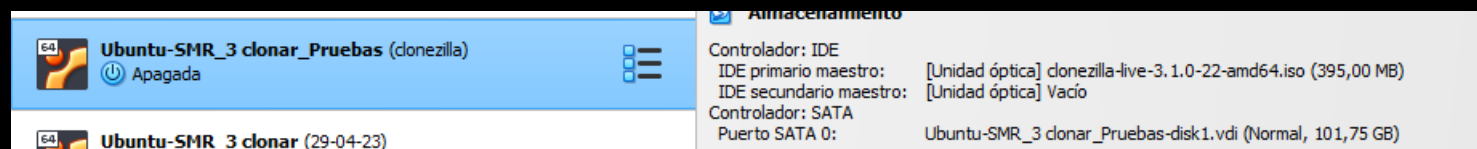


CLONACIÓN EN RED CON CLONEZILLA

1º Se crea una maquina virtual que sera el SERVIDOR(asegurarse que el tamaño de la maquina servidor, tenga el suficiente tamaño para almacenar la imagen de la maquina a clonar).



2º Hacer una instantánea.

3º Se actualizamos el sistema e instalar ssh server

- `sudo apt install openssh-server`
- `sudo service ssh restart`
- `sudo systemctl status ssh`

Actualizando sistema y instalando OpenSSH Server...

```
Obj:1 http://mirror.tedra.es/ubuntu jammy InRelease
Obj:2 http://mirror.tedra.es/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:3 http://mirror.tedra.es/ubuntu jammy-backports InRelease
Obj:4 http://mirror.tedra.es/ubuntu jammy-security InRelease
```

Reiniciando el servicio de SSH...

Verificando el estado del servicio de SSH...

- `ssh.service - OpenBSD Secure Shell server`
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2023-05-04 18:30:30 CEST; 5s ago

4º Configuraremos el firewall para que permita conexiones por SSH sin problema; y para ello creamos esta regla utilizando este comando:

- `sudo ufw allow ssh`

Configurando el firewall para permitir conexiones por SSH...

Omitiendo adición de regla ya existente

Omitiendo adición de regla ya existente (v6)

5º Creamos la carpeta donde guardaremos la imagen.

- `sudo mkdir /home/partimg`

< Script clonación por clonezilla en red >

```
\      ^__^
 \    (oo)\_______
      (__)\       )\/\
          ||----w |
          ||     ||
```

Creando carpeta para almacenar la imagen...

`mkdir: no se puede crear el directorio «/home/partimag»: El archivo ya existe`

6º Crearemos un usuario llamado alumnosmx con contraseña "123"

- `sudo useradd alumnosmx`

Creando un usuario llamado 'alumnosmx' con contraseña '123'...

`useradd: el usuario «alumnosmx» ya existe`

7º Creamos el grupo clonezilla

- `sudo addgroup clonezilla`

```
Creando un grupo llamado 'clonezilla'...
addgroup: El grupo 'clonezilla' ya existe.
```

8º Añadimos al usuario alumnosmx al grupo clonezilla

- `sudo adduser`
- `alumnosmx clonezilla`

```
Agregando el usuario 'alumnosmx' al grupo 'clonezilla'...
El usuario 'alumnosmx' ya es un miembro de 'clonezilla'.
```

9º Cambiar el propietario de la carpeta 'partimag'

- `sudo chown root:clonezilla /home/partimag`

```
Cambiando el propietario de la carpeta 'partimag' a root:clonezilla...
```

10º Cambiamos los privilegios de la carpeta 'partimag'

- `sudo chmod 770 /home/partimag`

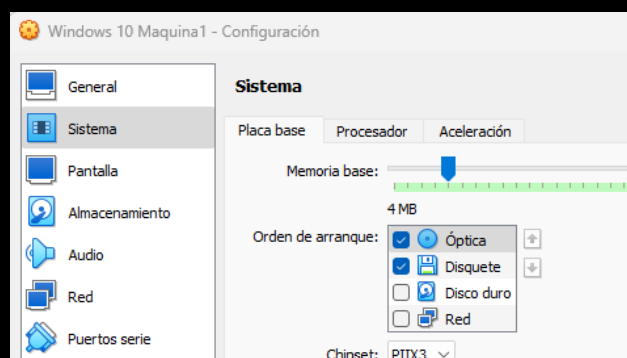
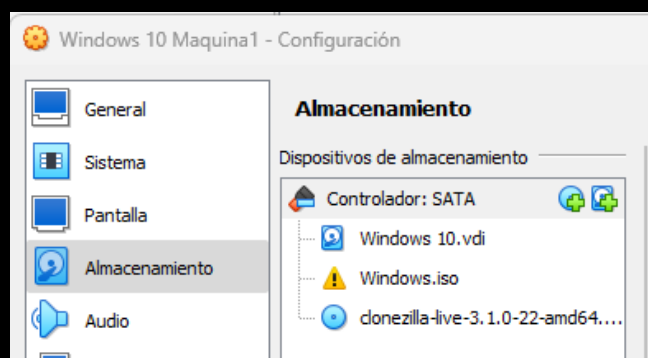
```
Cambiando los permisos de la carpeta 'partimag' a 770...
```

CREAMOS OTRA MAQUINA Windows CON CLONEZILLA

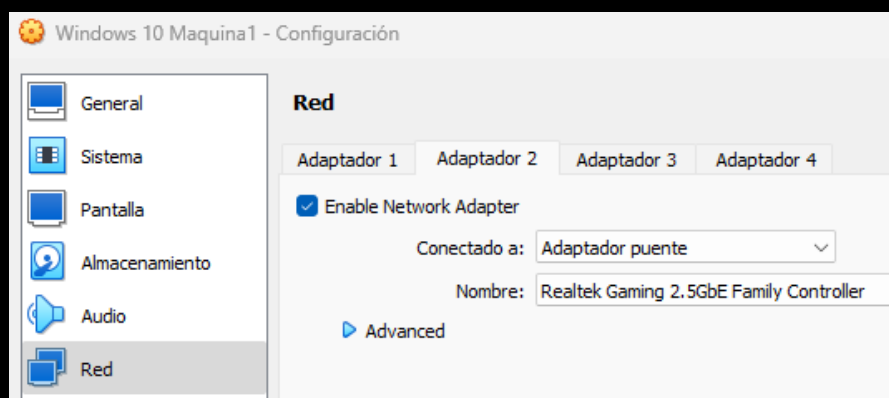
1º La maquina donde instalaremos clonezilla ,sera la maquina que queremos clonar el disco duro.

2º Sacamos una instantánea de la maquina (para una vez acabado volverla a restaurar)

3º Insertamos un disco óptico imagen clonezilla y ponemos el orden de inicio ,disco optico,desmarcamos los discos de windows.

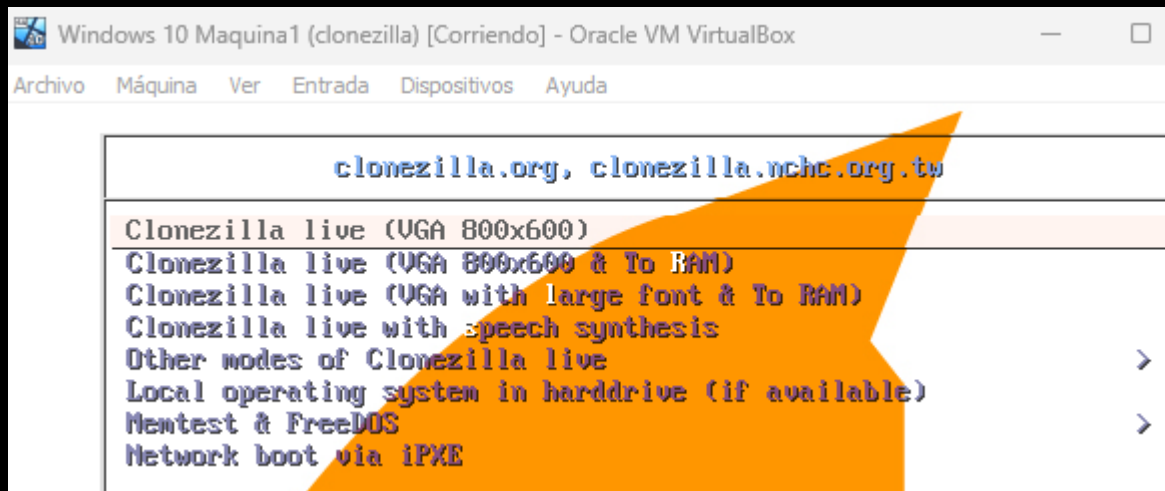


4º Activamos un segundo adaptador de red modo puente promiscuo

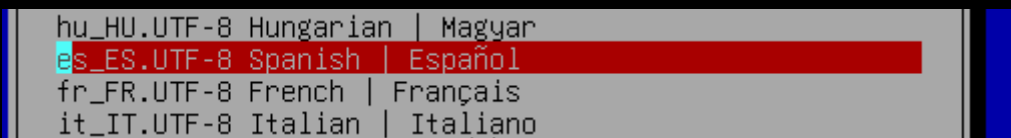


5° Iniciamos maquina

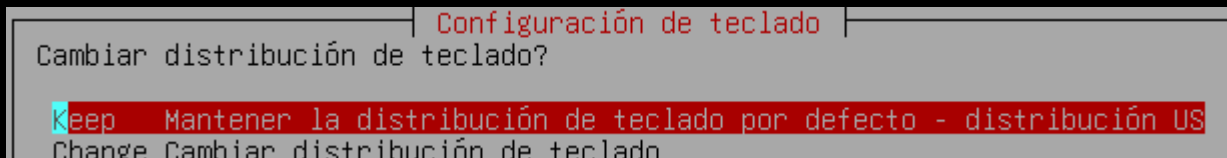
6° Clonezilla live



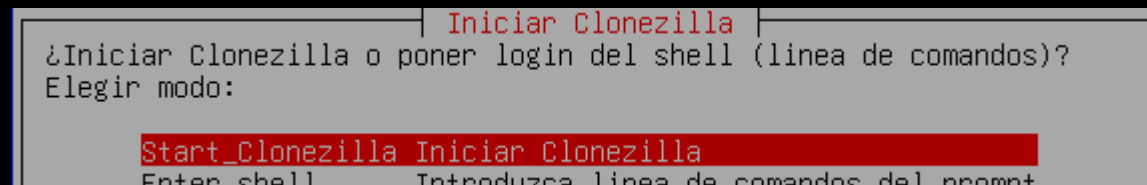
7° Español



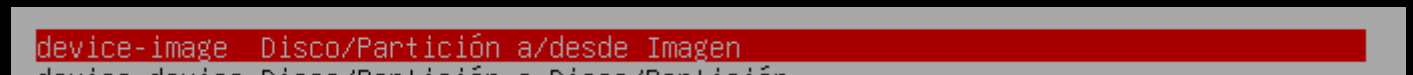
8° Mantener la distribución



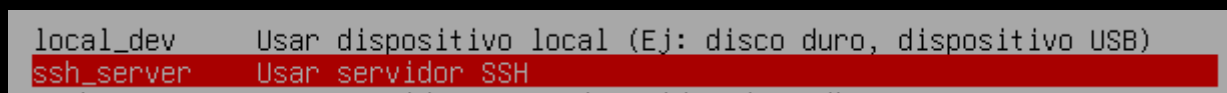
9° Iniciar clonezilla



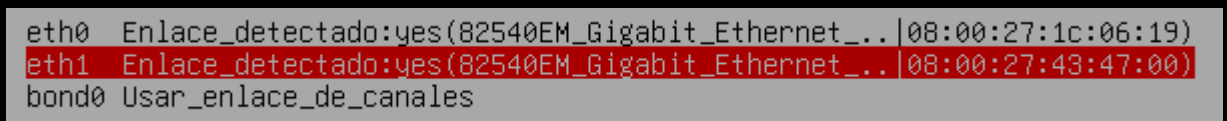
10° Device-imagen disco/particion a/desde imagen



11° ssh_server usar servidor ssh



12° Dispositivo de red a configurar? Eth1



13° DHCP usar transmisiones DHCP

```
Elija el modo de configurar la red para esta tarjeta de red: eth1
dhcp      Usar transmisión DHCP
static    Usar dirección IP estática
pppoe     Usar_PPPoE
enter_shell Introduzca_linea_de_comandos_del_prompt._Hacerlo_manualmente
```

14° Introducir dirección IP servidor donde se alojara la imagen 192.168.18.253

```
Mount sshfs
La dirección IP o FQDN del servidor, Ej. 192.168.120.254 o hostname.domainname.org:
192.168.88.250
```

15° Introducir puerto = por defecto del ssh 22

```
Mount sshfs
Puerto para conectarse con el host SSH remoto (el número normal de puerto es 22):
22
```

16° Indicar nombre de la cuenta del usuario alumnosmx o root. En este caso “alumnosmx”

```
Mount sshfs
Cuenta en el servidor, la cuenta de la que tiene permiso de escritura (para grabar la imagen) o lectura, Ex root:
alumnosmx
```

17° Indicar la ruta absoluta donde se guardara la imagen

```
Mount sshfs
El directorio donde la imagen de Clonezilla se guardará o desde dónde se leerá. ///NOTA/// use un path absoluto en el servidor ssh, Ex /home/partimag
/home/partimag
```

18° Te pedirá que introduzcas la contraseña del usuario que tiene privilegios para escribir en el directorio creado

```
Mount sshfs
Debe introducir la contraseña para: alumnosmx@192.168.88.250:/home/partimag (Si es la primera vez que accede a este servidor ssh después de iniciar Clonezilla live, para mayor seguridad, se le pedirá confirmación)
```

19° Puerto de SSH 22

```
Mounting SSH server by:
LC_ALL=C sshfs "alumnosmx"@192.168.88.250: "/home/partimag" /home/partimag -p 22 -o noatime
The authenticity of host '192.168.88.250 (192.168.88.250)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:SAZ8Li48n0moJJhaTM5VNDvLTfBVfJTXVW+6TrH3Pa4.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes_
```

20° Nos preguntara si queremos conectar con el servidor y que demos una password “123”

```
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
alumnosmx@192.168.88.250's password:
```

21º Introducimos el password y ya estamos conectados vía SSH al servidor

```
El uso del disco del sistema de archivos:
*****.
SOURCE                                FSTYPE      SIZE  USED  AVAIL  USE%  TARGET
alumnosmx@192.168.88.250:/home/partimag fuse.sshfs 49,7G 15,8G 31,3G  32%  /home/partimag
*****.
Pulse "Intro" para continuar....._
```

GUARDAR DISCO LOCAL COMO IMAGEN

1º Seleccionar modo beginner principiante

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS)
Seleccione modo de ejecución para el asistente de opciones avanzados:

Beginner Modo Principiante: Aceptar opciones por defecto
```

2º Savedisk guardar disco local como imagen (Crear una imagen de disco)

```
savedisk  Guardar disco local como imagen
saveparts Guardar particiones locales como imagen
exit      Salir. Introduzca línea de comandos del prompt
```

3º Indicar nombre que le pondremos a la imagen.

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Modo: savedisk
Introduzca el nombre de la imagen a grabar.
Algunos nombres de imágenes reservados tienen significados especiales, incluyendo "ask_user",
"autoname", "autoname-*" "autohostname", y "autoproducname". Consulte el sitio web de
Clonezilla para obtener más detalles.

2023-05-04-19-img_
```

4º Seleccionar disco a clonar. (Con barra espaciadora lo seleccionamos)

```
Clonezilla - Opensource Clone System (OCS) | Modo: savedisk
Elegir disco local como origen.
El nombre del disco es el nombre del dispositivo en GNU/Linux. El primer disco es "hda" o "sda", el 2º disco es "hdb" o "sdb"... Pulse la barra espaciadora
asterisco(*) aparecerá cuando la selección se realice

[*] sda 35.0GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff
[ ] sdb 7516MB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBd38325cc-864ace12
```

5º Zip (1º) Opción de compresión gzip

```
-zip Usar compresión gzip paralela, para multinúcleos/CPU
-z9p compresión_zstdmt
```

6º Sfsck Omitir comprobación (Se marcaría -fsck si no fuera una prueba)

```
-sfsck Omitir la comprobación/reparación del sistema de archivos fuente.
-fsck  Comprobar y reparar de forma interactiva el sistema de ficheros fuente antes de guard
```

7º -scs No comprobar la imagen (Se marcaría Si, comprobar imagen grabada, si no fuera una prueba)

Sí, comprobar la imagen grabada
-scs No, saltar la comprobación de la imagen grabada

8º -senc No cifrar

```
-senc No cifrar la imagen
-enc Cifrar la imagen
```

9º -p choose Elija una opción

```
-p choose      Elija reiniciar/apagar/etc cuando todo esté terminado
-p true       Introduzca linea de comandos del prompt
-p reboot     Reiniciar
-p poweroff   Apagar
```

10º Nos avisara que la imagen clonada se guardara el el directorio que hemos seleccionado.


```
*****.
El siguiente paso es guardar el/las disco/partición(es) en esta máquina como imagen:
*****.
Machine: VirtualBox
sda (35.0GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
sda1 (50M_ntfs_Reservado_pa(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
sda2 (32G_ntfs(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
sda3 (543M_ntfs(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
*****.
-> "/home/partimag/2023-05-04-19-img".
¿Está seguro que quiere continuar? (y/n)
```


11º Empezara el proceso de crear la imagen del disco.

```

Partclone v0.3.23 http://partclone.org
Starting to clone device (/dev/sda2) to image (-)
Reading Super Block
Calculating bitmap... Please wait...
done!
File system: NTFS
Device size: 34.4 GB = 8399233 Blocks
Space in use: 18.2 GB = 4445412 Blocks
Free Space: 16.2 GB = 3953821 Blocks
Block size: 4096 Byte

Elapsed: 00:00:16 Remaining: 00:04:00 Rate: 4.26GB/min
Current Block: 278290 Total Block: 8399233

Data Block Process:
 6.23%

Total Block Process:
 3.31%

```

12° La imagen fue grabada con éxito

```
*****.
*****.
Esta imagen fue grabada con éxito.: 2023-05-04-19-img
End of savedisk job for image 2023-05-04-19-img.
Saving hardware info by lshw...
Saving DMI info...
Saving PCI info...
Saving S.M.A.R.T. data for the drive...
Saving OS info from the device...
Saving package info...
Saving image size info...
*****
```

RESTAURAR CON IMAGEN CLONEZILLA

1° Volver a la maquina windows y restaurar imagen (o el sistema operativo a restaurar)

2° Crear un adaptador 2 de red en modo puente

3° Poner en primer lugar en modo arranque disco optico, desmarcar disco duro.

4° Poner la imagen óptica de clonezilla.

5° Iniciar clonezilla.

6° device-image .

```
device-image Disco/Partición a/desde Imagen
device-device Disco/Partición a Disco/Partición
```

7° ssh_server.

```
local_dev Usar dispositivo local (Ej: disco duro, dispositivo USB)
ssh_server Usar servidor SSH
samba_server Usar servidor SAMBA (Servidor de red)
```

8° Que dispositivo de red quieres configura? Eth1.

```
eth0 Enlace_detectado:yes(82540EM_Gigabit_Ethernet_...|08:00:27:1c:06:19)
eth1 Enlace_detectado:yes(82540EM_Gigabit_Ethernet_...|08:00:27:43:47:00)
bond0 Usar_enlace_de_canales
```

9° Configurar la red por DHCP.

```
dhcp Usar transmisión DHCP
static Usar dirección IP estática
```

10° Conectar con la IP del servidor donde esta la imagen guardada.

```
Mount SSHFS
La dirección IP o FQDN del servidor, Ej. 192.168.120.254 o hostname.domainname.org:
192.168.88.250
```

11° Por el puerto 22 que se conectara.

```
Puerto para conectarse con el host SSH remoto (el número normal de puerto es 22):
22
```

12° El usuario que tiene privilegios sobre la carpeta donde esta la imagen.

```
Cuenta en el servidor, la cuenta de la que tiene permiso de escritura (para grabar la imagen) o lectura, Ex root:
```

```
alumnosmx
```

12° Carpeta donde esta alojada la imagen /home/partimag.

```
El directorio donde la imagen de Clonezilla se guardará un path absoluto en el servidor ssh, Ex /home/partimag
```

```
/home/partimag
```

13ª Nos preguntara si queremos conectar con el servidor y que demos una password "123".

```
This key is not known by any other names.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes  
alumnosmx@192.168.88.250's password:
```

14ª Se conecta al servidor con el usuario por ssh.

```
Mounting SSH server by:  
LC_ALL=C sshfs "alumnosmx"@192.168.88.250: "/home/partimag" /home/partimag -p 22 -o noatime  
alumnosmx@192.168.88.250's password:  
El uso del disco del sistema de archivos:  
*****.  
SOURCE                                FSTYPE      SIZE  USED  AVAIL  USE%  TARGET  
alumnosmx@192.168.88.250:/home/partimag fuse.sshfs  49,7G  24,6G  22,5G   50%  /home/partimag  
*****.  
Pulse "Intro" para continuar....._
```

15° Asistente de instalación modo principiante.

```
Beginner Modo Principiante: Aceptar opciones por defecto  
Expert  Modo Experto: Selecciona tus propias opciones  
Exit    Salir. Introduzca linea de comandos del prompt
```

16° Restoredisk para restaurar imagen a disco local

```
saveparts  guardar_particiones_locales_como_imagen  
restoredisk Restaurar_imagen_a_disco_local  
restoreparts Restaurar_imagen_a_particiones_locales  
1-2-mdisks Restaurar una imagen a múltiples discos locales
```

17° Elegir el archivo de imagen a restaurar.

```
Elegir archivo de imagen a restaurar:
```

```
2023-05-04-19-img 2023-0504-1947_sda_35.0GB
```

18° Nos dice el tamaño del disco a restaurar.

```
sda 35.0GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff  
sdb 7516MB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBd38325cc-864ace12
```

19° -k0 usar la tabla de particiones (si tuviera particiones).

```
-k0 Usar la tabla de particiones de la imagen  
-k1 Crear tabla de particiones proporcionalmente  
exit Salir
```


20ª Comprobar la imagen.

```
Sí, comprobar la imagen grabada
-scs No, saltar la comprobación de la imagen grabada
```

21º -p choose Elija una opción


```
-p choose      Elija reiniciar/apagar/etc cuando todo esté terminado
-p true       Introduzca linea de comandos del prompt
-p reboot     Reiniciar
-p poweroff   Apagar
```


22ª Comienza a restaurar imagen

```

Partclone v0.3.23 http://partclone.org
Starting to check image (-)
Calculating bitmap... Please wait...
done!
File system: NTFS
Device size: 34.4 GB = 8399233 Blocks
Space in use: 18.2 GB = 4445412 Blocks
Free Space: 16.2 GB = 3953821 Blocks
Block size: 4096 Byte

Elapsed: 00:01:30 Remaining: 00:02:43 Rate: 4.30GB/min
Current Block: 1620324 Total Block: 8399233

Data Block Process:
 35.44%

Total Block Process:
 19.29%

```

23° Nos avisa 2 veces , si estamos seguros de volcar la imagen , todos los datos se sobrescribieran.

```

ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!! ATENCIÓN!!!
ATENCIÓN. ¡LOS DATOS EXISTENTES EN ESTE/ESTOS DISCODURO(S)/PARTICION(ES) SERÁN SOBRESCRITOS! TODOS
LOS DATOS SE PERDERÁN:
*****.
Machine: VirtualBox
sda (35.0GB_VBOX_HARDDISK__VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
sda1 (50M_ntfs_Reservado_pa(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
sda2 (32G_ntfs(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
sda3 (543M_ntfs(In_VBOX_HARDDISK_)_VBOX_HARDDISK_VBf70766c0-c62f2cff)
*****.
¿Está seguro que quiere continuar? (y/n)

```

2º La restauración del disco a sido restaurada con éxito.

```

*****
*****
Checking if udevd rules have to be restored...
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
The mounted bitlocker device was not found. Skip unmounting it.
Now syncing - flush filesystem buffers...
Ending /usr/sbin/ocs-sr at 2023-05-04 20:32:17 UTC...
*****
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 h
ga un procedimiento de apagado/reinicio normal. De otra forma isi el dispositivo de inicio que usa
s un dispositivo de escritura (como un dispositivo USB flash), y está montado, un apagado/reinicio
normal puede hacer que el inicio FALLE la próxima vez!
*****
Pulse "Intro" para continuar...

```