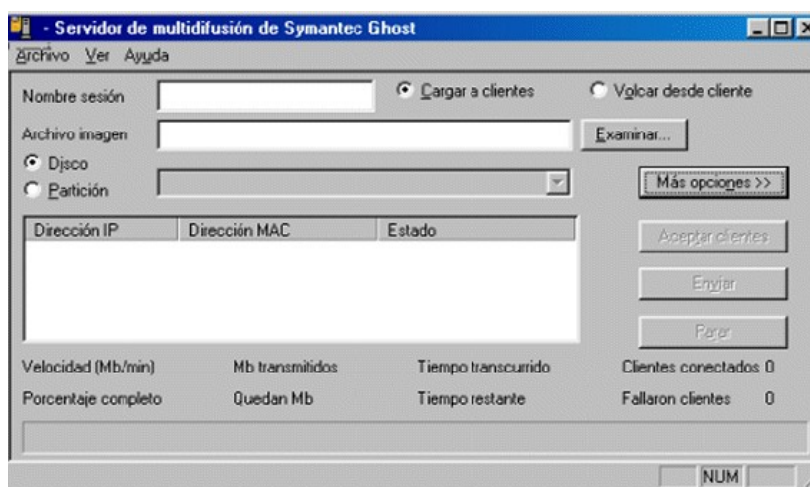
I.En l'ordinador que farà de Servidor.

Observem que:

- El fitxer **ghostsrv.exe** és l'executable que permet establir una sessió multidifusió. L'ordinador des del qual s'executa fa de servidor i ha de poder accedir a la imatge del client *.GHO (aquesta imatge pot estar en el disc dur o en CD).
- Aquest ordinador pot ser qualsevol ordinador W95/98/XP, W2000, NT, etc.
- Si executeu aquest fitxer en una màquina W2000, NT o XP és necessari que la màquina s'hagi iniciat amb un usuari que pertanyi al grup de "Administradores".

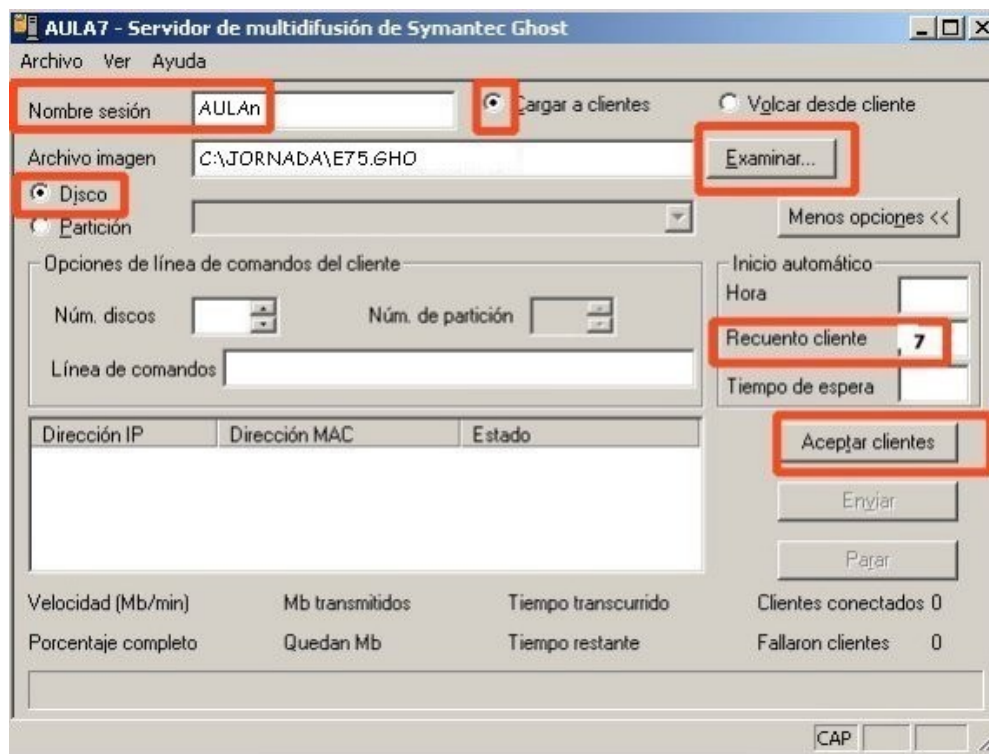
Així doncs:

- 1.Executeu el fitxer **ghostsrv.exe** (de la mateixa versió que el fitxer **ghost.exe** dels disquets dels PC-Clients). En el nostre cas fem servir la versió 7.0



- 2.Si apareix aquesta pantalla farem clic sobre **Más opciones** per veure més opcions.

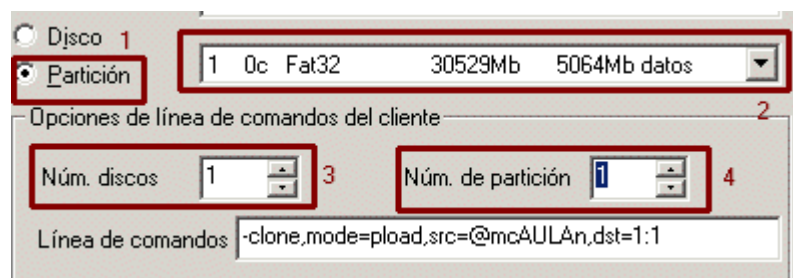
3. Doneu un **nom a la sessió** que voleu iniciar, **Nombre sesión** (poseu **AULAn** amb un “n” diferent per cadascuna de les sessions multidifusió que posarem en marxa de forma simultània durant la jornada) i carregueu una imatge ja feta. En aquest cas, com que volem descarregar la imatge contra els discos dels clients hem triat l'opció **Cargas a clientes**, i com que la còpia és de tot el disc tenim actiu el botó **Disco**. En els paràmetres d'**Inicio automático** posem que esperem 7 clients a **Recuento cliente**. Finalment, feu clic sobre el botó **Aceptar Clientes**.



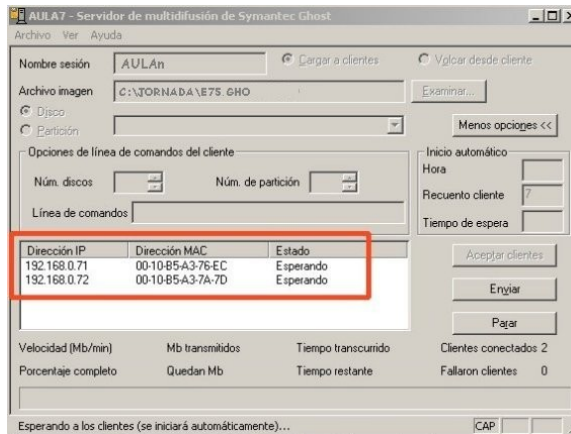
En aquesta pràctica estem fent la clonació d'un disc sencer (amb totes les particions que tingui C:, D:, etc.) per això hem marcat el botó **Disco**.

Si volem clonar només una partició el que s'ha de fer és :

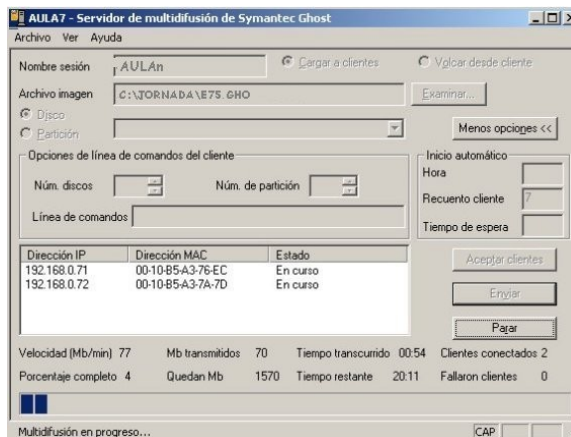
1. marcar el botó **Partición**,
2. triar quina partició de la imatge es vol difondre a les estacions,
3. determinar en quin disc de les estacions es troba la partició que es vol restaurar i
4. quina és la partició d'aquest disc que es vol restaurar



1. Així doncs, ja hem acabat les feines al servidor i queda la pantalla següent en espera dels clients:



2. Si no voleu esperar més clients i voleu iniciar la sessió ja podeu fer clic sobre el botó **Enviar** i la sessió començarà sense esperar que hi hagi 7 clients connectats. [En el cas d'aquesta pràctica serà només un client]



3. En el temps de clonar dos clients podria estar clonant les 7 estacions de l'aula. Observeu 21 minuts aproximadament per uns 1640 Mb. En acabar cal que confirmeu la finestra d'avís del Ghost Multidifusió Server.



4. En els clients, durant la clonació, el programa mostra en percentatge la seva evolució.

5. Finalitzada la clonació surt una finestra que us permetrà sortir de Ghost o reinicialitzar directament la màquina.

i.En els clients

(en el nostre cas serà una única màquina, però poden ser totes les estacions de l'aula de cop)

- 6.Els ordinadors clients s'engegaran amb el disquet preparat prèviament.
- 7.Una vegada apareix la pantalla del Ghost, heu de triar l'opció **Multidifusión**.
- 8.Si ha anat bé us apareix una pantalla que indica la IP que té aquesta màquina i us demanarà **Nombre de la sesión Multidifusión a unirse**, heu de contestar amb el nom de la sessió que heu posat, en el nostre cas **AULAn (compte!! amb el nom de la sessió)**, i feu clic sobre el botó **Aceptar**.
- 9.Aleshores us demana **Seleccione la unidad de destino local haciendo clic en el número de unidad**. Cal confirmar fent clic sobre el botó **Aceptar**.



Si estiguéssim clonant només una partició apareixeria una pregunta més per determinar quina partició del disc seleccionat s'ha de clonar.

- 10.Si us apareix la finestra **Detalles de la unidad de destino** accepteu-la fent clic sobre **Aceptar**.
- 11.I finalment us demana si **¿Desea continuar con la carga del disco? La unidad de destino se sobrescribirá de forma permanente**. Feu clic sobre **Sí**.
- 12.I queda a l'espera que els altres clients també estiguin preparats per rebre la còpia, ja que en tots els clients es copia el disc alhora. Si ara mireu la pantalla del servidor veureu que ja ha detectat un client.
- 13.Una vegada reinicialitzades les màquines clonades recordeu que haureu de donar un nom de màquina i una adreça IP diferent, ja que ara tenen el mateix nom i adreça IP que la màquina - model.
[En aquest cas no caldrà fer-ho ja que hem recuperat la imatge sobre la mateixa màquina i, per tant, té el nom i la IP ja són els seus]
Així doncs, per fer aquests canvis cal anar a:
 - Tauler de Control | Xarxa | Identificació** i posar un **nom adequat a l'estació** corresponent (recordeu que en una xarxa no hi poden haver dos ordinadors amb el mateix nom).
 - Tauler de Control | Xarxa | TCP/IP** | Propietats i configurar correctament: **Adreça IP, Configuració DNS i Passarel·la**