

Fonaments de maquinari

Pràctica 3

Eric Pérez Ortuño

ASIX 1r

Fonaments del maquinari

CURS 24/25

ÍNDEX

ÍNDEX	1
1. Introducció	2
2. Windows	2
2.1 Instal·lació Windows	2
2.2 Instal·lació GIMP	4
2.3 Instal·lació VLC	5
2.4 Canviar el hostname	7
2.5 Fer ISO OEM	8
3. Ubuntu	9
3.1 Hostname	10
3.2 Canviar el fons d'escriptori	11
3.3 Instal·lar GIMP	12
3.4 Instal·lar Guake	12
3.5 Fer ISO OEM	13
3.6 Comprovació ISO OEM	14
4. Conclusions	15



1. Introducció

A continuació veurem com es fa una ISO OEM tant en Windows com en Ubuntu, Una cosa que personalment penso que superimportant per a un bon informàtic, perquè saber fer això a l'hora d'informatitzar tota una empresa es nota la diferència d'un informàtic que sap fer això estalviant temps i amb una millor eficàcia que un que no té ni idea.

2. Windows

2.1 Instal·lació Windows

Comencem per instal·lar el sistema operatiu, premem el botó "Instalar ahora". I seguidament li donarem a tot següent deixant les opcions predeterminades.

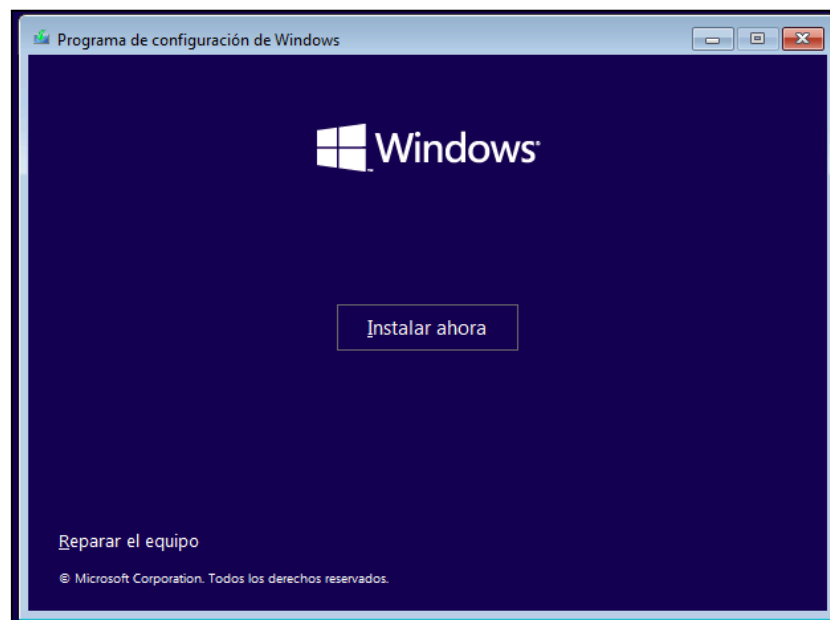


Figura 1: Pantalla per començar la instal·lació de Windows.



Com veiem, ja està tot instal·lat correctament.

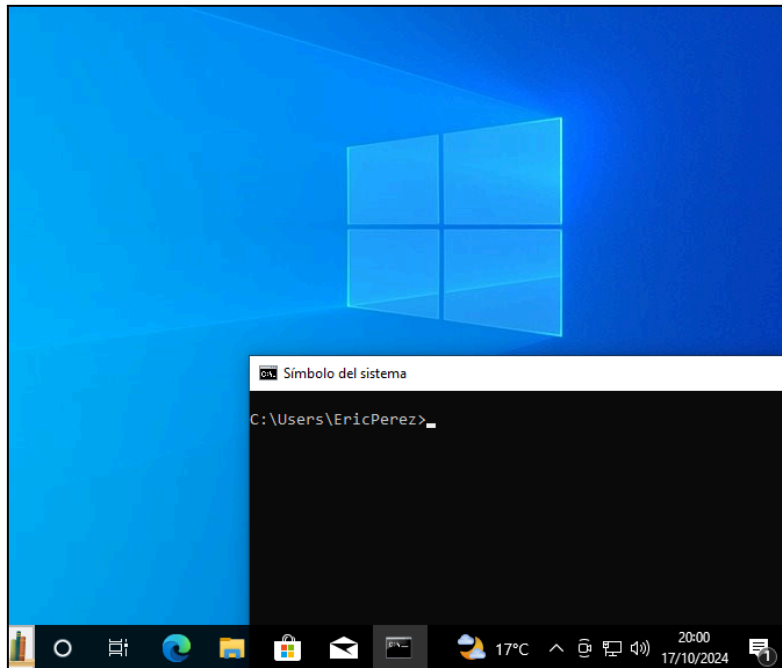


Figura 2: Instal·lació de Windows completa.

No podem canviar el fons d'escriptori perquè no tenim una clau oficial d'una llicència de Windows i aquesta en l'única opció restringida que té un Windows sense llicència, que no ens deixa personalitzar-lo.

Ens surt aquest missatge que veiem a continuació de què hem d'activar Windows per poder personalitzar l'ordinador.

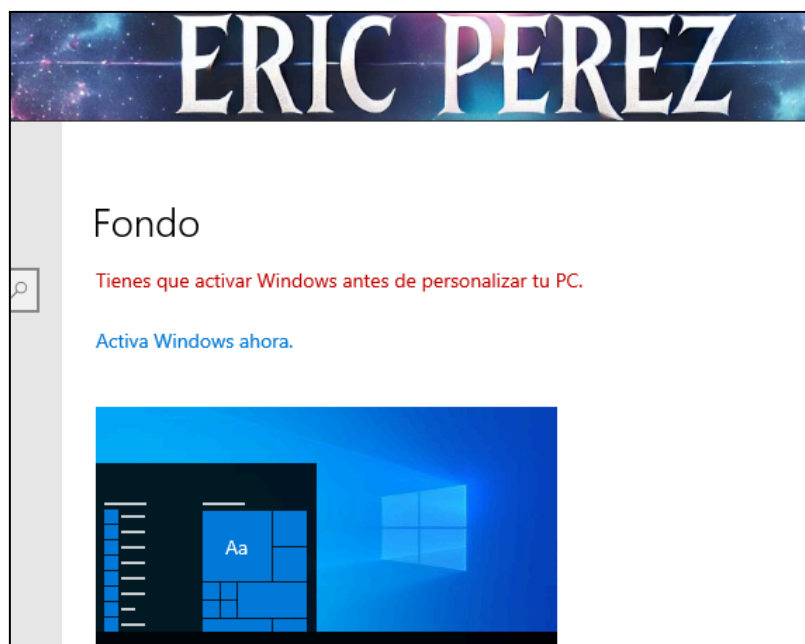


Figura 3: Activar llicència Windows.



2.2 Instal·lació GIMP

Per descarregar GIMP, hem d'obrir el nostre navegador i aquí buscarem "Descarregar GIMP", seguidament li donarem al primer enllaç que diu "GIMP - Downloads".

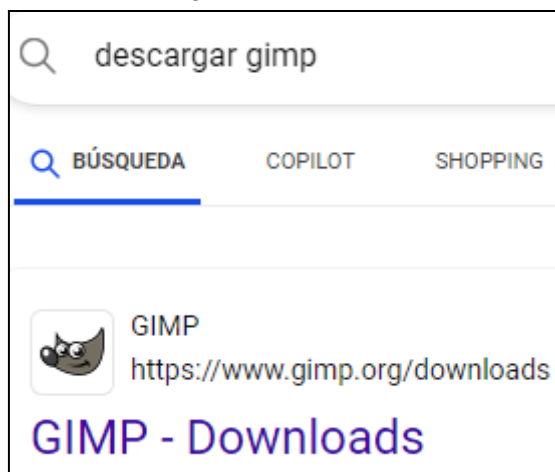


Figura 4: Enllaç per descarregar GIMP.

Una vegada dins, escollirem l'opció per descarregar l'última versió de GIMP directament, com veiem en la següent imatge, el botó taronja.

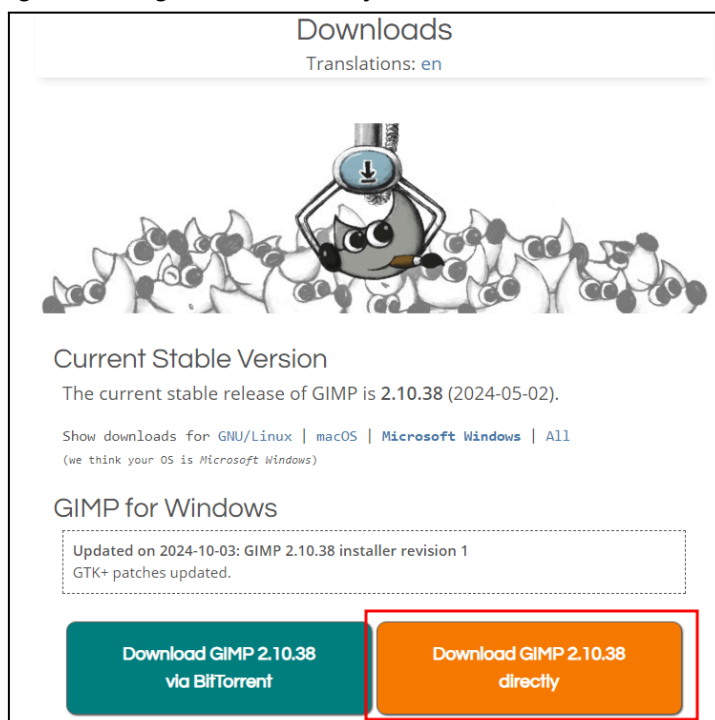


Figura 5: Botó per descarregar GIMP.



Per acabar, instal·larem el GIMP fent doble clic al seu paquet que ens acabem de descarregar.

Seguidament, indiquem que volem instal·lar per a tots els usuaris i després a instal·lar.

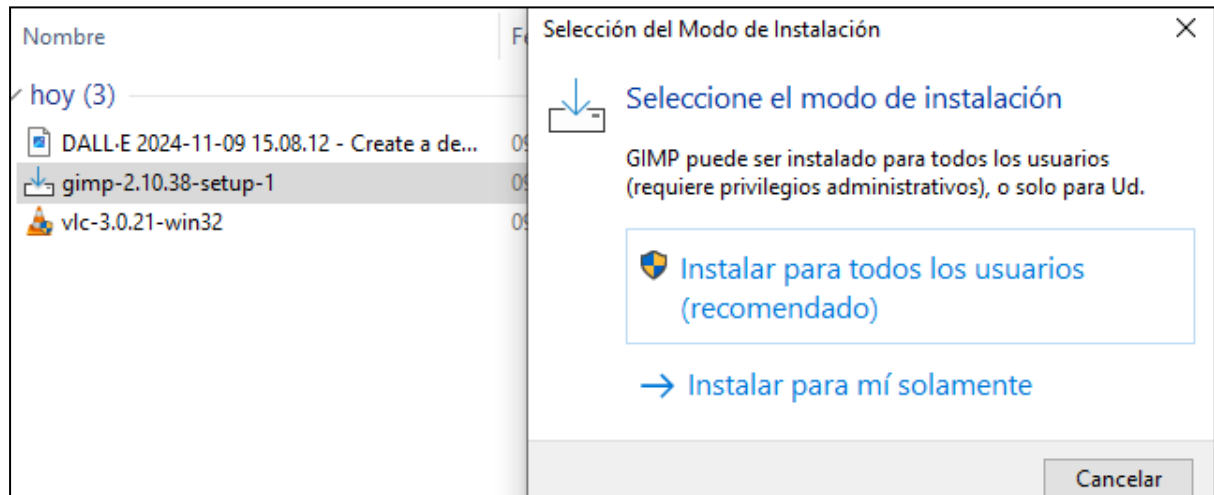


Figura 6: Instal·lació GIMP.

2.3 Instal·lació VLC

A continuació per descarregar VLC media player, en el navegador buscarem “descarregar VLC media player”, aquí li donem a l'enllaç que diu “VLC for Windows”.

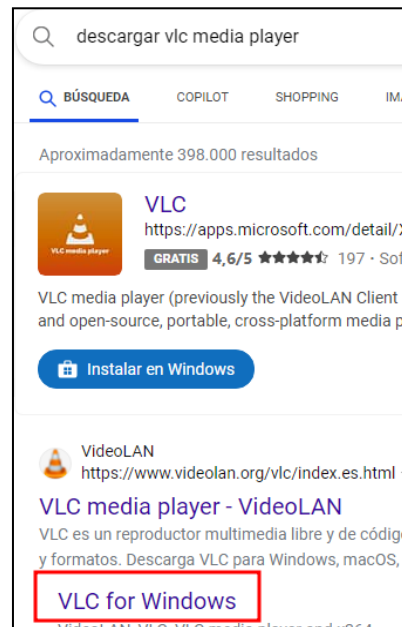
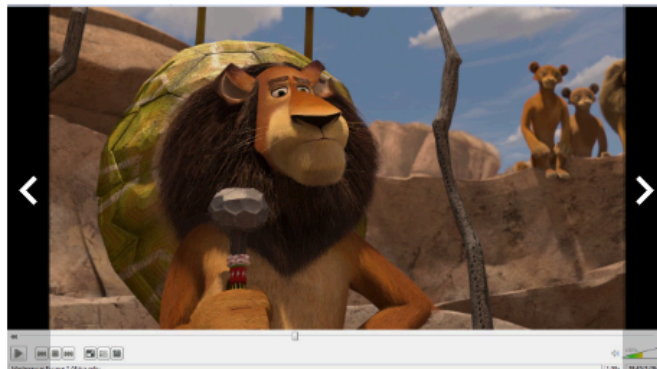


Figura 7: Enllaç per descarregar VLC media player.



Una vegada dins, farem clic a "Descarregar VLC".



VLC for Windows

VLC es un reproductor multimedia libre y de código multiplataforma y un «framework» que reproduce archivos multimedia, así como DVD, Audio CD, protocolos de transmisión.

Descargar VLC

Version 3.0.21 • Windows • 38 MB

Figura 8: Botó per descarregar VLC.

Per instal·lar-lo, fem doble clic igual que amb el GIMP al paquet de VLC que ens hem descarregat.

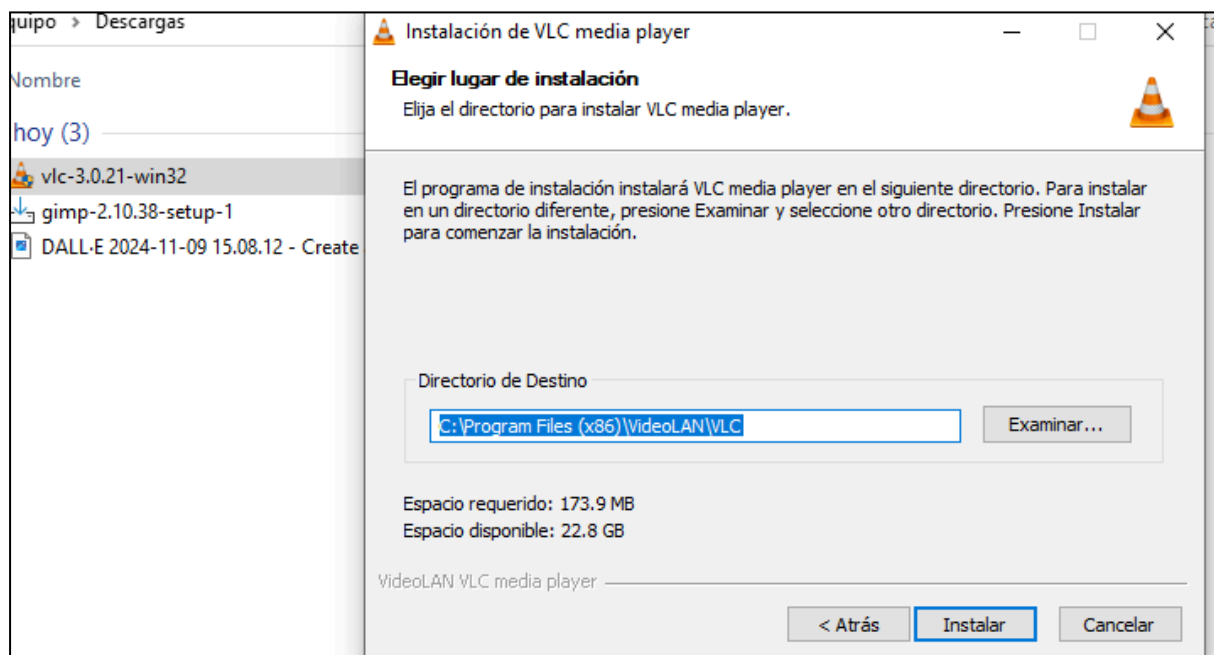


Figura 9: Instal·lació de VLC media player.



2.4 Canviar el hostname

Per canviar el hostname de la nostra màquina, hem d'anar a la configuració de l'equip, seguidament anem a l'apartat de "A cerca de → Canviar nombre d'aquest equip" en aquesta pestanya que se'ns obre, premem el botó de "Canviar".

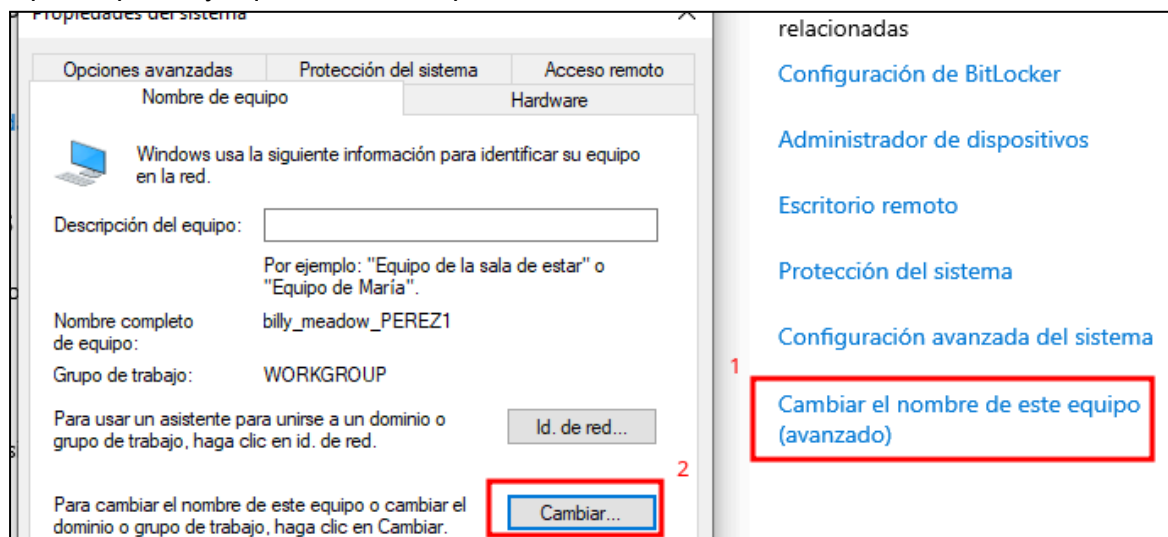


Figura 10: Arribar a canviar el hostname.

Una vegada aquí, indiquem el nom que li volem donar a la nostra màquina. Quan ho tenim, li donem a acceptar i hauré de reiniciar l'ordinador perquè els canvis s'apliquin correctament.

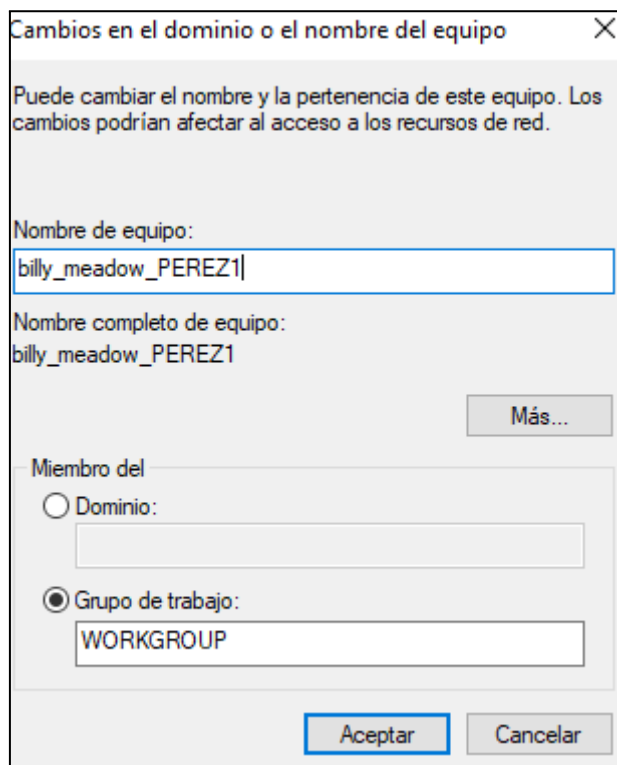


Figura 11: Canviar el hostname.



Per comprovar que s'han aplicat bé els canvis, obrirem un cmd i aquí posarem "hostname" i aquí podem veure el nom de la màquina.

```
C:\> Símbolo del sistema

Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.2006]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\EricPerez>hostname
billy_meadow_PEREZ1

C:\Users\EricPerez>
```

Figura 12: Comprovació del hostname.

2.5 Fer ISO OEM

Per fer OEM el Windows que tenim actualment, hem d'anar a la següent ruta "C: \Windows\System32\Sysprep", aquí podem trobar un programa anomenat "sysprep" i fem doble clic per executar-lo, aquest programa serà qui ens farà l'ISO OEM del nostre Windows.

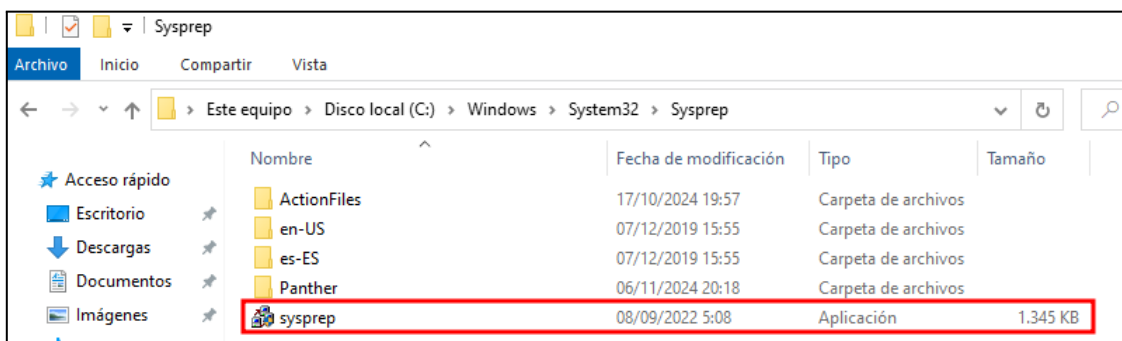


Figura 13: Programa Sysprep.

Una vegada iniciat el Sysprep, se'ns obrirà aquesta pestanya que ens assegurarem que en "opcions d'apagat" posi "Reiniciar" i li donem a Acceptar.

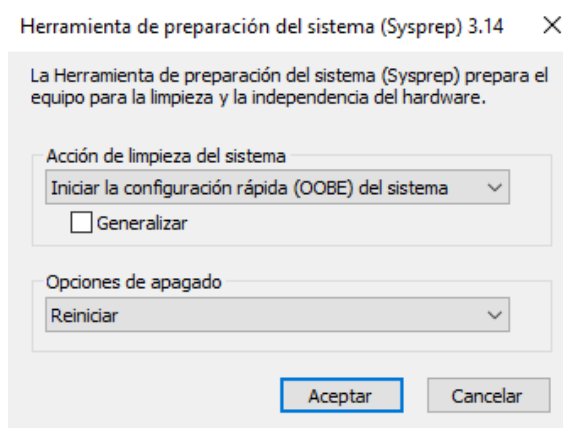


Figura 12: Sysprep.



3. Ubuntu

Per fer una instal·lació OEM d'Ubuntu, quan iniciem la màquina amb l'ISO d'Ubuntu, ens surten tres opcions, escollim la que diu "OEM Install (for manufacturers)"

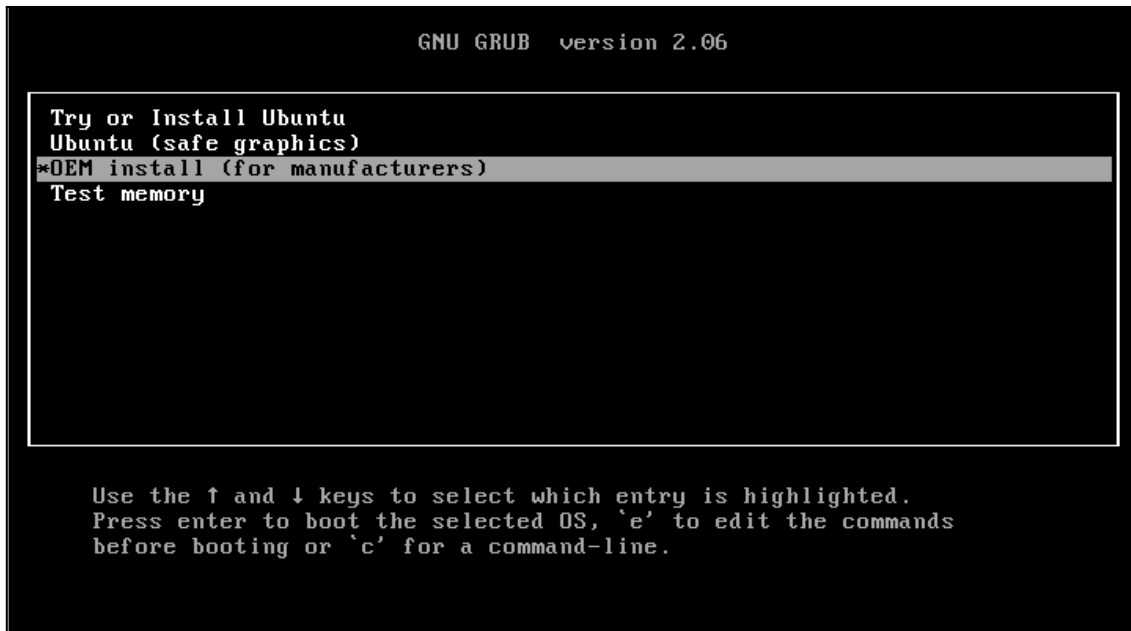


Figura 13: Començament d'instal·lació OEM.

Una vegada seleccionem l'opció anterior, començarem amb la instal·lació del sistema operatiu, escollint l'idioma entre altres coses.



Figura 14: Començament de la instal·lació.



3.1 Hostname

Durant la instal·lació ens demanarà que escollim el nom d'usuari que farà servir aquest ordinador i el seu hostname, en aquest cas en ser una instal·lació per fer una ISO OEM, no ens deixarà canviar el nom d'usuari, però sí el hostname.

¿Quién es usted?

Su nombre: OEM Configuration (temporary user) ✓

El nombre de su equipo: wildpenguinPEREZ1 ✓
El nombre que utiliza al comunicarse con otros equipos.

Elija un nombre de usuario: oem ✓

Elija una contraseña: ●●●●●●●● (ícono de ojo) Contraseña buena

Confirme su contraseña: ●●●●●●●● ✓

☐ Utilizar Active Directory
Deberá proveer el dominio y otros datos en el siguiente paso.

Atrás Continuar

Figura 15: Hostname Ubuntu.

Una vegada ja se'ns ha instal·lat Ubuntu correctament farem un script perquè quan els usuaris entrin per primera vegada els demani indicar el seu primer cognom i el posarem junt amb "wildpenguin" com a hostname.

Per fer-ho crearem un script al directori "/etc/profile.d" que s'anomeni "sethostname.sh". Aquí dins ficarem el següent.

```
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ sudo nano /etc/profile.d/sethostname.sh
GNU nano 6.2 /etc/profile.d/sethostname.sh *
#!/bin/bash
if [ ! -f /etc/hostname_set ]; then
    echo "Introdueix el teu primer cognom per configurar el nom de host:"
    read COGNOM1
    HOSTNAME="wildpenguin${COGNOM1}"
    sudo hostnamectl set-hostname "$HOSTNAME"
    echo "$HOSTNAME" | sudo tee /etc/hostname
    sudo sed -i "s/127.0.1.1.*127.0.1.1 $HOSTNAME/" /etc/hosts
    sudo touch /etc/hostname_set
    echo "Nom de host establert a $HOSTNAME. Reinicia per aplicar els canvis."
fi
```

Figura 16: Script per demanar a l'usuari el hostname.



Per acabar, haurem de donar permisos d'execució a aquest fitxer, per fer això executarem la següent comanda “sudo chmod +x /etc/profile.d/sethostname.sh”.

Per comprovar-ho, fem un “ls -l /etc/profile.d/” i si busquem el fitxer de l'script ens hauria de sortir de color verd i amb els permisos d'execució “x” activats.

```
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ sudo chmod +x /etc/profile.d/sethostname.sh
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ ls -l /etc/profile.d/
total 48
-rw-r--r-- 1 root root 96 oct 15 2021 01-locale-fix.sh
-rw-r--r-- 1 root root 835 ago 8 2022 apps-bin-path.sh
-rw-r--r-- 1 root root 726 nov 15 2021 bash_completion.sh
-rw-r--r-- 1 root root 1003 ago 13 2019 cedilla-portuguese.sh
-rw----- 1 root root 677 ago 9 2022 debuginfod.csh
-rw----- 1 root root 692 ago 9 2022 debuginfod.sh
-rw-r--r-- 1 root root 1012 mar 22 2022 gnome-session_gnomerc.sh
-rw-r--r-- 1 root root 376 nov 16 2021 im-config_wayland.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 439 nov 10 00:46 sethostname.sh
```

Figura 17: Posar permisos d'execució a l'script.

3.2 Canviar el fons d'escriptori

Per canviar el fons d'escriptori en Ubuntu, és tan senzill com anar a la foto que volem posar i fer clic dret sobre aquesta i seleccionar l'opció que diu “Estableix com a fons d'escriptori”.

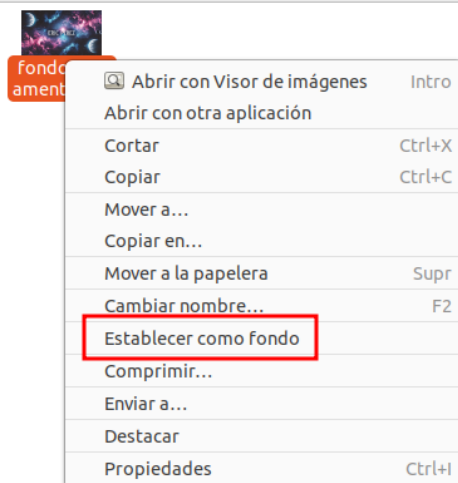


Figura 18: Canviar el fons d'escriptori.



3.3 Instal·lar GIMP

Per instal·lar el GIMP, hem d'obrir un terminal i posar la següent comanda, "sudo apt install gimp -y".

```
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ sudo apt install gimp -y
```

Figura 18: Comanda per instal·lar GIMP.

3.4 Instal·lar Guake

Per instal·lar Guake hem de fer el mateix que abans amb el GIMP però canviat "gimp" per "guake".

```
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ sudo apt-get install guake -y
```

Figura 19: Comanda per instal·lar Guake.

Seguidament, escriurem la següent comanda perquè durant l'inici d'ordinador inici automàticament Guake.

```
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ mkdir -p ~/.config/autostart
echo -e "[Desktop Entry]\nType=Application\nExec=guake\nHidden=false\nNoDisplay=false\nX-GNOME-Autostart-enabled=true\nName=Guake\nComment=Start Guake at login"
> ~/.config/autostart/guake.desktop
```

Figura 20: Comanda per fer que Guake l'inici automàticament.

Per comprovar que s'ha executat de forma correcta, posem la següent comanda i si ens surt el que veiem des de "[Desktop Entry]" fins a baix és que ho tenim bé.

```
oem@wildpenguinPEREZ1:~$ cat ~/.config/autostart/guake.desktop
[Desktop Entry]
Type=Application
Exec=guake
Hidden=false
NoDisplay=false
X-GNOME-Autostart-enabled=true
Name=Guake
Comment=Start Guake at login
oem@wildpenguinPEREZ1:~$
```

Figura 21: Comprovació configuració Guake.



3.5 Fer ISO OEM

Per fer l'ISO que tenim OEM en Ubuntu, hem d'executar un petit programa que hi ha a l'escriptori anomenat "Prepare for shipping to end user".

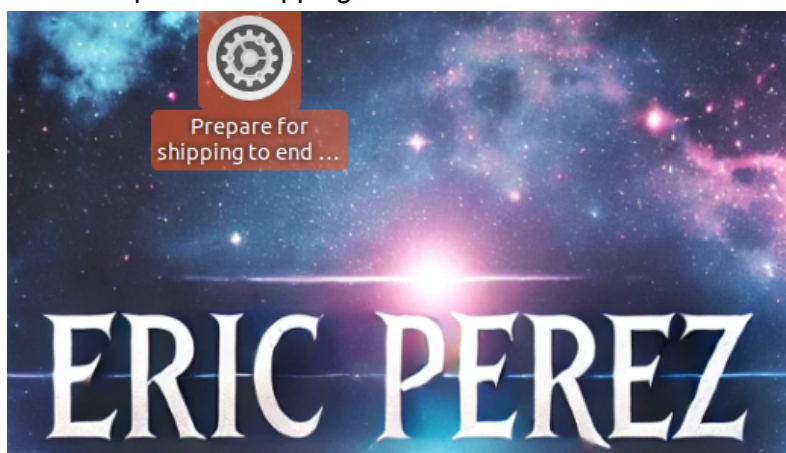


Figura 22: Programa per fer l'ISO OEM.

Fem doble clic en el programa i ens surt aquest missatge, que començarà la configuració OEM quan reiniciem l'ordinador. Llavors li donem "Acceptar" i reiniciem l'ordinador per comprovar que tot estigui correcte.

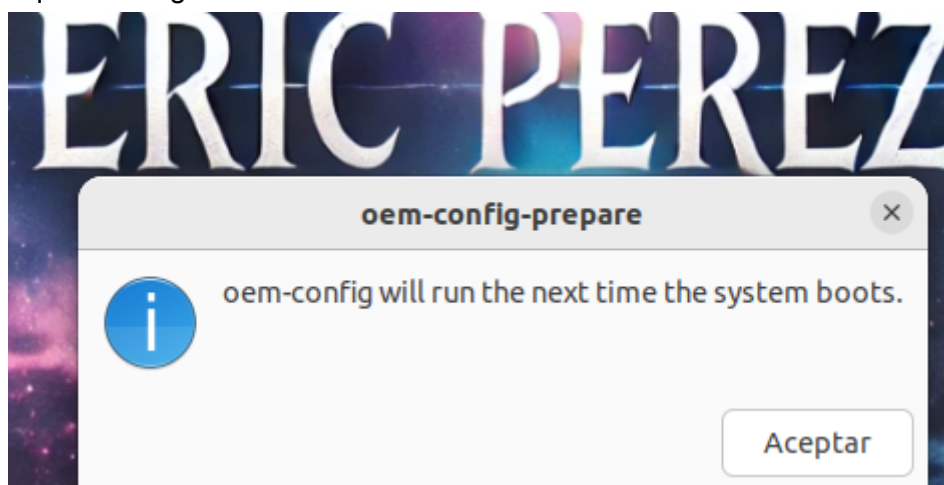


Figura 23: Finestra instal·lació OEM.



3.6 Comprovació ISO OEM

Com veiem, ens surt perquè l'usuari pugui configurar les opcions bàsiques, però mantenint el fons d'escriptori i més endavant veurem que també ha mantingut les configuracions i instal·lacions de programes realitzats anteriorment.

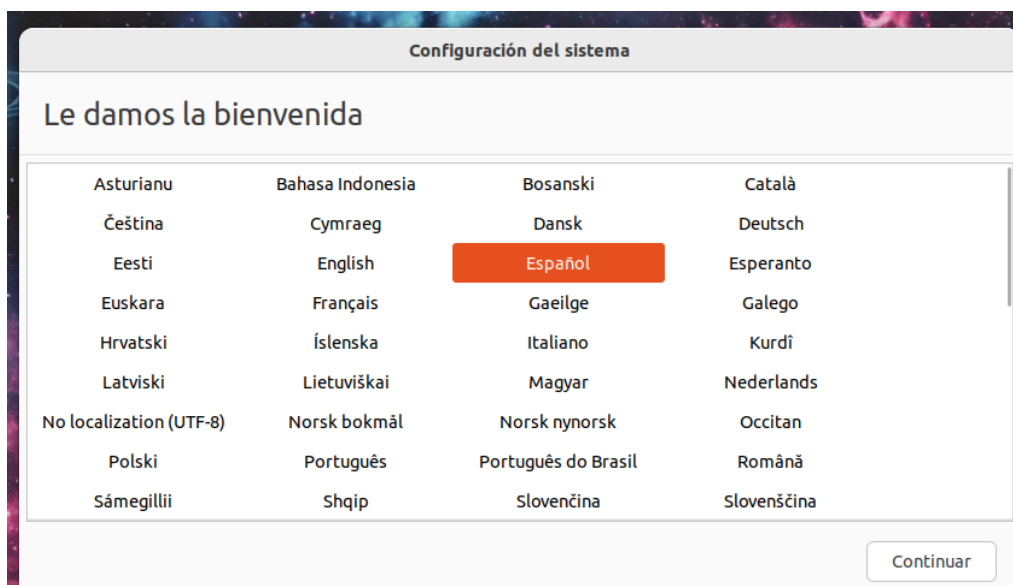


Figura 24: Configuració bàsica després de fer OEM.

Una vegada dins, podem veure que sí que tenim les aplicacions i configuracions que hem fet anteriorment i això significa que la instal·lació OEM ha sigut tot un èxit.

La comanda "dpkg -l" és per la comprovació de si tenim programari instal·lat, si ens surten dues "i" és que sí que està instal·lat, com en el meu cas.

```
eric@wildpenguinPEREZ1:~$ dpkg -l gimp
Deseado=desconocido(U)/Instalar/eliminaR/Purgar/
| Estado=No/Inst/ficheros-Conf/desempaquetado/me
|/ Err?=(ninguno)/requiere-Reinst (Estado,Err: m
||/ Nombre          Versión          Arqu
+++=====
ii gimp              2.10.36-3ubuntu0.24.04.1 amd64
eric@wildpenguinPEREZ1:~$ dpkg -l guake
Deseado=desconocido(U)/Instalar/eliminaR/Purgar/
| Estado=No/Inst/ficheros-Conf/desempaquetado/me
|/ Err?=(ninguno)/requiere-Reinst (Estado,Err: m
||/ Nombre          Versión          Arquitectura Des
+++=====
ii guake             3.10-2          all          Drop
```

Figura 25: Comprovació de programari.



Si no, també ho podem comprovar de forma visual, anar a les aplicacions del sistema i aquí veurem tant el GIMP com el Guake.

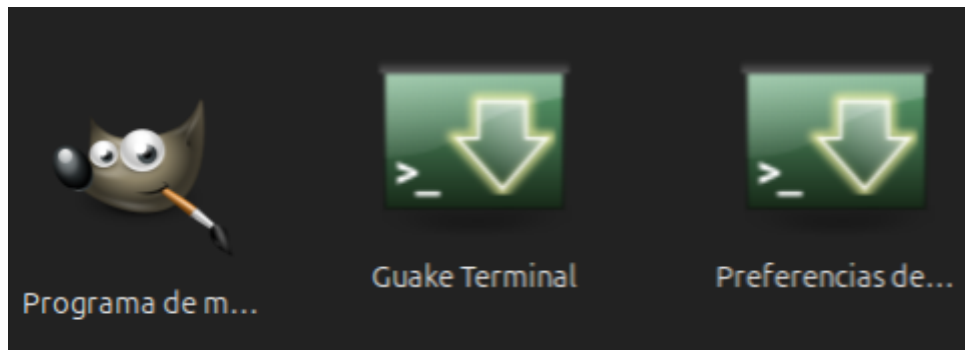


Figura 26: Comprovació de forma visual.

4. Clonezilla

4.1 Que es Clonezilla

Per fer una imatge del sistema operatiu que vulguem, també podem utilitzar l'eina "Clonezilla", es una eina perfecte que ens permet fer clonacions de discs durs sencer o particions, entre altres funcions.

4.2 Passos previs

Primerament, abans de començar hem de tenir una màquina virtual amb el sistema operatiu ja instal·lat, seguidament hem d'afegir un disc dur a aquesta màquina.

Per afegir un disc dur en la màquina virtual hem d'obrir la configuració d'aquesta i anar a la pestanya d'emmagatzematge i aquí afegir un disc dur.

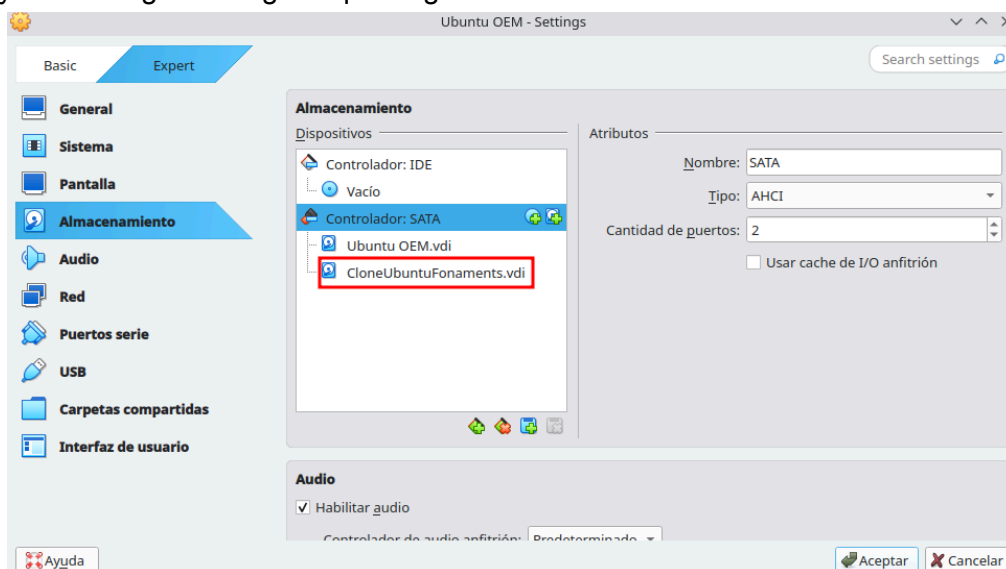


Figura 27: Afegir un disc dur a la màquina virtual.



Primer de tot, quan iniciem la màquina Ubuntu amb l'ISO de Clonezilla la primera pantalla que ens surt és la següent que veiem, aquí seleccionem la primera opció de "Clonezilla live".

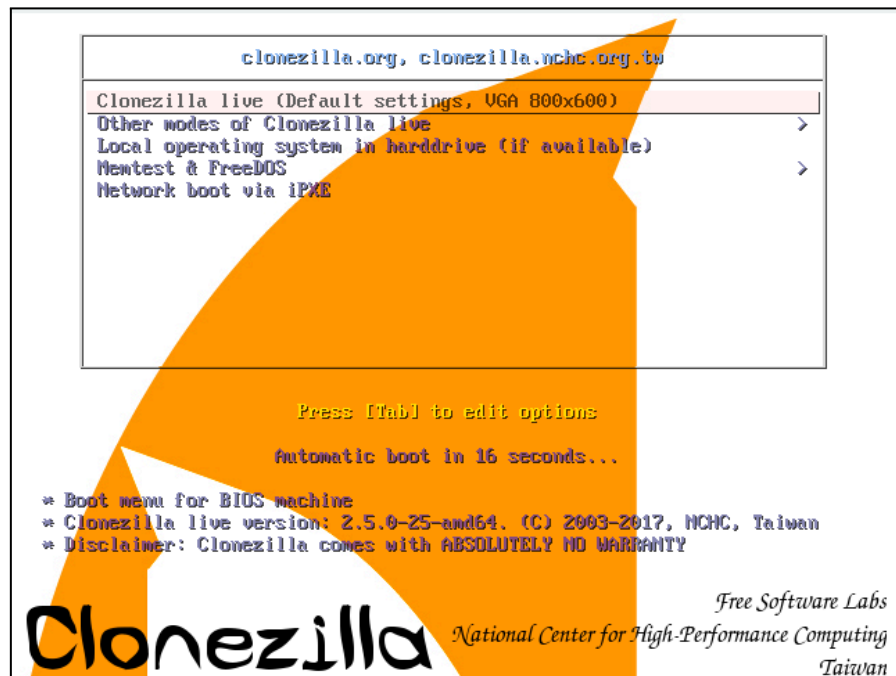


Figura 28: Pantalla inicial Clonezilla.

Seguidament, haurem de seleccionar l'idioma que vulguem utilitzar, en el meu cas indicaré l'espanyol.

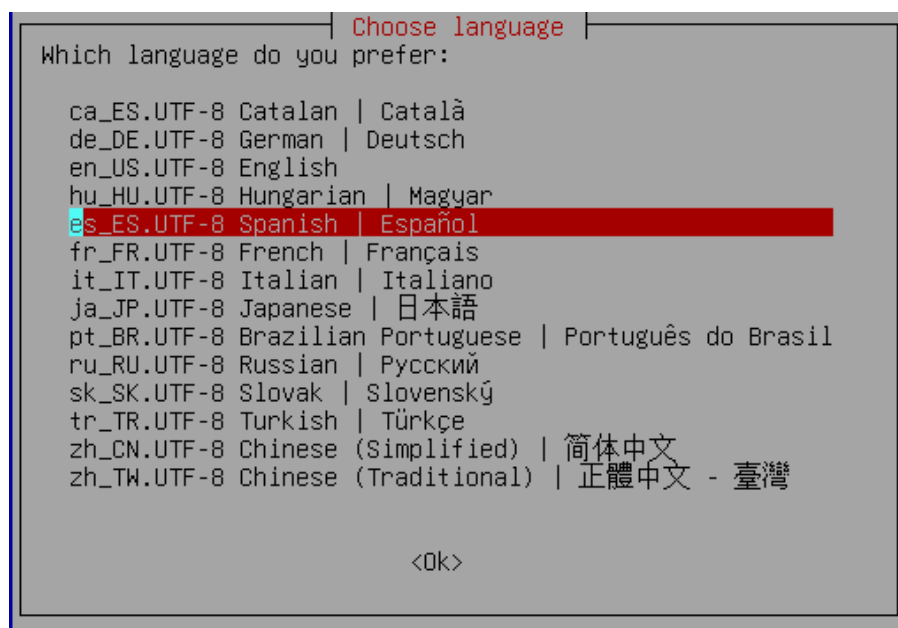


Figura 29: Escollir idioma.



A continuació, ens demana si volem configurar el mapa del teclat, indiquem que no volem tocar el teclat, ho deixarem com ho tenim en configurat en la màquina física.

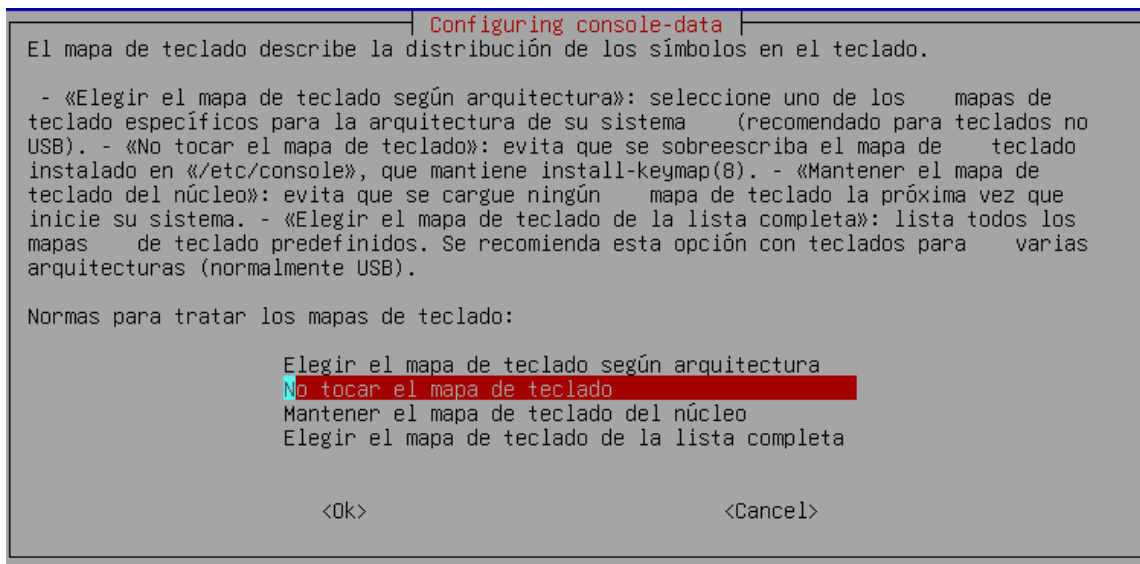


Figura 30: Configuració de teclat.

Després, indicarem la primera opció que és per començar a fer la clonació amb Clonezilla de forma visual en un entorn gràfic, l'altre opció ens permet fer el mateix pero en un entorn de comandes.

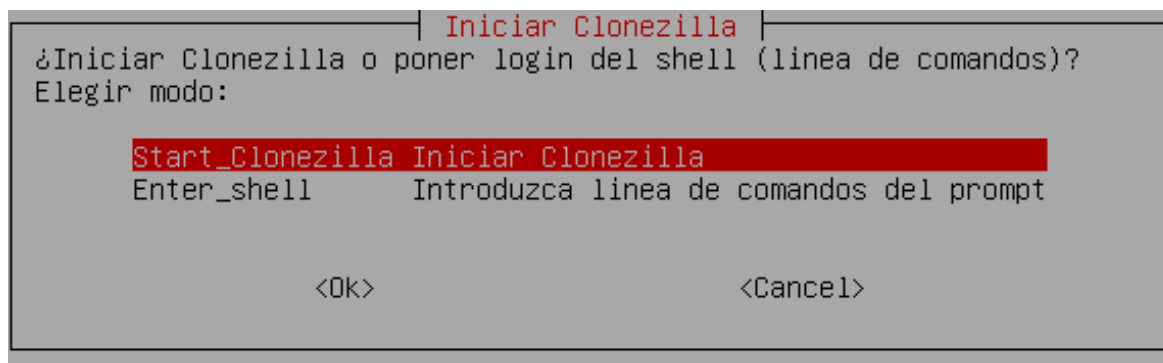


Figura 31: Començament de Clonezilla.



Una vegada comencem, seleccionem la primera opció que diu “device-image”, això significa que farem una clonació del nostre disc a imatge, amb aquesta funció també podem fer una instal·lació d'una imatge d'un altre ordinador en el nostre.

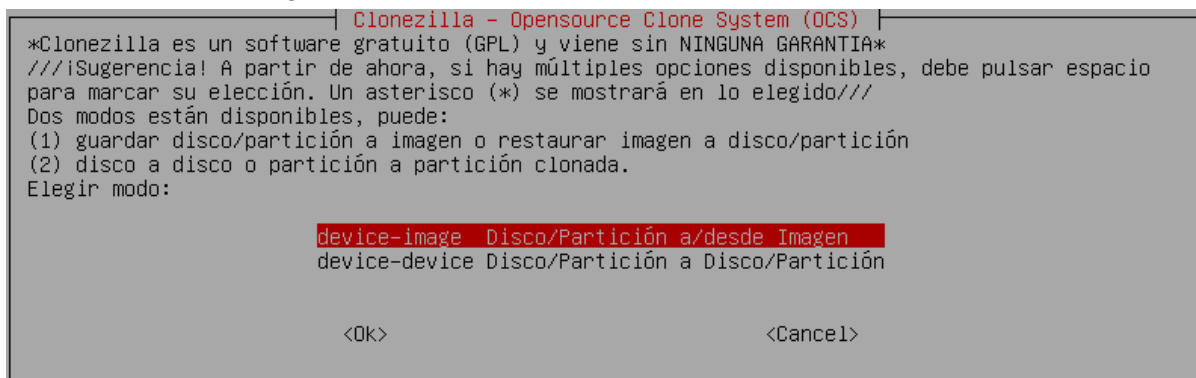


Figura 32: Selecció device-image.

A continuació, haurem de seleccionar la primera opció, local_dev, aquesta opció l'utilitzarem sempre que tinguem el que vulguem clonar en la nostra màquina física.

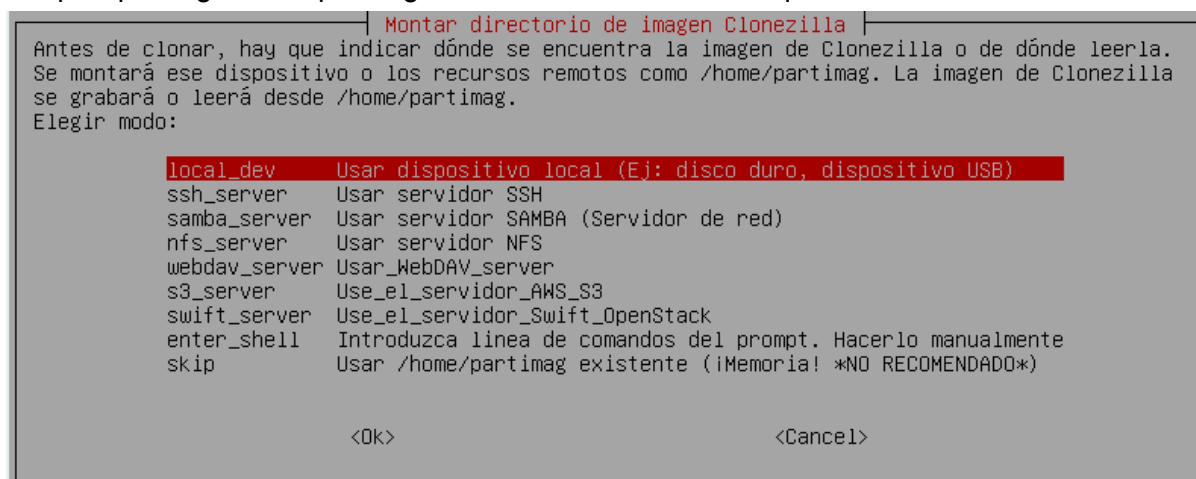


Figura 33: Escollir d'on trèiem la informació per fer la imatge.

Seguidament, ens demana que fem clic en l'intró per continuar.

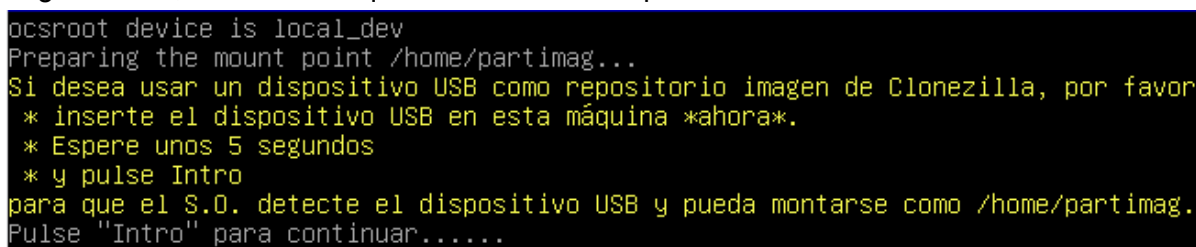


Figura 34: Fem clic per continuar.



A continuació, seleccionem la partició que on volem desar la imatge que farem del disc.

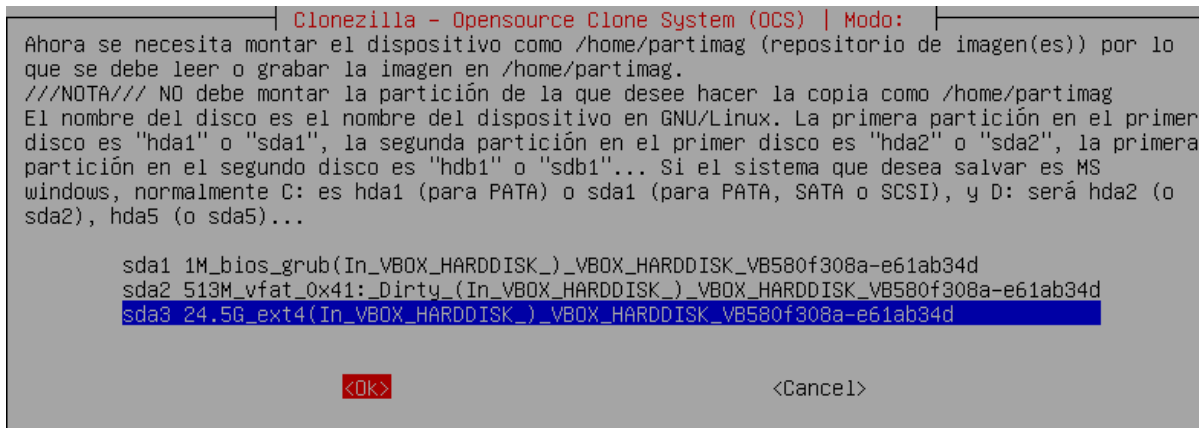


Figura 35: Selecció de partició on desar la imatge.

Seguidament, escollim quin directori volem fer la imatge, en el meu cas escolliré el meu home que és on tinc tota la informació.

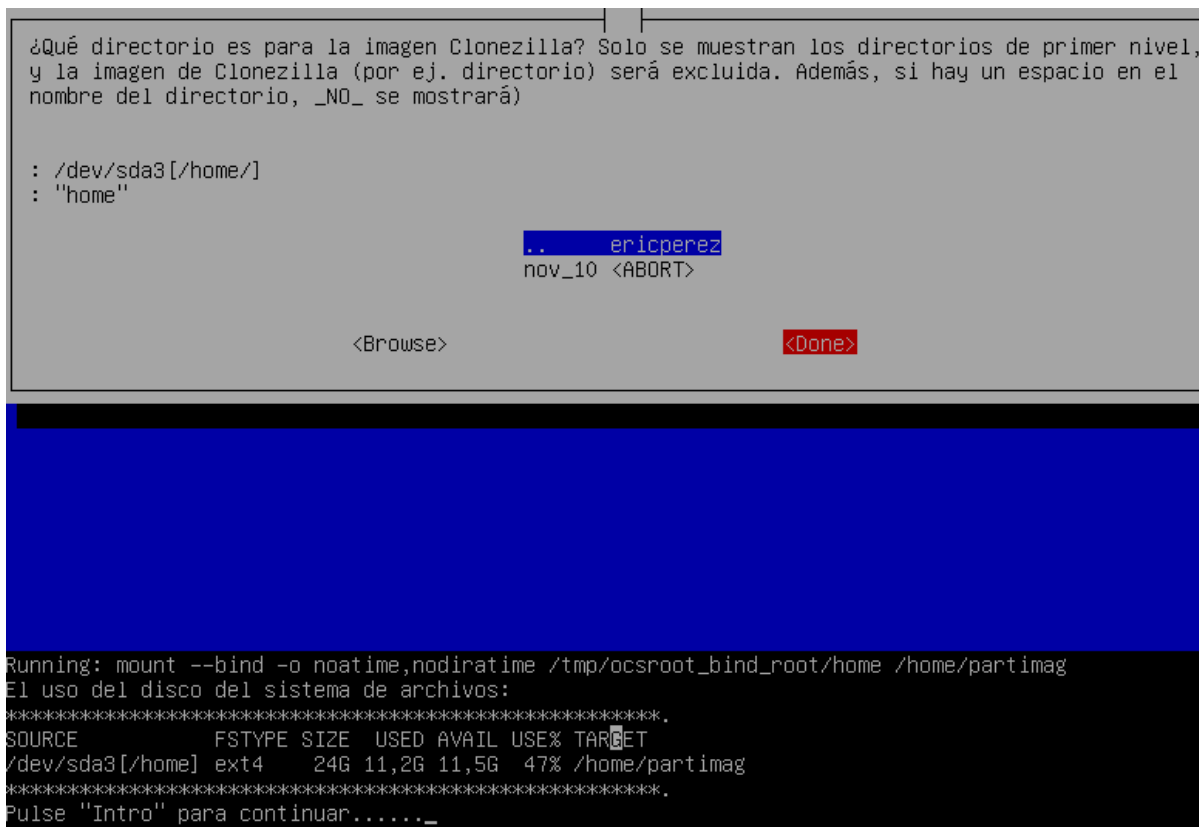


Figura 36: Escollir directori per fer la imatge.



Després, haurem de seleccionar l'opció de beginner, per fer una configuració senzilla i evitar possibles errors de configuracions més endavant.

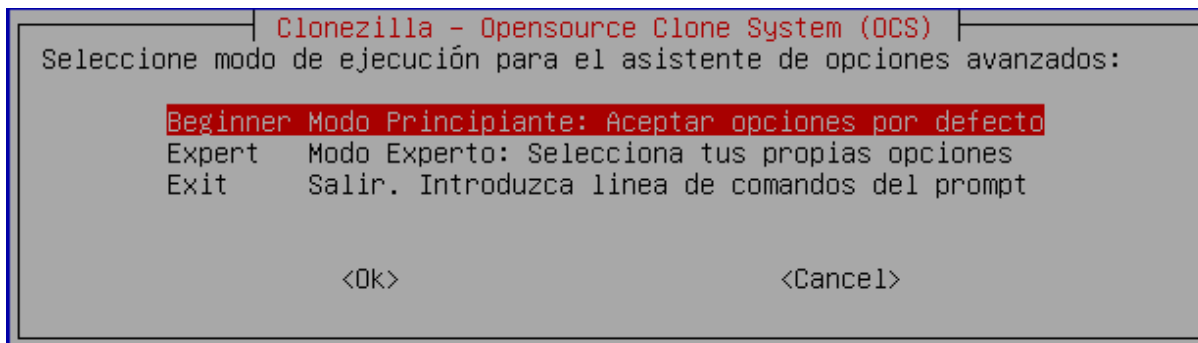


Figura 37: Escollir l'opció Beginner.

Una vegada seleccionem la opció d'abans, hem de indicar en aquesta opció que volem guardar el disc dur sencer com a una imatge.

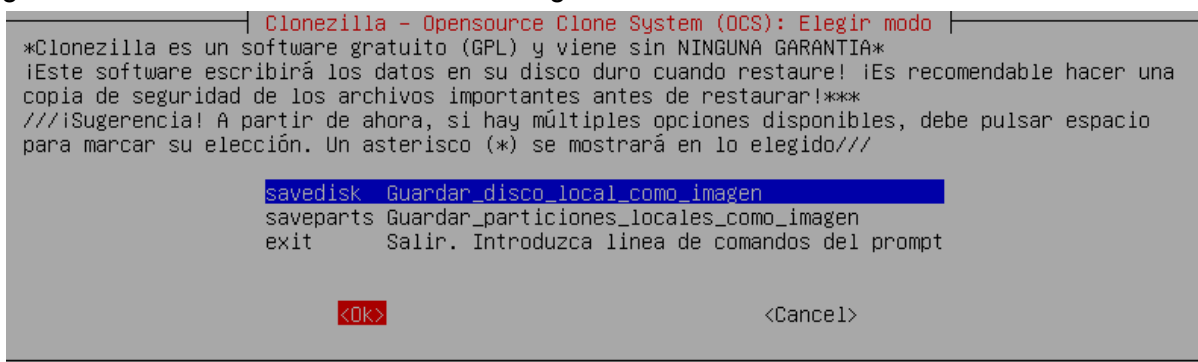


Figura 38: Guardar el disc dur sencer.

Haurem d'indicar el nom que li posarem en la imatge del disc dur.

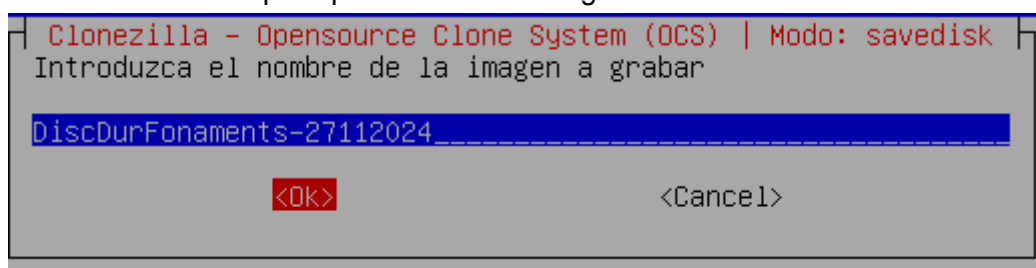


Figura 39: Selecció del nom del disc.



Després seleccionem el disc que volem copiar, es a dir, sobre el que volem fer la imatge.

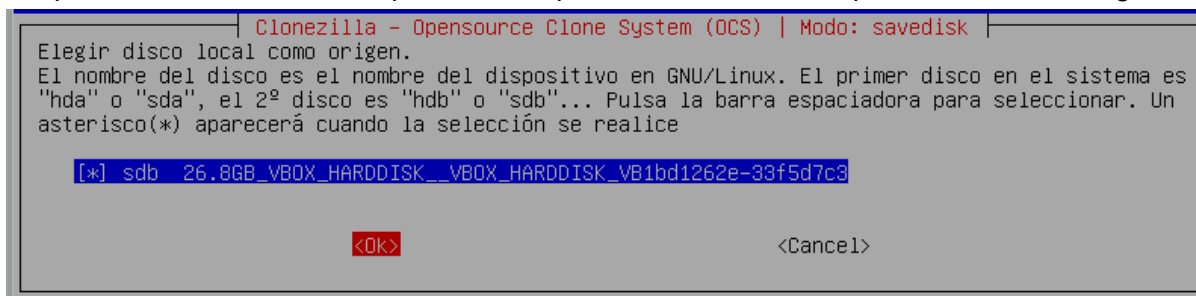


Figura 40: Selecció de disc dur origen.

Seguidament, seleccionem la primera opció "fsck" per ometre la comprovació i reparació del sistema d'arxius font.

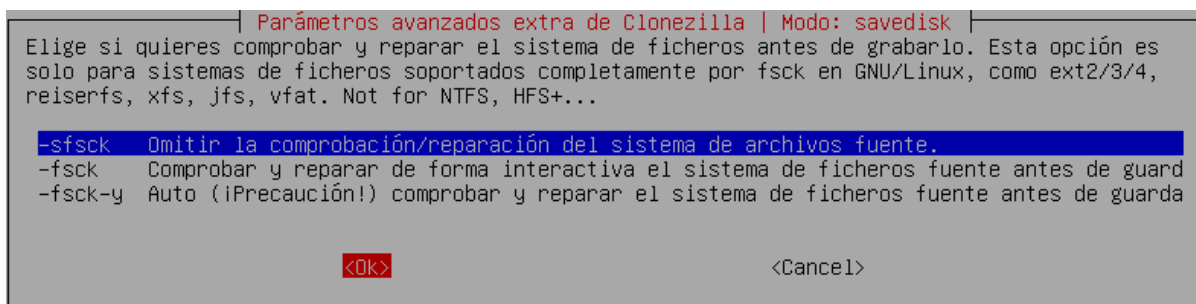


Figura 41: Ometre la comprovació i reparació.

A continuació, indiquem la segona opció, que volem saltar la comprovació que ens diu.

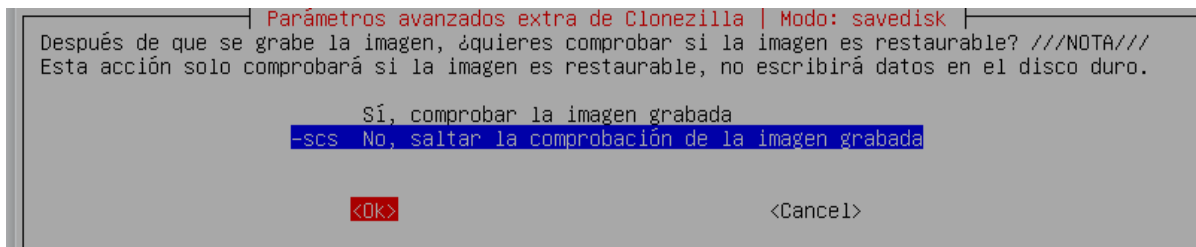


Figura 42: Escollir saltar la comprovació.

Després ens demana si volem xifrar la imatge, en el meu cas li diré que no, no em cal xifrar la imatge.

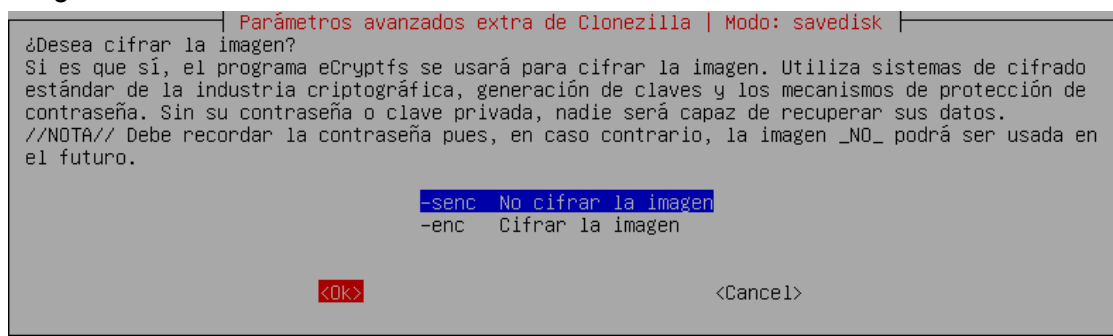


Figura 43: Xifrar imatge de disc.



Per acabar li direm que volem reiniciar la màquina quan acabi de fer la imatge.

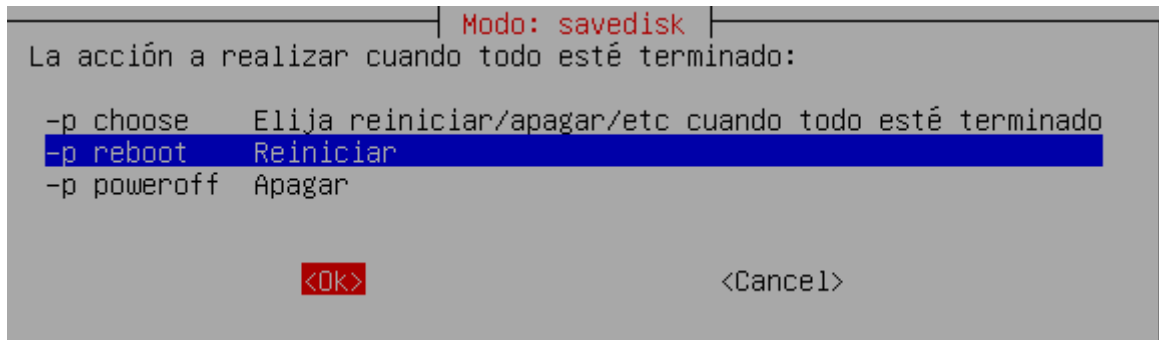


Figura 44: Escollir reiniciar la màquina quan acabi de fer la imatge

5. Conclusions

En conclusió, d'aquesta pràctica, és molt útil perquè així hem après a com fer una preinstal·lació de Windows i Ubuntu, que això des del meu punt de vista és superimportant en el dia a dia d'un informàtic.