

Introducción

En este laboratorio se va a trabajar con clonezilla. Esta es una herramienta de clonación y copia de seguridad de discos y sistemas completos. Nos sirve para clonar disco o particiones, crear imágenes de sistemas para backup completo y para restaurar sistemas como estaban en el caso de errores. Se ejecuta desde un USB o una ISO por lo que no tienen que estar instalados en el sistema. Este laboratorio sirve como una guía para su uso.

Preparación del laboratorio

Se va a preparar la máquina para realizar la práctica. Para ello, se descarga y se añade la ISO del clonezilla a la máquina virtual. En este caso voy a utilizar una máquina con un ubuntu server instalado. También se le añade otro disco duro virtual donde se va a realizar la copia.

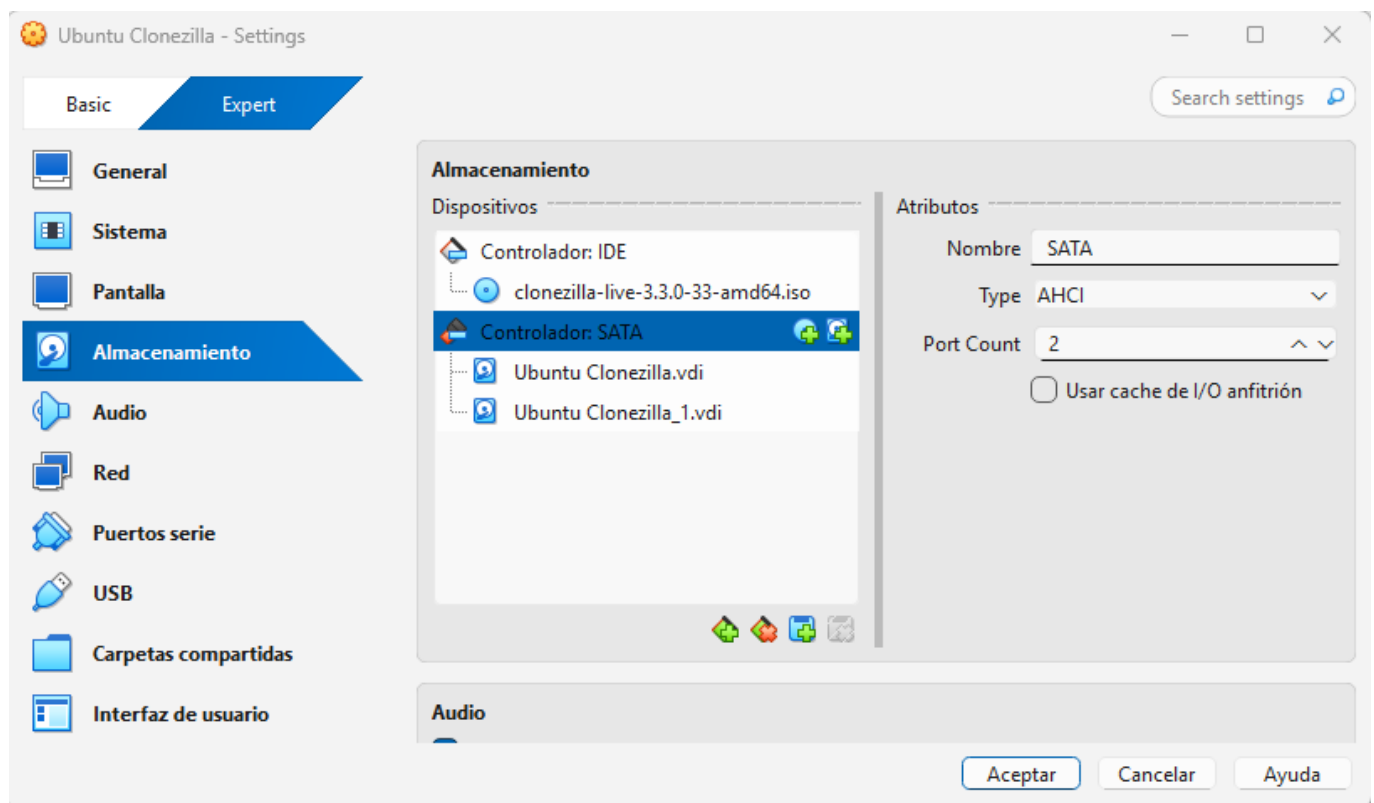


Imagen sobre la configuración del almacenamiento de la MV

Para que Clonezilla arranque correctamente tenemos que decirle a la máquina que arranque desde el disco antes que desde el disco duro en sistema → placa base → boot device order (BIO only).

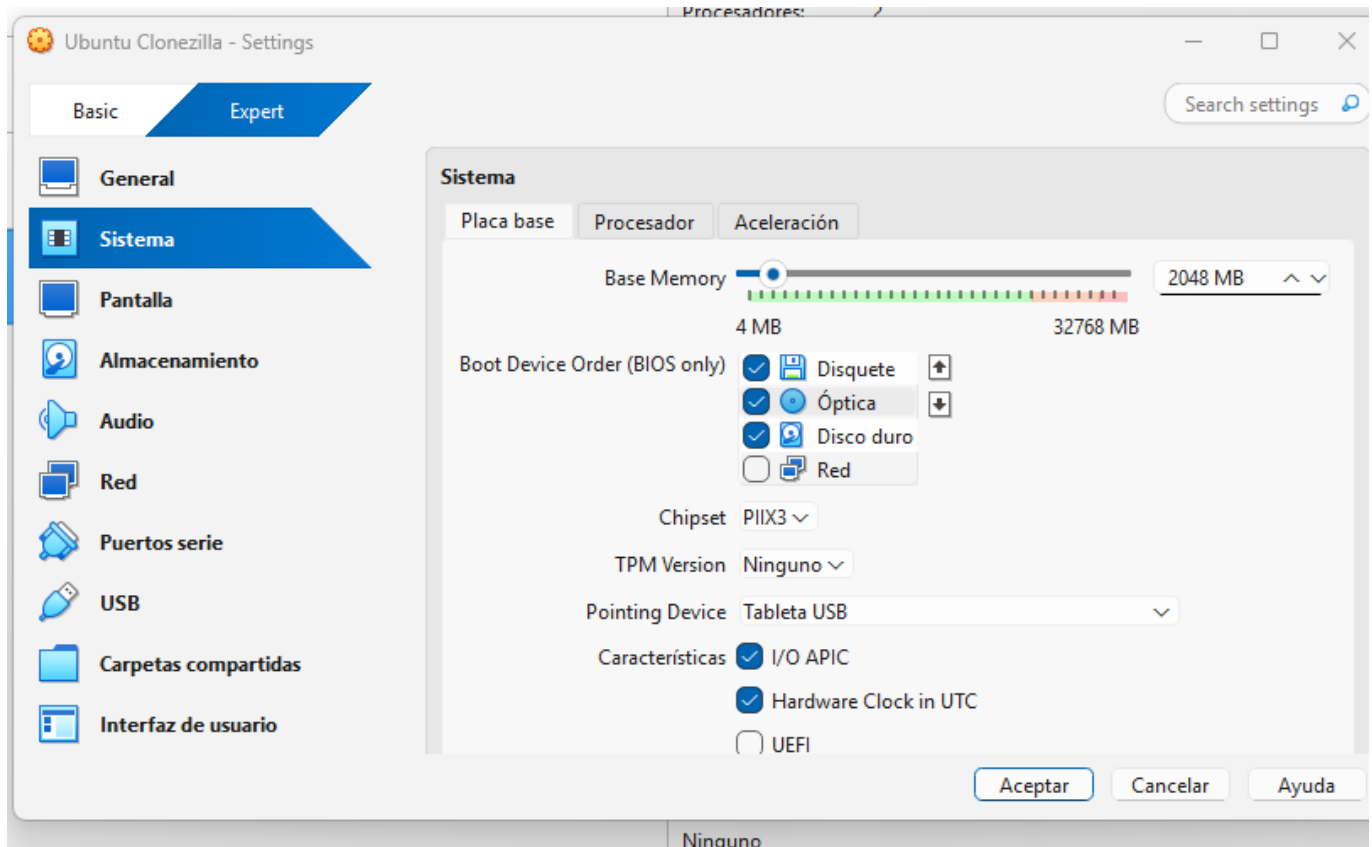


Imagen sobre la configuración del sistema de la MV

En red además añadimos el adaptador puente.

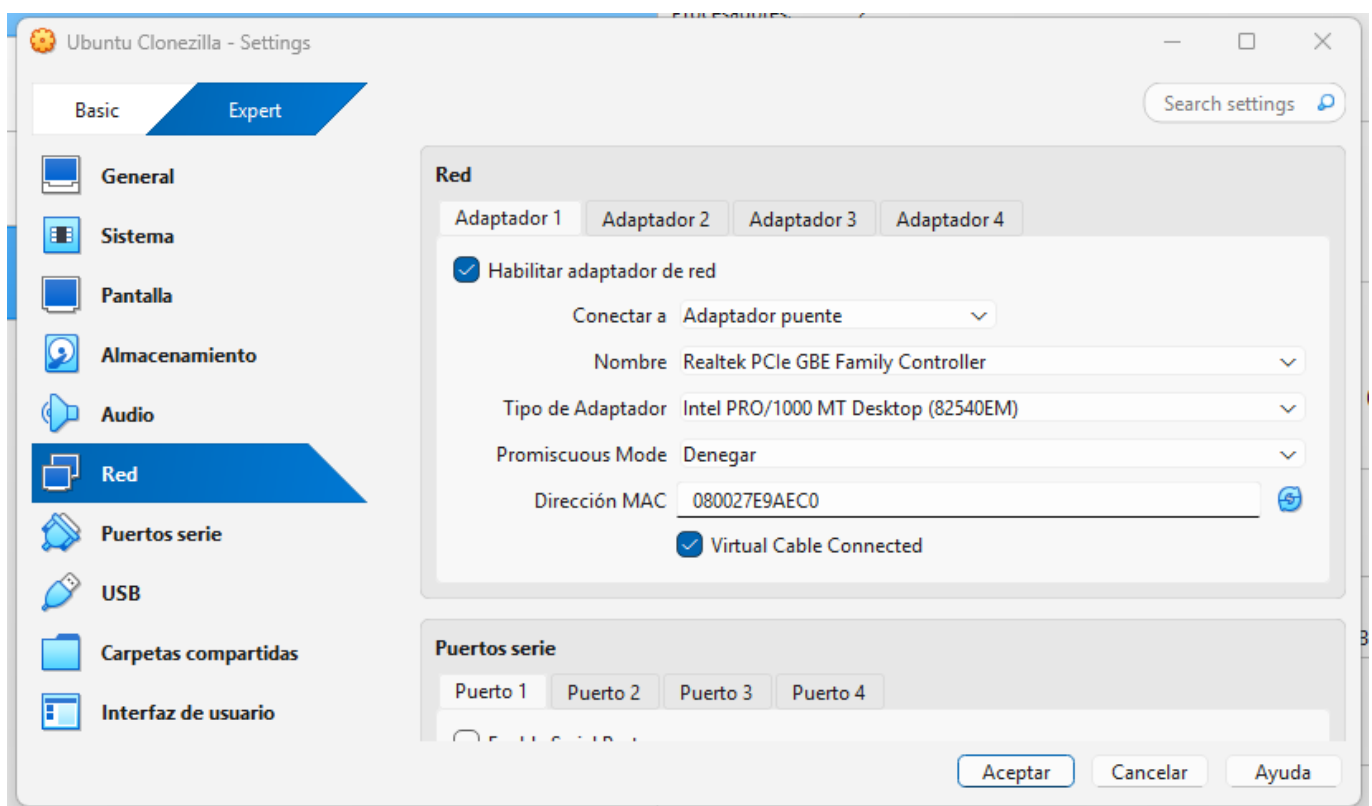
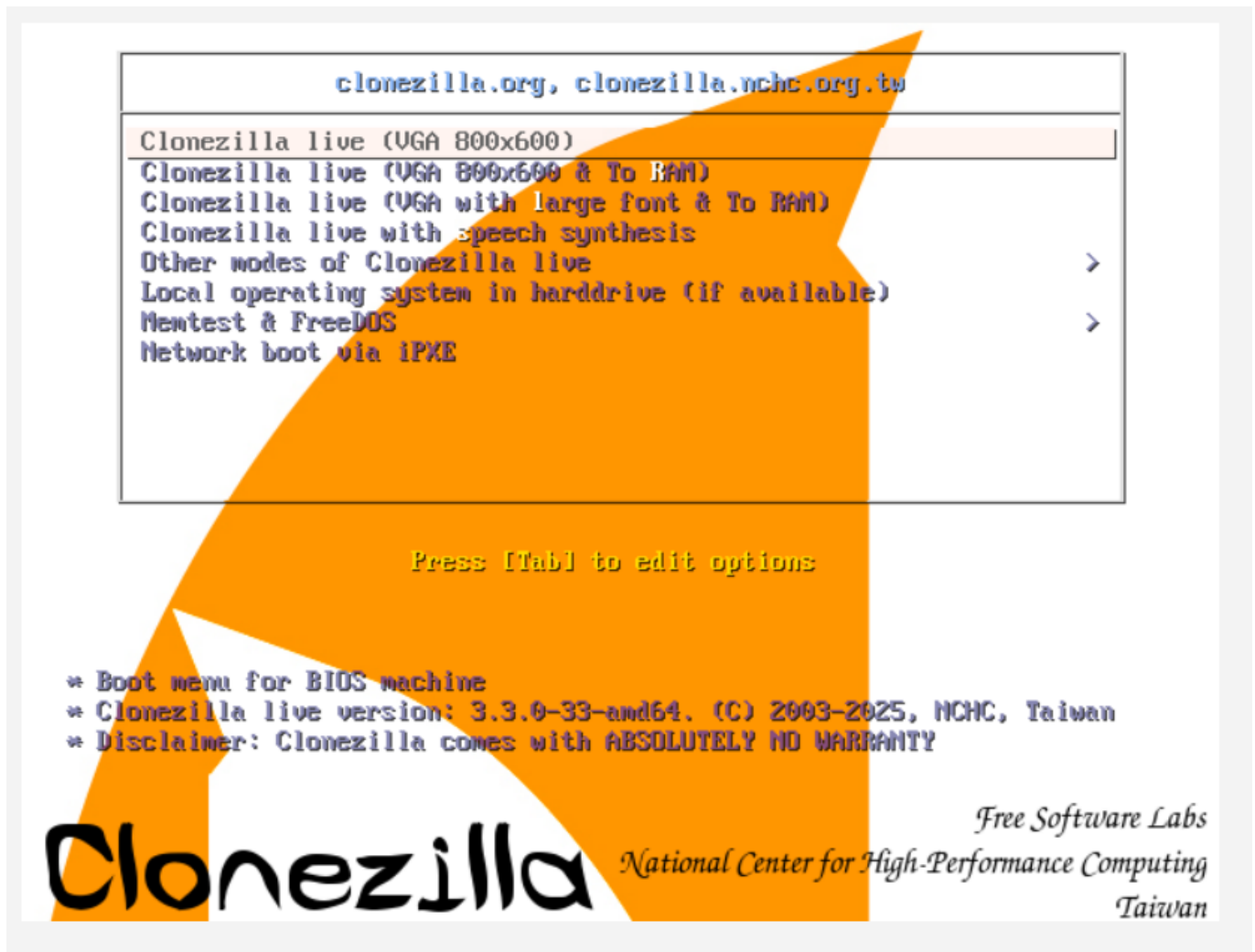


Imagen sobre la configuración de la red de la MV

Configuración del clonezilla para la copia de seguridad

Ahora se van a mostrar los pasos a seguir para configurar Clonezilla.

1. Una vez se enciende la máquina, en vez de arrancar el sistema operativo nos arranca el Clonezilla y sale la siguiente pestaña. Le damos a la primera opción. 'Clonezilla live (VGA 800x600).



2. Ahora seleccionamos en el idioma con el que queremos trabajar. En este caso el español.

Free Software Labs, NCHC, Taiwan

Choose language

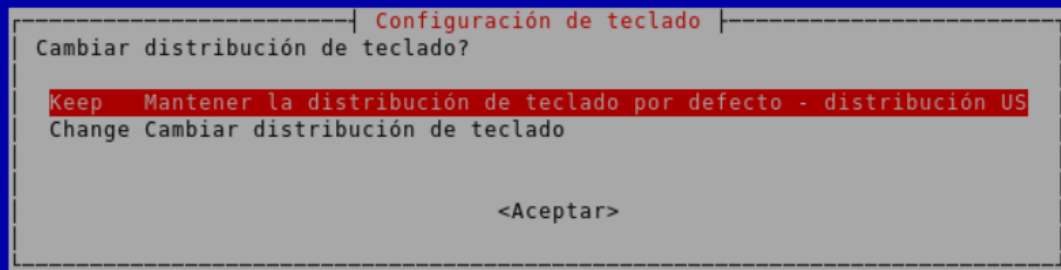
Which language do you prefer:

ca_ES.UTF-8	Catalan		Català
de_DE.UTF-8	German		Deutsch
el_GR.UTF-8	Greek		Ελληνικά
en_US.UTF-8	English		
hu_HU.UTF-8	Hungarian		Magyar
es_ES.UTF-8	Spanish		Español
fr_FR.UTF-8	French		Français
it_IT.UTF-8	Italian		Italiano
ja_JP.UTF-8	Japanese		日本語
ko_KR.UTF-8	Korean		한국어
pl_PL.UTF-8	Polish		Polski
pt_BR.UTF-8	Brazilian Portuguese		Português do Brasil
ru_RU.UTF-8	Russian		Русский
sk_SK.UTF-8	Slovak		Slovenský
tr_TR.UTF-8	Turkish		Türkçe
zh_CN.UTF-8	Chinese (Simplified)		简体中文
zh_TW.UTF-8	Chinese (Traditional)		正體中文 - 臺灣

<Ok>

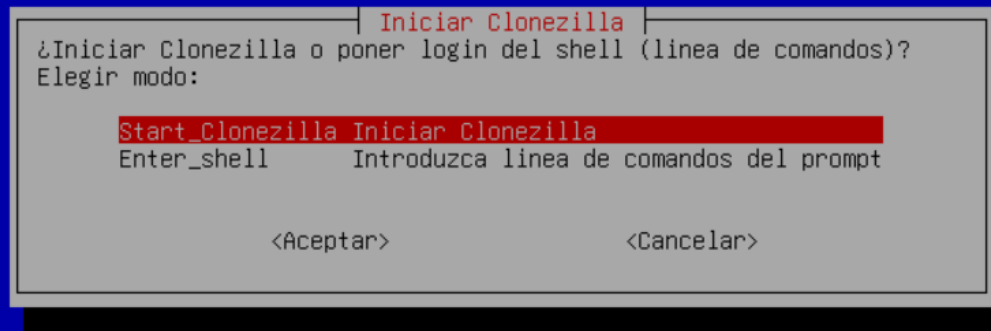
3. Mantenemos la opción por defecto.

NCHC Free Software Labs, Taiwan



4. Le damos a start Clonezilla.

NCHC Free Software Labs, Taiwan



5. En esta práctica se va a seleccionar la segunda opción de disco a disco. Aunque en un entorno real se haría la primera 'device-image'.

CHC Free Software Labs, Taiwan

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)

Clonezilla es un software gratuito (GPL) y viene sin NINGUNA GARANTIA
///¡Sugerencia! A partir de ahora, si hay múltiples opciones disponibles, debe pulsar espacio para marcar su elección. Un asterisco (*) se mostrará en lo elegido///
Dos modos están disponibles, puede:
(1) guardar disco/partición a imagen o restaurar imagen a disco/partición
(2) disco a disco o partición a partición clonada.
Además, los modos Clonezilla lite server y client también están disponibles. Puede usarlos para una implementación masiva
Elegir modo:

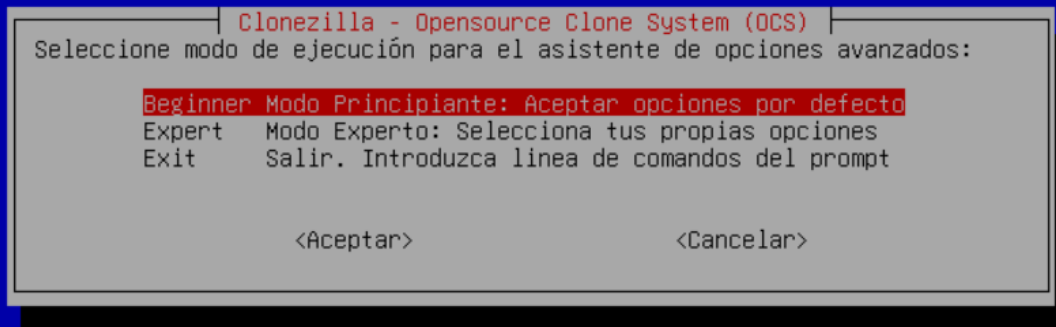
device-image	Disco/Partición a/desde Imagen
device-device	Disco/Partición a Disco/Partición
remote-source	Introduzca el modo de origen de la clonación de dispositivos remotos
remote-dest	Introduzca el modo de destino de la clonación de dispositivos remotos
lite-server	Introducir_el_servidor_Clonezilla_live_lite
lite-client	Introducir_el_cliente_Clonezilla_live_lite

<Aceptar>

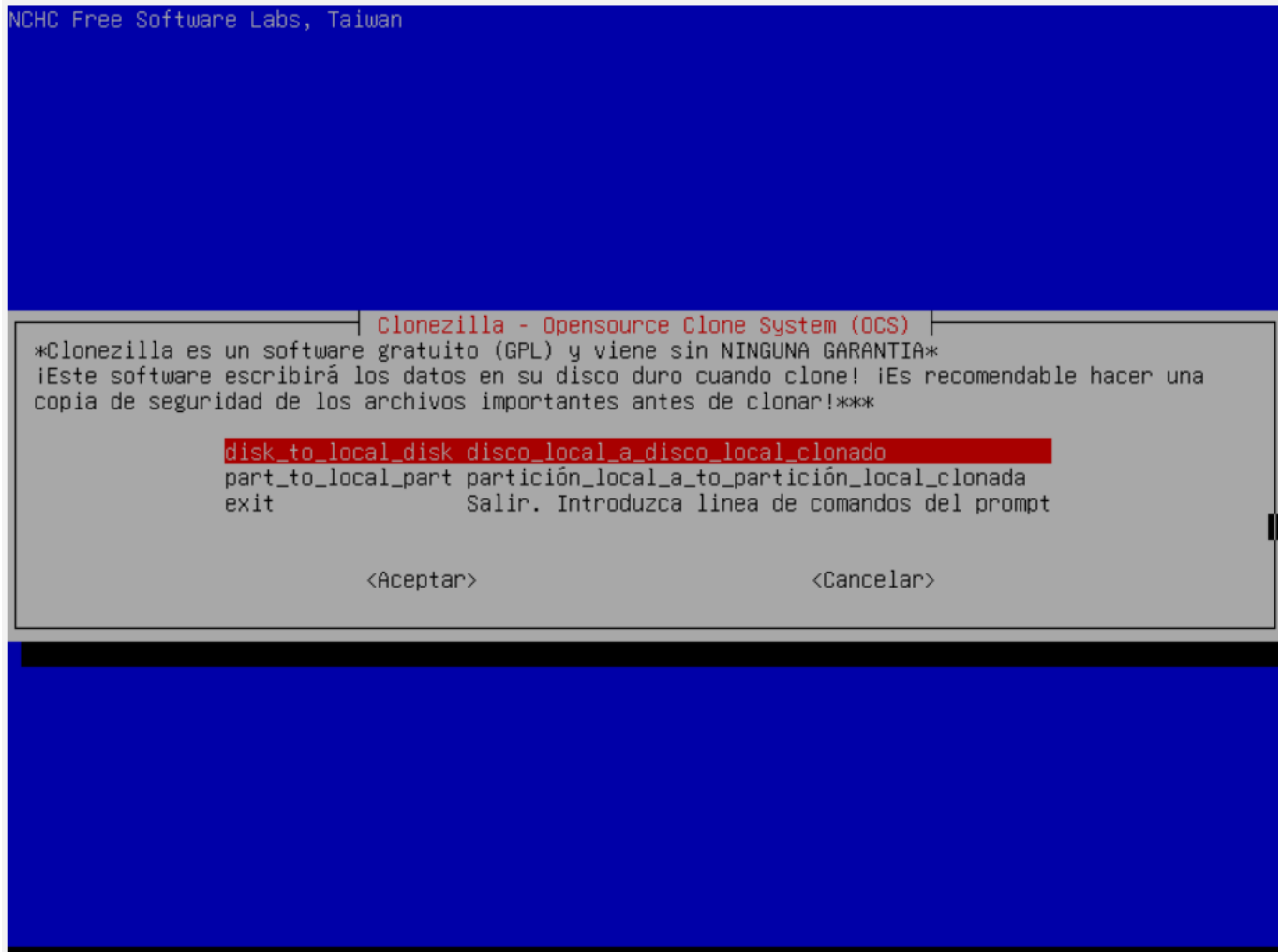
<Cancelar>

6. Seleccionamos el modo principiante

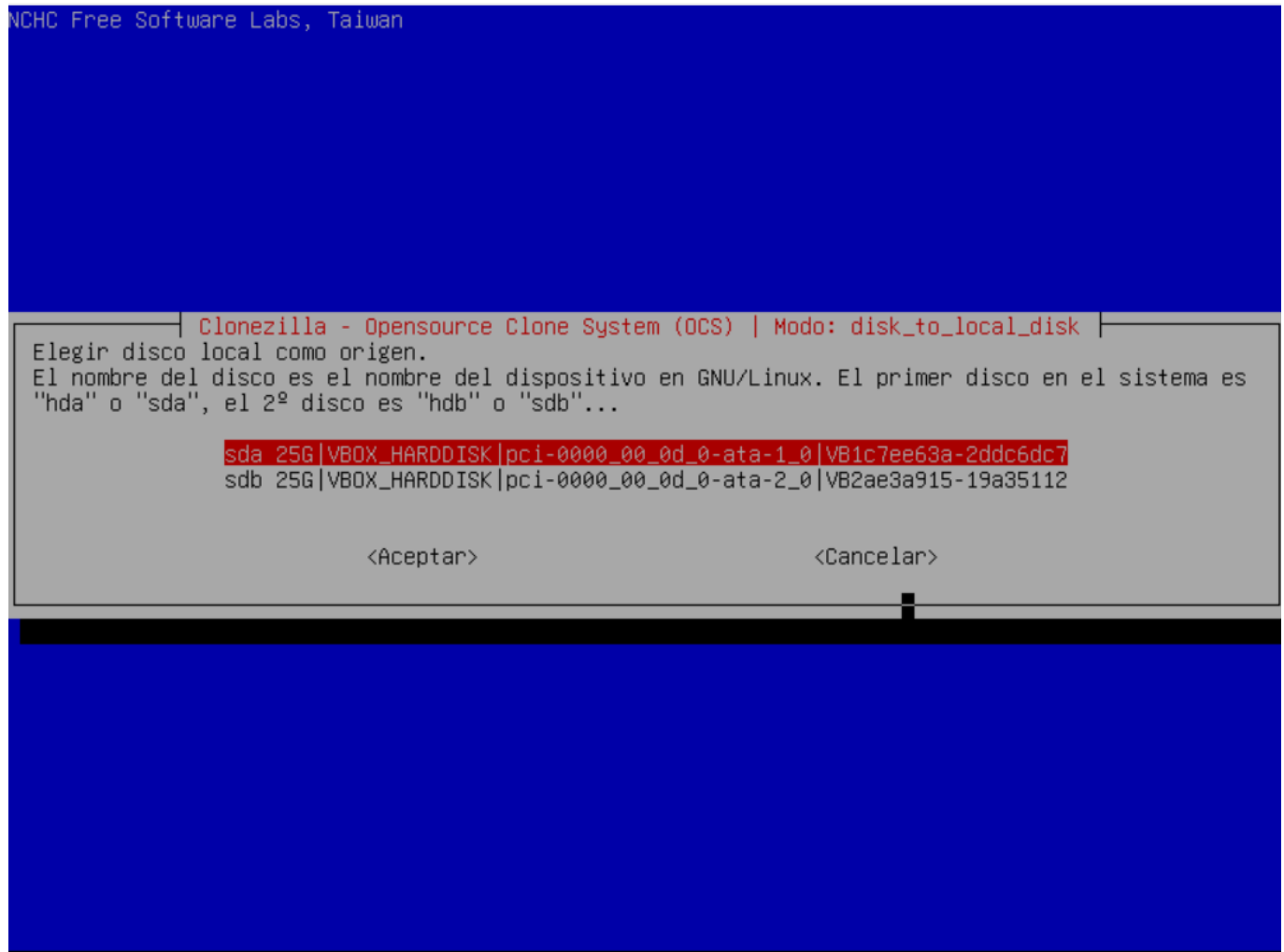
NCHC Free Software Labs, Taiwan



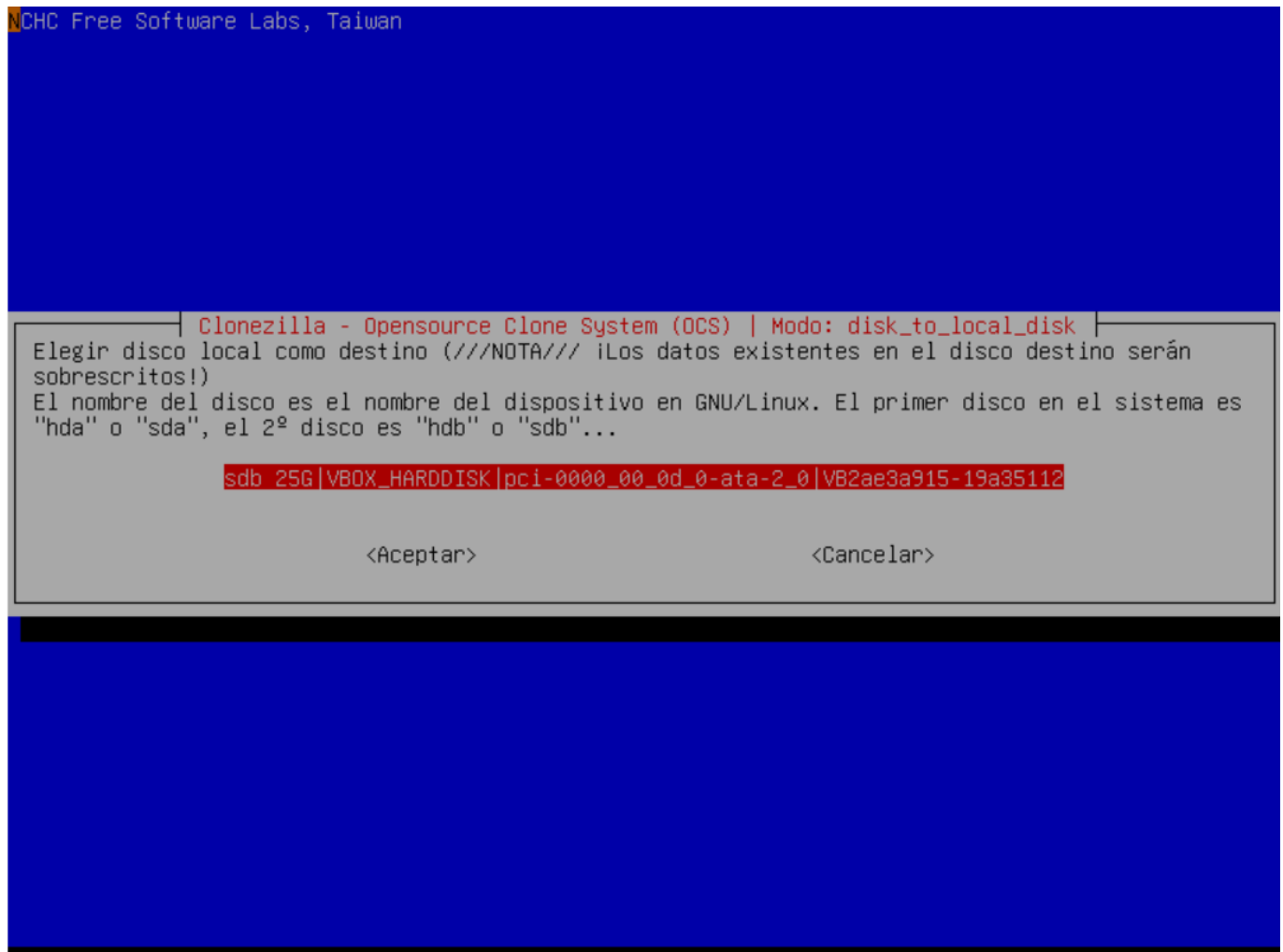
7. Le damos ahora a la primera opción de local disk a disco local clonado



8. Ahora escogemos el disco de origen. En este caso el sda.



9. Después escogemos el disco en el que se van a volcar los , en este caso el sdb. Se ha de tener en cuenta de que todo lo que se va a volcar va a borrar los datos del disco de destino.



10. Se da en la primera opción de omitir la comprobación de errores ya que todo funciona correctamente.

NCHC Free Software Labs, Taiwan

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Modo: disk_to_local_disk

Configurar parámetros avanzados. Si no tiene idea, deje el valor por defecto, por ej. NO cambie nada. Sólo pulse Intro.:

-fsck Omitir la comprobación/reparración del sistema de archivos fuente.
-fsck Comprobar y reparar de forma interactiva el sistema de ficheros fuente antes de clona
-fsck-y Auto (¡Precaución!) comprobar y reparar el sistema de ficheros fuente antes de clonar

<Aceptar>

<Cancelar>

11. Seleccionamos la opción por defecto ya que queremos mantener las particiones.

NCHC Free Software Labs, Taiwan

Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Modo: disk_to_local_disk

Elija el modo para crear la tabla de particiones en el disco de destino: ***ATENCIÓN*** (1) PARA CREAR UNA NUEVA TABLA DE PARTICIONES EN EL DISCO DESTINO. ¡¡¡ TODOS LOS DATOS EN EL DISPOSITIVO DESTINO SE BORRARÁN!!! (2) Clonezilla no clonará un disco grande (partición) en un disco más pequeño (partición). Sin embargo, puede clonar un disco pequeño (partición) a un disco más grande (partición).

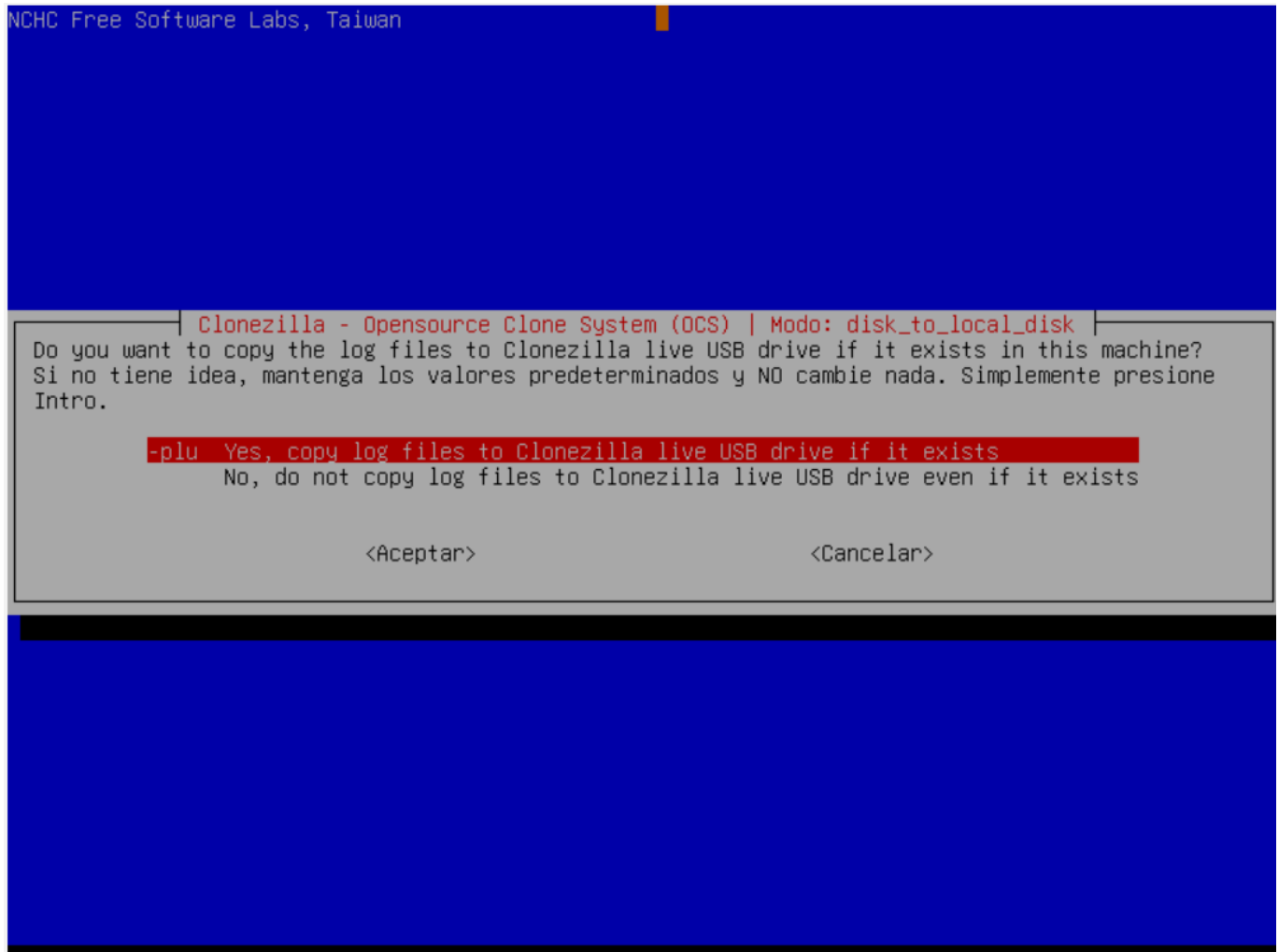
Si no tiene idea, mantenga los valores predeterminados y NO cambie nada. Simplemente presione Intro.

-k0 Usar la tabla de particiones del disco origen
-k1 Crear tabla de particiones proporcionalmente
exit Salir

<Aceptar>

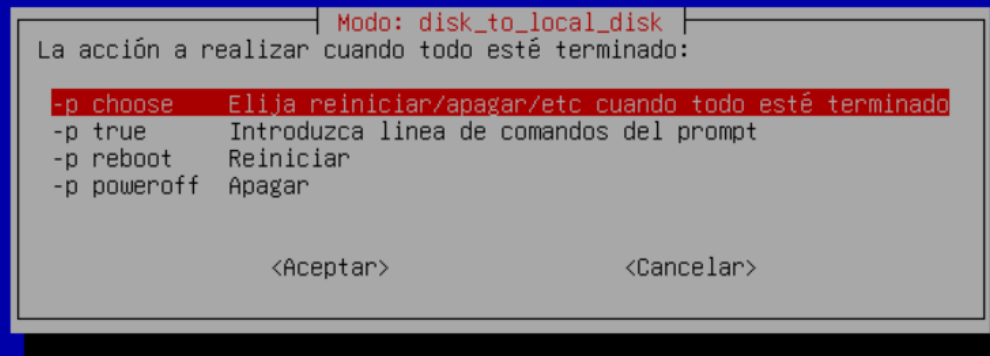
<Cancelar>

12. En este caso es para copiar los ficheros de los log y ambas opciones están bien.



13. Elegimos la primera que significa que elegimos al final del proceso si apagar, reiniciar, etc.

NCHC Free Software Labs, Taiwan



14. Aceptamos que se sobrescriban los discos.

```

PS. La próxima vez puede ejecutar este comando directamente:
/usr/sbin/ocs-onthefly -g auto -e1 auto -e2 -r -j2 -sfsck -k0 -p choose -f sda -d sdb
Este comando se guarda con este nombre de archivo para un uso posterior si es necesario: /tmp/ocs-onthefly-2026-01-26-12-38
*****.
Pulse "Intro" para continuar...
*****.
opt_for_ocs_sr_restore_this_run: -g auto -e1 auto -e2 -r -j2 -sfsck -k0
*****.
*****.
Searching for data partition(s)...
Finding all disks and partitions..
Excluding busy partition.....
Excluding linux raid member partition...
Unmounted partitions (including extended or swap):
Collecting info. done!
ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!!
ATENCIÓN! ¡LOS DATOS EXISTENTES EN ESTE/ESTOS DISCODURO(S)/PARTICION(ES) SERÁN SOBRESCRITOS! TODOS L
OS DATOS SE PERDERÁN: sdb
*****.
Machine: VirtualBox
sdb (25G|VBOX_HARDDISK|pci-0000_00_0d_0-ata-2_0|VB2ae3a915-19a35112)
*****.
¿Está seguro que quiere continuar? (y/n) y
OK, ¡hagámoslo!!
*****.
Déje que le pregunte otra vez.
ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!!
ATENCIÓN! ¡LOS DATOS EXISTENTES EN ESTE/ESTOS DISCODURO(S)/PARTICION(ES) SERÁN SOBRESCRITOS! TODOS L
OS DATOS SE PERDERÁN: sdb
*****.
Machine: VirtualBox
sdb (25G|VBOX_HARDDISK|pci-0000_00_0d_0-ata-2_0|VB2ae3a915-19a35112)
*****.
¿Está seguro que quiere continuar? (y/n) y_

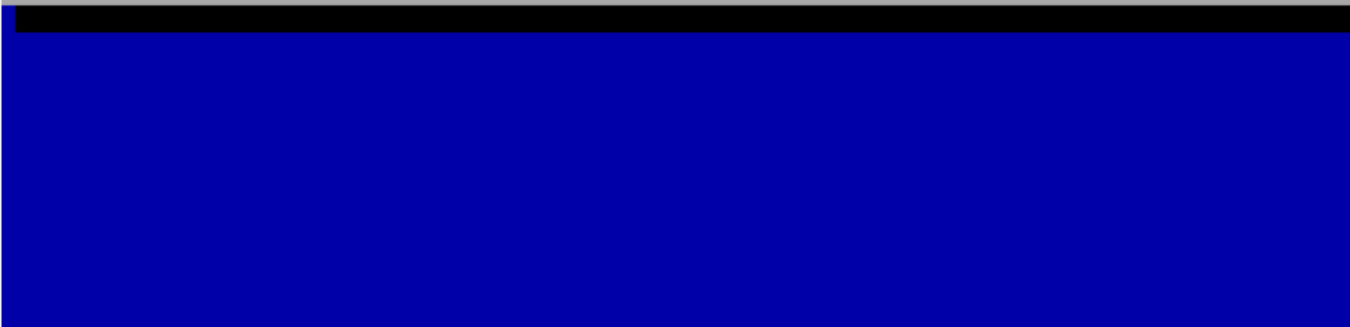
```

Ya se esta realizando la copia como se ve en los pasos siguientes. Cuando acaba el proceso nos pregunta que hacer, y yo en este caso apagué la máquina.


```
Cloned successfully.
*****
Informing the OS of partition table changes...._
```

```
poweroff Apagar
reboot Reiniciar
cmd Introduzca linea de comandos del prompt
rerun1 Empezar de nuevo (imagen del repositorio /home/partimag, si está montada, será desmon

<Aceptar>
```



```
The next step: poweroff
Synchronizing cached writes to persistent storage... done!
Parking the hard disk drive /dev/sda... SG_IO: bad/missing sense data, sb[]: f0 00 0b 00 e0 40 00 0
a 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
done!
Parking the hard disk drive /dev/sdb... SG_IO: bad/missing sense data, sb[]: f0 00 0b 00 e0 40 00 0
a 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
done!
Will poweroff (Press Ctrl-C to abort)... 7 6 5 4 3 2 1 user@cl-3.3.0-33:~$
[ 294.452292] (sd-umount)[31357]: Failed to unmount /run/shutdown/mounts/ed8af87054f2869e: Device o
r resource busy
[ 294.467596] systemd-shutdown[1]: Could not detach loopback /dev/loop0: Device or resource busy

Please remove the live-medium, close the tray (if any) and press ENTER to continue:^[S
```

Comprobación de la copia

Para comprobar que todo ha salido correctamente, bastan con mirar el almacenamiento de los discos y ver que el tamaño de ambos sean muy similares. Como se ve en las siguientes imágenes.

