

CLONACIÓN DE DISCOS (CLONEZILLA)

Clonezilla (<http://clonezilla.org/>) es la distribución LiveCD más potente y utilizada en la actualidad que permite realizar la clonación y restauración de sistemas. Clonezilla esta licenciado bajo GPL y entre sus características más importantes podemos destacar:

- Permite la clonación y restauración de particiones o de discos duros completos.
- Utiliza diferentes sistemas de ficheros como FAT32, NTFS y ext3 por lo que permite trabajar con cualquier instalación GNU/Linux o Windows.
- Permite realizar y restaurar las copias de seguridad utilizando diferentes medios como, por ejemplo, discos duros locales, servidores SAMBA, servidores SSH, llaveros USB, etc.
- Es fácil y sencilla de utilizar.



Consejo

Si lo deseas puedes utilizar Unetbootin (<http://unetbootin.sourceforge.net/>) para guardar la imagen ISO en un USB y así realizar las clonaciones y restauraciones más rápido.

1 Iniciando clonezilla

Para empezar a utilizar clonezilla para clonar o restaurar un equipo debemos realizar los siguientes pasos:

- Descargamos la imagen ISO de clonezilla de su web oficial y la grabamos en un CD.
- Iniciamos el LiveCD en el equipo que deseamos clonar y en el menú de arranque (véase la figura 1) seleccionamos la opción cuya resolución se adapte mejor a nuestras necesidades.



Figura 1. Clonezilla - Inicio

- Se inicia el proceso de arranque donde se reconoce los discos duros y el hardware del sistema.
- Seleccionamos el idioma del teclado; en nuestro caso *es_ES.UTF 8 Spanish*.
- A continuación podemos configurar el mapa de teclado. Para ello seleccionamos *Elegir el mapa de teclado según arquitectura*, seleccionamos *qwerty*, seleccionamos el idioma *Spanish* y el tipo de teclado *Standard*.

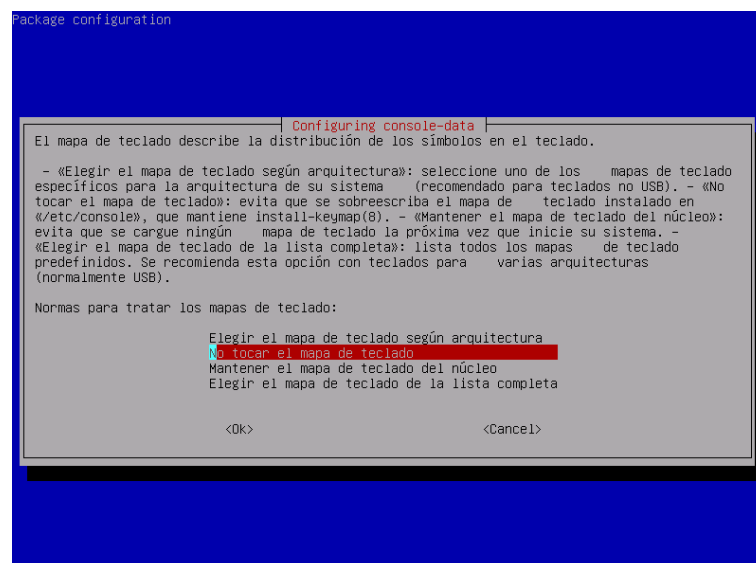


Figura 2. Clonezilla – Idioma del teclado

- Seleccionamos *Start Clonezilla* para ejecutar *Clonezilla*.

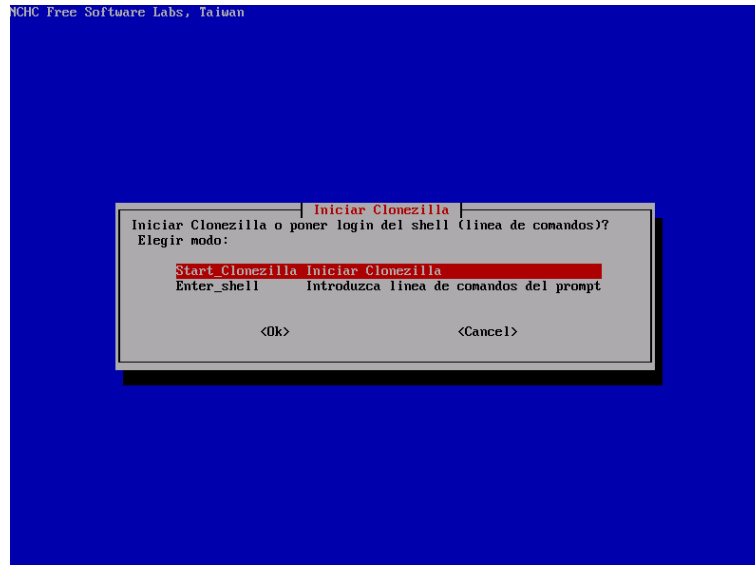


Figura 3. Clonezilla – Start clonezilla

- Seleccionamos el tipo de copia que queremos realizar: *device-image* o *device-device*. La opción *device-image* nos permite realizar o restaurar una copia desde un disco duro a una imagen. Y la opción *device-device* nos permite duplicar varios discos duros. En nuestro caso, seleccionamos *device-image* para realizar una imagen del disco duro para luego poder restaurarla.

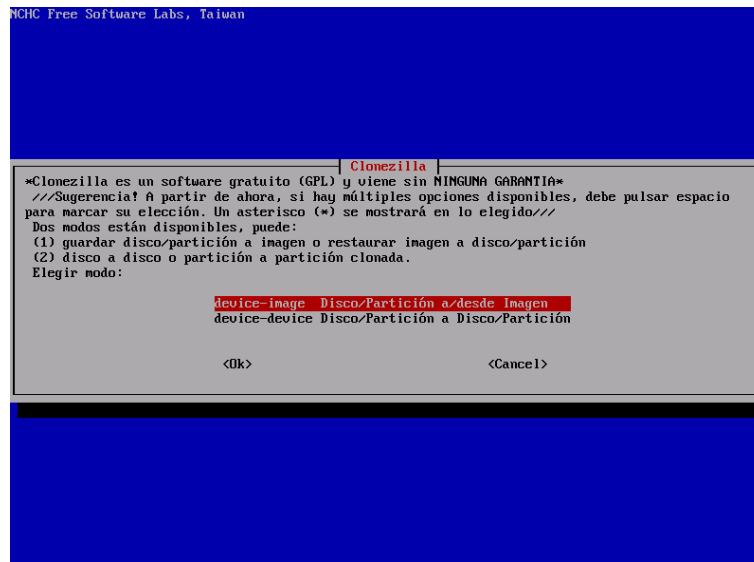


Figura 4. Clonezilla – Tipo de copia

- Una de las ventajas de *Clonezilla* es que nos permite realizar o restaurar imágenes desde diversos medios. En la imagen que se muestra en la figura 5, podemos ver que podemos guardar la imagen en modo local (*local_dev*) o de forma remota en un servidor a través del servicio ssh (*ssh_server*), samba (*samba_server*) o nfs (*nfs_server*). Lógicamente, para utilizar un servidor remoto debemos tener una cuenta de usuario en dicho servidor.

Seleccionamos el medio donde queremos guardar o recuperar la imagen, y dependiendo del tipo de almacenamiento seleccionamos el disco duro o introducimos la dirección IP, nombre de usuario y contraseña del servidor remoto.



Consejo

Si tienes que duplicar muchos equipos lo mejor es que guardes la imagen en un servidor remoto.

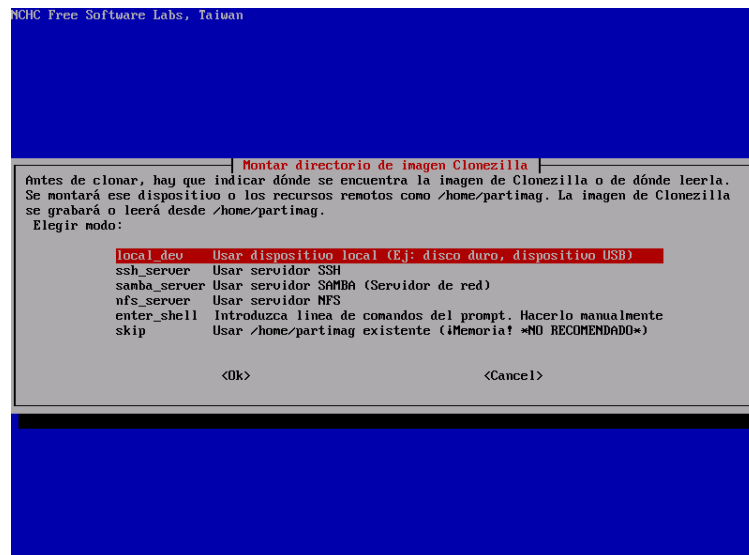


Figura 5. Clonezilla – Ubicación de la imagen

- A continuación, a modo de ejemplo seleccionamos *local_dev*, indicamos el disco duro y el directorio donde queremos guardar la imagen del sistema.
- Clonezilla permite dos modos de utilización del sistema: *modo begginer* o *modo expert*. Para empezar, seleccionamos el modo *begginer*.

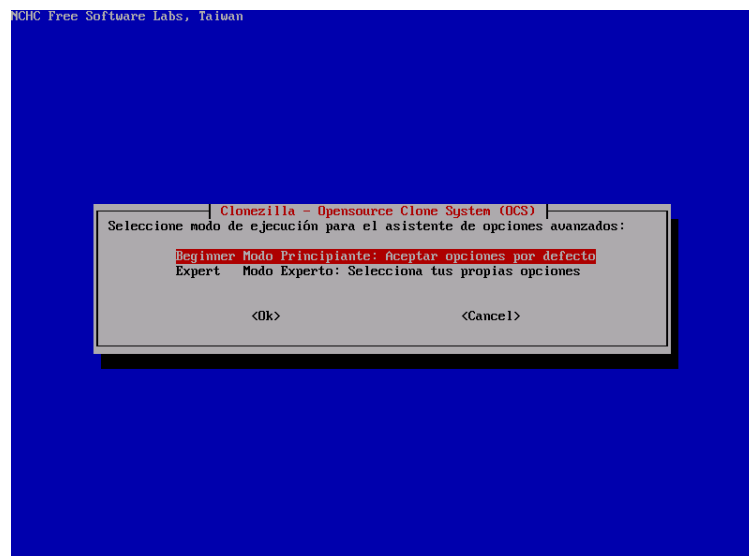


Figura 6. Clonezilla – modo de ejecución

- A continuación el sistema nos solicita la tarea que queremos realizar en el sistema. Las opciones son:
 - *savedisk*. Permite realizar la copia de un disco duro y guardarla en una imagen.
 - *saveparts*. Permite realizar la copia de una partición y guardarla en una imagen.
 - *restoredisk*. Permite restaurar un disco completo a partir de una imagen.
 - *restoreparts*. Permite restaurar una partición a partir de una imagen

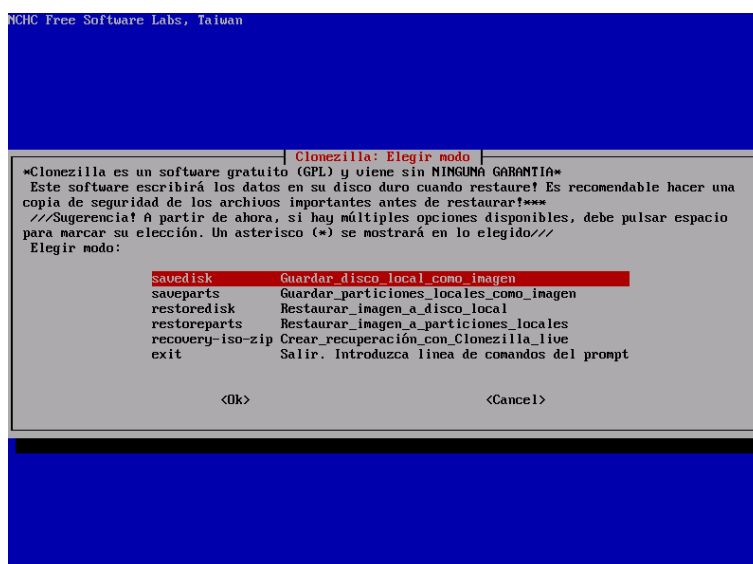


Figura 7. Clonezilla – Seleccionar tarea

Lógicamente, dependiendo de la opción que seleccionamos podremos clonar o restaurar nuestro equipo. A continuación vamos a ver el proceso para clonar y restaurar el equipo de forma independiente.

2 Clonación de un equipo

Para realizar la imagen del disco duro seleccionamos la opción *savedisk* del menú que aparece en la figura 8. Para ello, en el siguiente paso deberemos introducir el nombre de la imagen (p.e. *equipoDirector.img*) y seleccionamos el disco duro al que queremos realizarle la copia.

El sistema nos muestra un resumen de la tarea que queremos realizar y nos pide que confirmación que realmente estamos seguros que queremos realizar la copia de seguridad. Pulsamos *Y* para iniciar el proceso de copia de seguridad.

```

Selected device (hda) found!
The selected devices: hda
Shutting down the Logical Volume Manager
Finished Shutting down the Logical Volume Manager
=====
PS. La próxima vez puede ejecutar este comando directamente:
/opt/drbl/sbin/ocs-sr -q2 -c -j2 -z1 -i 2000 -p true savedisk "2010-08-01-12-img" "hda"
Este comando se guarda con este nombre de archivo para un uso posterior si es necesario: /tmp/ocs-20
10-08-01-12-img-2010-08-01-12-55
Pulse "Intro" para continuar...
Activating the partition info in /proc... done!
Selected device (hda) found!
The selected devices: hda
Searching for data partition(s)...
Excluding busy partition or disk...
Unmounted partitions (including extended or swap): hda1
Collecting info... done!
Searching for swap partition(s)...
Excluding busy partition or disk...
Unmounted partitions (including extended or swap): hda1
Collecting info... done!
The data partition to be saved: hda1
The swap partition to be saved:
Activating the partition info in /proc... done!
Selected device (hda) found!
The selected devices: hda1
Getting /dev/hda1 info...
=====
El siguiente paso es guardar el/las disco/partición(es) en esta máquina como imagen:
Machine: VMware Virtual Platform
hda (8590MB_Virtual_Ide_Hard_Drive_00000000000000000001)
hda1 (8579MB_ntfs(In_Virtual_Ide_Hard_Drive_00000000000000000001))
=====
-> "/home/partimag/2010-08-01-12-img".
¿Está seguro que quiere continuar? ? (y/n)

```

Figura 8. Clonezilla – ¿Está seguro que desea continuar?

Una vez creada la imagen el sistema nos muestra un resumen del proceso y nos indica que podemos reiniciar el equipo.

```

Reading Super Block
Calculating bitmap...
Elapsed: 00:00:01, Remaining: 00:00:00, Completed:100.00%, Rate: 125.67MB/min,
Total Time: 00:00:00, Ave. Rate: 0.1MB/min, 100.00% completed!
File system: NTFS
Device size: 8579 MB
Space in use: 2849 MB
Block size: 4096 Byte
Used block count: 695548
Elapsed: 00:10:49, Remaining: 00:00:00, Completed: 99.92%, Rate: 263.18MB/min, Syncing... OK!
Partclone successfully cloned the device (/dev/hda1) to the image (-)
Checking the disk space...
>>> Time elapsed: 650.35 secs (~ 10.839 mins), average speed: 258.0 MB/min
=====
Finished saving /dev/hda1 as /home/partimag/2010-08-01-12-img/hda1.ntfs-ptcl-img.gz
=====
Saving hardware info by lshw...
Saving DMI info...
Saving package info...
=====
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
Now syncing - flush filesystem buffers...
=====
Si desea usar Clonezilla otra vez:
(1) Permanezca en esta consola (consola.1), introduzca el prompt de línea de comandos
(2) Ejecute el comando "exit"(salir) o "logout"(cerrar sesión)
=====
Cuando todo esté hecho, recuerde usar 'poweroff'(apagar), 'reboot'(reiniciar) o hacer que el menú ha
ga un procedimiento de apagado/reinicio normal. De otra forma si el dispositivo de inicio que usa es
un dispositivo de escritura (como un dispositivo USB flash), y está montado, un apagado/reinicio an
ormal puede hacer que que el inicio FALLE la próxima vez!
=====
Pulse "Intro" para continuar...

```

Figura 9. Clonezilla – Finalizada la imagen

3 Restauración de un equipo

Para restaurar la imagen del disco duro seleccionamos la opción *restoredisk* del menú que aparece en la figura 10. A continuación debemos seleccionar la imagen que

queremos restaurar (véase la figura 11) y seleccionamos el disco duro donde queremos guardar la imagen.

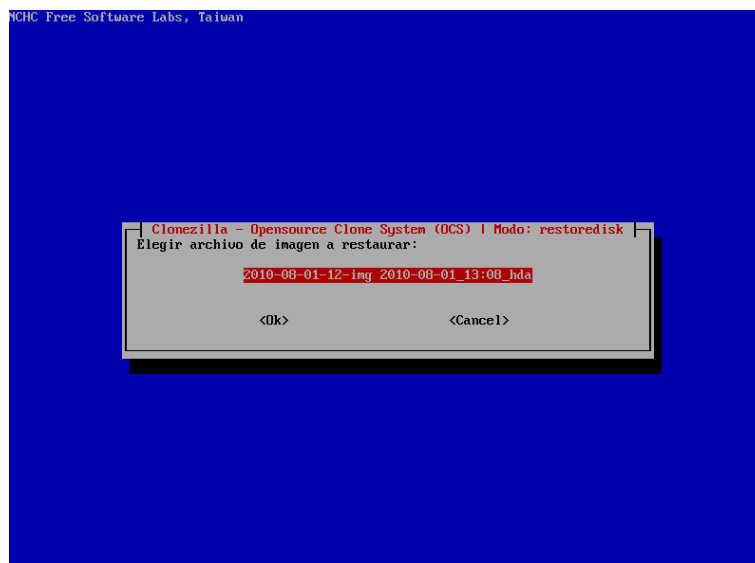


Figura 10. Clonezilla – Seleccionar la imagen

El sistema nos muestra un resumen de la tarea que queremos realizar y nos pide confirmación. Pulsamos Y para iniciar el proceso de restauración.

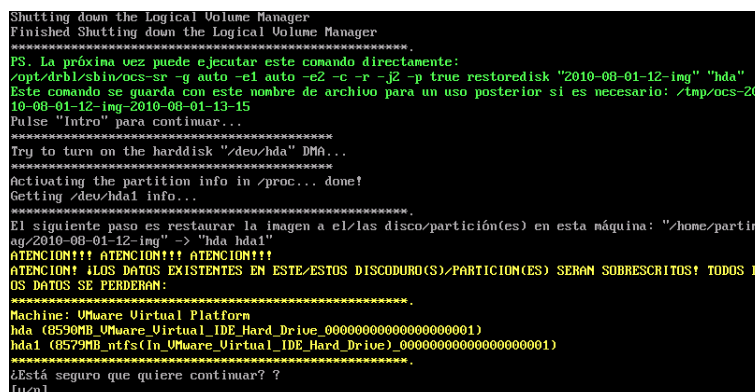


Figura 11. Clonezilla – Confirmación para restaurar la imagen

Una vez analizado el disco duro y el estado de la imagen, se inicia el proceso de restauración de la imagen (véase la figura 12). Cuando finaliza el proceso, el sistema nos indica que podemos reiniciar el sistema y utilizarlo con normalidad.

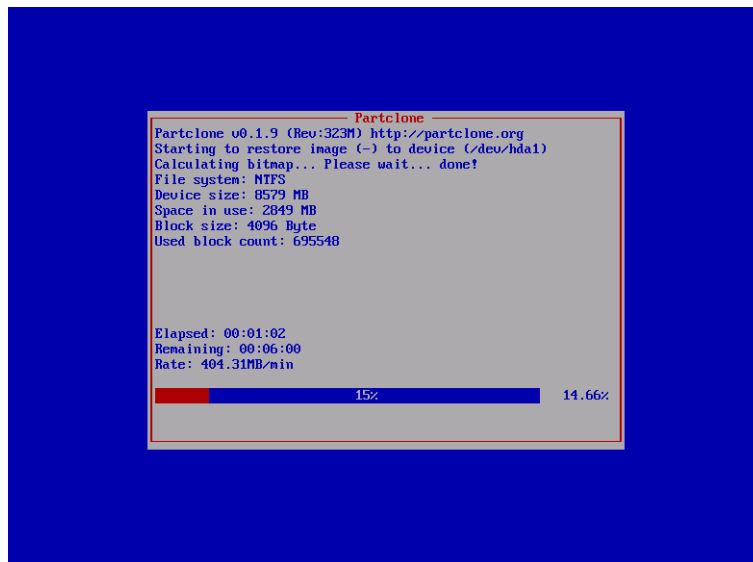


Figura 12. Clonezilla – Proceso de restauración