

# SEGURIDAD LÓGICA

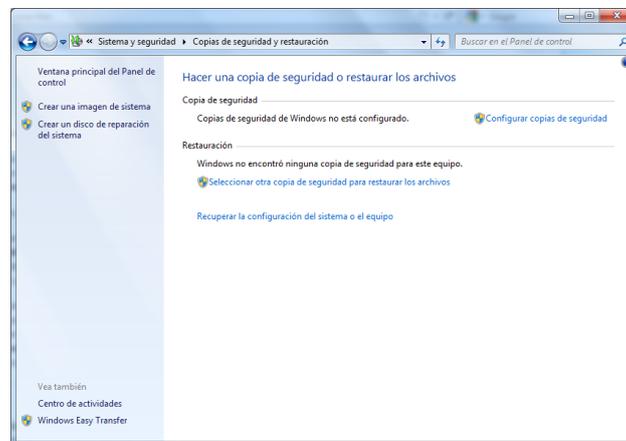
a) Realizar una copia de seguridad con herramientas del sistema:

En GNU/Linux: tar y crontab, rsync.

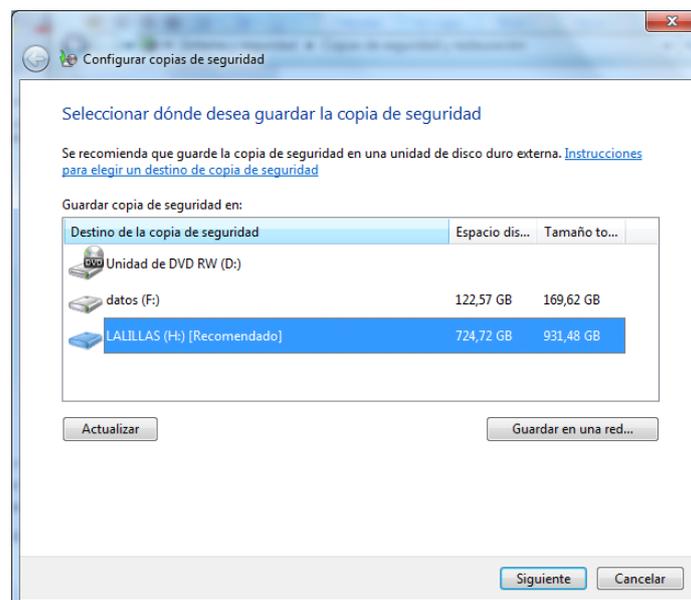
En Windows: Copias de seguridad y Restaurar Sistema.

## EN WINDOWS

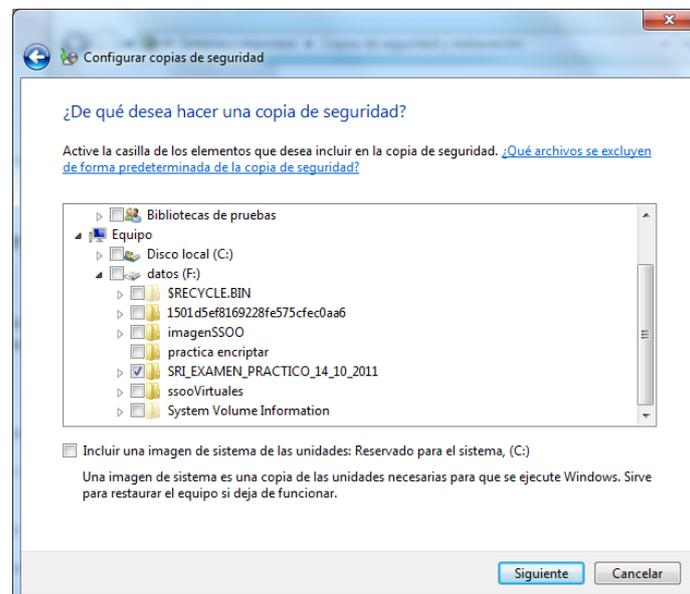
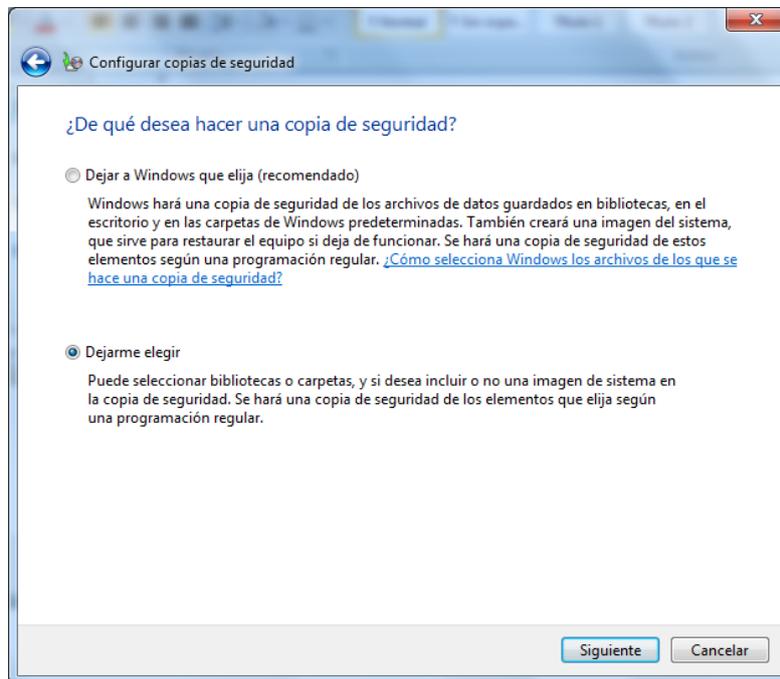
Nos vamos al panel de control y ahí a Sistema y Seguridad y a Copias de Seguridad y restauración



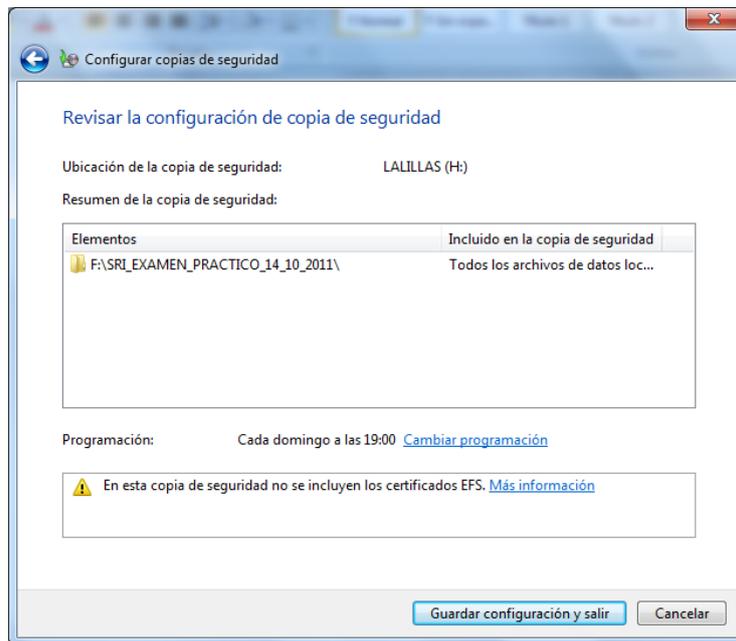
Y le damos a configurar copia de seguridad, y elegimos donde queremos que se guarde la copia de seguridad y elegimos un disco externo



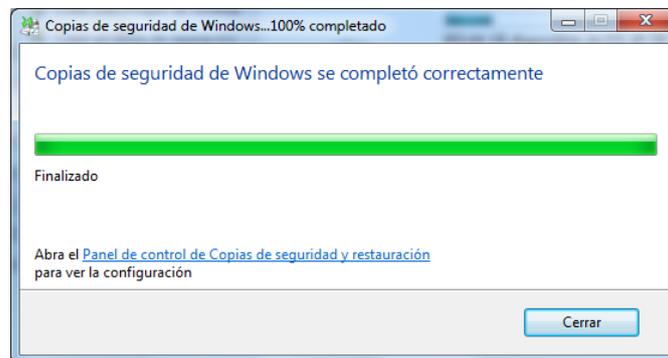
Y a continuación de que queremos hacer la copia y elegimos una carpeta que tenemos en una partición de datos



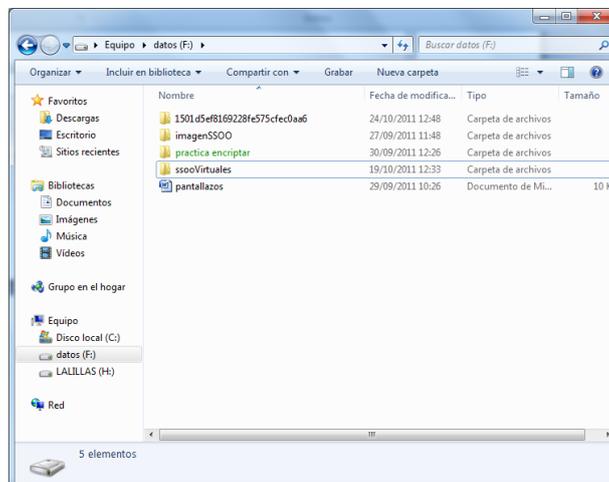
Aquí te muestra un resumen de la copia que va a realizar



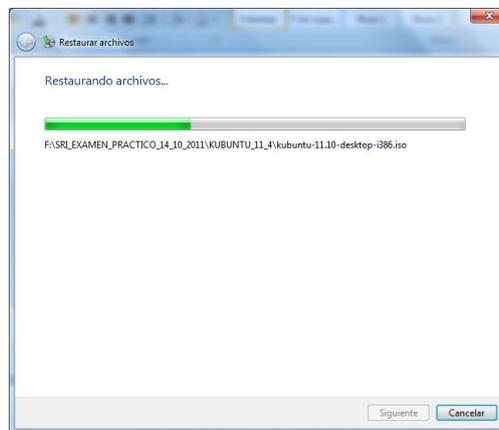
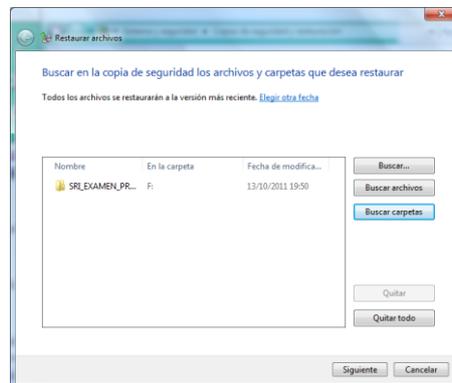
Y ya empieza el proceso



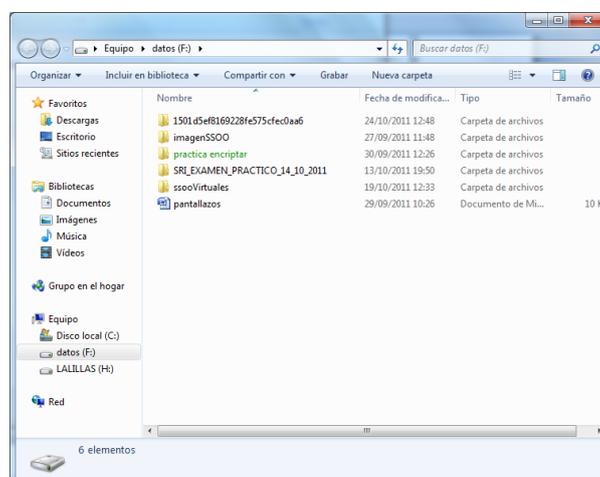
Ahora vamos a borrar la carpeta de donde la tenemos guardada



Ahora vamos a restaurar, buscamos el fichero y le damos a restaurar



Ahora vamos al lugar donde teníamos la carpeta que hemos borrado y vemos como aparece



## EN LINUX

### TAR

En el terminal Linux ponemos el comando para hacer una copia de seguridad de la carpeta lalesprueba que tenemos en el Escritorio

```
lales@lales-HP-620: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~$ ls
^[[5-Descargas Escritorio Imágenes Plantillas Vídeos
Documentos examples.desktop Música Público
lales@lales-HP-620:~$ cd escritorio
bash: cd: escritorio: No existe el fichero o el directorio
lales@lales-HP-620:~$ cd Escritorio
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip nautilus-computer.desktop
lalesprueba
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ tar -cjvf copiando.tar.bzw lalesprueba
```

Vemos como se ha hecho la copia en otra carpeta

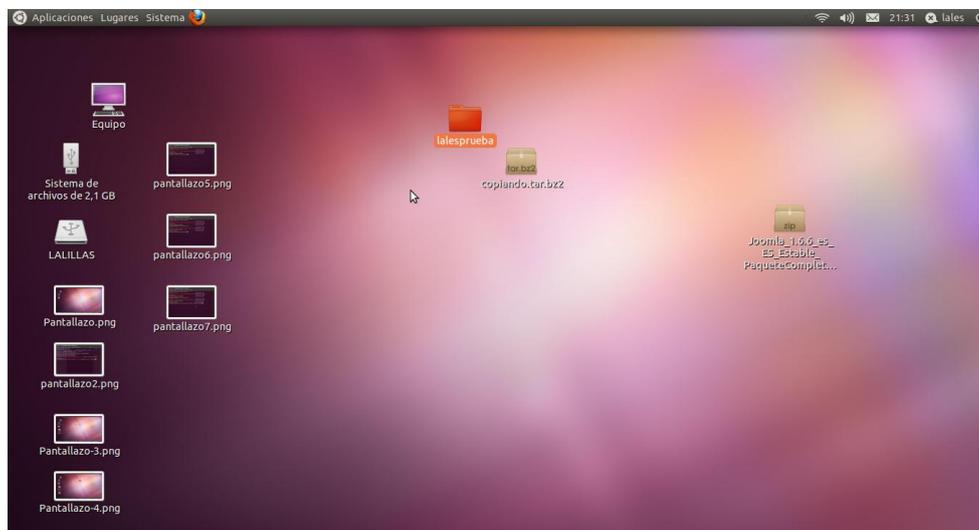


Ahora vamos a borrar la carpeta lalesprueba del escritorio y vamos a restaurarla con el siguiente comando

```
lales@lales-HP-620: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
copiando.tar.bzw                pantallazo2.png
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip  Pantallazo-3.png
lalesprueba                    Pantallazo-4.png
nautilus-computer.desktop      Pantallazo.png
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
copiando.tar.bzw                Pantallazo-3.png
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip  Pantallazo-4.png
nautilus-computer.desktop      pantallazo5.png
pantallazo2.png                Pantallazo.png
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$
```

```
lales@lales-HP-620: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
copiando.tar.bz2                pantalla2.png
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip  Pantallazo-3.png
lalesprueba                    Pantallazo-4.png
nautilus-computer.desktop      Pantallazo.png
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
copiando.tar.bz2                Pantallazo-3.png
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip  Pantallazo-4.png
nautilus-computer.desktop      pantallazo5.png
pantallazo2.png                Pantallazo.png
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ tar xvpfj copiando.tar.bz2
```

Ahora ya la tenemos otra vez la carpeta en el escritorio



## CRONTAB

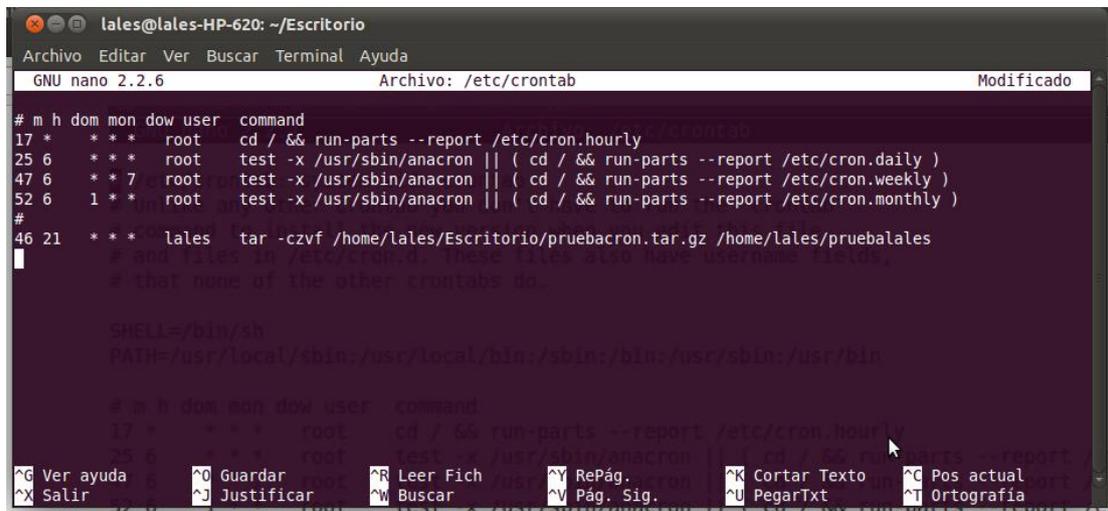
Ponemos el siguiente comando Crontab - e y nos aparece un menú, elegimos nano para editar

```
lales@lales-HP-620: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
copiando.tar.bz2                pantalla2.png
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip  Pantallazo-3.png
lalesprueba                    Pantallazo-4.png
nautilus-computer.desktop      Pantallazo.png
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ ls
copiando.tar.bz2                Pantallazo-3.png
Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip  Pantallazo-4.png
nautilus-computer.desktop      pantallazo5.png
pantallazo2.png                Pantallazo.png
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ tar xvpfj copiando.tar.bz2
lalesprueba/
lales@lales-HP-620:~/Escritorio$ crontab -e
no crontab for lales - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/ed
 2. /bin/nano <---- easiest
 3. /usr/bin/vim.tiny

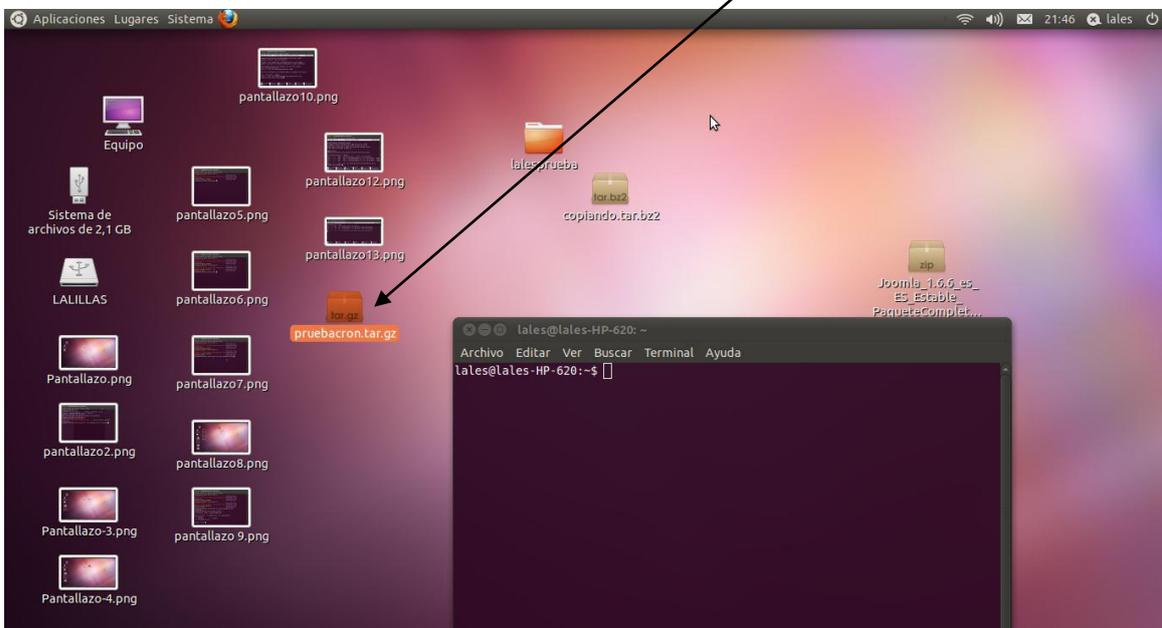
Choose 1-3 [2]:
```

Ahora ponemos la hora a la que queremos que nos haga la copia de seguridad y donde



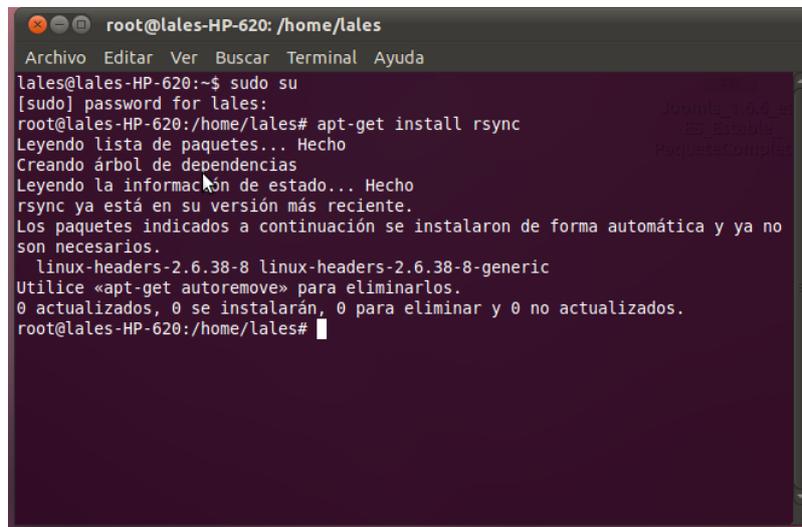
```
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/crontab Modificado
# m h dom mon dow user  command
17 * * * * root    cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly
25 6 * * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.daily )
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
46 21 * * * lales  tar -czvf /home/lales/Escritorio/pruebacron.tar.gz /home/lales/pruebalales
# that name of the other crontabs do
SHELL=/bin/bash
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
# m h dom mon dow user  command
17 * * * * root    cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly
25 6 * * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.daily )
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.weekly )
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cron.monthly )
#
```

Y vemos que nos hace la copia a las 21.46 en el escritorio



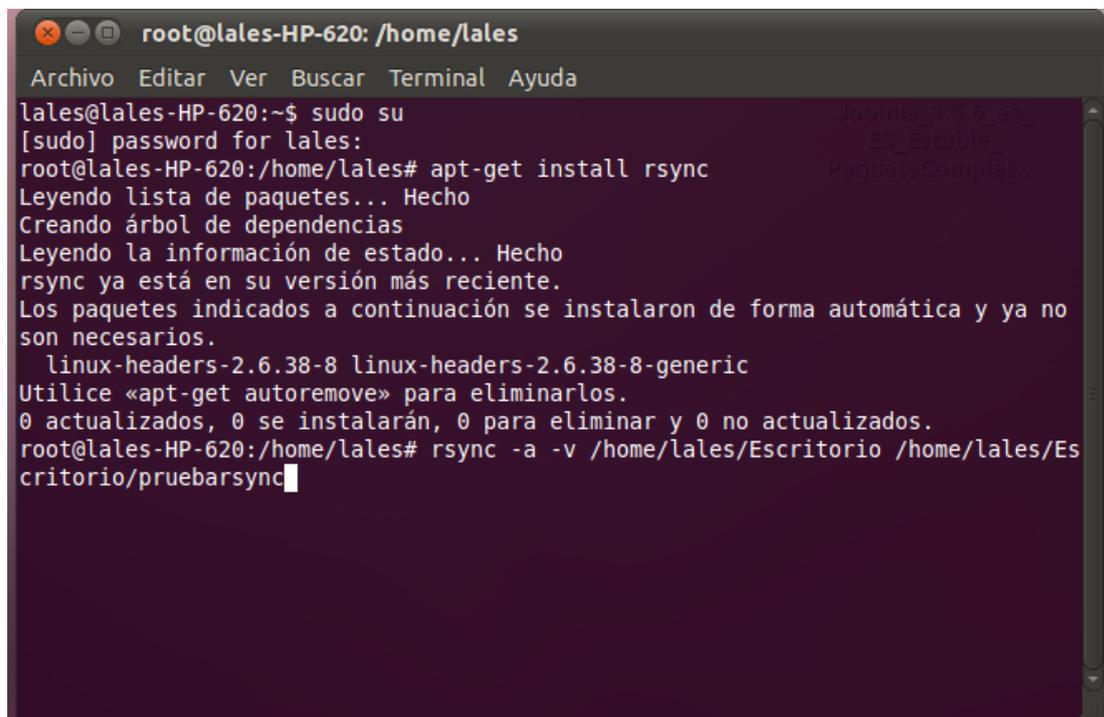
## RSYNC

Instalamos con apt-get install rsync



```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~$ sudo su
[sudo] password for lales:
root@lales-HP-620:/home/lales# apt-get install rsync
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
rsync ya está en su versión más reciente.
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
  linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
root@lales-HP-620:/home/lales#
```

A continuación vamos a poner el siguiente comando para que nos haga la copia en el Escritorio en una carpeta llamada pruebarsync



```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~$ sudo su
[sudo] password for lales:
root@lales-HP-620:/home/lales# apt-get install rsync
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
rsync ya está en su versión más reciente.
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
  linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
root@lales-HP-620:/home/lales# rsync -a -v /home/lales/Escritorio /home/lales/Escritorio/pruebarsync
```

Ya nos está haciendo una copia de todo lo que tenemos en el Escritorio

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Escritorio/Pantallazo.png
Escritorio/copiando.tar.bz2
Escritorio/nautilus-computer.desktop
Escritorio/pantallazo 9.png
Escritorio/pantallazo10.png
Escritorio/pantallazo12.png
Escritorio/pantallazo13.png
Escritorio/pantallazo14.png
Escritorio/pantallazo15.png
Escritorio/pantallazo16.png
Escritorio/pantallazo2.png
Escritorio/pantallazo5.png
Escritorio/pantallazo6.png
Escritorio/pantallazo7.png
Escritorio/pantallazo8.png
Escritorio/pruebacron.tar.gz
Escritorio/lalesprueba/
Escritorio/pruebarsync/

sent 16197636 bytes received 385 bytes 32396042.00 bytes/sec
total size is 16194278 speedup is 1.00
root@lales-HP-620: /home/lales#
```

Ahora vamos a realizar la copia pero vamos a ver el proceso poniendo el siguiente comando

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
72656 100% 451.93kB/s 0:00:00 (xfer#17, to-check=6/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo6.png
97050 100% 596.07kB/s 0:00:00 (xfer#18, to-check=5/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo7.png
101083 100% 613.13kB/s 0:00:00 (xfer#19, to-check=4/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo8.png
536764 100% 3.05MB/s 0:00:00 (xfer#20, to-check=3/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebacron.tar.gz
45 100% 0.26kB/s 0:00:00 (xfer#21, to-check=2/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/lalesprueba/
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/

sent 16461721 bytes received 432 bytes 32924306.00 bytes/sec
total size is 32651910 speedup is 1.98
root@lales-HP-620:/home/lales# rsync -a -v --progress /home/lales/Escritorio/ho
me/lales/Escritorio/lalespruebarsync
sending incremental file list
created directory /home/lales/Escritorio/lalespruebarsync
Escritorio/
Escritorio/Joomla_1.6.6_es_ES_Estable_PaqueteCompleto.zip
12465898 100% 97.19MB/s 0:00:00 (xfer#1, to-check=69/71)
Escritorio/Pantallazo-3.png
```

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo15.png
106857 100% 686.53kB/s 0:00:00 (xfer#14, to-check=9/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo16.png
112017 100% 714.98kB/s 0:00:00 (xfer#15, to-check=8/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo2.png
138663 100% 868.03kB/s 0:00:00 (xfer#16, to-check=7/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo5.png
72656 100% 451.93kB/s 0:00:00 (xfer#17, to-check=6/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo6.png
97050 100% 596.07kB/s 0:00:00 (xfer#18, to-check=5/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo7.png
101083 100% 613.13kB/s 0:00:00 (xfer#19, to-check=4/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo8.png
536764 100% 3.05MB/s 0:00:00 (xfer#20, to-check=3/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebacron.tar.gz
45 100% 0.26kB/s 0:00:00 (xfer#21, to-check=2/46)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/lalesprueba/
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/

sent 16461721 bytes received 432 bytes 32924306.00 bytes/sec
total size is 32651910 speedup is 1.98
root@lales-HP-620: /home/lales#
```

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/
sent 49305244 bytes received 1226 bytes 98612940.00 bytes/sec
total size is 49294799 speedup is 1.00
root@lales-HP-620:/home/lales# rsync -a -v --progress /home/lales/Escritorio/pruebarsync /home/lales/Escritorio/volver
sending incremental file list
rsync: link_stat "/home/lales/Escritorio/pruebarsync" failed: No such file or directory (2)

sent 12 bytes received 12 bytes 48.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
rsync error: some files/attrs were not transferred (see previous errors) (code 23) at main.c(1060) [sender=3.0.7]
root@lales-HP-620:/home/lales# rsync -a -v --progress /home/lales/Escritorio/lalesprueba /home/lales/Escritorio/volver
sending incremental file list
lalesprueba/

sent 62 bytes received 16 bytes 156.00 bytes/sec
total size is 0 speedup is 0.00
root@lales-HP-620:/home/lales#
```

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
106857 100% 223.45kB/s 0:00:00 (xfer#55, to-check=9/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo16.png
112017 100% 233.74kB/s 0:00:00 (xfer#56, to-check=8/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo2.png
138663 100% 288.13kB/s 0:00:00 (xfer#57, to-check=7/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo5.png
72656 100% 150.96kB/s 0:00:00 (xfer#58, to-check=6/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo6.png
97050 100% 200.37kB/s 0:00:00 (xfer#59, to-check=5/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo7.png
101083 100% 207.82kB/s 0:00:00 (xfer#60, to-check=4/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pantallazo8.png
536764 100% 1.06MB/s 0:00:00 (xfer#61, to-check=3/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebacion.tar.gz
45 100% 0.09kB/s 0:00:00 (xfer#62, to-check=2/71)
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/lalesprueba/
Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/Escritorio/pruebarsync/

sent 49305244 bytes received 1226 bytes 98612940.00 bytes/sec
total size is 49294799 speedup is 1.00
root@lales-HP-620:/home/lales# rsync -a -v --progress /home/lales/Escritorio/pruebarsync /home/lales/Escritorio/volver
```

## RSYNC EN RED

Tenemos que tener dos sistemas abiertos, uno para servidor y otro para cliente, y tenemos que instalar en los dos rsync y ssh para ello ponemos lo siguiente:

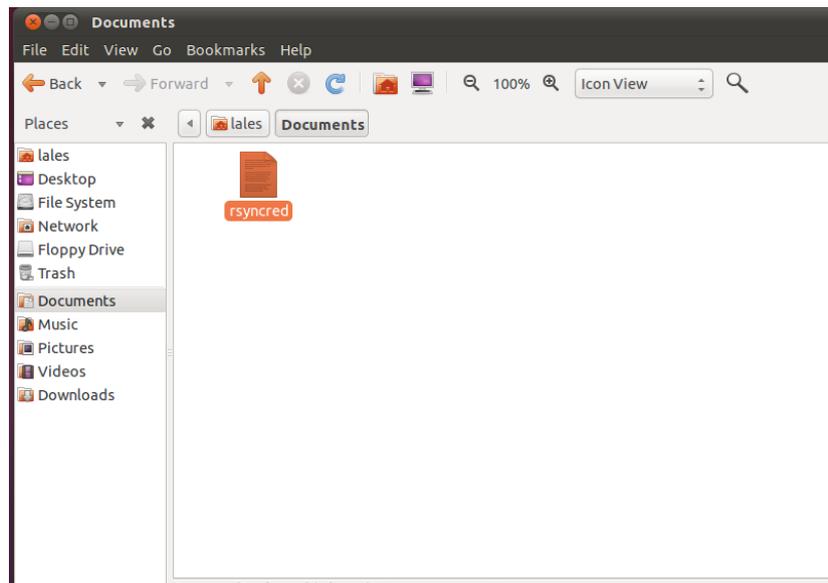
Apt-get install rsync y apt-get install ssh

```
root@lales-virtual-machine: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Procesando disparadores para libc-bin ...
ldconfig deferred processing now taking place
root@lales-virtual-machine:/home/lales# apt-get install rsync
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
rsync ya está en su versión más reciente.
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
  linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
root@lales-virtual-machine:/home/lales# apt-get install ssh
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  openssh-server ssh-import-id
Paquetes sugeridos:
  rssh molly-guard openssh-blacklist openssh-blacklist-extra
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  openssh-server ssh ssh-import-id
0 actualizados, 3 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 318 kB de archivos.
Se utilizarán 954 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]?
```

Una vez instalado comprobamos que tenemos conectividad entre los dos equipos para ello hacemos ping de un equipo a otro

```
root@ubuntu: /home/lales
File Edit View Search Terminal Help
rtt min/avg/max/mdev = 0.392/0.579/1.202/0.312 ms
root@ubuntu:/home/lales# ping 192.168.2.198
PING 192.168.2.198 (192.168.2.198) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=1 ttl=64 time=0.613 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=2 ttl=64 time=0.465 ms
^C
--- 192.168.2.198 ping statistics ---
 2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.465/0.539/0.613/0.074 ms
root@ubuntu:/home/lales# ping 192.168.2.198
PING 192.168.2.198 (192.168.2.198) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=1 ttl=64 time=0.517 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=2 ttl=64 time=0.459 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=3 ttl=64 time=0.457 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=4 ttl=64 time=0.457 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=5 ttl=64 time=0.465 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=6 ttl=64 time=0.444 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=7 ttl=64 time=0.478 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=8 ttl=64 time=0.453 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=9 ttl=64 time=0.469 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=10 ttl=64 time=0.454 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=11 ttl=64 time=0.428 ms
64 bytes from 192.168.2.198: icmp_req=12 ttl=64 time=0.387 ms
```

A continuación hacemos un fichero de prueba para hacer la copia de seguridad, para ello lo hacemos en el cliente



Ahora vamos a cambiar el fichero /etc/ssh/sshd\_config y cambiamos ListenAddress y ponemos la ip del servidor

A screenshot of a terminal window running the nano text editor. The terminal title is 'root@ubuntu: /home/lales'. The editor is editing the file '/etc/ssh/sshd config'. The visible content includes configuration options for listening on port 22, with ListenAddress set to 192.168.2.198. The bottom of the screen shows nano editor shortcuts like '^G Get Help', '^O WriteOut', '^R Read File', '^Y Prev Page', '^X Cut Text', '^C Cur Pos', '^X Exit', '^J Justify', '^W Where Is', '^V Next Page', and '^U UnCut Text', '^T To Spell'.

```
root@ubuntu: /home/lales
GNU nano 2.2.6 File: /etc/ssh/sshd config Modified

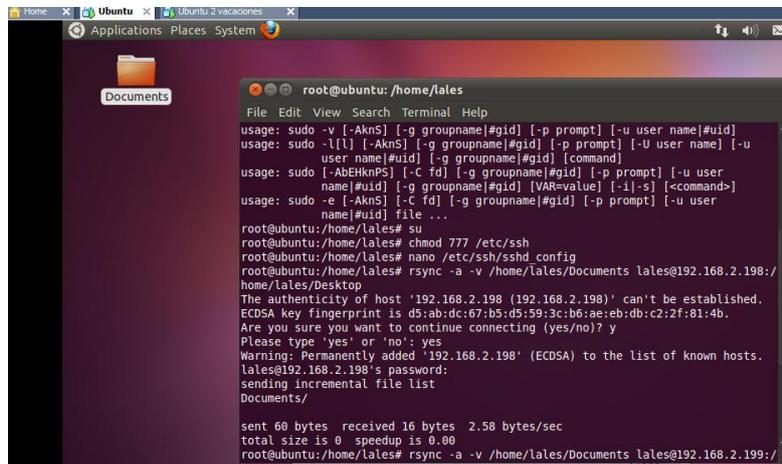
# Package generated configuration file
# See the sshd_config(5) manpage for details

# What ports, IPs and protocols we listen for
Port 22
# Use these options to restrict which interfaces/protocols sshd will bind to
#ListenAddress ::
ListenAddress 192.168.2.198
Protocol 2
# HostKeys for protocol version 2
HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 768

^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^X Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

Ahora lo que tenemos que hacer es una copia de seguridad del archivo que hemos hecho en Documents del cliente y lo vamos a hacer en el servidor, para ellos ponemos `rsync -a -v /home/lales/Documents lales@192.168.2.198:/home/lales/Desktop` y vemos como nos aparece la copia en el escritorio de nuestro servidor



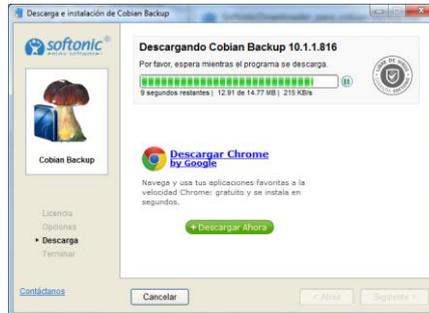
```
root@ubuntu: /home/lales
File Edit View Search Terminal Help
usage: sudo -v [-AknS] [-g groupname#gid] [-p prompt] [-u user name#uid]
usage: sudo -l[l] [-AknS] [-g groupname#gid] [-p prompt] [-U user name] [-u
user name#uid] [-g groupname#gid] [command]
usage: sudo [-AbEHknPS] [-C fd] [-g groupname#gid] [-p prompt] [-u user
name#uid] [-g groupname#gid] [VAR=value] [-i|-s] [<command>]
usage: sudo -e [-AknS] [-C fd] [-g groupname#gid] [-p prompt] [-u user
name#uid] file ...
root@ubuntu:/home/lales# su
root@ubuntu:/home/lales# chmod 777 /etc/ssh
root@ubuntu:/home/lales# nano /etc/ssh/sshd_config
root@ubuntu:/home/lales# rsync -a -v /home/lales/Documents lales@192.168.2.198:/
home/lales/Desktop
The authenticity of host '192.168.2.198 (192.168.2.198)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is d5:ab:dc:07:b5:d5:59:3c:b6:ae:eb:db:c2:2f:81:4b.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? y
Please type 'yes' or 'no': yes
Warning: Permanently added '192.168.2.198' (ECDSA) to the list of known hosts.
lales@192.168.2.198's password:
sending incremental file list
Documents/

sent 60 bytes  received 16 bytes  2.58 bytes/sec
total size is 0  speedup is 0.00
root@ubuntu:/home/lales# rsync -a -v /home/lales/Documents lales@192.168.2.199:/
```

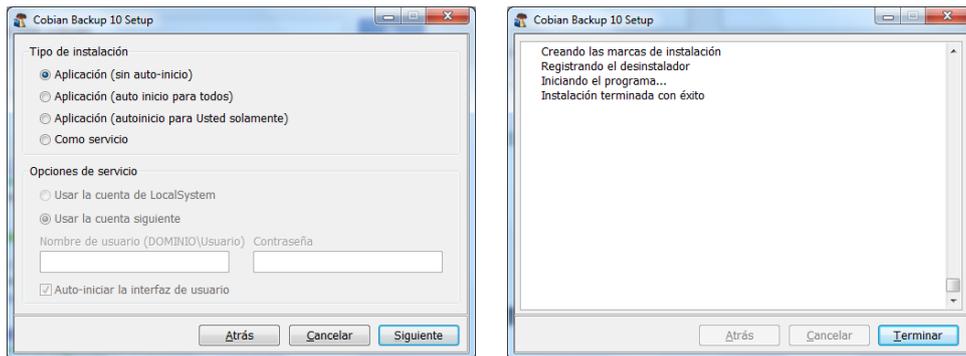
**b) Realizar una copia de seguridad con aplicaciones específicas:**  
**En Windows: Cobian Backup**  
**En GNU/Linux: fwbackup.**

## EN WINDOWS

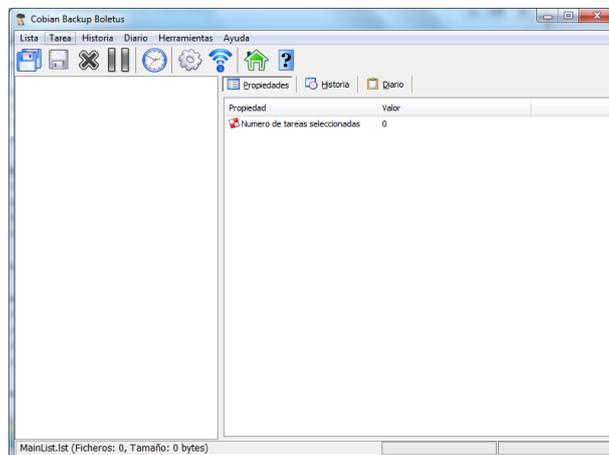
Instalamos Cobian Backup



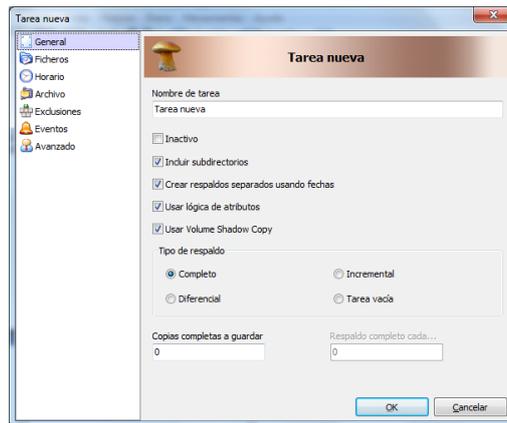
Después vamos al programa una vez instalado



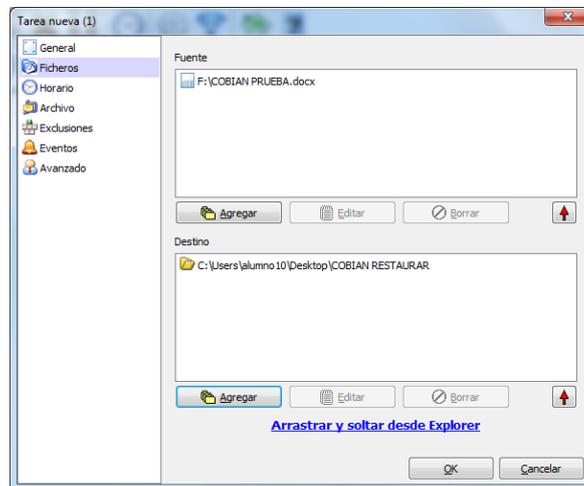
Y elegimos tarea nueva



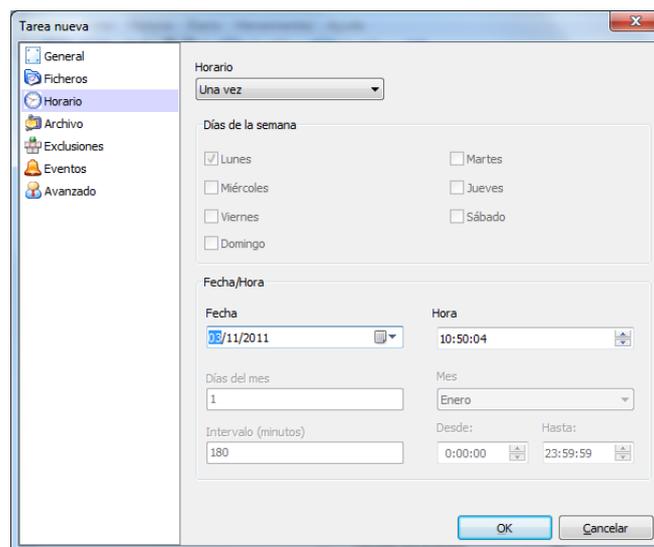
Elegimos lo que vamos a copiar



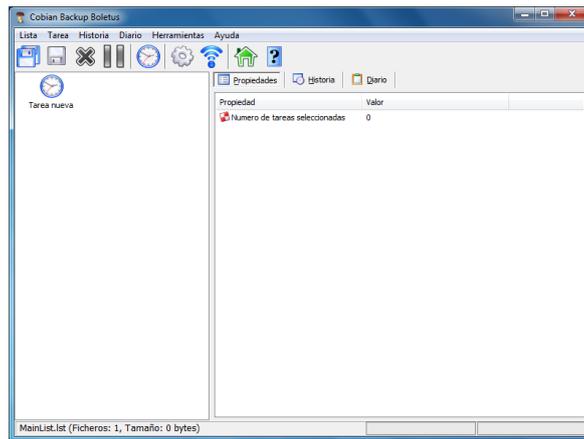
Y donde queremos que se copie



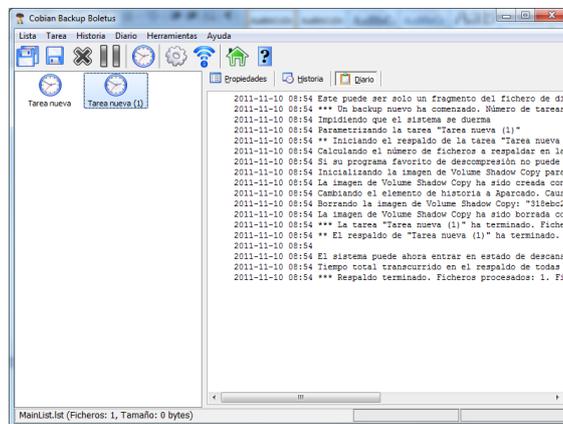
Y a la hora que queremos que se haga la copia



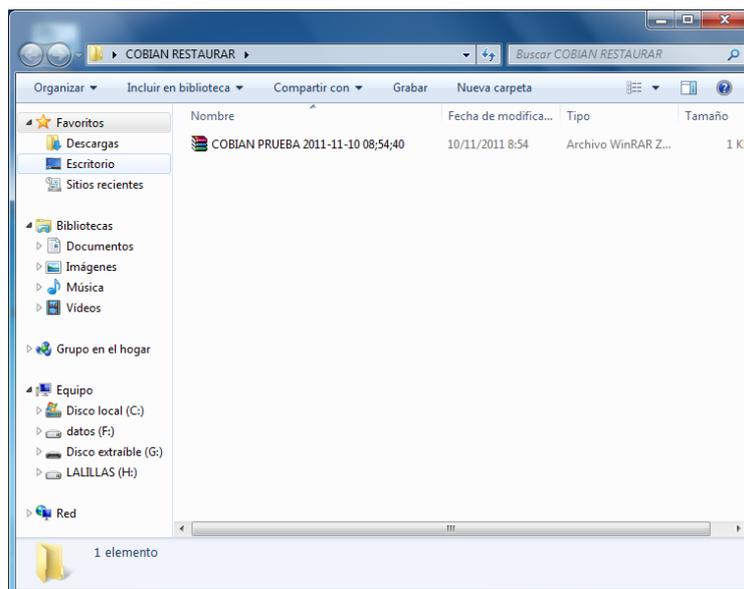
Ya está la tarea preparada para respaldar



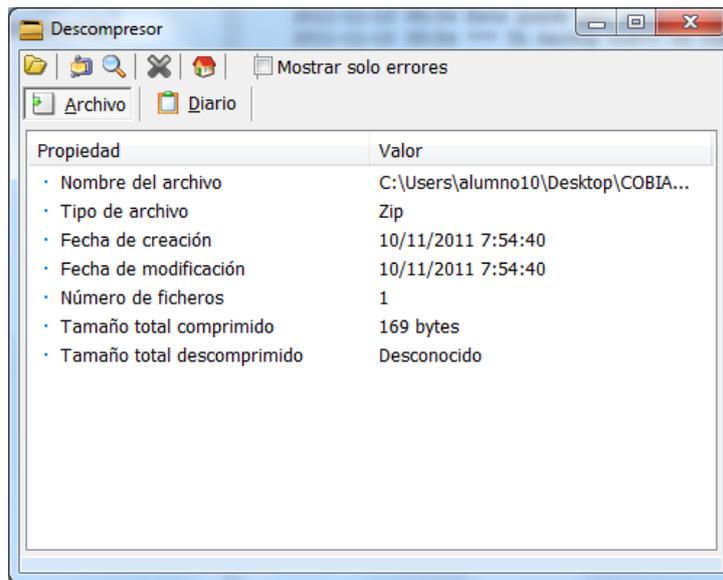
Empieza la copia



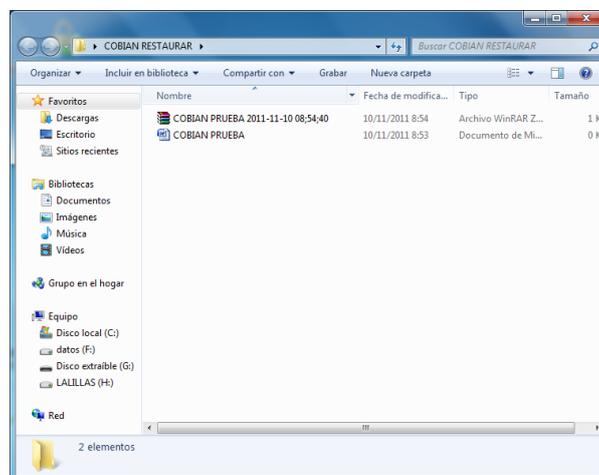
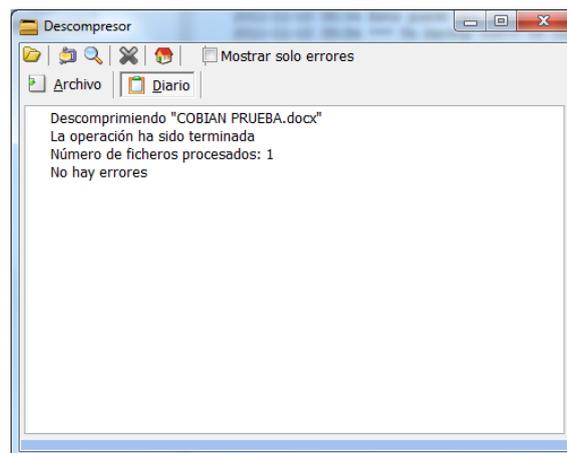
Y vemos que la tenemos donde la hemos seleccionado



Ahora vamos a recuperar la copia después de haberla borrado de donde la teníamos



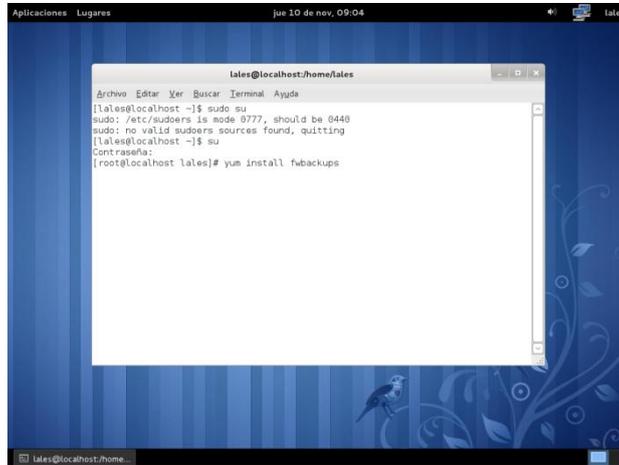
Ya la tenemos recuperada



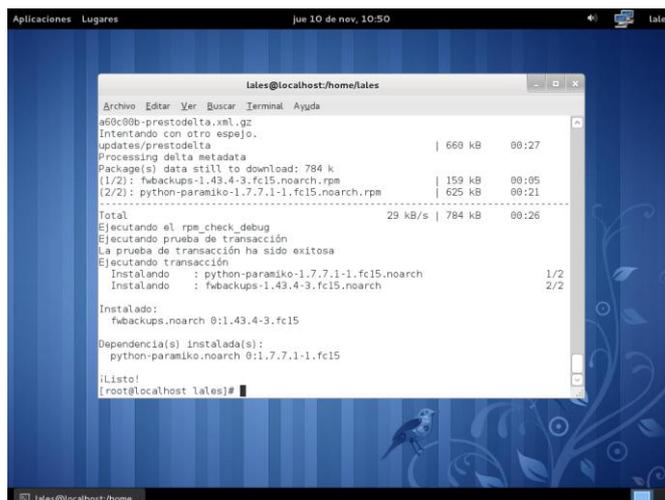
## EN LINUX

### FWBACKUP

Nos instalamos fwbackup con yum install fwbackups



```
lales@localhost/home/lales
[~] Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@localhost ~]$ sudo su
sudo: /etc/sudoers 16 mode 0777, should be 0440
sudo: no valid sudoers sources found, quitting
lales@localhost ~]$ su
Contraseña:
[root@localhost lales]# yum install fwbackups
```



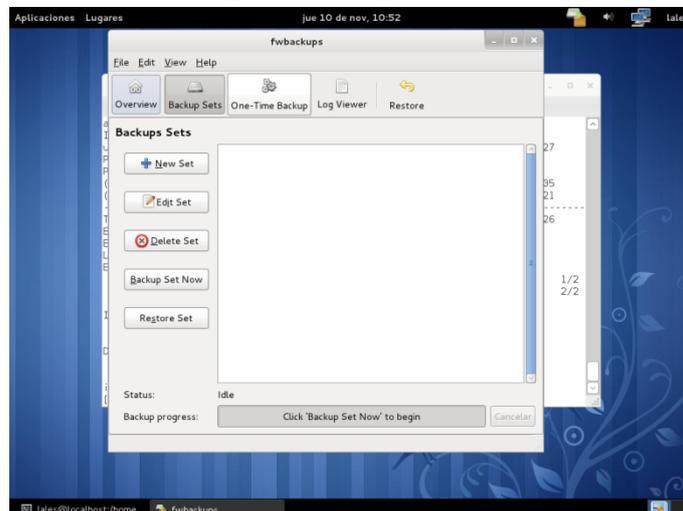
```
lales@localhost/home/lales
[~] Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
#60c00b-pretodelta.xml.gz
Intentando con otro espejo.
updates/pretodelta | 660 kB 00:27
Processing delta metadata
Package(s) data still to download: 784 k
(1/2): fwbackups-1.43.4-3.fc15.noarch.rpm | 159 kB 00:05
(2/2): python-paramiko-1.7.7.1-1.fc15.noarch.rpm | 625 kB 00:21
-----
Total | 784 kB 00:26
29 kB/s
Ejecutando el rpm_check_debug
Ejecutando prueba de transacción
La prueba de transacción ha sido exitosa
Ejecutando transacción
Instalando : python-paramiko-1.7.7.1-1.fc15.noarch 1/2
Instalando : fwbackups-1.43.4-3.fc15.noarch 2/2

Instalado:
fwbackups.noarch 0:1.43.4-3.fc15

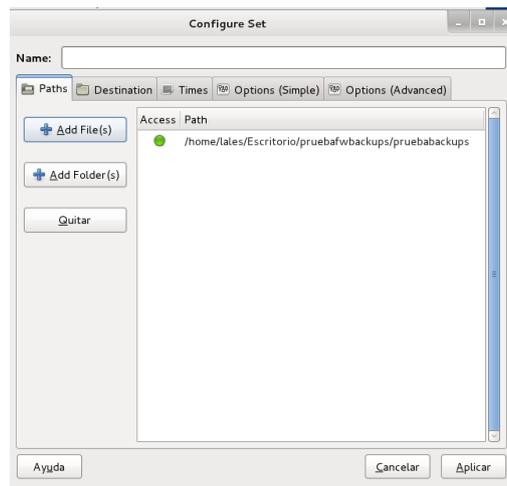
Dependencia(s) instalada(s):
python-paramiko.noarch 0:1.7.7.1-1.fc15

¡Listo!
[root@localhost lales]#
```

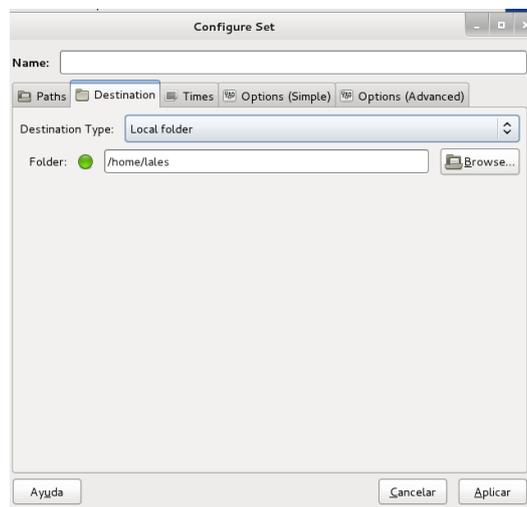
Ahora nos vamos al programa y empezamos la copia de seguridad



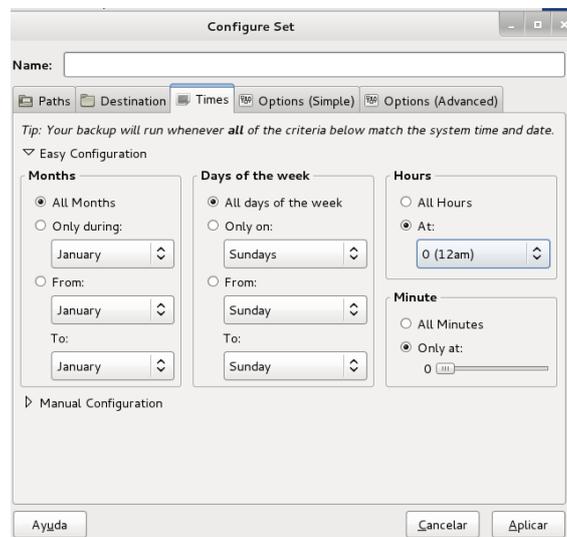
Ahora elegimos el fichero que queremos copiar para luego eliminar



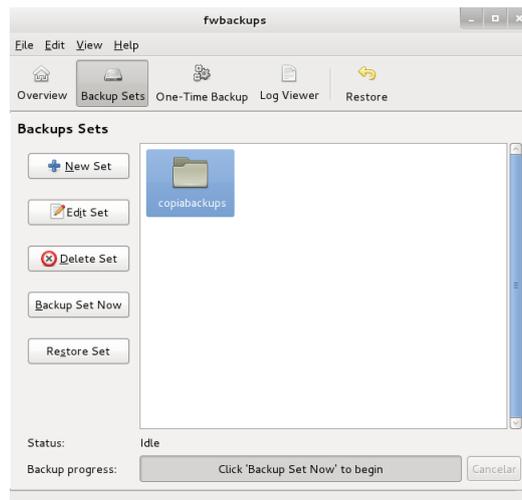
Y aquí elegimos el sitio donde se va a hacer la copia de seguridad



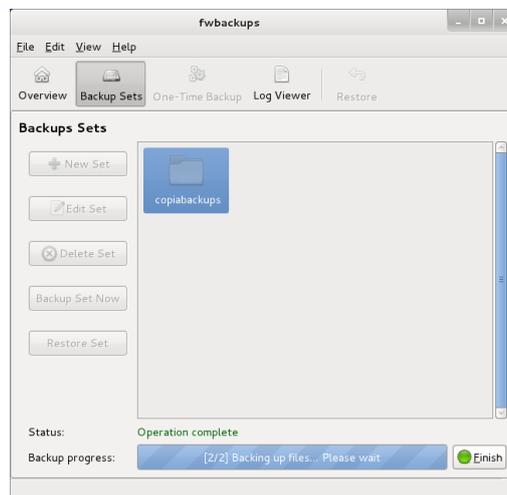
Se configura también la hora y día que quieres que se haga la copia



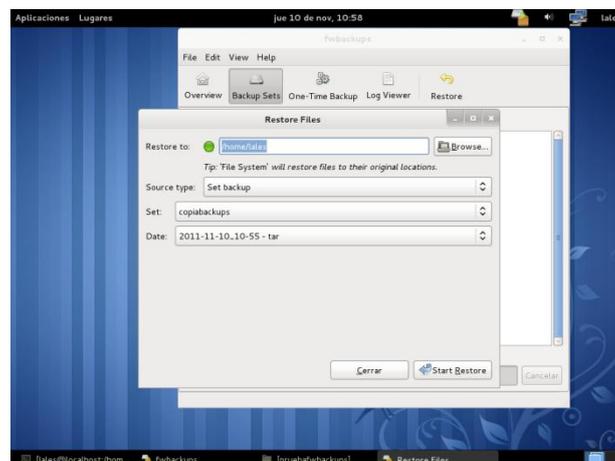
Ahora le damos a Backup Set Now para hacer la copia



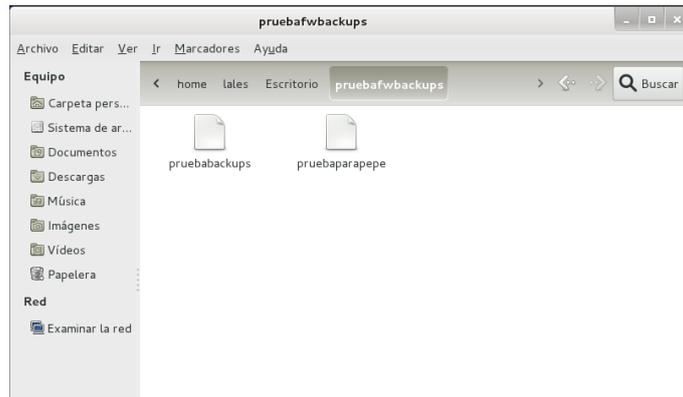
Una vez hecha la copia, borramos el fichero que hemos copiado



Ahora nos vamos al programa a recuperar la copia de seguridad



Aquí vemos que lo tenemos recuperado

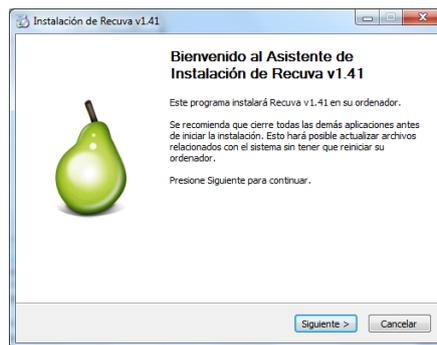


c) Utiliza una herramienta de recuperación de datos:

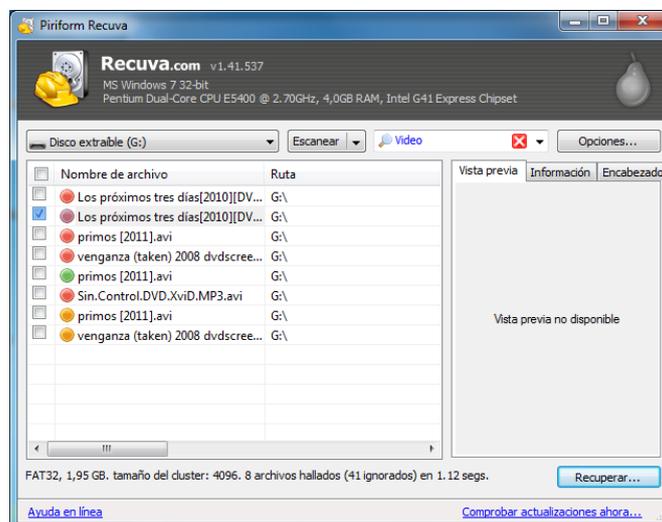
En Windows: Recuva.

En GNU/Linux: TextDisk, Foremost, Scalpel.

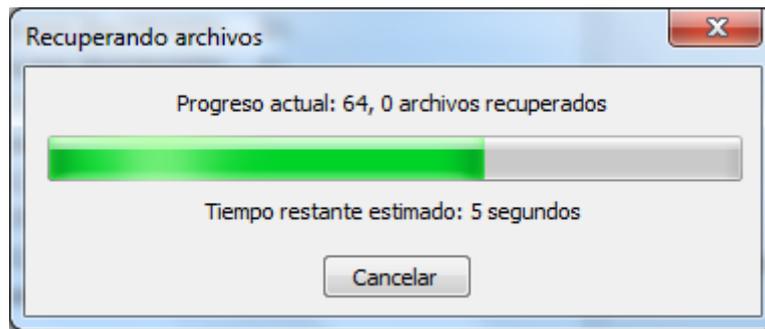
## EN WINDOWS



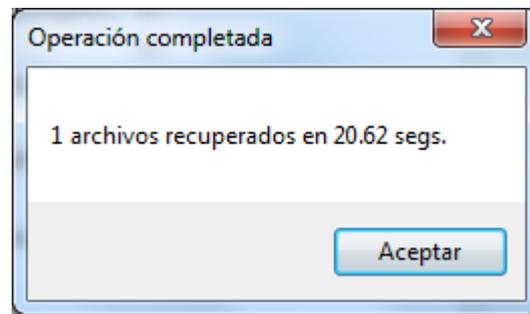
Vamos a recuperar los videos que hemos borrado de nuestro pen drive, vemos como aparece en rojo los archivos eliminados



Aquí vamos a recuperar el archivo seleccionado



Y aquí nos dice que ya está recuperado, vamos al escritorio a ver que lo tenemos



## EN LINUX

Vamos a instalar testdisk, para ellos ponemos apt-get install testdisk

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[sudo] password for lales:
root@lales-HP-620:/home/lales# apt-get install testdisk
E: No se pudo bloquear /var/lib/dpkg/lock - open (11: Recurso no disponible temporalmente)
E: No se pudo bloquear el directorio de administración (/var/lib/dpkg/), ¿quizás haya algún otro proceso utilizándolo?
root@lales-HP-620:/home/lales# apt-get install testdisk
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  testdisk
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 1596 kB de archivos.
Se utilizarán 4723 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty/universe testdisk 6.11-2 [1596 kB]
35% [1 testdisk 567 kB/1596 kB 35%]
```

Ahora lo ejecutamos desde el terminal con Testdisk

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

TestDisk is a free data recovery software designed to help recover lost partitions and/or make non-booting disks bootable again when these symptoms are caused by faulty software, certain types of viruses or human error. It can also be used to repair some filesystem errors.

Information gathered during TestDisk use can be recorded for later review. If you choose to create the text file, testdisk.log, it will contain TestDisk options, technical information and various outputs, including any folder/file names TestDisk was used to find and list onscreen.

Use arrow keys to select, then press Enter key:
[ Create ] Create a new log file
[ Append ] Append information to log file
[ No Log ] Don't record anything
```

Seleccionamos el disco que queremos que se recupere, en este caso el pendrive

```
lales@lales-HP-620: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

TestDisk is free software, and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

Select a media (use Arrow keys, then press Enter):
Disk /dev/sda - 500 GB / 465 GiB - ATA WDC WD5000BEKT-6
Disk /dev/sdc - 1000 GB / 931 GiB - WD My Passport 0740
Disk /dev/sdd - 2100 MB / 2003 MiB - Generic Flash Disk

[ Proceed ] [ Quit ]

Note: Disk capacity must be correctly detected for a successful recovery.
If a disk listed above has incorrect size, check HD jumper settings, BIOS detection, and install the latest OS patches and disk drivers.
```

## Analizamos el disco

```
lales@lales-HP-620:~$ sudo testdisk
Archivo Editor Ver Buscar Terminal Ayuda
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdd - 2100 MB / 2003 MiB - CHS 1018 65 62

| Analyze | Analyze current partition structure and search for lost partitions
| Advanced | Filesystem Utils
| Geometry | Change disk geometry
| Options | Modify options
| MBR Code | Write TestDisk MBR code to first sector
| Delete | Delete all data in the partition table
| Quit | Return to disk selection

Note: Correct disk geometry is required for a successful recovery. 'Analyze'
process may give some warnings if it thinks the logical geometry is mismatched.
```

```
lales@lales-HP-620:~$ sudo testdisk
Archivo Editor Ver Buscar Terminal Ayuda
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdd - 2100 MB / 2003 MiB - CHS 1018 65 62
Current partition structure:
Partition      Start      End      Size in sectors
1 * FAT32 LBA   0 1 1 1017 64 62 4102478

*Primary bootable P=Primary L=Logical E=Extended D=Deleted
[Enter/Space] [Backup] Try to locate partition
```

```
lales@lales-HP-620:~$ sudo testdisk
Archivo Editor Ver Buscar Terminal Ayuda
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org

Disk /dev/sdd - 2100 MB / 2003 MiB - CHS 1018 65 62
Partition      Start      End      Size in sectors
* FAT32         0 1 1 1017 64 62 4102478

Structure: Ok. Use Up/Down Arrow keys to select partition.
Use Left/Right Arrow keys to CHANGE partition characteristics:
* =Primary bootable P=Primary L=Logical E=Extended D=Deleted
Keys A: add partition, L: load backup, T: change type, P: list files,
Enter: to continue
FAT32, 2100 MB / 2003 MiB
```

```
lales@lales-HP-620:~$ sudo testdisk
Archivo Editor Ver Buscar Terminal Ayuda
lales@lales-HP-620:~$ sudo testdisk
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
TestDisk exited normally.
sudo may ask your user password
[sudo] password for lales:
TestDisk 6.11, Data Recovery Utility, April 2009
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
http://www.cgsecurity.org
TestDisk exited normally.
lales@lales-HP-620:~$
```

## FOREMOST

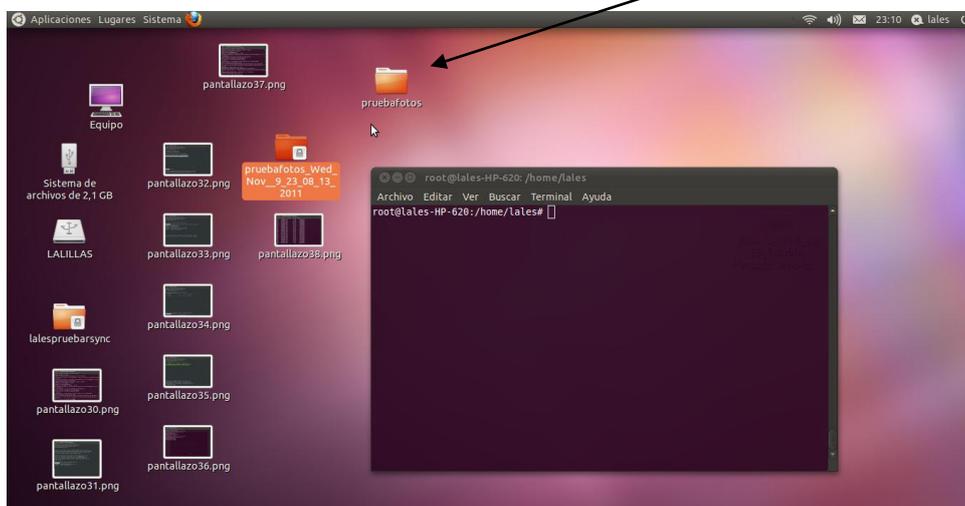
Lo instalamos con apt-get install foremost

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@lales-HP-620:/home/lales# apt-get install foremost
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
foremost
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 42,8 kB de archivos.
Se utilizarán 143 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty/universe foremost i386 1.5.7-1 [42,8 kB]
Descargados 42,8 kB en 0seg. (75,7 kB/s)
Seleccionando el paquete foremost previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 187549 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando foremost (de ../foremost_1.5.7-1_i386.deb) ...
Procesando disparadores para man-db ...
```

Ahora vamos a guardar en el escritorio en una carpeta que se llama pruebafotos, todas las fotos borradas que teníamos en el pendrive

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
175: 01663968.jpg 9 KB 851951700
176: 01664036.jpg 3 KB 851986636
177: 01751504.jpg 627 KB 896770048
178: 01782048.jpg 26 KB 912408576
*179: 01846840.jpg 975 B 945582080
180: 01900239.jpg 11 KB 972922380
181: 01900262.jpg 11 KB 972934636
182: 01900409.jpg 40 KB 973009596
183: 01946195.jpg 13 KB 996451840
184: 01946233.jpg 42 KB 996471296
185: 01946342.jpg 26 KB 996527104
186: 01947119.jpg 37 KB 996924928
187: 01947305.jpg 33 KB 997020160
188: 01947530.jpg 32 KB 997135360
189: 01947724.jpg 32 KB 997234688
190: 01947943.jpg 32 KB 997346816
191: 01948139.jpg 28 KB 997447168
192: 01948545.jpg 32 KB 997655040
193: 01948765.jpg 32 KB 997767680
194: 01948990.jpg 30 KB 997882880
195: 01974064.jpg 1 KB 1010720768
```

Aquí se ha creado la carpeta pruebafotos con las fotos recuperadas



## SCALPEL

Nos descargamos la aplicación con apt-get install scalpel

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
E: No se ha podido localizar el paquete scalpe
root@lales-HP-620:/home/lales# apt-get install scalpel
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
* linux-headers-2.6.38-8 linux-headers-2.6.38-8-generic
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
scalpel
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 34,9 kB de archivos.
Se utilizarán 131 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty/universe scalpel 1.60-1 [34,9 kB]
Descargados 34,9 kB en 1seg. (29,7 kB/s)
Seleccionando el paquete scalpel previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 65%
```

Y nos vamos al fichero nano /etc/scalpel/scalpel.conf y desmarcamos los ficheros gif que son los que vamos a recuperar en una carpeta en el escritorio

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
scalpel
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 34,9 kB de archivos.
Se utilizarán 131 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ natty/universe scalpel 1.60-1 [34,9 kB]
Descargados 34,9 kB en 1seg. (29,7 kB/s)
Seleccionando el paquete scalpel previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 187557 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando scalpel (de ../scalpel_1.60-1_i386.deb) ...
Procesando disparadores para man-db ...
Configurando scalpel (1.60-1) ...
root@lales-HP-620:/home/lales# nano /etc/scalpel/scalpel.conf
root@lales-HP-620:/home/lales# nano /etc/scalpel/scalpel.conf
root@lales-HP-620:/home/lales# nano /etc/scalpel/scalpel.conf
root@lales-HP-620:/home/lales# sudo sclapel /dev/sda -o /home/lales/Escritorio/ruebascalpel
sudo: sclapel: command not found
root@lales-HP-620:/home/lales# sudo scalpel /dev/sda -o /home/lales/Escritorio/ruebascalpel
```

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/scalpel/scalpel.conf Modificado
#
# art y 150000 \x4a\x47\x03\x0e \xd0\xcb\x00\x00
#
# GIF and JPG files (very common)
# gif y 5000000 \x47\x49\x46\x38\x37\x61 \x00\x3b
# gif y 5000000 \x47\x49\x46\x38\x39\x61 \x00\x3b
# jpg y 200000000 \xff\xd8\xff\xe0\x00\x10 \xff\xd9
#
# PNG
# png y 20000000 \x50\x4e\x47? \xff\xfc\xfd\xfe
#
# BMP (used by MSWindows, use only if you have reason to think there are
# BMP files worth digging for. This often kicks back a lot of false
# positives)
# bmp y 100000 BM??\x00\x00\x00
#
# Ver ayuda 0 Guardar 0 Leer Fich 0 RePág. 0 Cortar Text 0 Pos actual
# Salir 0 Justificar 0 Buscar 0 Pág. Sig. 0 PegarTxT 0 Ortografía
```

```
root@lales-HP-620: /home/lales
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Descargados 34,9 kB en 1seg. (29,7 kB/s)
Seleccionando el paquete scalpel previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 187557 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Desempaquetando scalpel (de ../scalpel_1.60-1_i386.deb) ...
Procesando disparadores para man-db ...
Configurando scalpel (1.60-1) ...
root@lales-HP-620:/home/lales# nano /etc/scalpe.scalpe.conf
root@lales-HP-620:/home/lales# nano /etc/scalpe/scalpe.conf
root@lales-HP-620:/home/lales# nano /etc/scalpel/scalpel.conf
root@lales-HP-620:/home/lales# sudo sclapel /dev/sda -o /home/lales/Escritorio/p
ruebascalpel
sudo: sclapel: command not found
root@lales-HP-620:/home/lales# sudo scalpel /dev/sda -o /home/lales/Escritorio/p
ruebascalpel
Scalpel version 1.60
Written by Golden G. Richard III, based on Foremost 0.69.

Opening target "/dev/sda"

Image file pass 1/2.
/dev/sda: 0.2% | 1020.0 MB 1:22:51 ETA
```

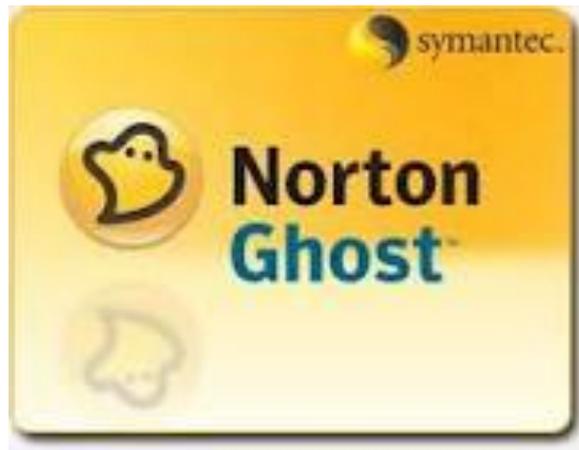
Y vemos como se ha creado la carpeta pruebascalpel en el Escritorio



d) Realiza un informe sobre los diferentes programas que existen en el mercado informático que permite crear imágenes de respaldo de tu equipo.

### **Norton Ghost**

Ghost es una clonación del disco del programa de productos vendidos por Symantec . Originalmente desarrollado por Murray Haszard en 1995 para la Investigación Binaria , la tecnología fue adquirida en 1998 por Symantec.



### **DROPBOX**

Dropbox es un servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube, operado por la compañía Dropbox. El servicio permite a los usuarios almacenar y sincronizar archivos en línea y entre computadoras y compartir archivos y carpetas con otros. Existen versiones gratuitas y de pago, cada una de las cuales con opciones variadas.



**Cobian Backup**, es un programa multitarea capaz de crear copias de seguridad en un equipo, en una red local o incluso en/desde un servidor FTP. También soporta SSL. Se ejecuta sobre Windows y uno de sus grandes fuertes es que consume muy pocos recursos y puede estar funcionando en segundo plano.

Cada tarea de respaldo que le asignemos puede ejecutarse en el momento, diaria, semanal, mensual o anualmente, o en un tiempo especificado. Hace copias completas, incrementales y diferenciales.



**Mozy** es la solución líder en la industria de copia de seguridad online, copia de seguridad remota, y el software de copia de seguridad - copia de seguridad de archivos importantes, fotos, documentos y más a través de Internet.

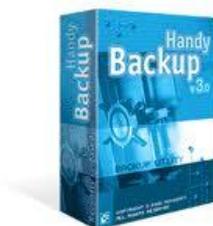


**Nero backup** puede realizar copias de seguridad de sus datos, restaurar las copias que ya tenga y configurar trabajos para que se ejecuten automáticamente. Existe un soporte en concreto (CD O DVD) que ofrece una solución de copia de seguridad segura y rentable y Nero Backup convierte la tarea de grabar un CD en un juego de niños.



**Handy Backup**, es una simple y flexible solución para proteger Sus datos con CD Backup o DVD Backup u online Backup. Contiene una completa línea de características imprescindibles de un software para Backup que permitirá el Backup para recuperar sus datos.

Las copias de seguridad hechas con el Backup software Handy Backup se pueden guardar en CD, DVD, servidores FTP



e) Realiza un informe con los servicios de almacenamiento que ofrecen las empresas:  
HP, Dell y ESABE



## Sistema de copia de seguridad HP D2D4324 (EH985A)



Velocidad de transferencia 4 TB/h

Capacidad 24 TB nativos; 18 TB útiles; Ampliable a 96 TB nativos / 72 TB útiles

Interfaz de host 2 puertos Fibre Channel de 8 Gb por controlador y; 2 puertos iSCSI de 10 GB/s por controlador

Desduplicación HP StoreOnce

Bibliotecas de cinta virtuales y NAS de destino 50

Destino para apl. de cop. de seg. Biblioteca de cintas virtual y NAS (CIFS/NFS)

Opciones de expansión de almacenamiento Kit de actualización de capacidad D2D4324

Cartuchos de cinta emulados (máximo) 51200

Número de aparatos de fuente, máximo 50

Tipos de unidad (12) SAS MDL de doble puerto LFF, 7.200 rpm, 3 G, 2 TB; Incluido

Descripción de unidad 48 SAS grandes; compatible

Formato 4U

Dimensiones (An x F x Al) 44,8 x 69,9 x 8,7 cm

Peso 25,8 kg

Compatibilidad con RAID Hardware RAID 5 o RAID 6

Soporte de réplicas Con licencia de destino disponible de [www.hp.com/go/d2d](http://www.hp.com/go/d2d)

Garantía - año(s) (partes/mano de obra/in situ) 1/1/1

Dispositivos de cintas emulados Unidades de cinta HP LTO-2/LTO-3/LTO-4/LTO-5 Ultrium en cargador automático de 1/8 G2, biblioteca de cinta MSL2024, biblioteca de cinta MSL4048, D2D biblioteca genérica HP con unidad de cinta LTO HP D2D genérica



## Cabina de almacenamiento de conexión directa PowerVault MD1000 de Dell



### Configuración y ampliación: hasta 45 unidades

La cabina de almacenamiento de conexión directa PowerVault MD1000 aprovecha las unidades de 9 cm (3,5") de alta capacidad y admite mezclar unidades SAS y SATA en el mismo chasis, lo que la hace ideal para aplicaciones de alta capacidad. El diseño modular permite ampliar la capacidad fácilmente: hasta 3 chasis o 45 unidades por puerto RAID con un controlador PowerEdge RAID 5/E o 6/E (PERC5/E o PERC6/E). Si se dispone de cabinas de almacenamiento PowerVault MD3000 y MD3000i, se pueden ampliar conectando en serie 2 chasis PowerVault MD1000 adicionales y conseguir un total de 45 unidades. El sistema de almacenamiento RAID externo PowerVault MD1000 es tan versátil que puede configurar sus recursos de almacenamiento en función de sus necesidades actuales y ampliarlos más adelante, garantizando el ciclo de vida y la capacidad de utilización de su hardware a largo plazo.

Los recientes modelos de la serie, MD3000 y MD3000i, utilizan el alojamiento de expansión MD1000, lo que permite una compatibilidad de configuración total con los modelos existentes, garantizando el ciclo de vida y la capacidad de utilización de su hardware a largo plazo.

# ESABE

ESABE propone el servicio de Copia Local de los datos corporativos con alta disponibilidad para respaldo

Mediante un dispositivo físico (appliance), conectado a la red del cliente, gestionado por ESABE y compuesto por servidor, discos y software, se consigue de una forma automática:

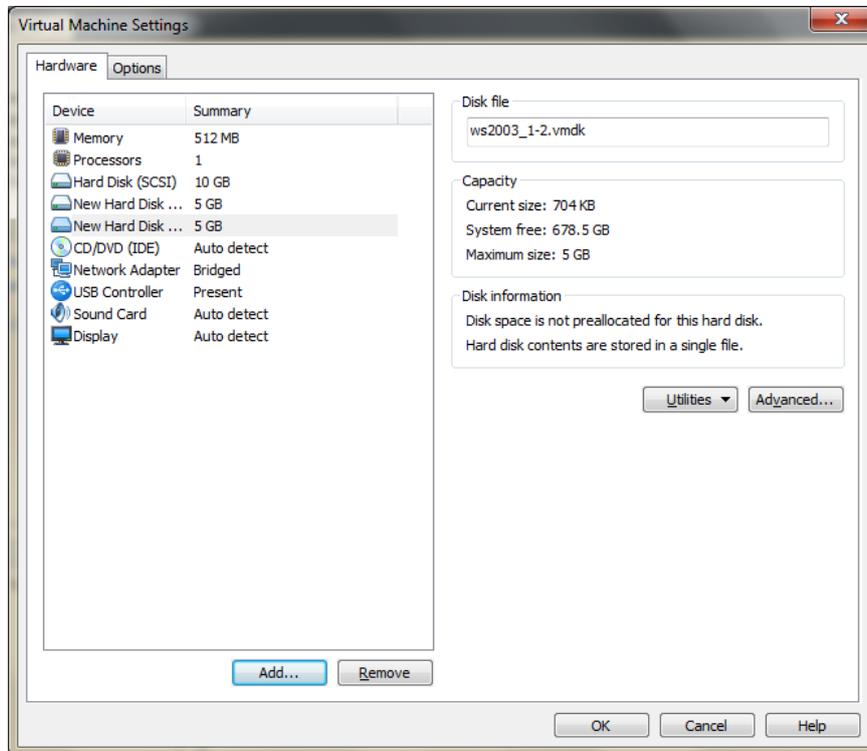
- Copiar todos los cambios producidos en los archivos informáticos (ficheros, bases de datos, correo, directorio activo y archivos abiertos).
- Mantener distintas versiones de los archivos respaldados.
- Recuperar inmediatamente la situación más reciente a cualquier contingencia. Disponer de un mecanismo de recuperación predecible (Fichero: 30", Disco: 30').
- Restaurar completamente la imagen del Sistema con la opción Bare Metal Restore.
- Solución alternativa al Backup tradicional.

Es una solución sencilla y eficaz para la alta disponibilidad de sus datos.



f) Realizar en un entorno simulado un medio de almacenamiento RAID 1 con máquinas virtuales Windows Server.

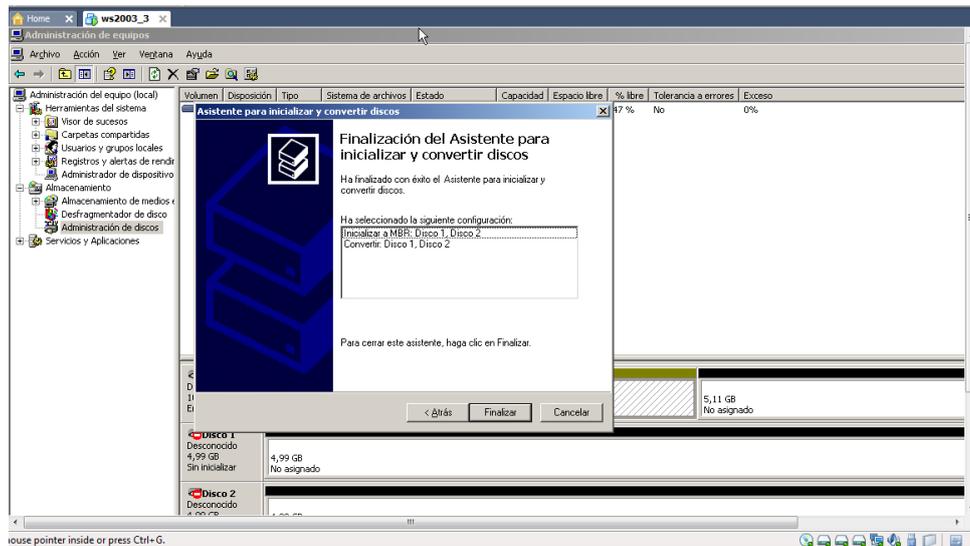
Lo primero que vamos a hacer es crear dos particiones iguales en la máquina virtual con 5 GB cada una



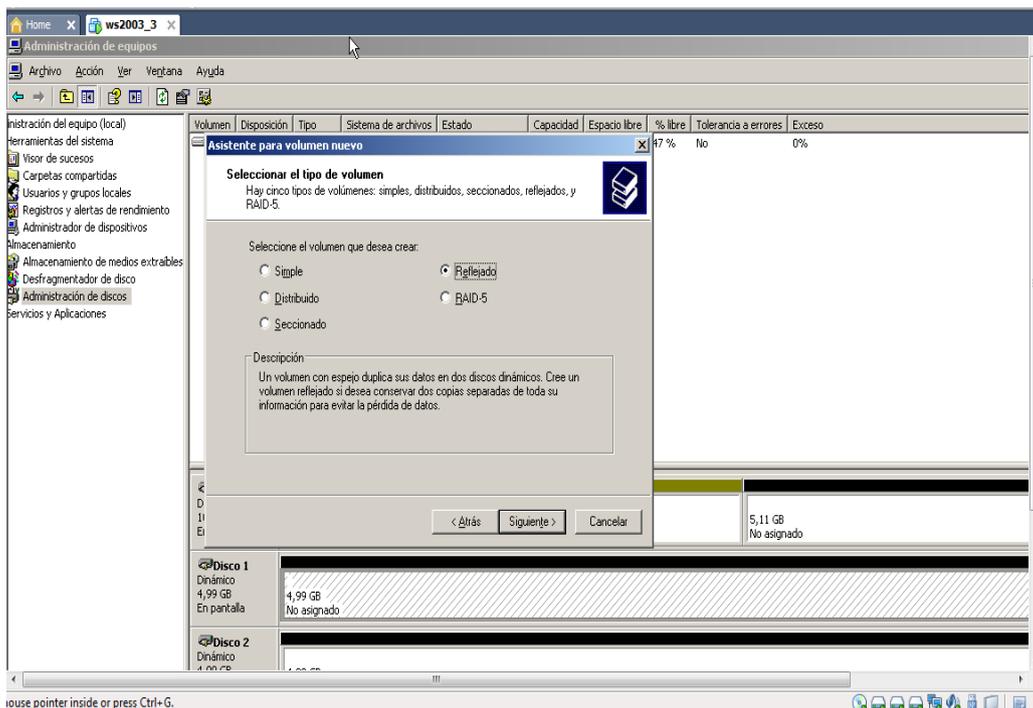
Nos aparece el asistente para inicializar y convertir discos



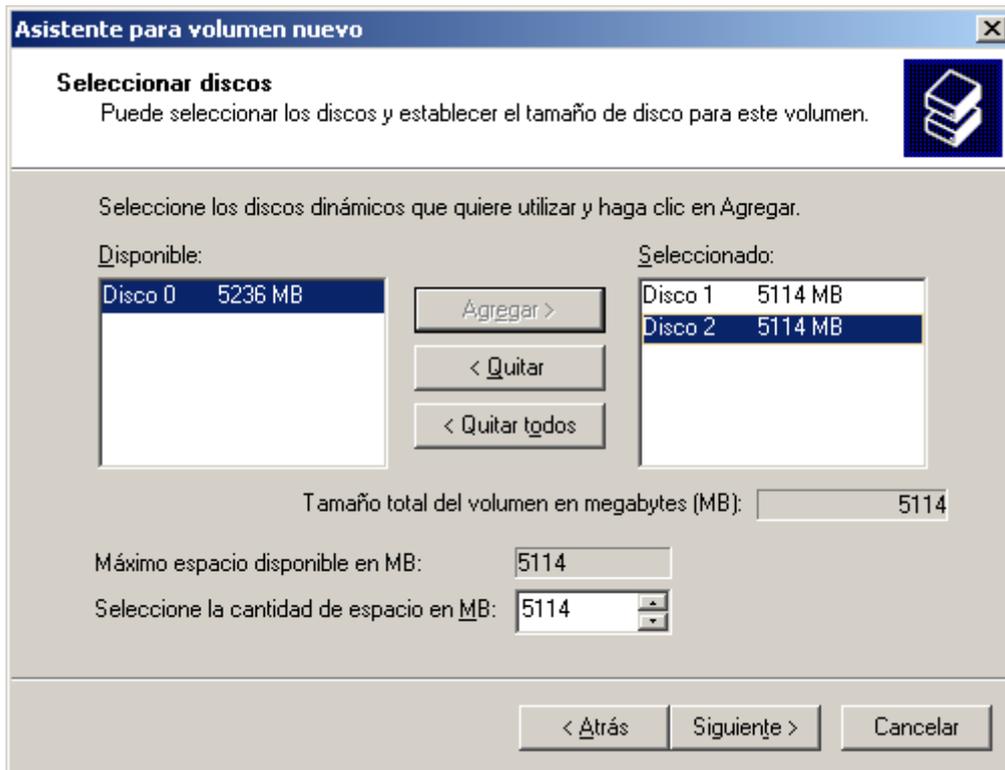
Elegimos los dos discos que queremos convertir



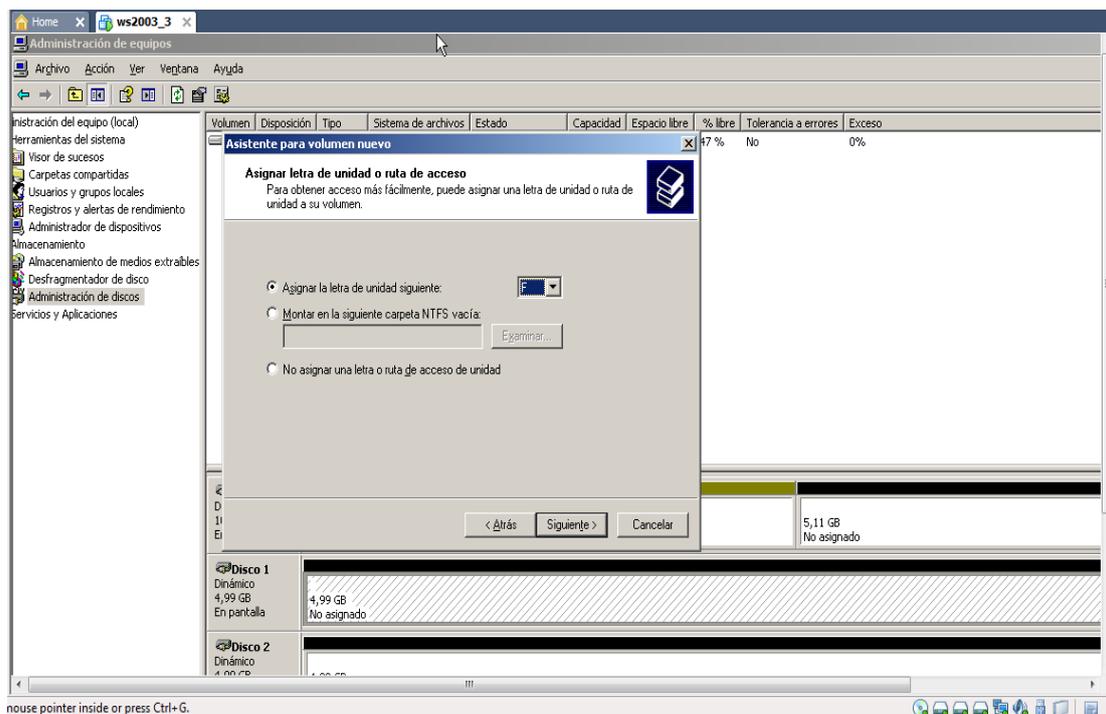
Elegimos la opción de Reflejado ya que es la copia exacta de los discos



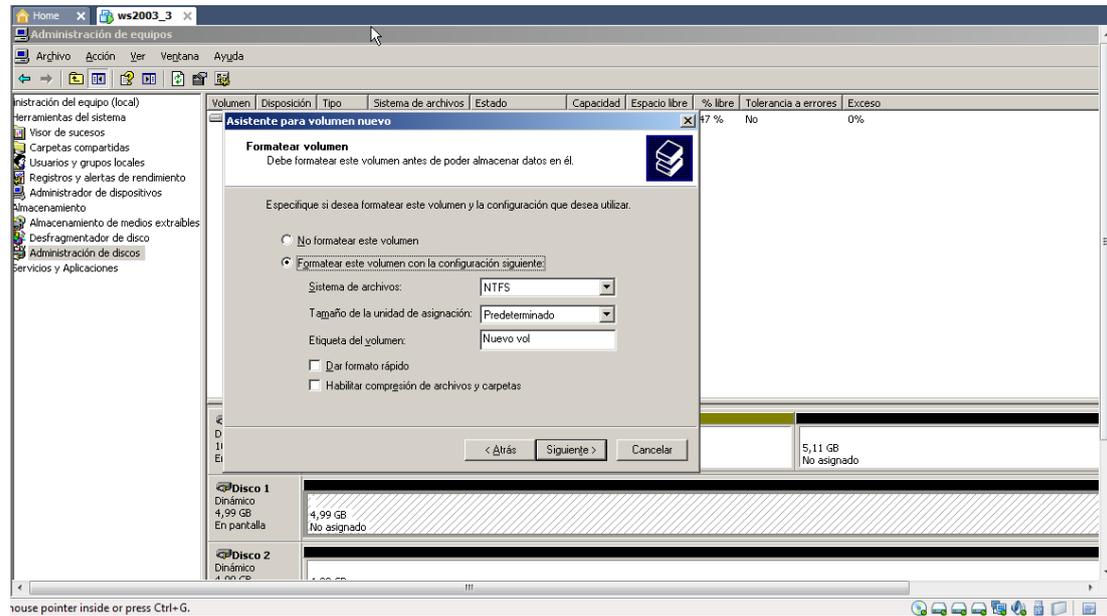
Añadimos los discos que queremos copiar, en este caso el 1 y el 2



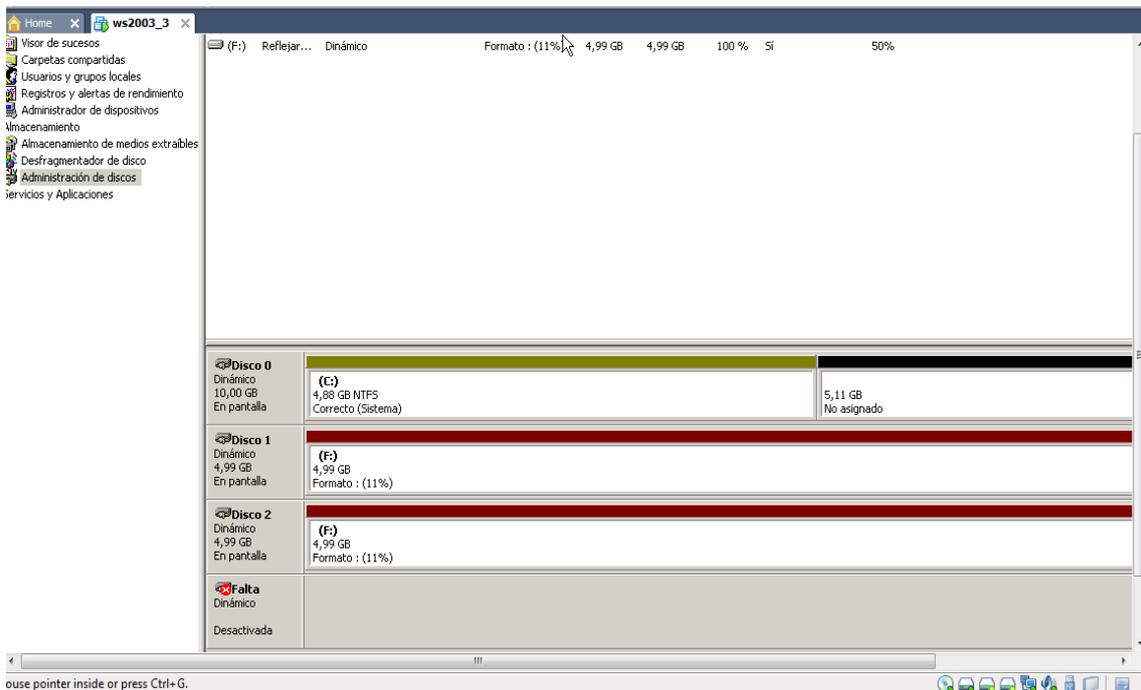
Le asignamos la letra de la unidad que queremos y ponemos la F



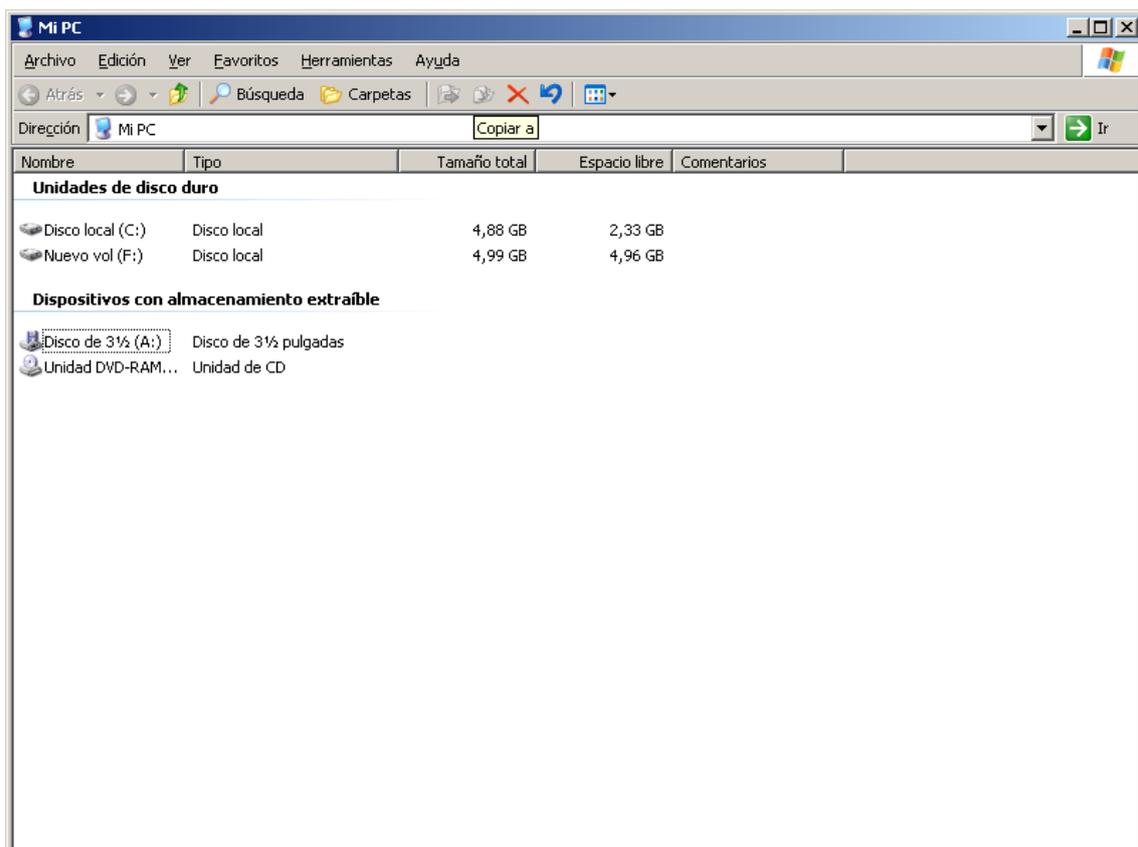
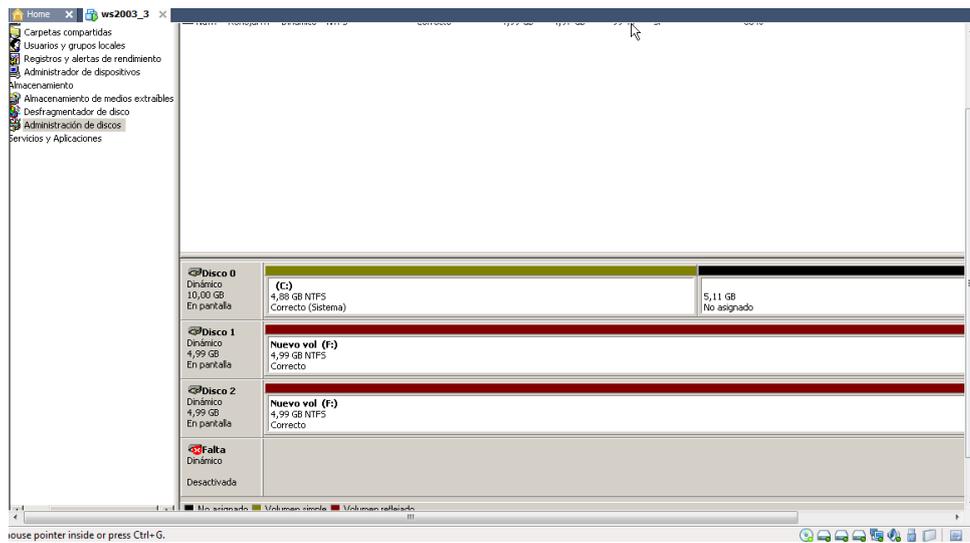
## Lo formateamos en el sistema de archivos NTFS



## Y empieza a formatearse los dos discos



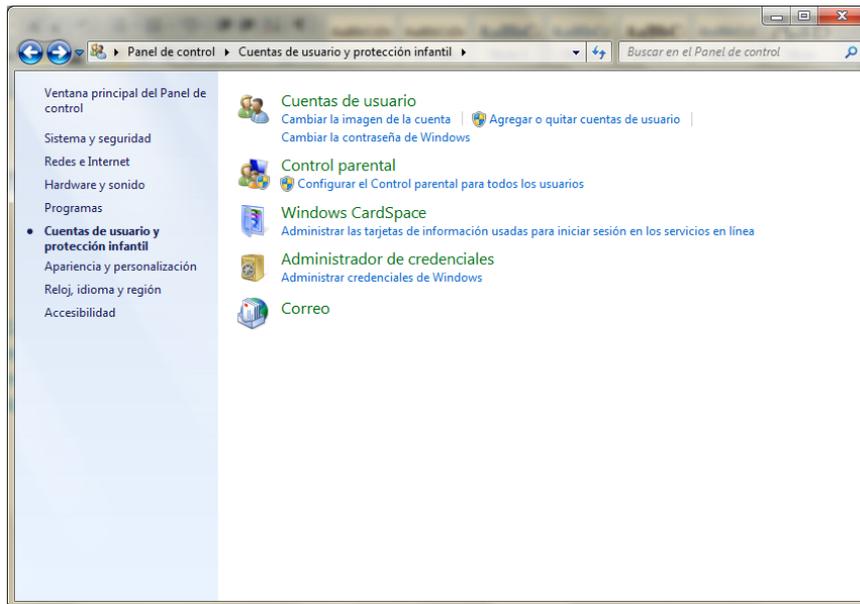
## Ya tenemos los dos discos iguales



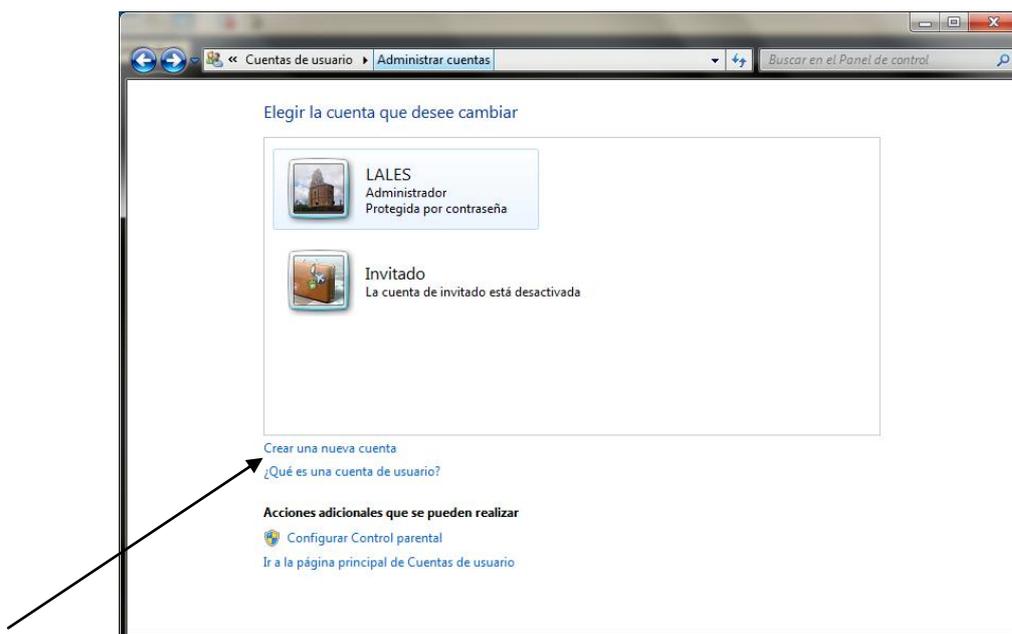
g) Control de acceso lógico: Realiza la creación de una cuenta de usuario y su contraseña (política fuerte de contraseñas - modo comando y modo gráfico) que permite posteriormente acceder o no al sistema en sistemas Windows y sistemas GNU/Linux.

EN WINDOWS

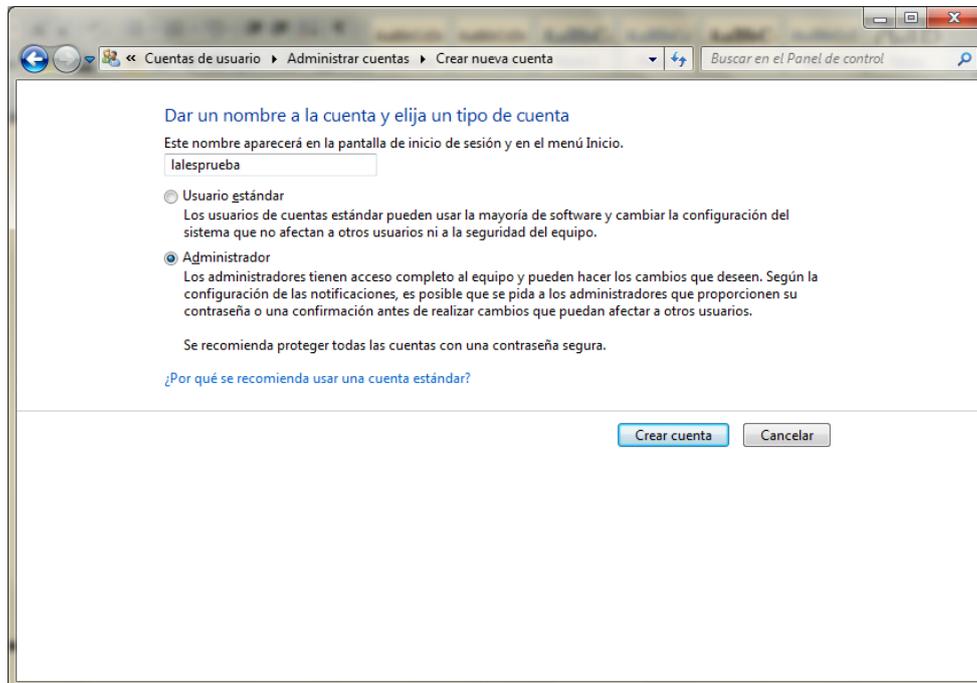
Nos vamos al panel de control de Windows y le damos a Cuentas de usuario



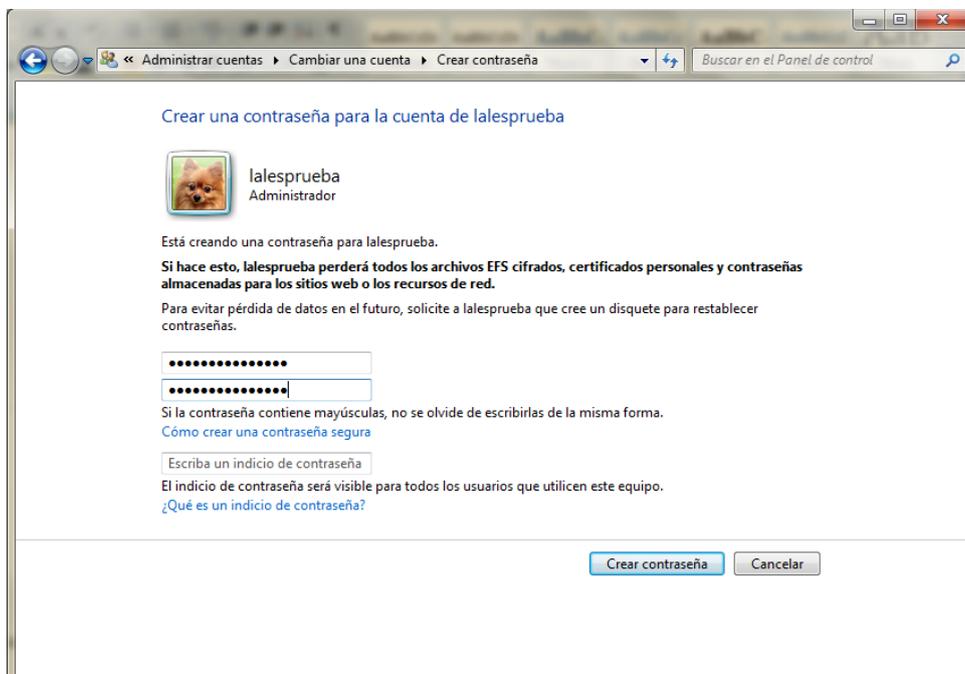
Ahora le damos a crear una nueva cuenta



## Lo ponemos como Administrador

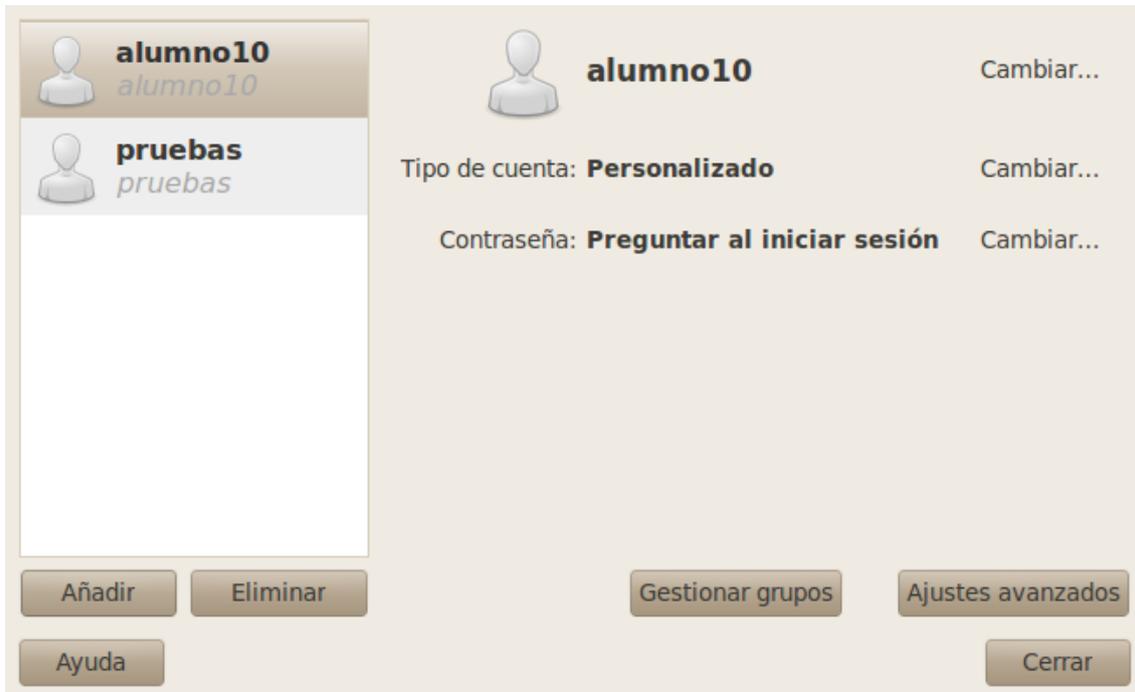


## Y le ponemos una contraseña bastante larga para que sea segura



EN LINUX

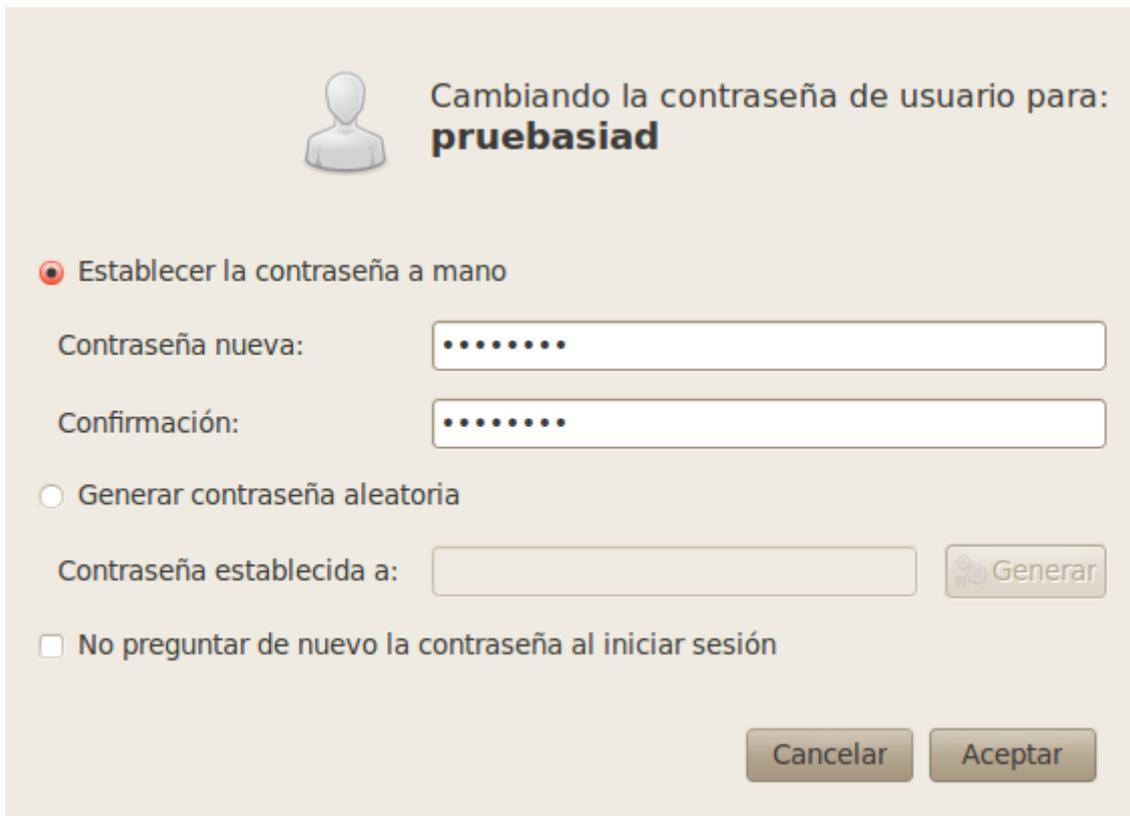
Nos vamos a Sistema y luego a Configuración de usuarios, y le damos a Añadir



Ahora ponemos un nombre de usuario

The screenshot shows the 'Crear un usuario nuevo' dialog box. It has two input fields: 'Nombre:' with the value 'pruebasiad' and 'Nombre corto:' with the value 'pruebasiad'. Below the fields is an information icon and a message: 'El nombre corto debe consistir de: > letras en minúscula del alfabeto inglés > dígitos > cualquiera de los caracteres «.», «,» y «\_»'. At the bottom are 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons.

Ahora le ponemos una contraseña segura con números y letras



Cambiando la contraseña de usuario para: **pruebasiad**

Establecer la contraseña a mano

Contraseña nueva:

Confirmación:

Generar contraseña aleatoria

Contraseña establecida a:

No preguntar de nuevo la contraseña al iniciar sesión

Ya tenemos creada la cuenta de usuario en modo gráfico



alumno10  
alumno10

pruebas  
pruebas

**pruebasiad**  
pruebasiad

 **pruebasiad**

Tipo de cuenta: **Usuario del escritorio**

Contraseña: **Preguntar al iniciar sesión**

Ahora lo vamos a hacer de modo comando poniendo lo siguiente useradd y a continuación el nombre de usuario

```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
alumno10@alumno10-desktop:~$ sudo su
[sudo] password for alumno10:
root@alumno10-desktop:/home/alumno10# useradd pruebasiad2
root@alumno10-desktop:/home/alumno10#
```

nos creado vamos asignarle una contraseña  
esperanza(estre es el usuario al que queremos

Ahora ponemos passwd y el nombre de usuario que hemos puesto y nos pide una contraseña dos veces y ya tenemos el usuario creado con su contraseña

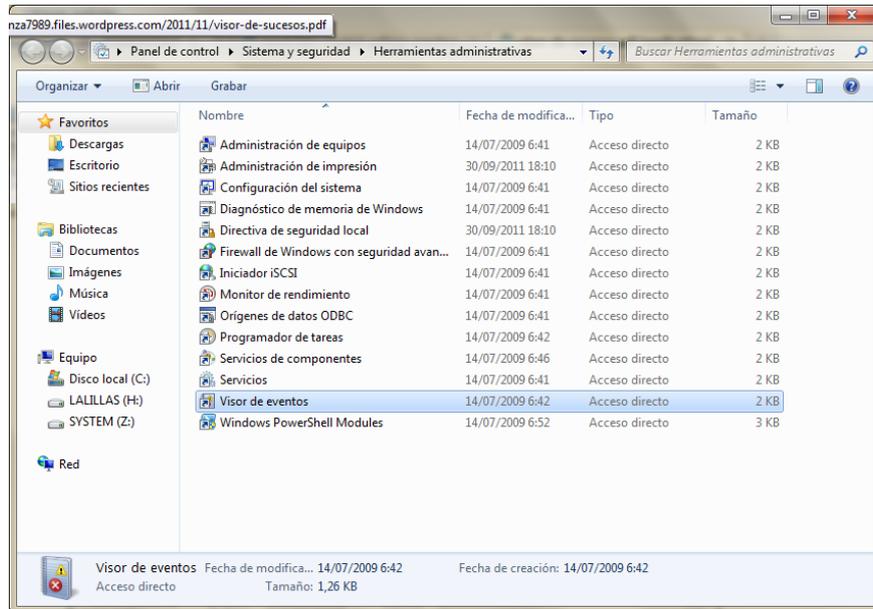
```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
alumno10@alumno10-desktop:~$ sudo su
[sudo] password for alumno10:
root@alumno10-desktop:/home/alumno10# useradd pruebasiad2
root@alumno10-desktop:/home/alumno10# passwd pruebasiad2
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
root@alumno10-desktop:/home/alumno10#
```

Zapatillas-MUNICH  
para el hombre  
2019.jpg

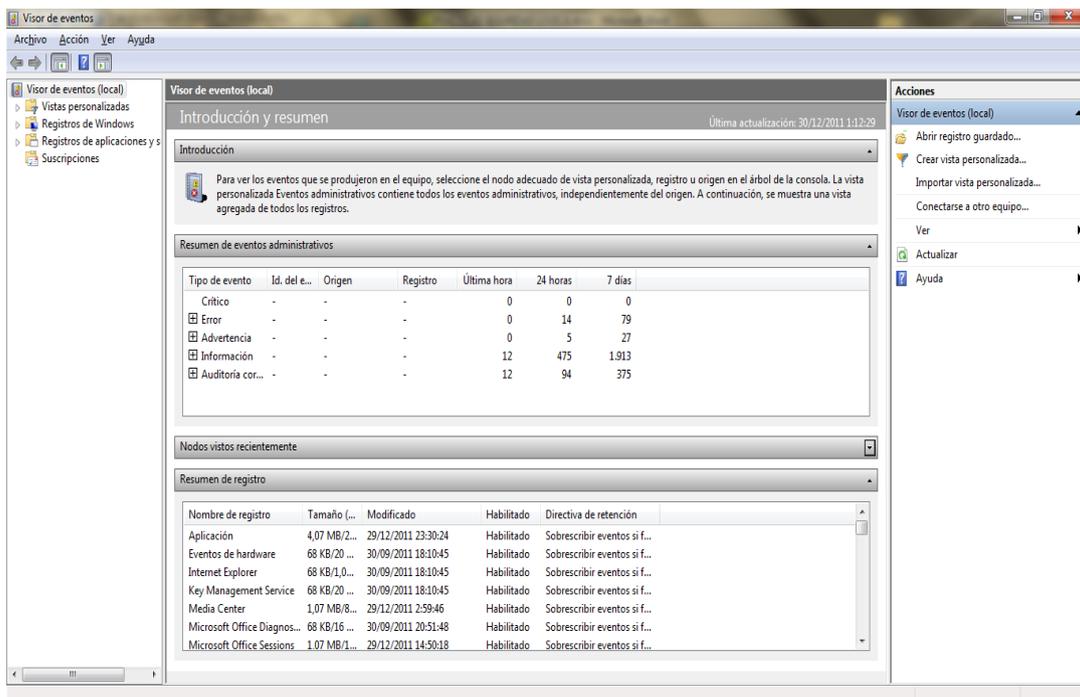
## h) Verifica la auditoria de control de acceso “Visor de sucesos” de dicho usuario en Windows y Linux.

### EN WINDOWS

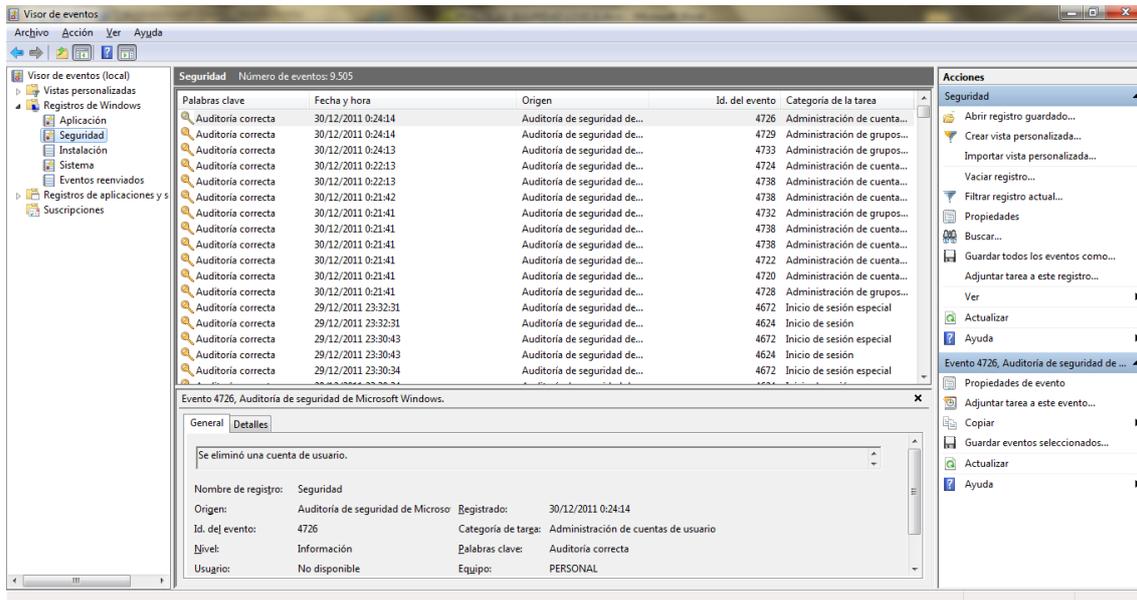
Nos vamos a panel de control y ahí a Sistema y Seguridad, luego a Herramientas Administrativas y nos encontramos Visor de Sucesos



Ahí nos encontramos un resumen de todo lo que va ocurriendo en el ordenador

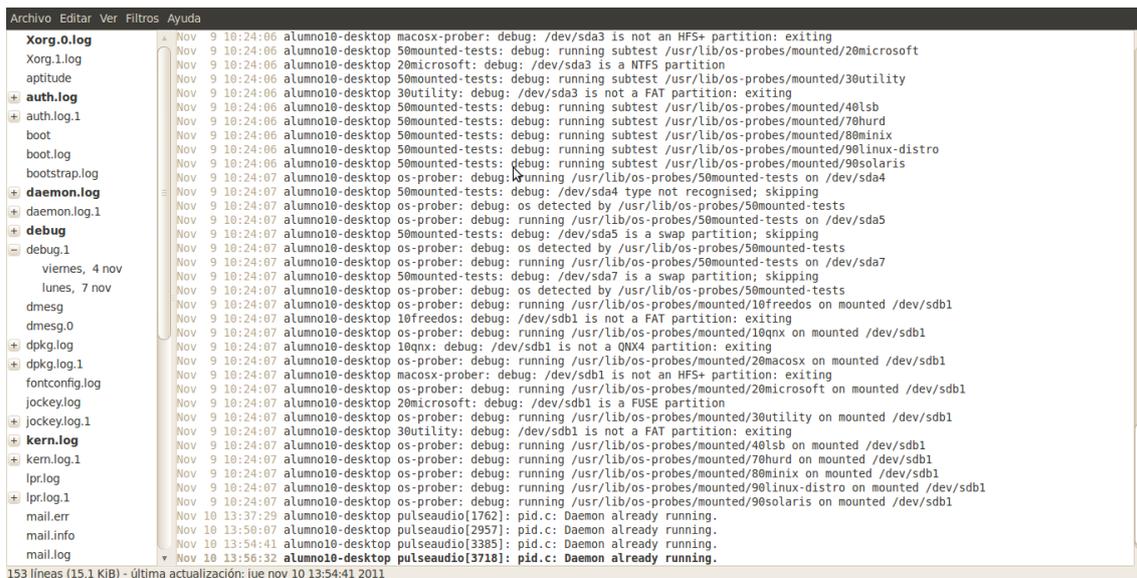


Ahora vamos a Registros de Windows y Luego a Seguridad, y ahí podemos ver cuando se accede a un usuario y si se entra correctamente



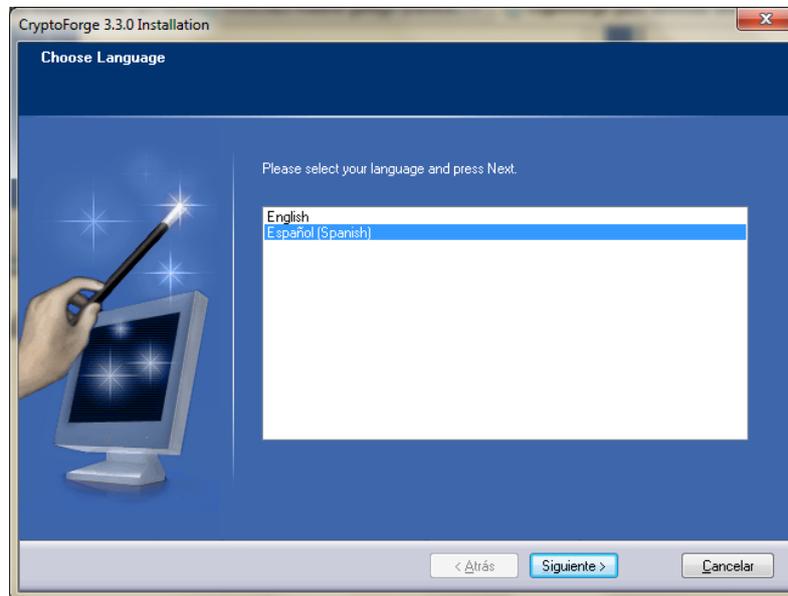
## EN LINUX

Nos vamos a Sistema y luego a Administración y a Visor de archivos de Sucesos, ahí podemos ver el usuario que está dentro y todo lo que está haciendo

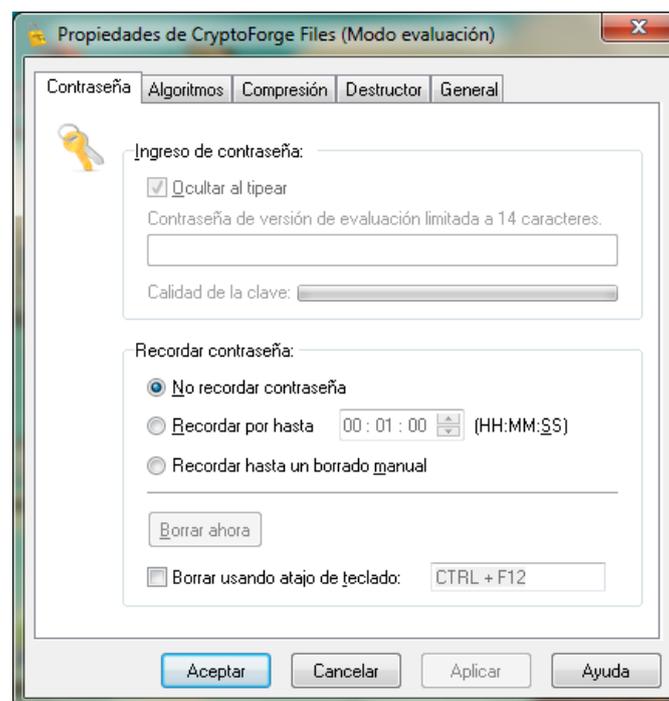


i) Descargar el programa de evaluación CryptoForge para Sistemas Windows en la dirección de Internet:  
<http://www.cryptoforge.com.ar/> y encripte y desencripte varios ficheros de tu ordenador, utilizando diferentes sistemas de cifrado.

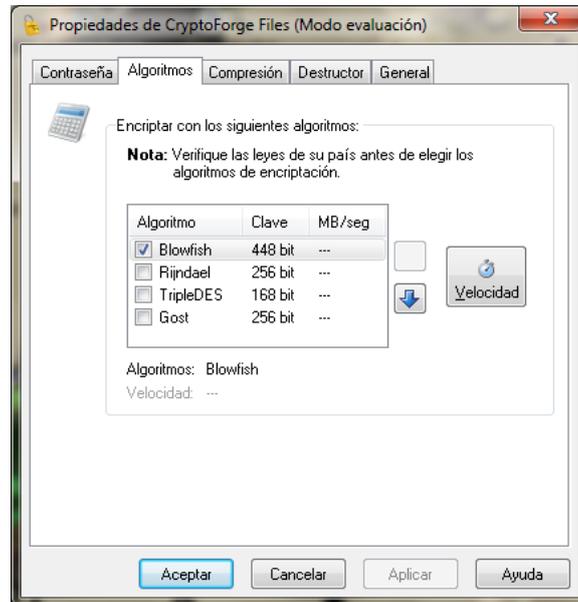
Nos descargamos el programa



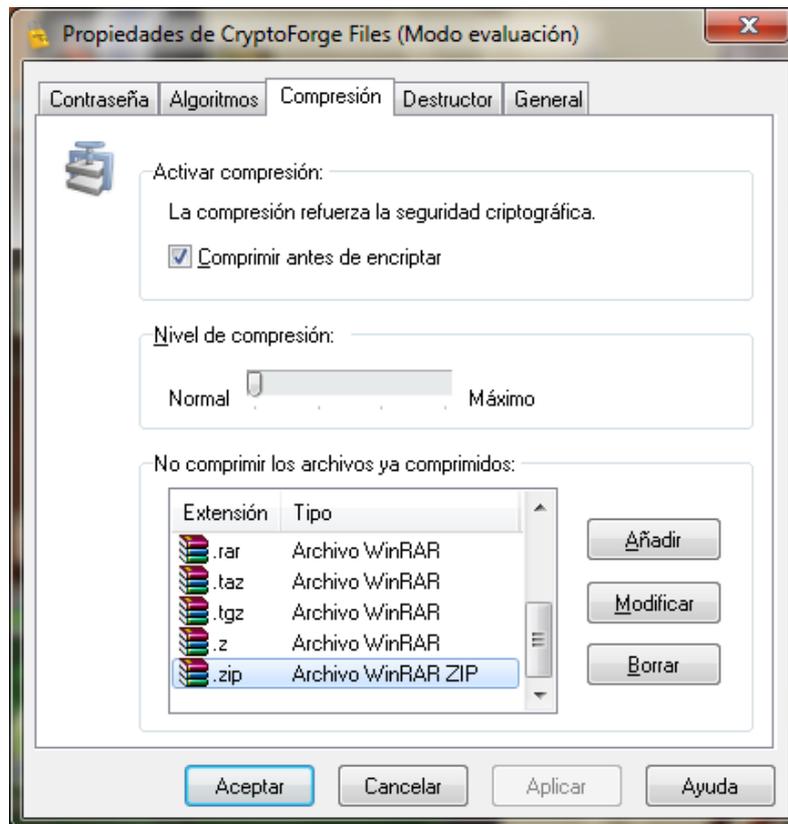
Ya estamos en el programa y elegimos No recordar contraseña en la pestaña de Contraseña



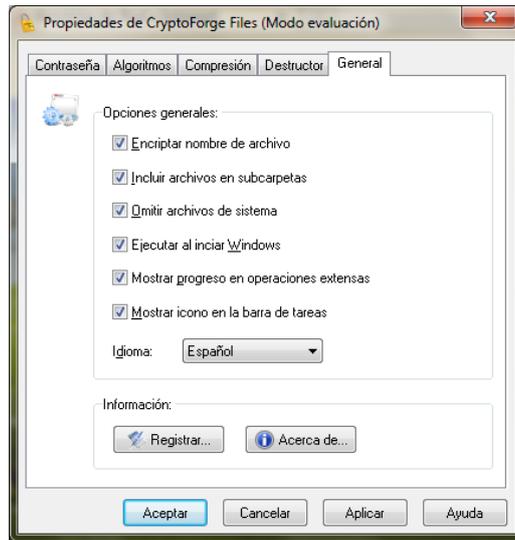
Luego en la pantalla de Algoritmos, elegimos el algoritmo con el que vamos a encriptar



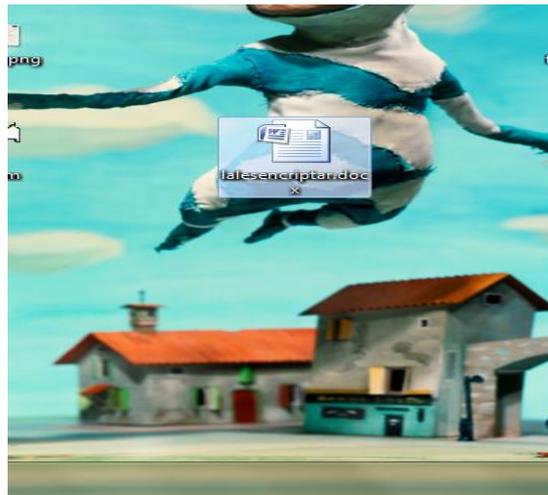
A continuación en la pestaña de Compresión elegimos la compresión que queremos para la encriptación



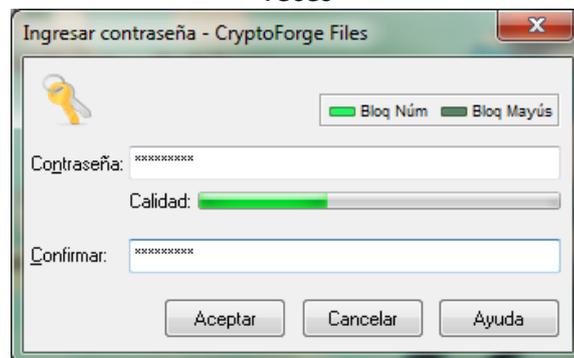
Y en la pestaña General, lo dejamos por defecto como viene en el programa



Ahora en el escritorio, creamos un fichero que vamos a encriptar



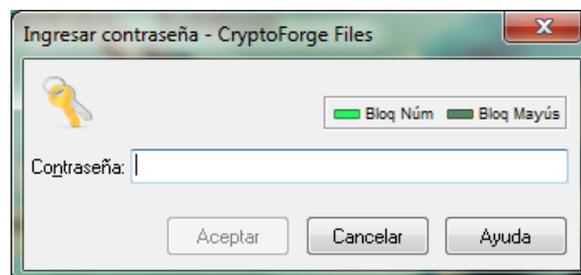
Con el botón derecho le damos a encriptar y nos pide una contraseña, la ponemos dos veces



Ya tenemos aquí encriptado el fichero

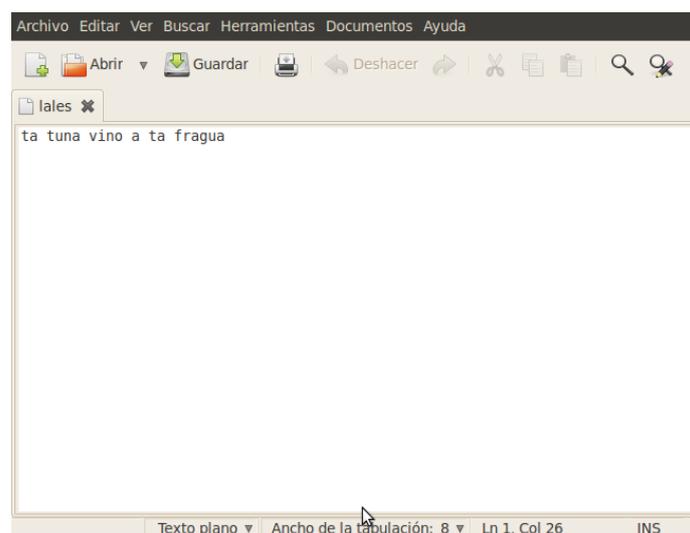


Y ahora lo vamos a desencriptar, y nos pide otra vez la contraseña.



**j) Encriptar y desencriptar ficheros de texto en sistemas GNU/Linux utilizando el comando tr que permite realizar sustituciones carácter a carácter, utilizando la ayuda del manual.**

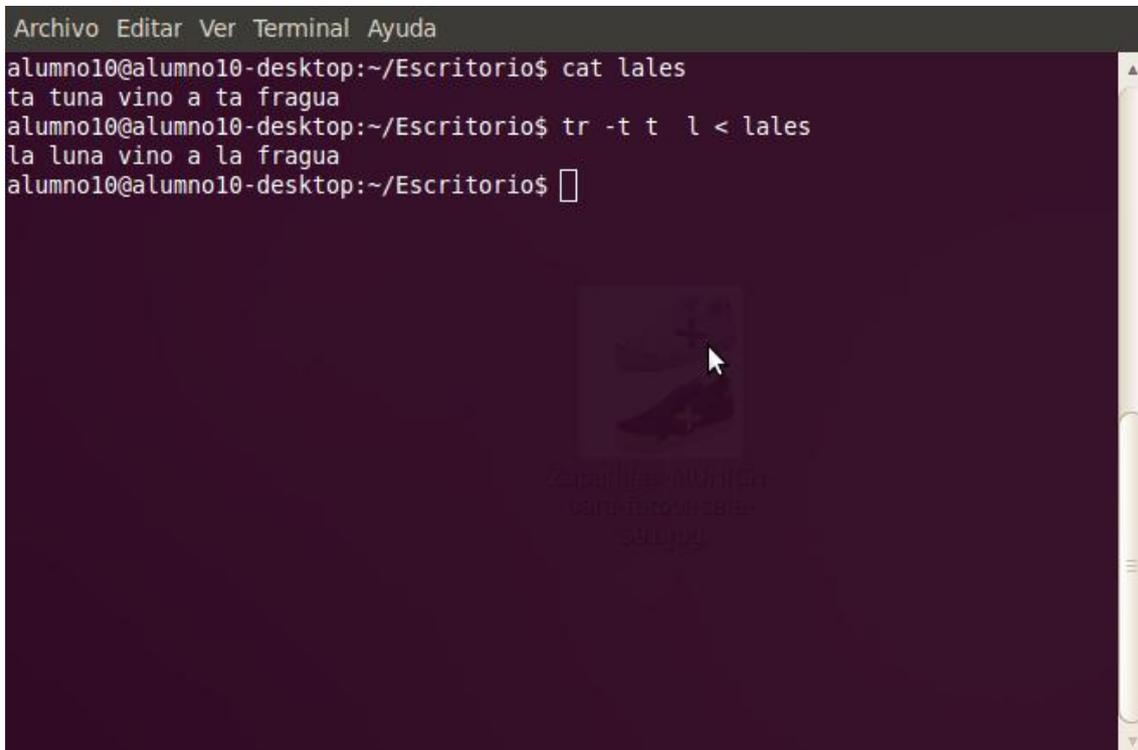
Creamos un fichero donde cambiamos la letra l por la letra t



A continuación nos vamos al terminal y con el comando cat vemos como está el contenido de ese fichero, y ponemos lo siguiente para desencriptar

```
tr -t t l < lales
```

Y vemos como nos aparece el texto encriptado



```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
alumno10@alumno10-desktop:~/Escritorio$ cat lales
ta tuna vino a ta fragua
alumno10@alumno10-desktop:~/Escritorio$ tr -t t l < lales
la luna vino a la fragua
alumno10@alumno10-desktop:~/Escritorio$
```