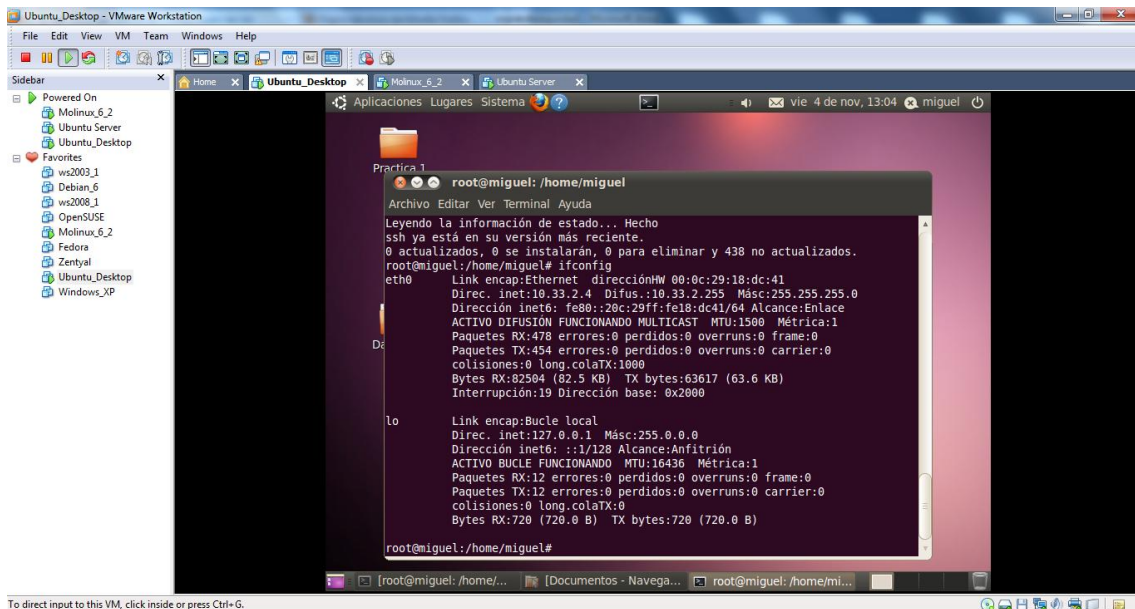


PRÁCTICA 7 COPIAS DE SEGURIDAD EN GNU/LINUX:

A- Copia de seguridad con herramientas del sistema:

Rsync:

Vamos a configurar Rsync en dos máquinas, en Ubuntu y Molinux, comprobamos las IPs de cada uno y que estén interconectados entre ellos.



```

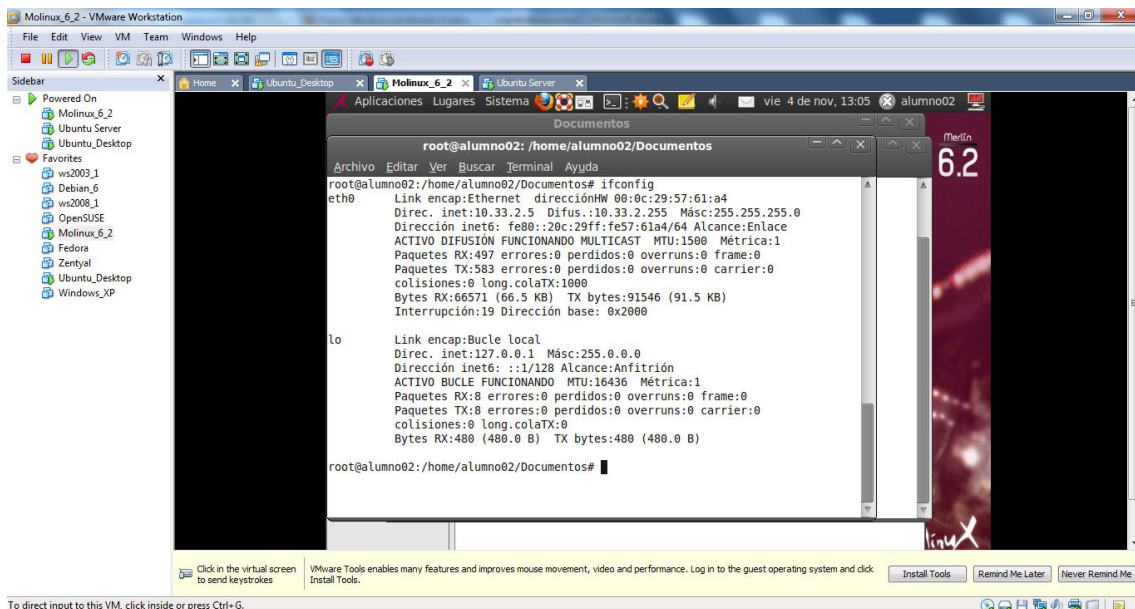
root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
Leyendo la información de estado... Hecho
ssh ya está en su versión más reciente.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 438 no actualizados.
root@miguel:/home/miguel# ifconfig
eth0    Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:18:dc:41
Direc. inet:10.33.2.4  Difus.:10.33.2.255  Másc:255.255.255.0
Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe18:dc41/64 Alcance:Enlace
ACTIVO DIFUSION FUNCIONANDO MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
Paquetes RX:478 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
Paquetes TX:454 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
colisiones:0 long.colatX:1000
Bytes RX:82504 (82.5 KB)  TX bytes:63617 (63.6 KB)
Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

lo      Link encap:Bucle local
Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0
Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO  MTU:16436  Métrica:1
Paquetes RX:12 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
Paquetes TX:12 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
colisiones:0 long.colatX:0
Bytes RX:720 (720.0 B)  TX bytes:720 (720.0 B)

root@miguel:/home/miguel#

```

To direct input to this VM, click inside or press Ctrl+G.



```

root@alumno02: /home/alumno02/Documentos
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@alumno02:/home/alumno02/Documentos# ifconfig
eth0    Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:57:61:a4
Direc. inet:10.33.2.5  Difus.:10.33.2.255  Másc:255.255.0
Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe57:61a4/64 Alcance:Enlace
ACTIVO DIFUSION FUNCIONANDO MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
Paquetes RX:497 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
Paquetes TX:583 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
colisiones:0 long.colatX:1000
Bytes RX:66571 (66.5 KB)  TX bytes:91546 (91.5 KB)
Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

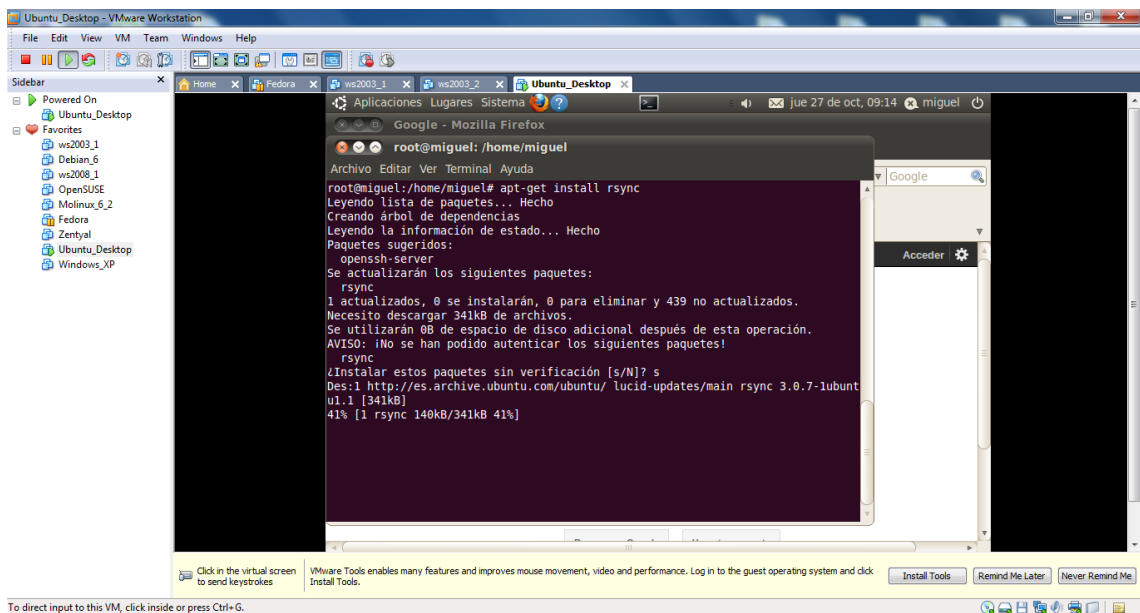
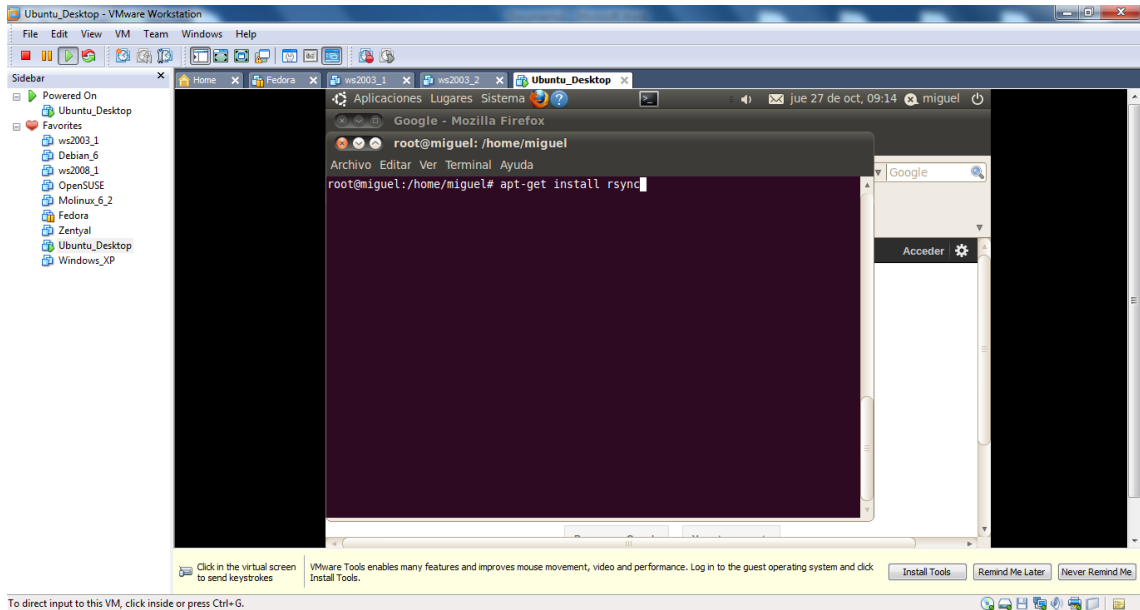
lo      Link encap:Bucle local
Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0
Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO  MTU:16436  Métrica:1
Paquetes RX:8 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
Paquetes TX:8 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
colisiones:0 long.colatX:0
Bytes RX:480 (480.0 B)  TX bytes:480 (480.0 B)

root@alumno02:/home/alumno02/Documentos#

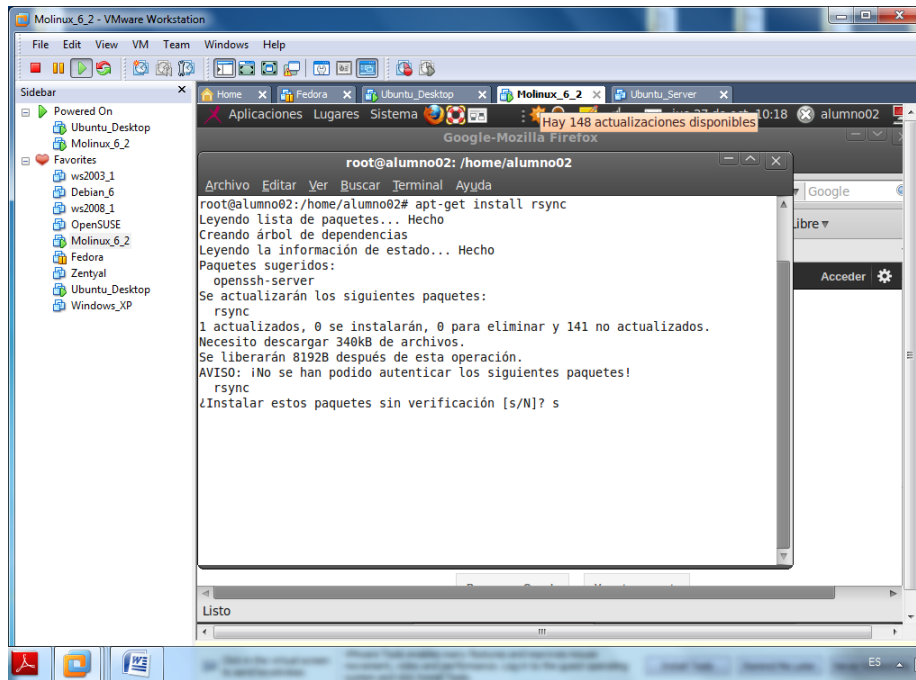
```

To direct input to this VM, click inside or press Ctrl+G.

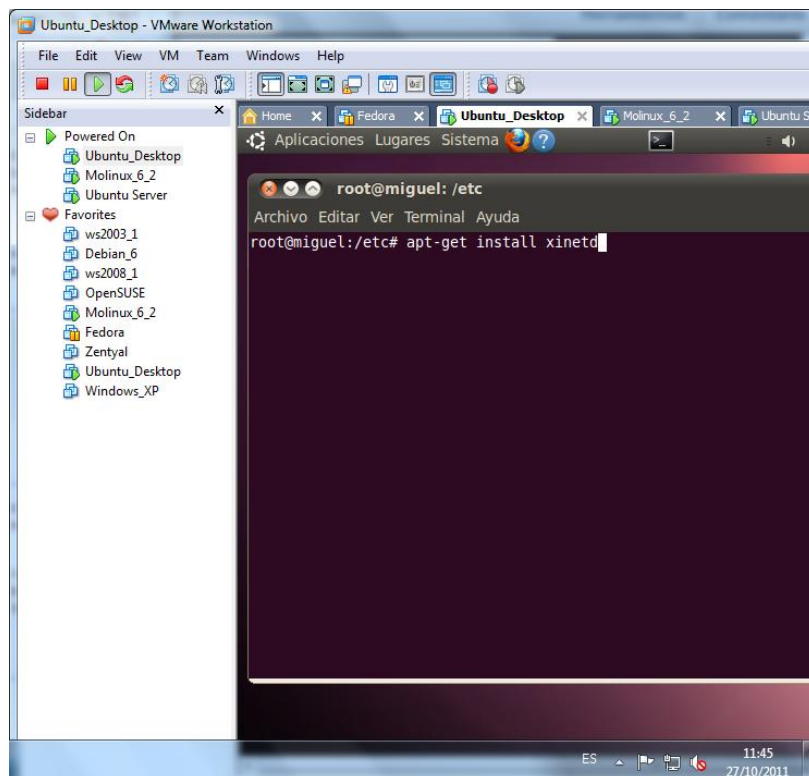
Vamos a proceder a la instalación de rsync, en Ubuntu. Mediante el comando “**apt-get install rsync**”

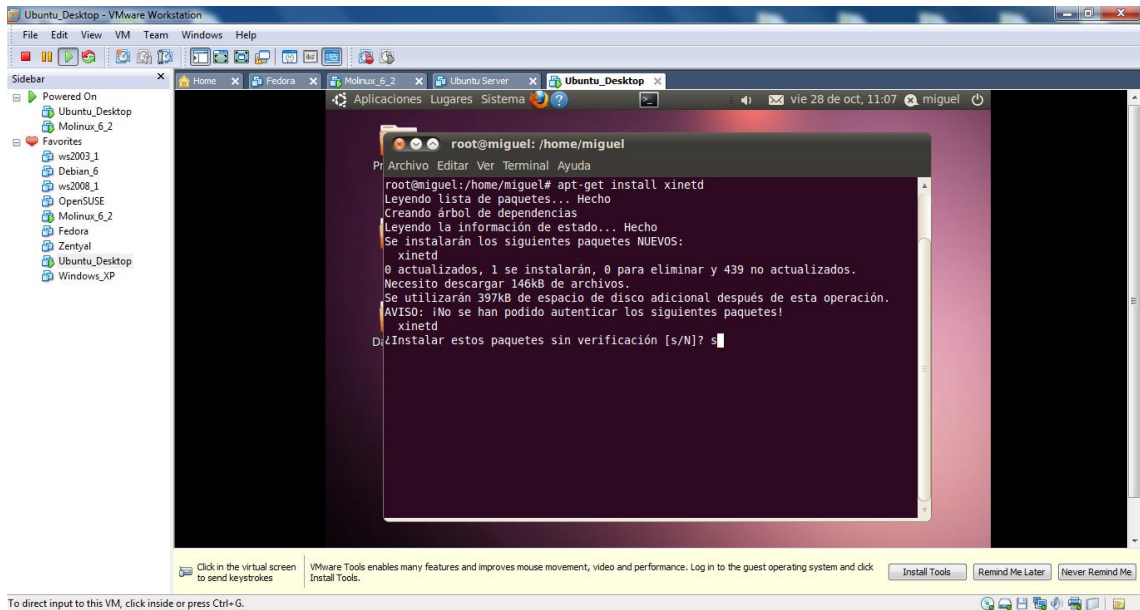


Vamos a proceder a la instalación de rsync, en Molinux. Mediante el comando **“apt-get install rsync”**.

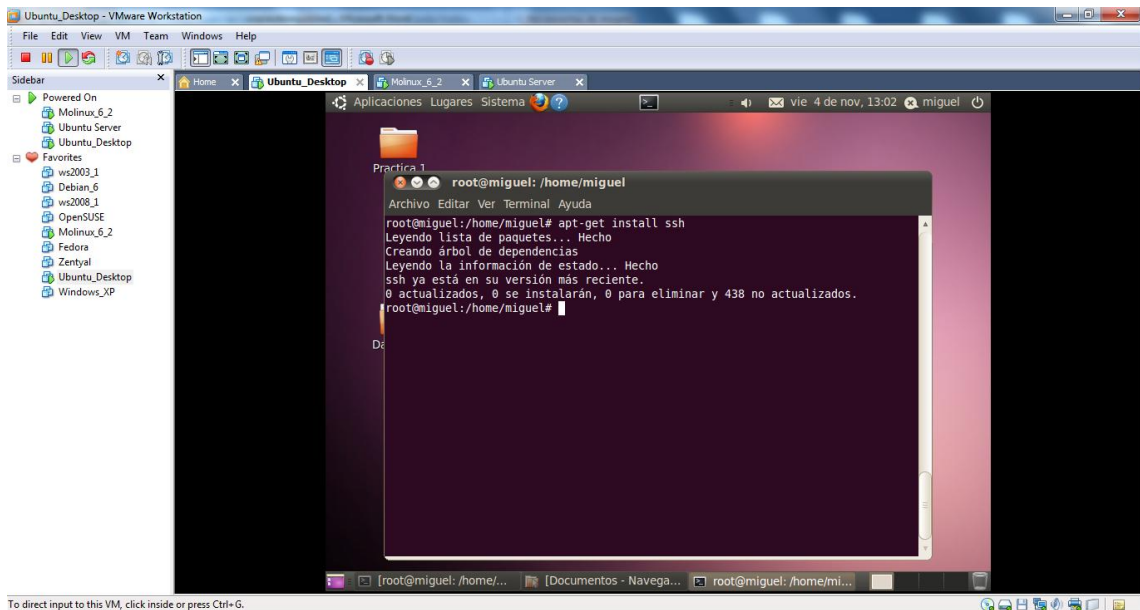


Instalamos el servicio xinetd con el comando **“apt-get install xinetd”**





Necesitaremos instalar el servicio SSH, este servicio es **indispensable para conectarnos con la otra máquina**, debemos instalarlo tanto en el Ubuntu como en el Molinux. Mediante **“apt-get install ssh”**.

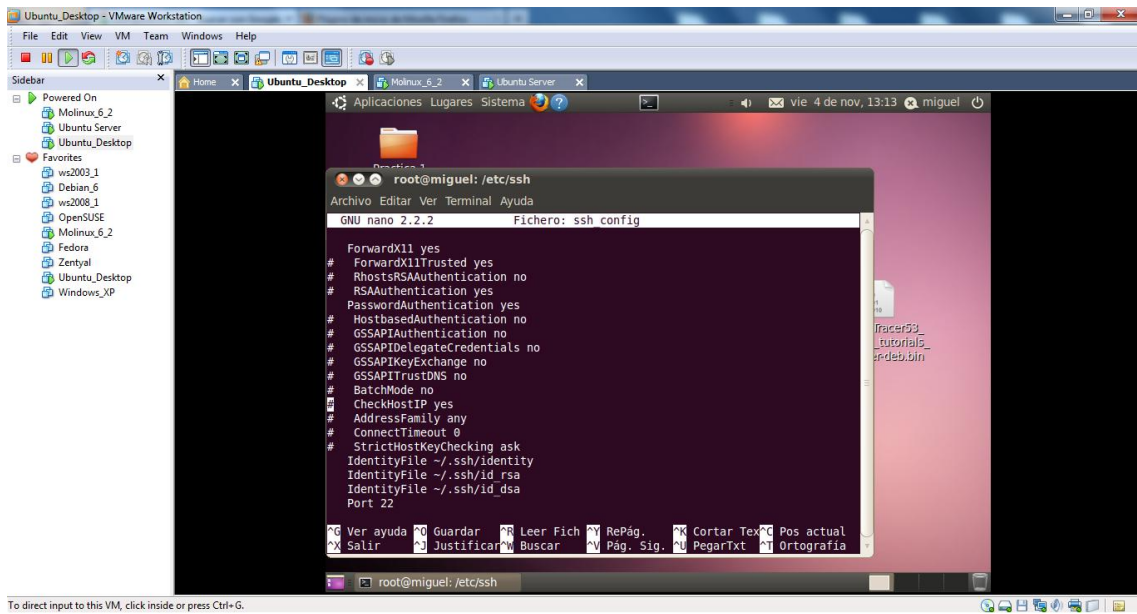


Tenemos que configurar los siguientes ficheros:

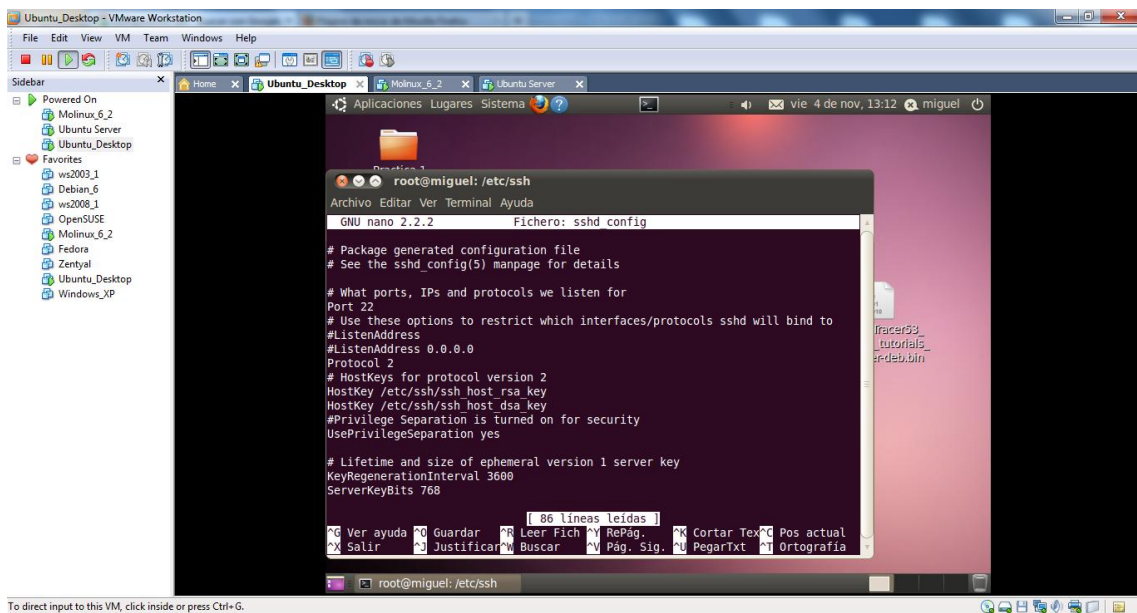
El fichero **“ssh_config”** situado en **“/etc/ssh”**.

Y el fichero **“sshd_config”** situado en **“etc/ssh”**

Configuramos el fichero `ssh_config`.

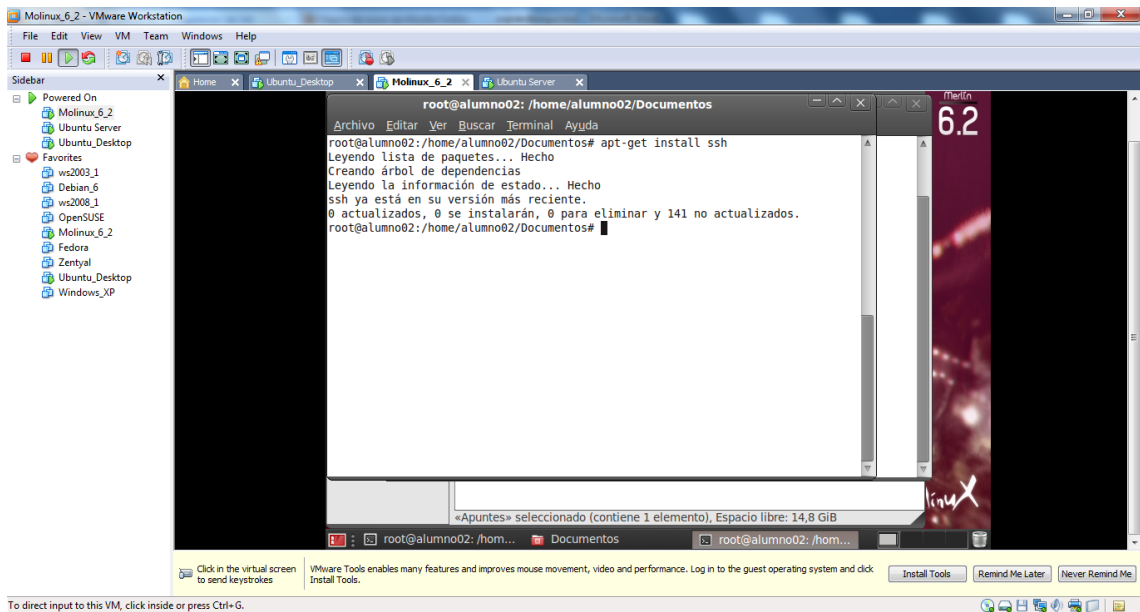


Configuramos el fichero `sshd_config`.

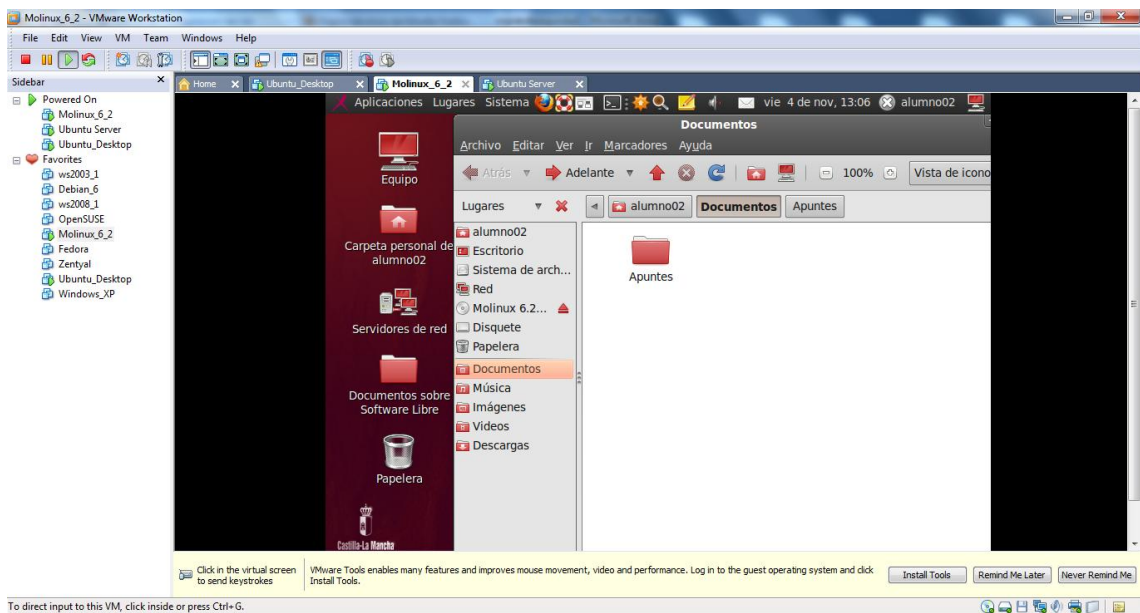


Todas estas configuraciones debemos hacerlas de la misma manera, tanto en el Ubuntu como en el Molinux.

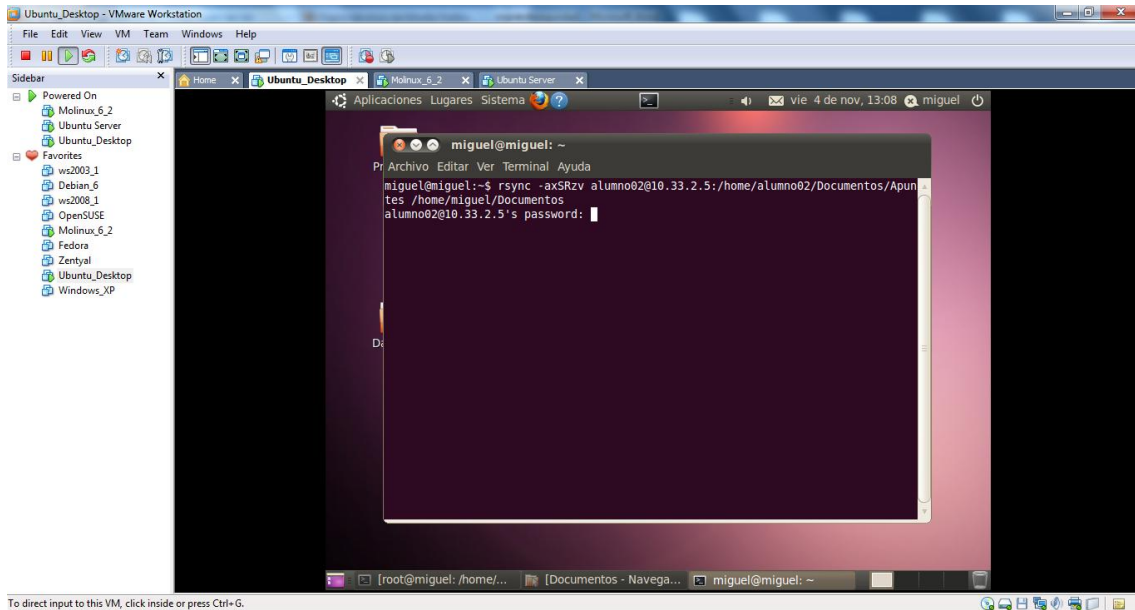
Instalamos el ssh en Molinux.



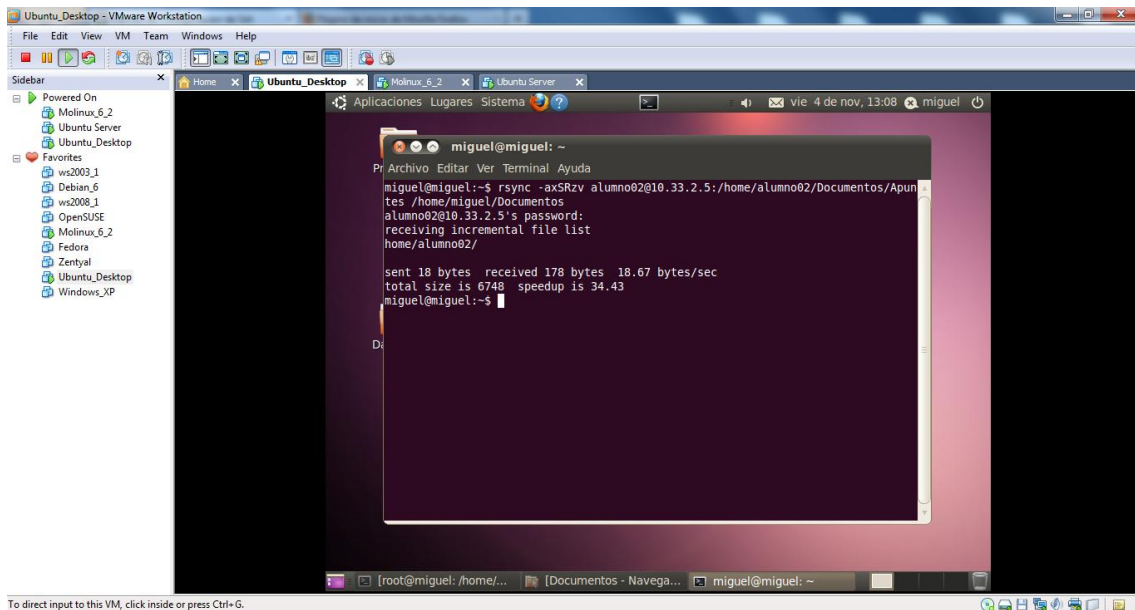
Nos creamos un directorio de prueba Apuntes en Molinux, con ficheros dentro.



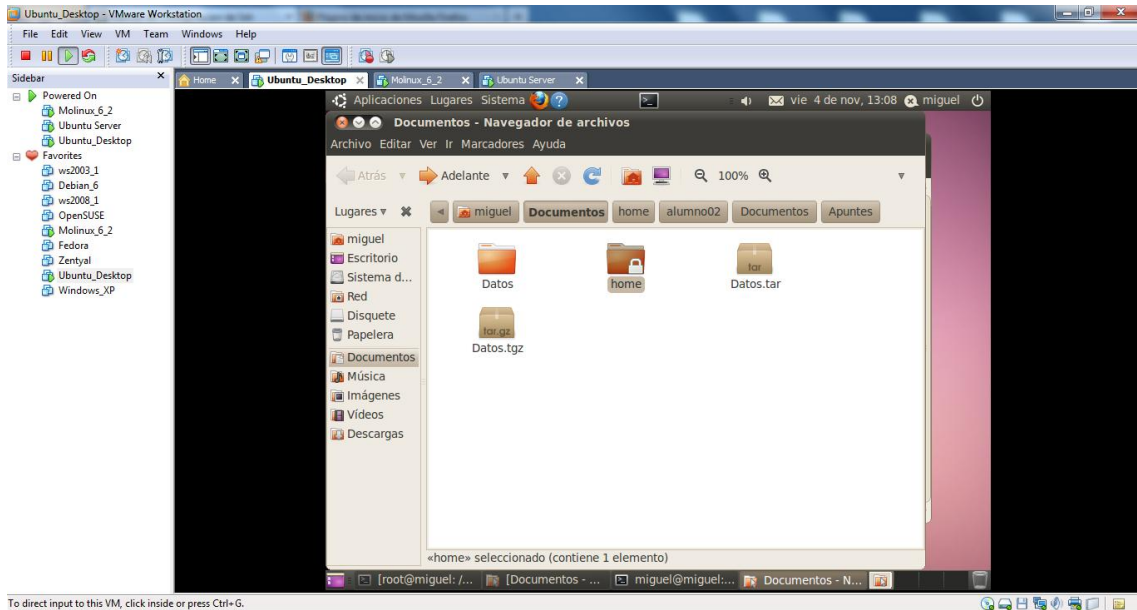
Vamos a intentar con el siguiente comando, hacer una copia de seguridad, de un archivo de la máquina Molinux y traernosla a la máquina Ubuntu, con este comando.



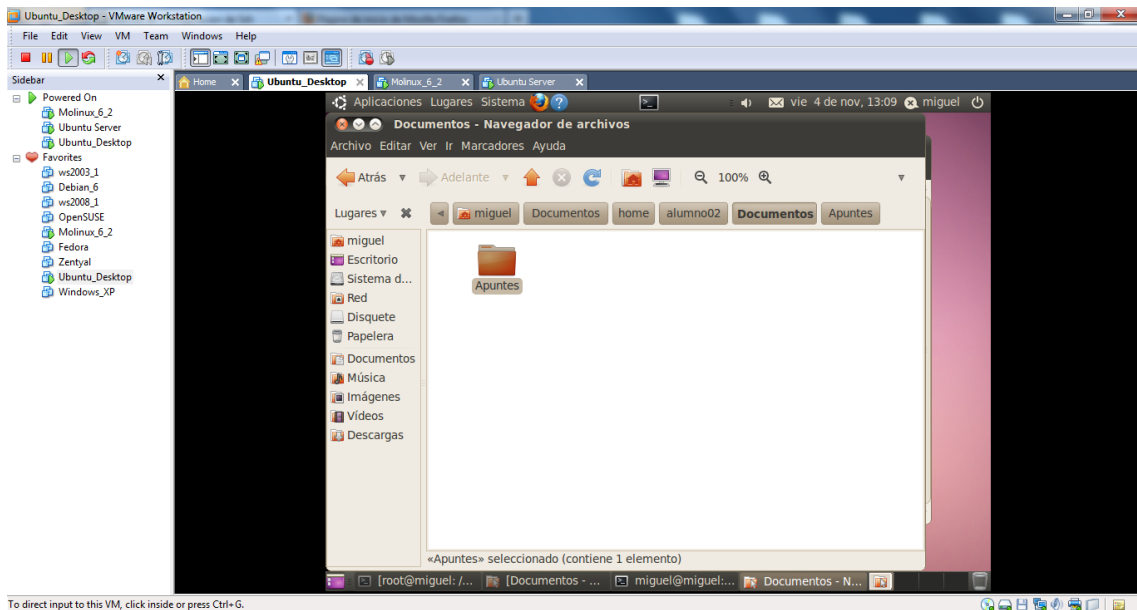
Una vez introduzcamos la contraseña de la otra máquina nos copiará los archivos correctamente.



Efectivamente nos ha copiado los datos de la otra máquina a la ruta que le hemos especificado en el Ubuntu.

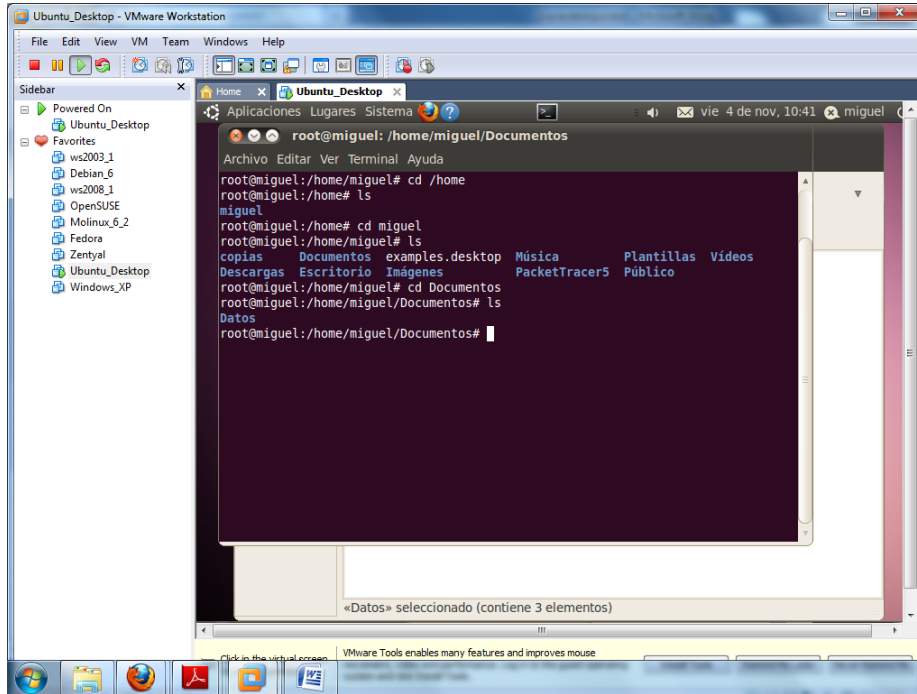


Y aquí tenemos los Apuntes de Molinux en nuestro Ubuntu.

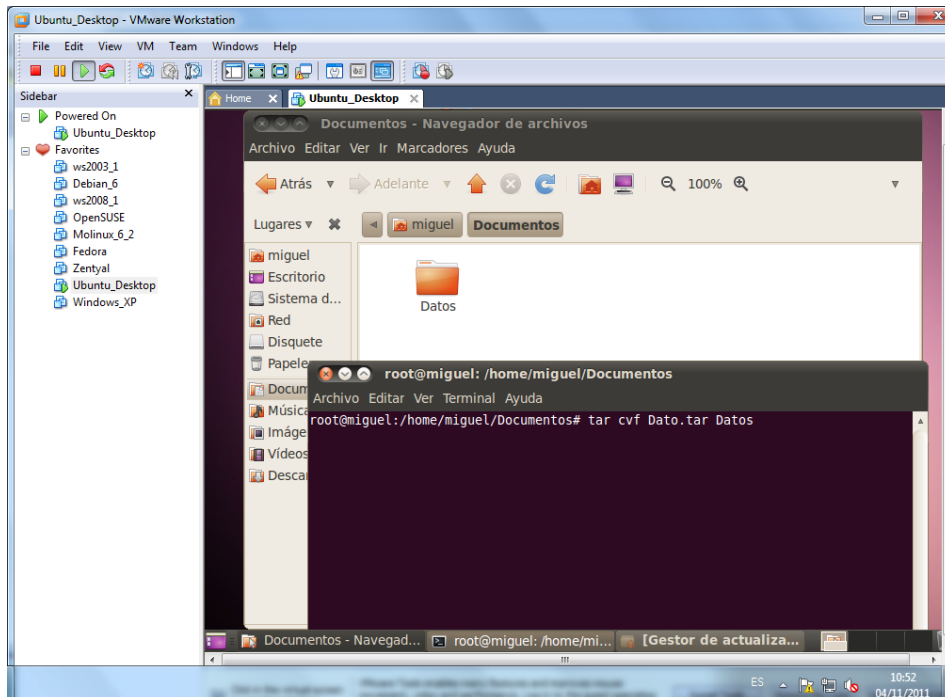


Tar:

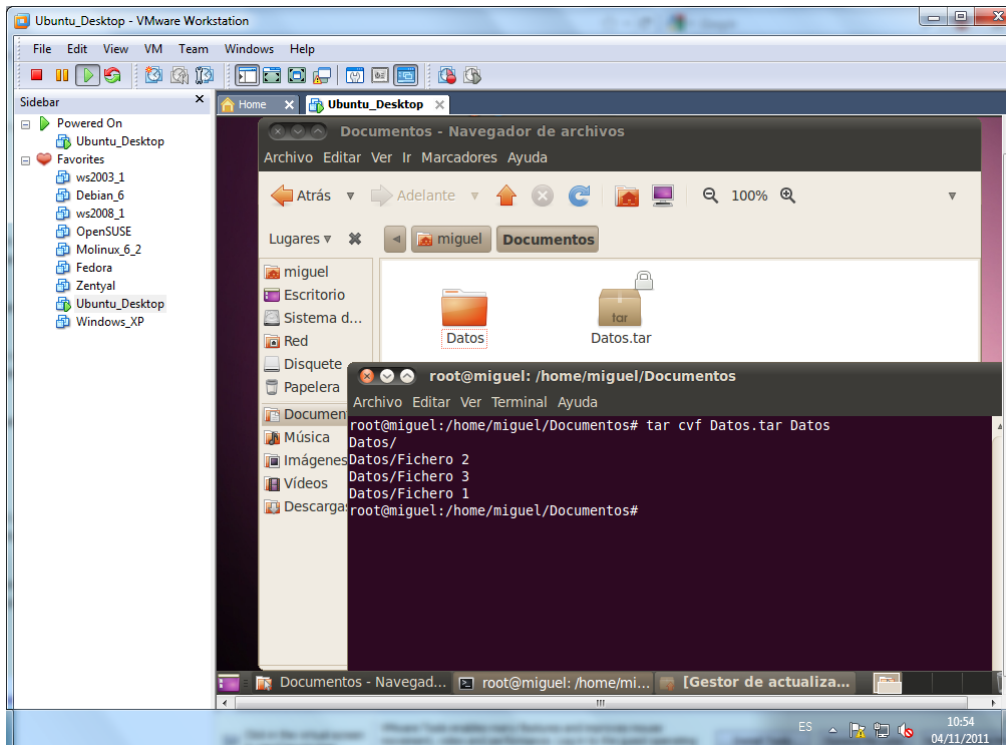
Tenemos en la ruta **/home/miguel/Documentos** una carpeta o directorio llamada **Datos**.



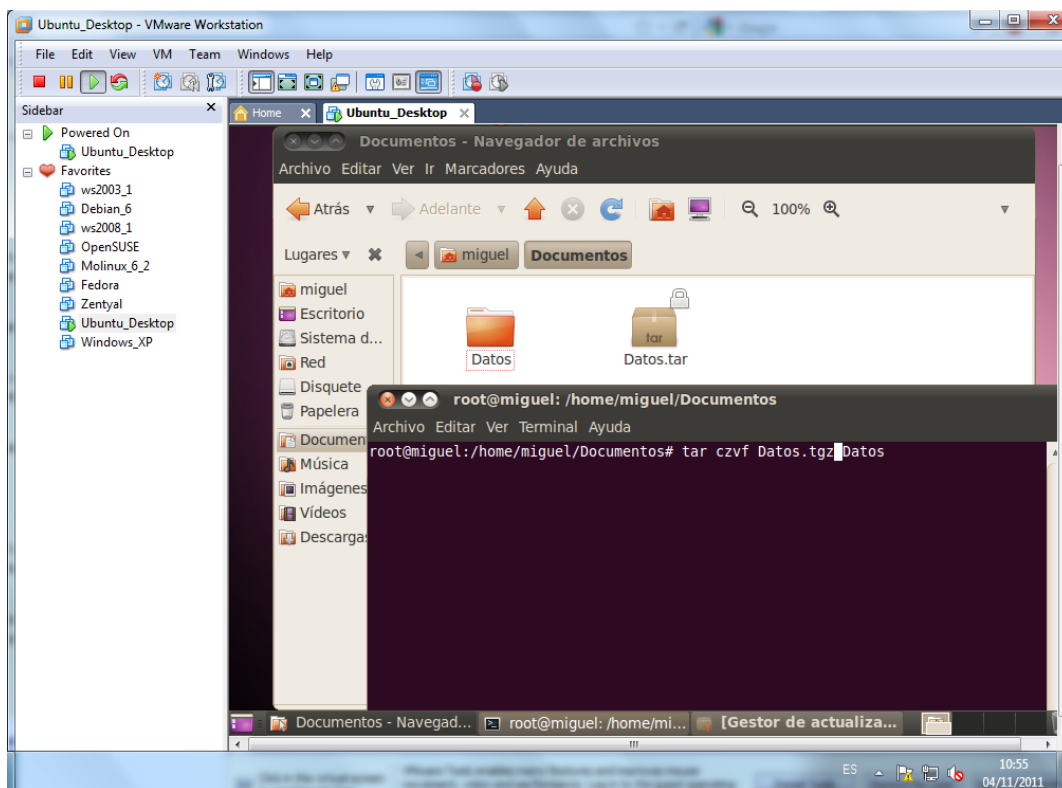
1) Si queremos empaquetar el directorio llamado "**Datos**" y guardar los datos como "**Datos.tar**", lo haríamos con la sentencia:



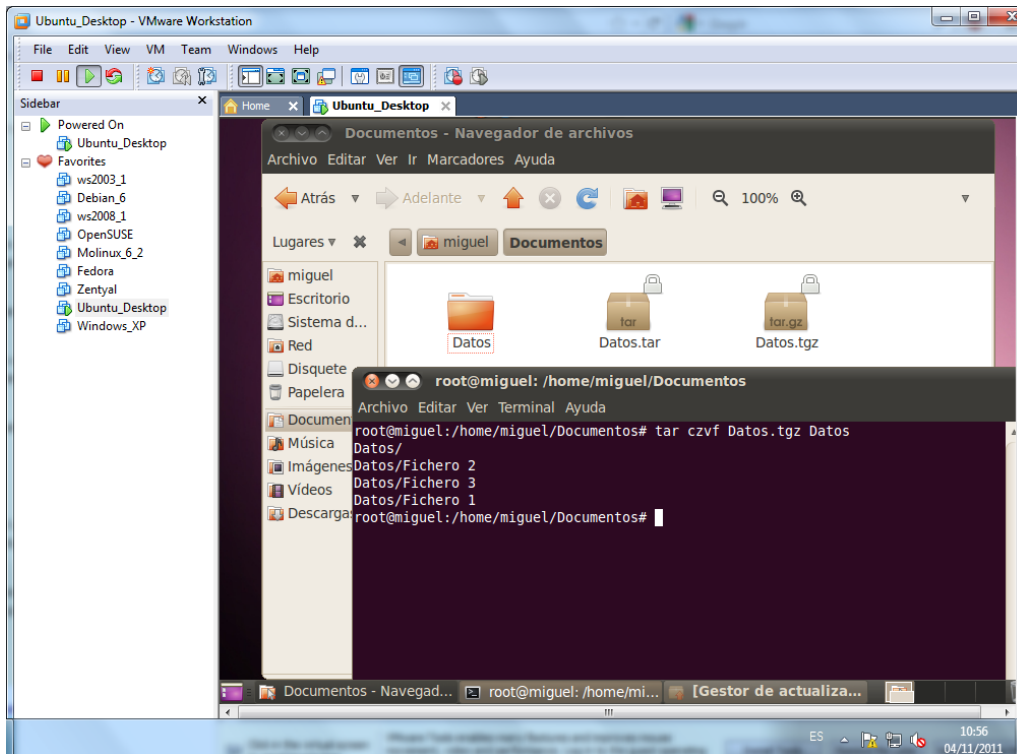
tar cvf Datos.tar Datos



2) 1) Si queremos comprimir el directorio llamado "Datos" y guardar los datos como "Datos.tgz", podríamos hacer algo como esto:

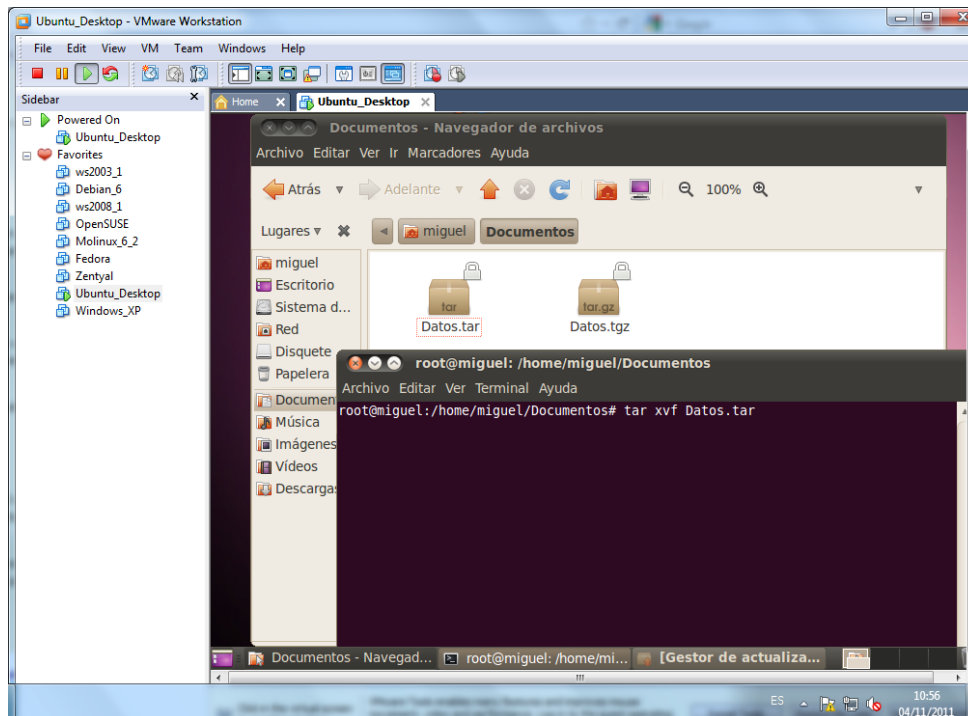


tar czvf Datos.tgz Datos

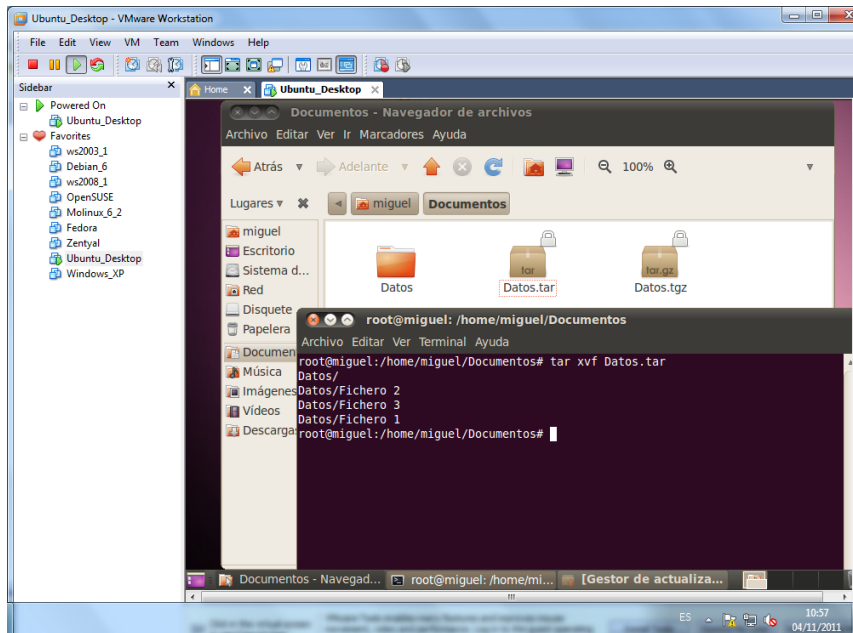


Si nos fijamos, en este caso el nombre del archivo comprimido le hemos puesto extensión .tgz, que indica que está empaquetado y comprimido.

3) Si queremos desempaquetar un archivo llamado Datos.tar podemos utilizar un comando como este:

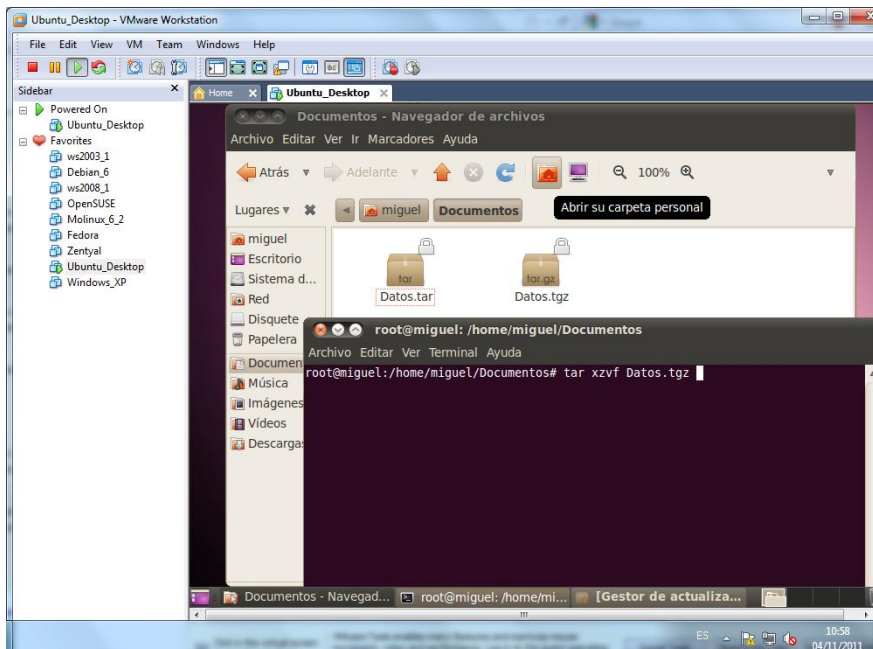


tar xvf Datos.tar

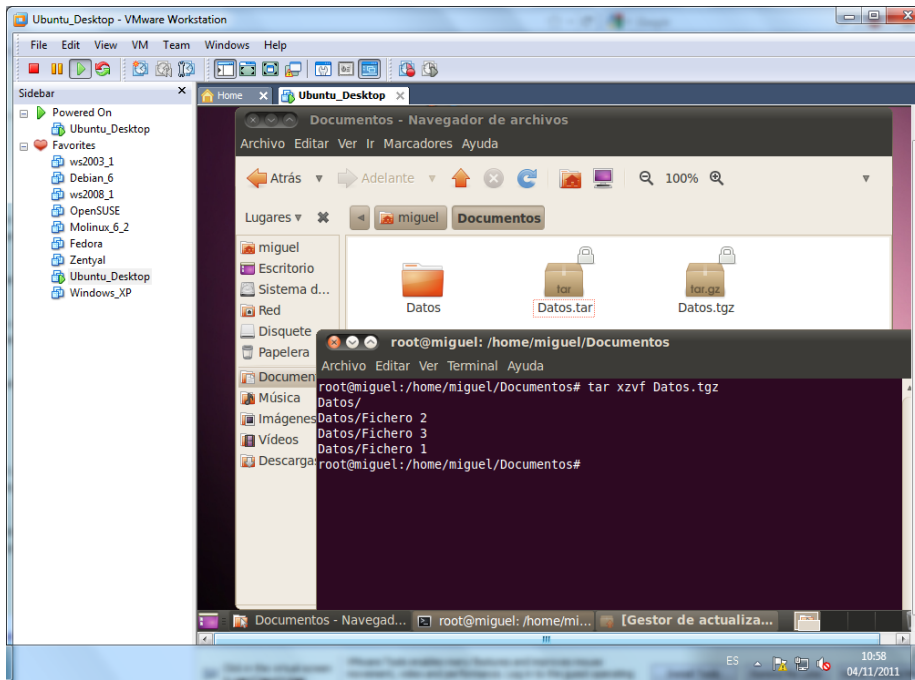


Eso supone que tenemos el archivo Datos.tar en el mismo directorio desde donde lanzamos el comando. Los contenidos se desempaquetarán en el mismo directorio donde estamos situados.

4) Si el archivo que queremos desempaquetar está comprimido. Es decir, si queremos descomprimir y desempaquetar en un solo paso, tenemos que hacerlo con la opción z del comando tar. Algo como esto:

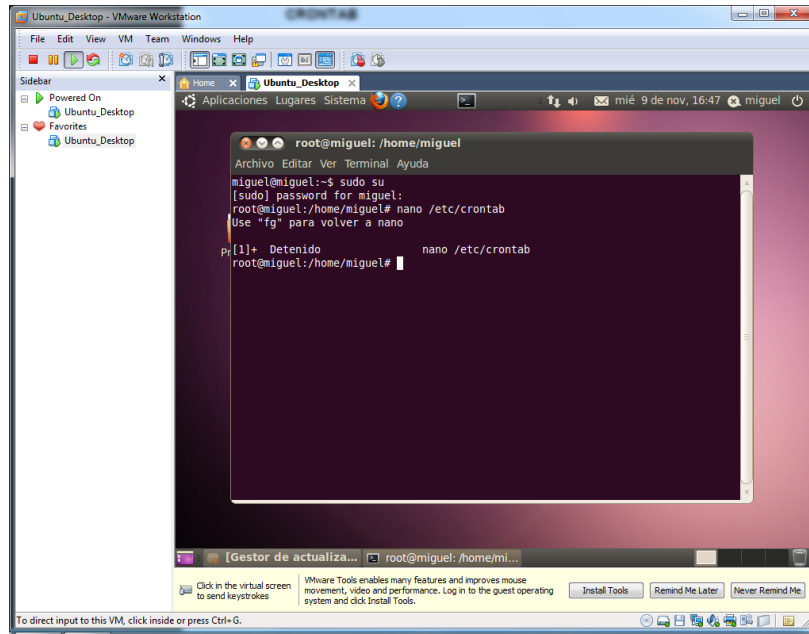


tar xzvf Datos.tgz



Crontab:

Esta herramienta nos permite programar copias de seguridad en entornos GNU/Linux, viene instalado por defecto, por lo que no hace falta instalar, para usarlo, ejecutamos el comando **“nano /etc/crontab”**.

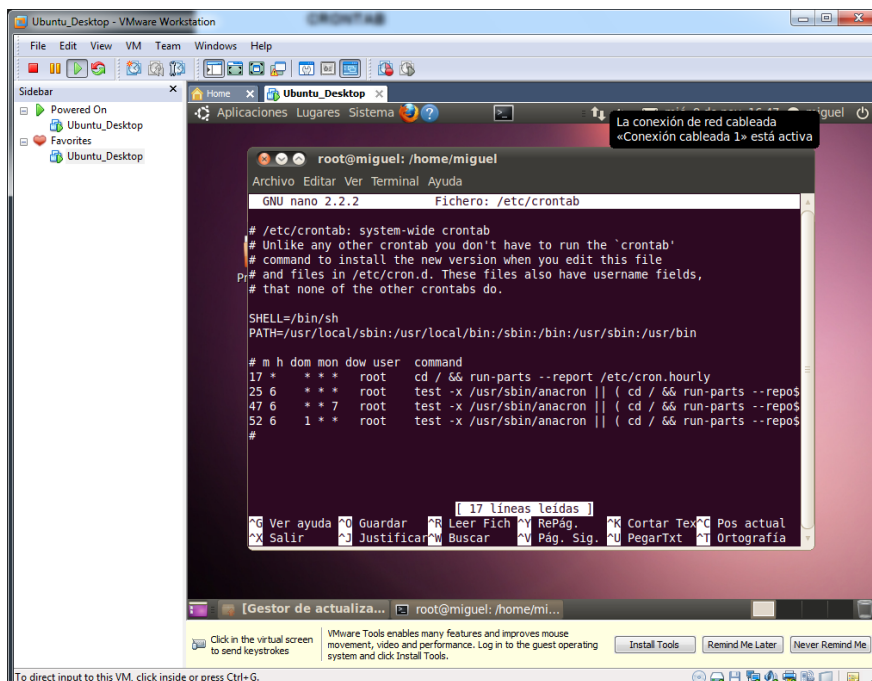


```

root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
miguel@miguel:~$ sudo su
[sudo] password for miguel:
root@miguel:~# nano /etc/crontab
Use "fg" para volver a nano
p:[1]+ Detenido nano /etc/crontab
root@miguel:~#

```

Como podemos observar en el fichero tenemos unos parámetros por defecto.



```

GNU nano 2.2.2 Fichero: /etc/crontab

# /etc/crontab: system-wide crontab
# Unlike any other crontab you don't have to run the `crontab'
# command to install the new version when you edit this file
# and files in /etc/cron.d. These files also have username fields,
# that none of the other crontabs do.

SHELL=/bin/sh
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
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report
#

  17 líneas leídas
  Ver ayuda  Guardar  Leer Fich  RePág.  Cortar Tex  Pos actual
  Salir     Justificar  Buscar     Pág. Sig.  PegarTxt   Ortografía

```


Escribimos nosotros unos parámetros para hacer una copia de seguridad en un minuto. De la carpeta **Prueba** situada en **"/home/miguel/Documentos"**, cuya copia será destinada al escritorio, vamos a empaquetarlo y a comprimirlo (czf) y le asignamos los parámetros: 56 (minutos), 16(horas), 9 (día), 11(mes), 3 (día de la semana, comprendido entre 0 domingo y 6 sábado).

```

root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.2          Fichero: /etc/crontab

# /etc/crontab: system-wide crontab
# Unlike any other crontab you don't have to run the `crontab'
# command to install the new version when you edit this file
# and files in /etc/cron.d. These files also have username fields,
# that none of the other crontabs do.

SHELL=/bin/sh
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/cro
47 6 * * 7 root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cro
52 6 1 * * root    test -x /usr/sbin/anacron || ( cd / && run-parts --report /etc/cro
56 16 9 11 3 miguel tar -czvf /home/miguel/Escritorio/Practica.tar.gz /home/miguel/Doc

```

Una vez pase el tiempo comprobamos que efectivamente nos ha realizado la copia con éxito.

```

root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
miguel@miguel:~$ sudo su
[sudo] password for miguel:
root@miguel:/home/miguel# nano /etc/crontab
Use "fg" para volver a nano

[1]+ Detenido      nano /etc/crontab
root@miguel:/home/miguel# nano /etc/crontab
Use "fg" para volver a nano

[2]+ Detenido      nano /etc/crontab
root@miguel:/home/miguel#

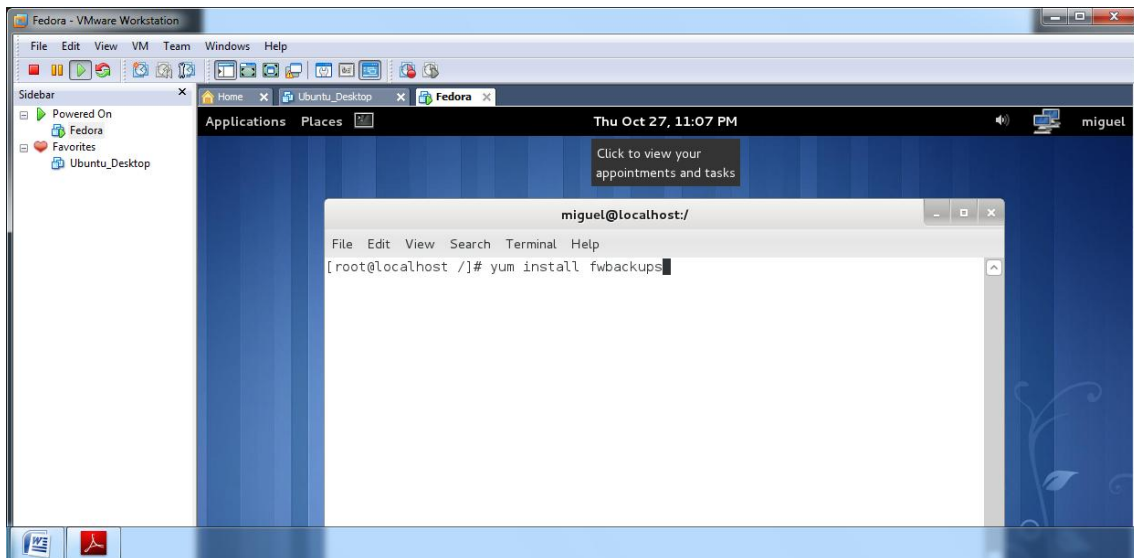
```

Practica.tar.gz

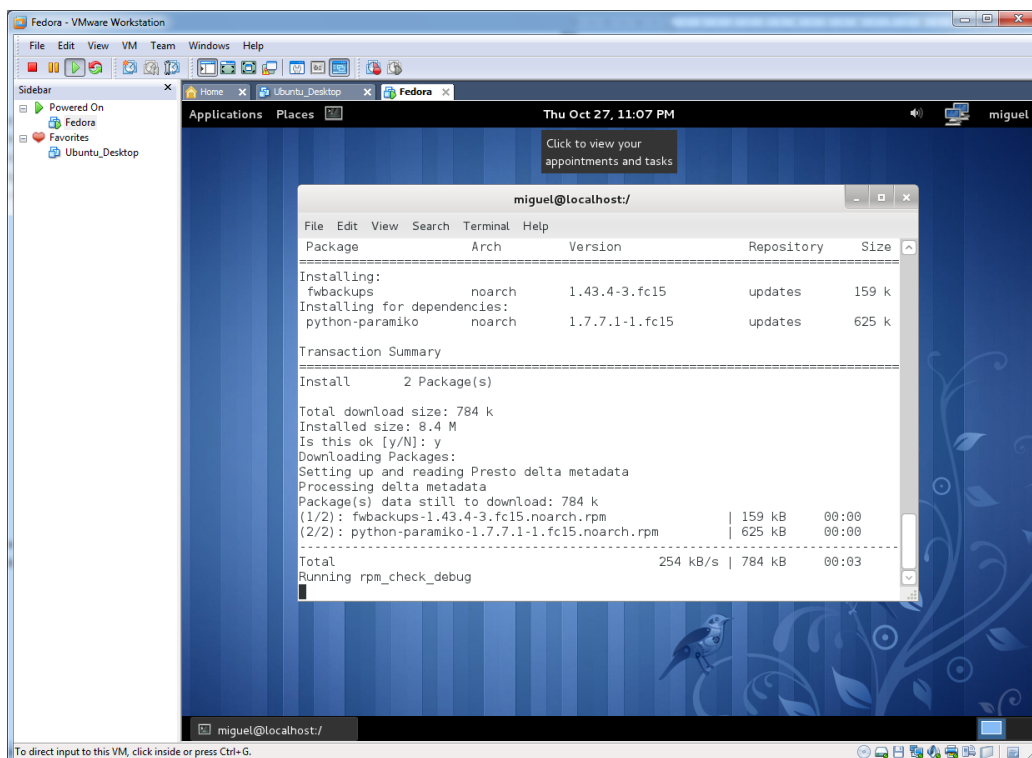
B- Copia de seguridad con aplicaciones específicas.

- Fwbackup.

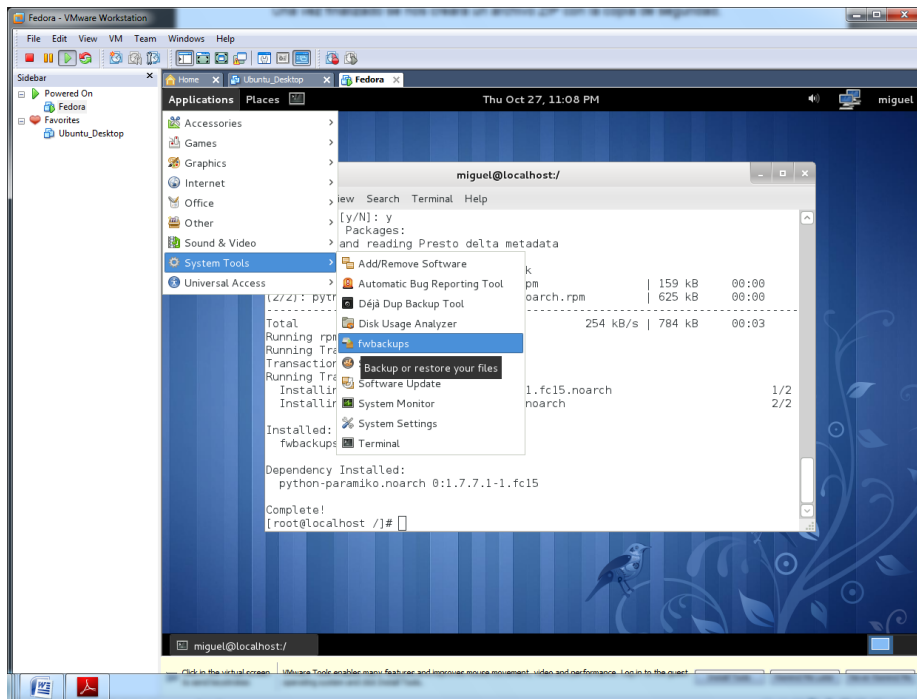
En una herramienta de configuración de copias de seguridad, disponible en GNU/Linux, para instalarla insertamos el comando “**yum install fwbackups**”.



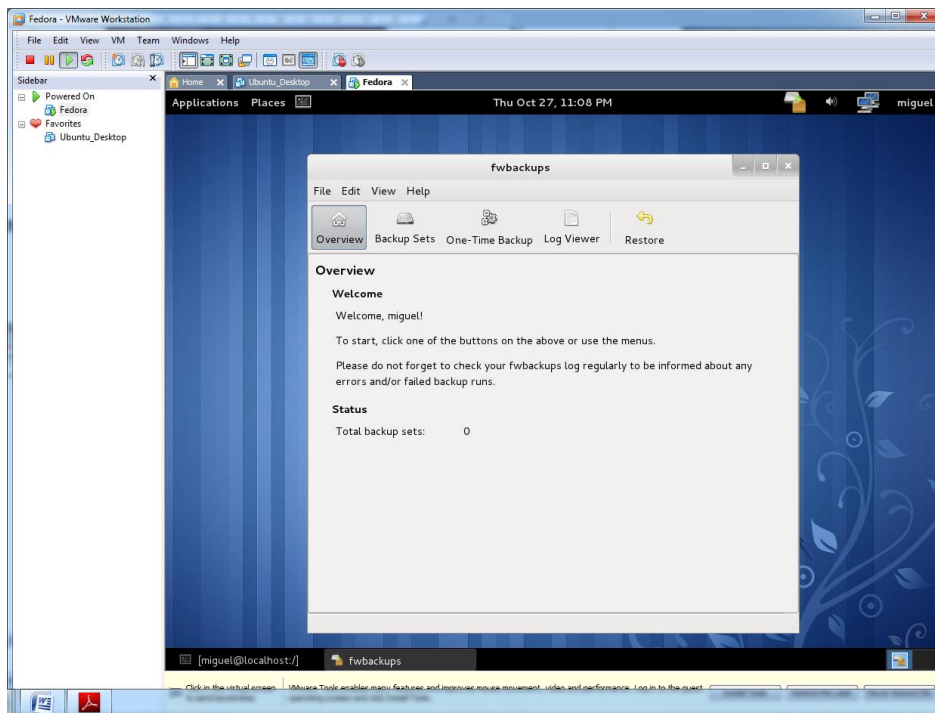
Esperamos a que se complete la instalación.



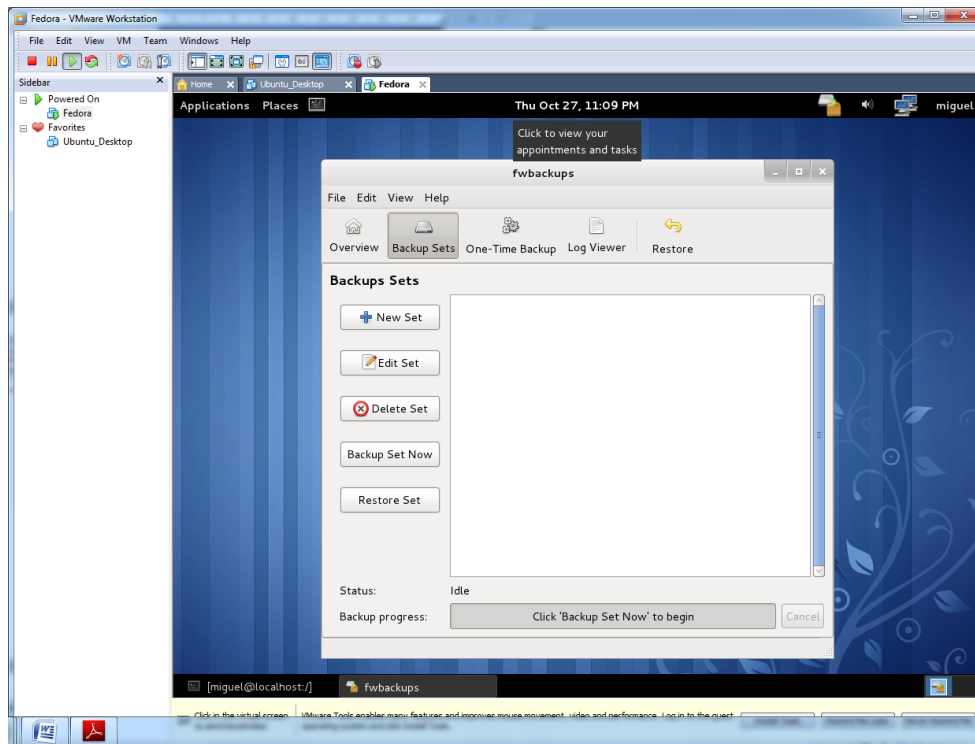
Una vez instalado nos situamos en Applications, System Tools, Fwbackups.



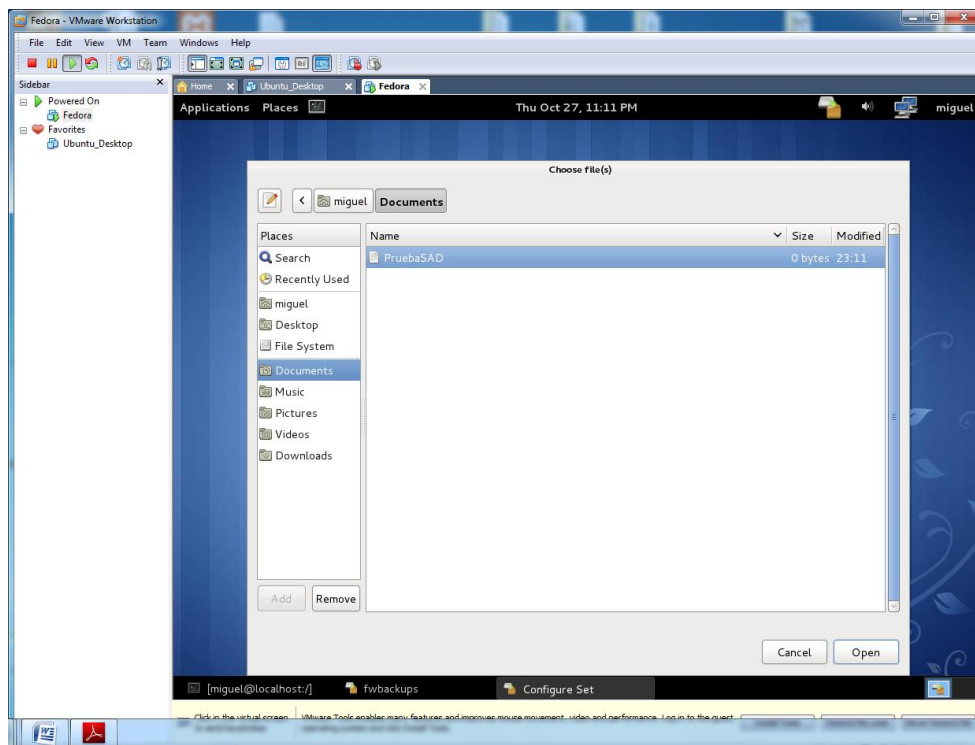
Al arrancar nos saltará la siguiente pantalla.



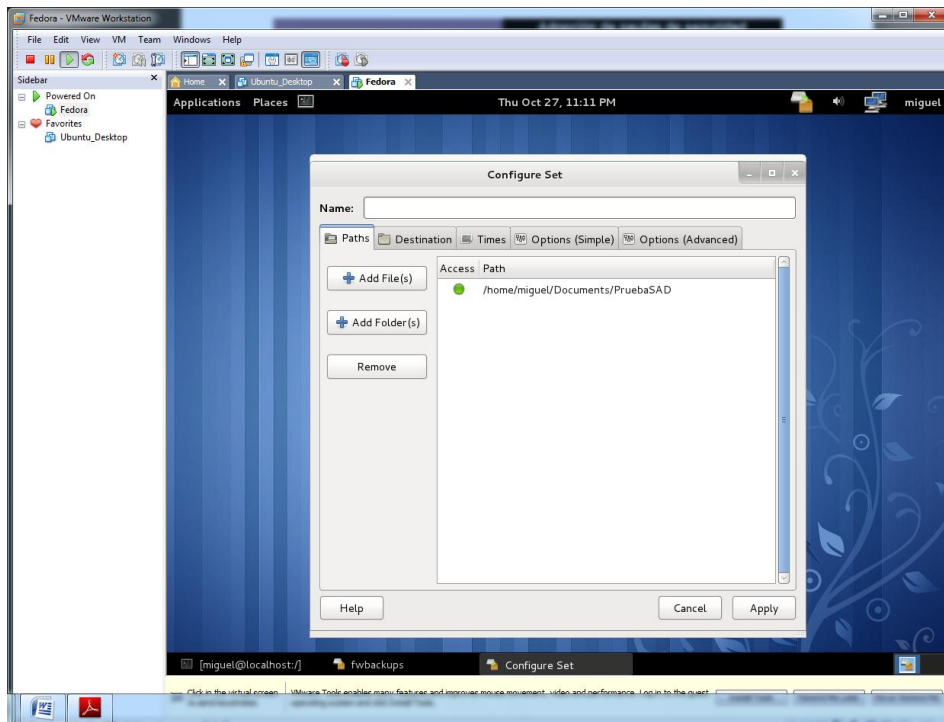
Elegimos la pestaña de Backup Sets, y seguidamente le damos al botón de New Set.



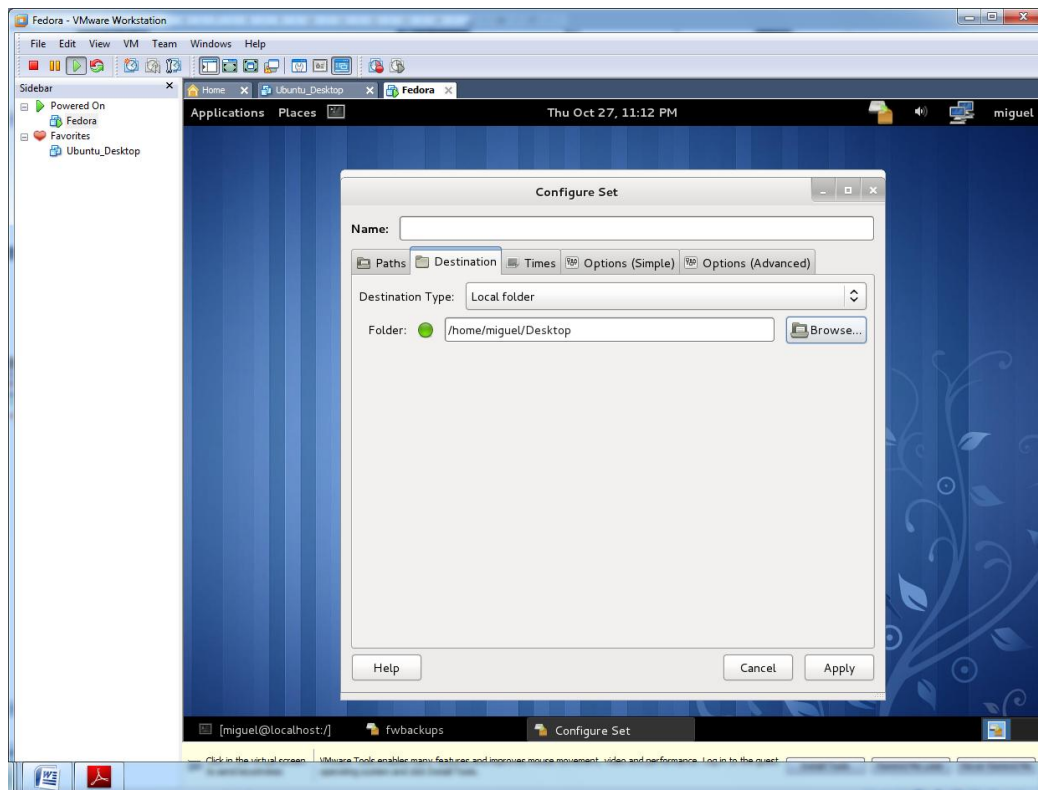
Elegimos un archivo, fichero o directorio del que queramos hacer la copia de seguridad.



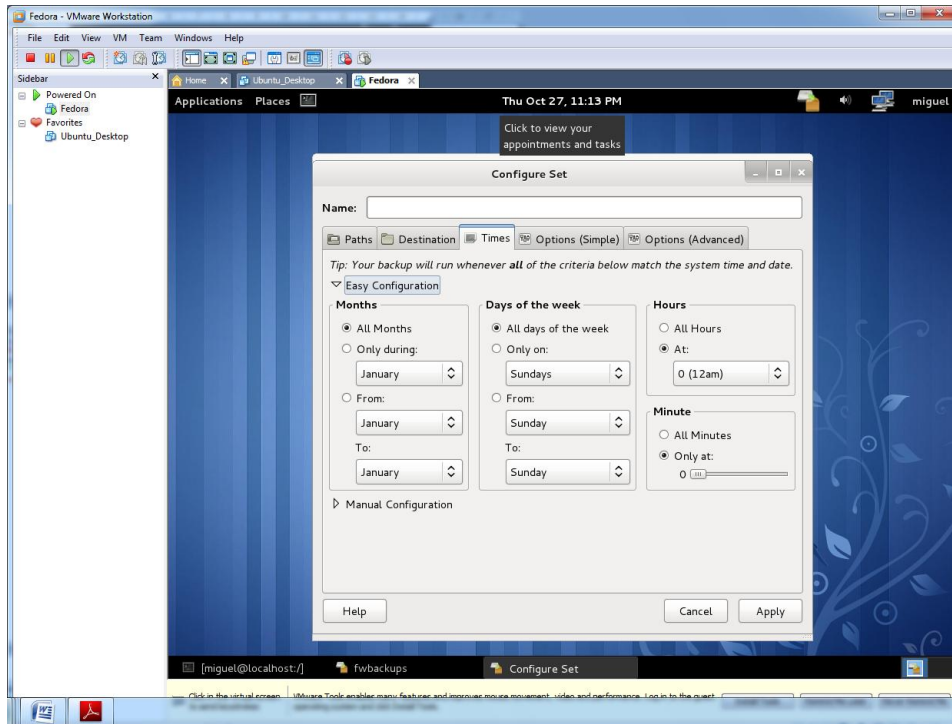
Ya tendremos marcada la ruta de nuestro fichero que vamos a copiar.



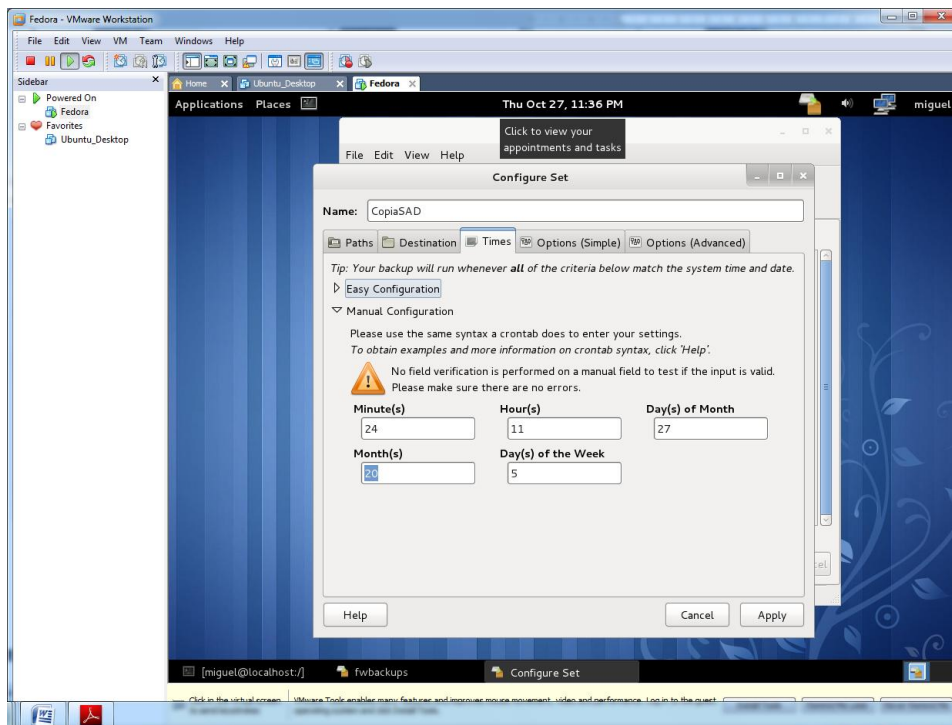
En la pestaña Destination haremos referencia al destino de nuestra copia de seguridad, nosotros la hemos colocado en nuestro escritorio.



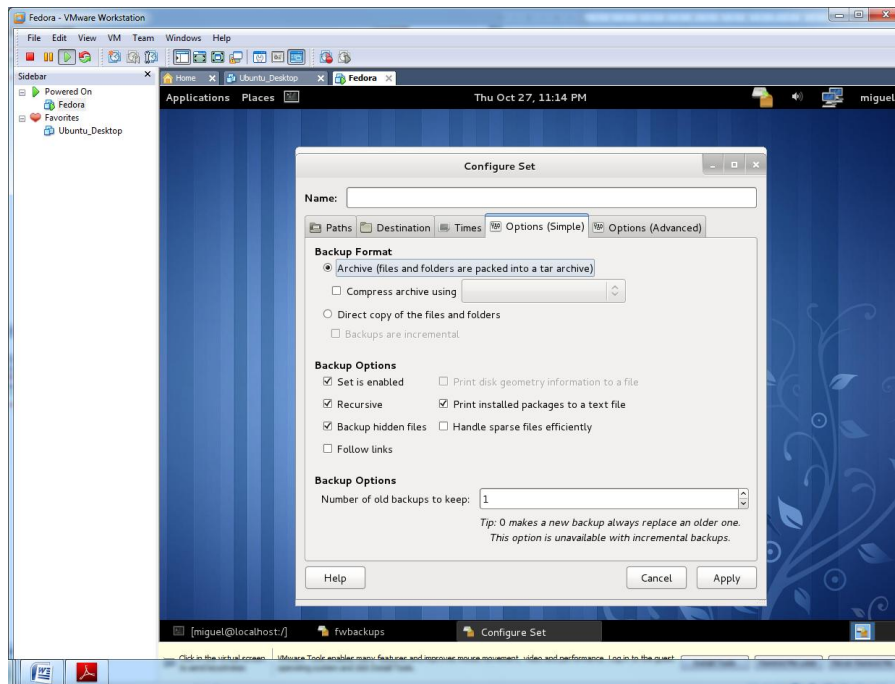
En la pestaña Times podemos configurar las fechas y el tiempo de realización de copias según los días y las horas.



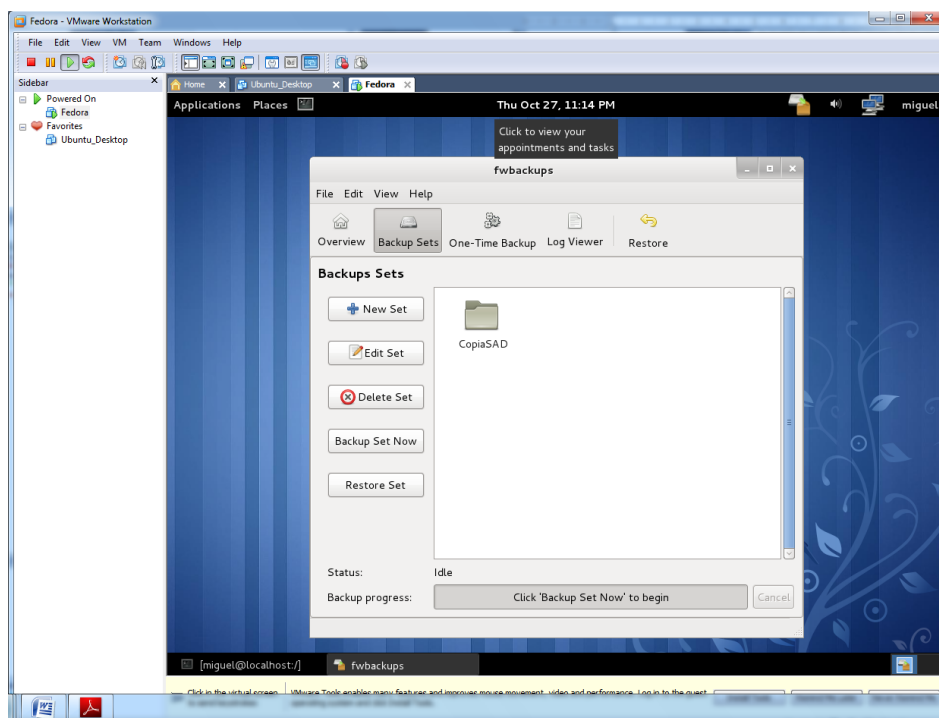
Si le damos a la opción de manual, lo podemos configurar manualmente.



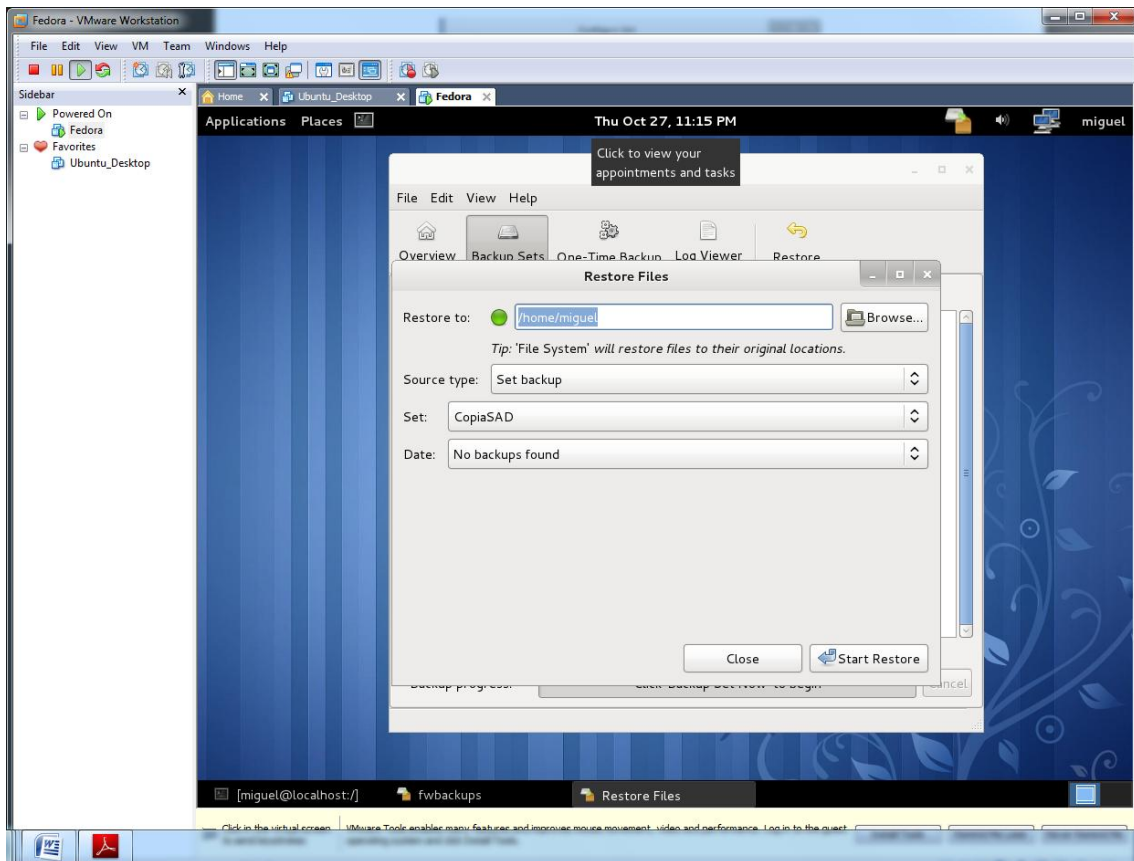
En la pestaña Options, dejamos los valores por defecto.



Una vez le demos al botón Apply, nuestra aplicación estará preparada para realizar la copia de seguridad a la hora establecida



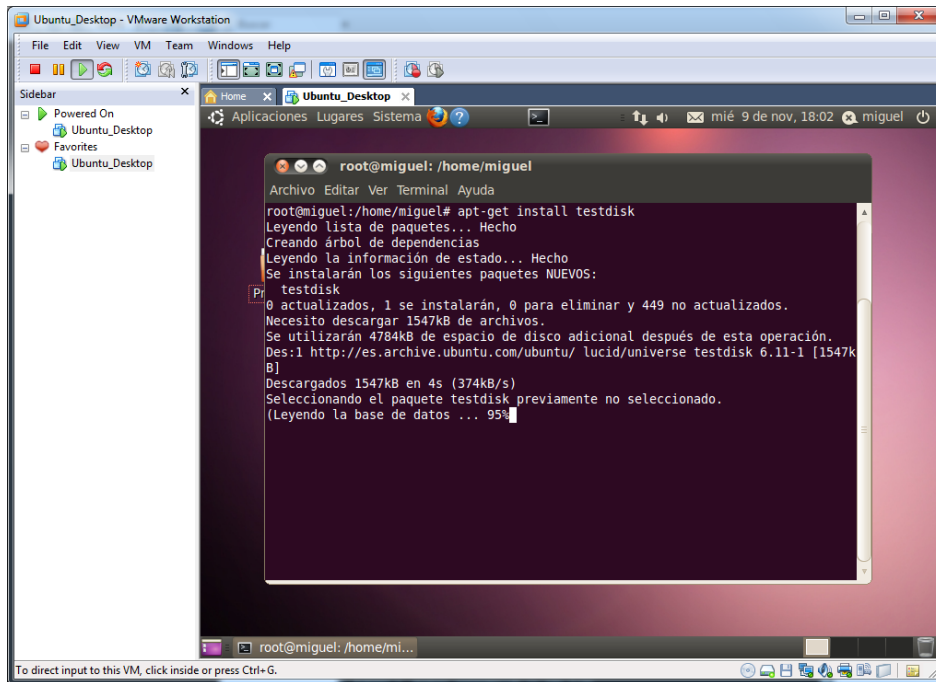
La cual podemos restaurar posteriormente en la opción Restore.



C- Herramientas de recuperación de datos:

TextDisk

TextDisk es una herramienta de recuperación de datos en entorno GNU/Linux, esta herramienta nos ayudará a recuperar los ficheros que hayamos perdido de nuestro disco duro.

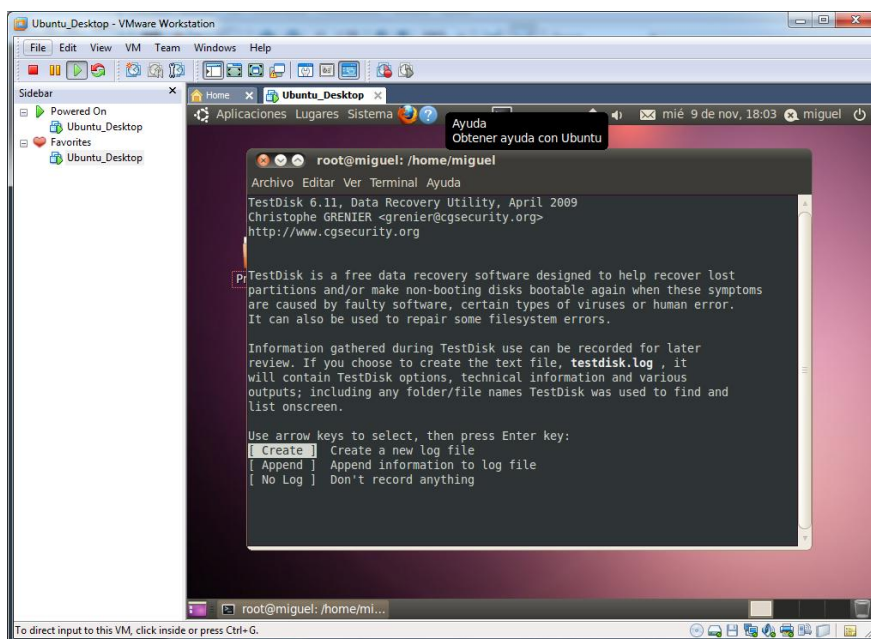


```

root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@miguel:/home/miguel# apt-get install testdisk
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 testdisk
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 449 no actualizados.
Necesito descargar 1547kB de archivos.
Se utilizarán 4784kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/universe testdisk 6.11-1 [1547k
B]
Descargados 1547kB en 4s (374kB/s)
Seleccionando el paquete testdisk previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 95%

```

Una vez instalado, ejecutamos el TestDisk, cuando nos aparezca esta pantalla, pulsamos Create.



```

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

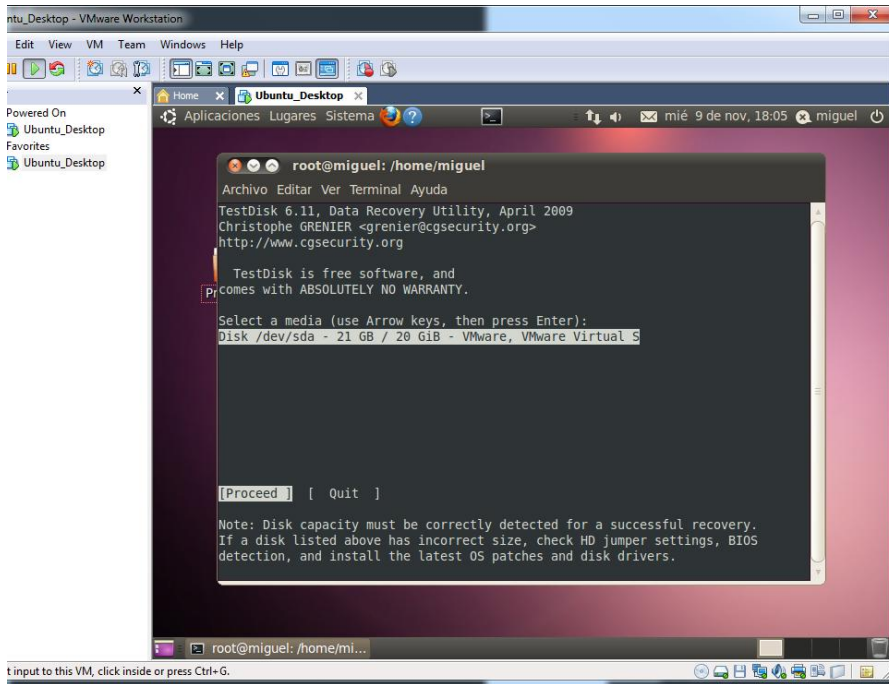
TestDisk is a free data recovery software designed to help recover lost
partitions and/or make non-booting disks bootable again when these symptoms
are caused by faulty software, certain types of viruses or human error.
It can also be used to repair some filesystem errors.

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.

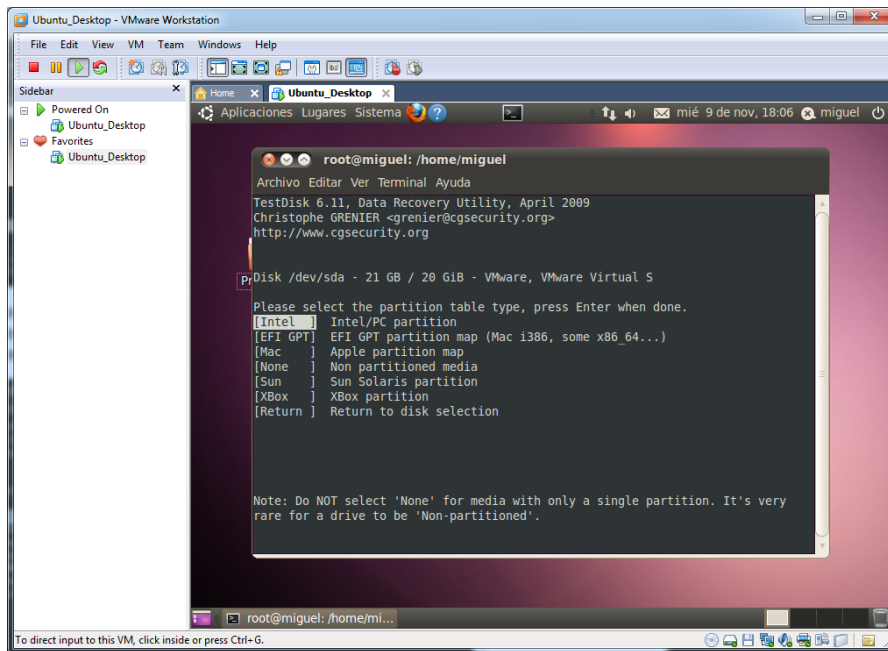
Use arrow keys to select, then press Enter key:
[ Create ] Create a new log file
[ Append ] Append information to log file
[ No Log ] Don't record anything

```

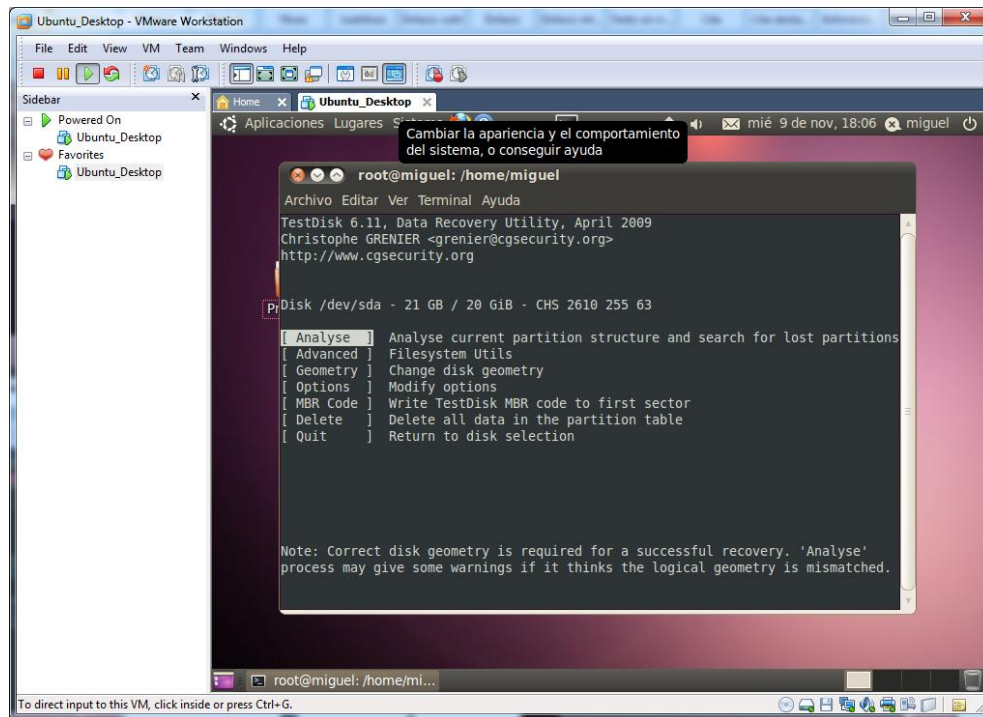
Elegimos el disco duro que vamos a utilizar.



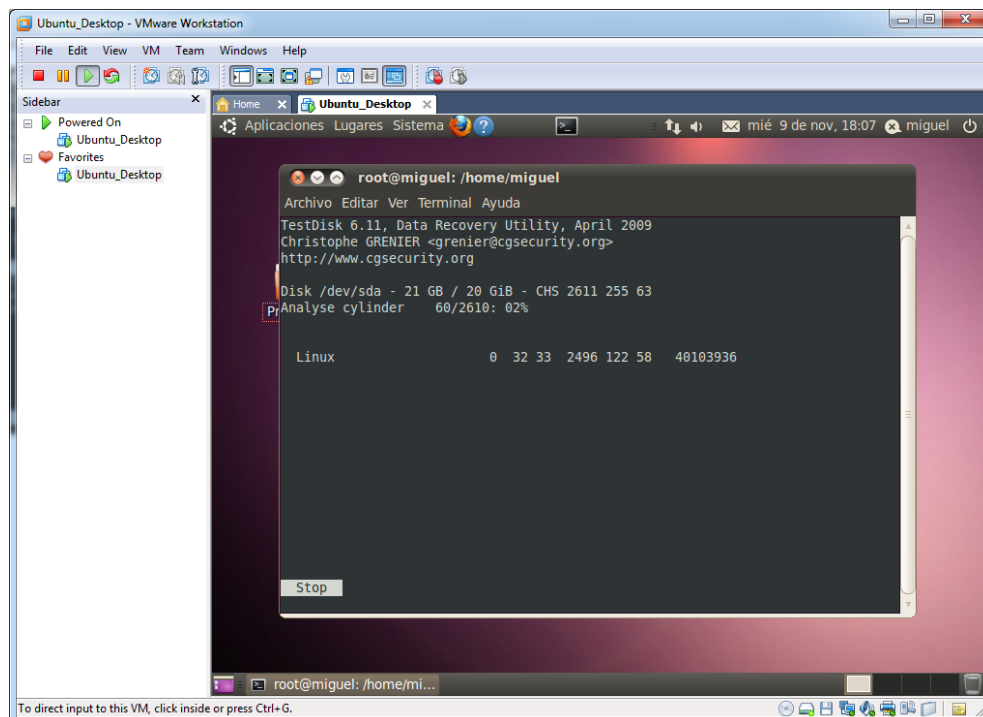
Elegimos el tipo más adecuado a nuestro sistema, en nuestro caso Intel.



Elegimos la opción de Analyse.

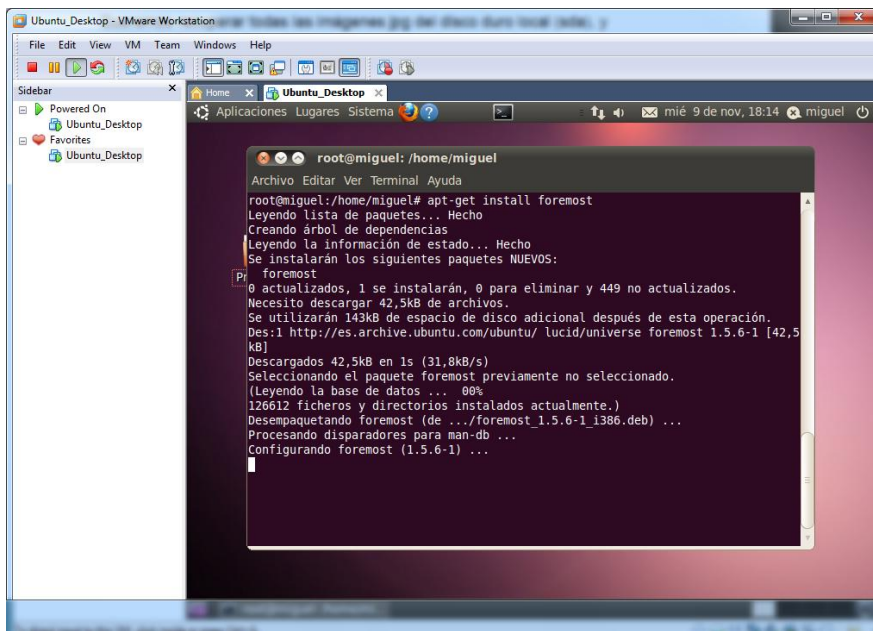


Comenzara la búsqueda en el disco duro.



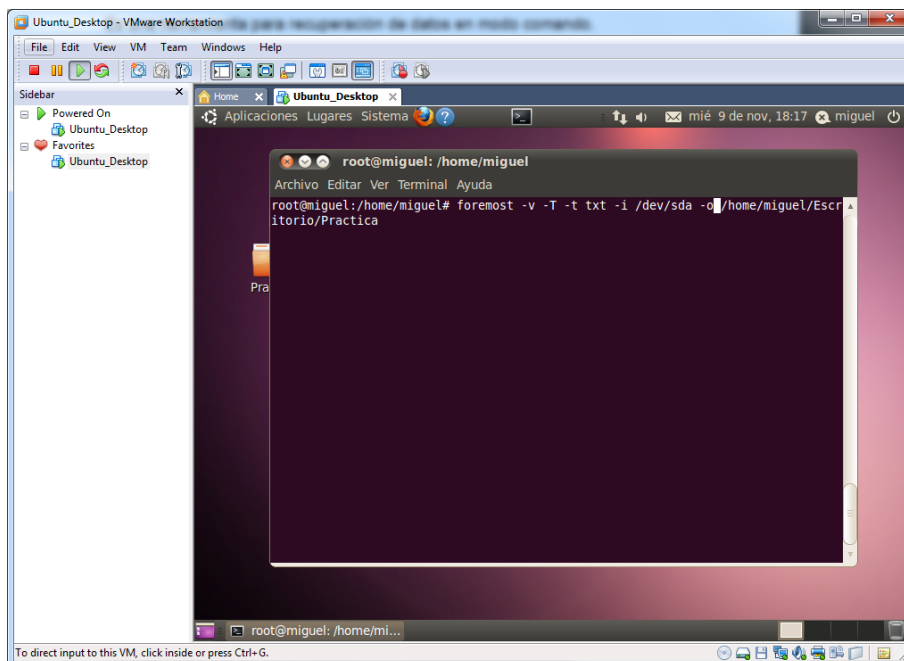
Foremost

Instalamos foremost a través del comando “**apt-get install foremost**”.



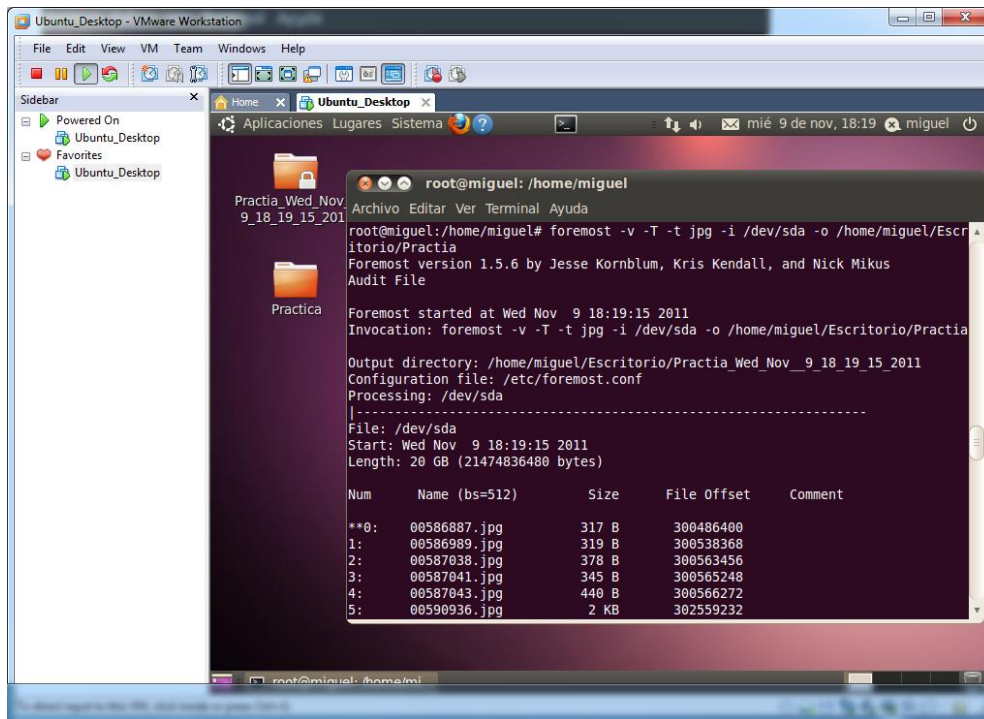
```
root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@miguel:/home/miguel# apt-get install foremost
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  foremost
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 449 no actualizados.
Necesito descargar 42,5kB de archivos.
Se utilizarán 143kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/lucid/universe foremost 1.5.6-1 [42,5
kB]
Descargados 42,5kB en 1s (31,8kB/s)
Seleccionando el paquete foremost previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 00%
126612 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando foremost (de ../foremost_1.5.6-1_i386.deb) ...
Procesando disparadores para man-db ...
Configurando foremost (1.5.6-1) ...
```

Una vez instalado, aplicamos el siguiente comando para recuperar del disco duro, los archivos jpg, y guardarlos en la ruta establecida.

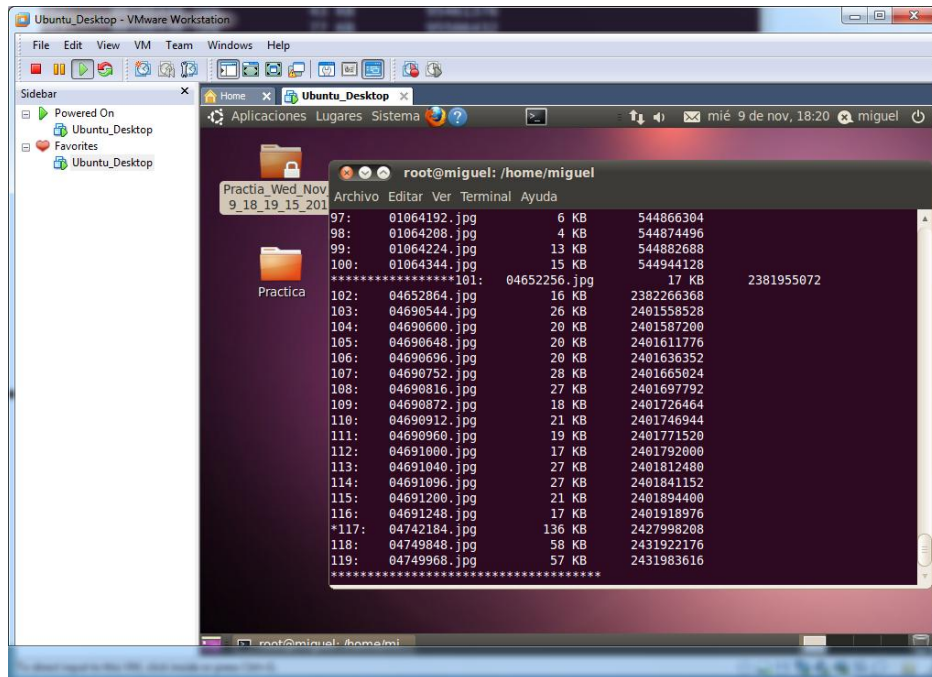


```
root@miguel: /home/miguel
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@miguel:/home/miguel# foremost -v -T -t txt -i /dev/sda -o /home/miguel/Escritorio/Practica
```

Comenzara la recuperación de los archivos.

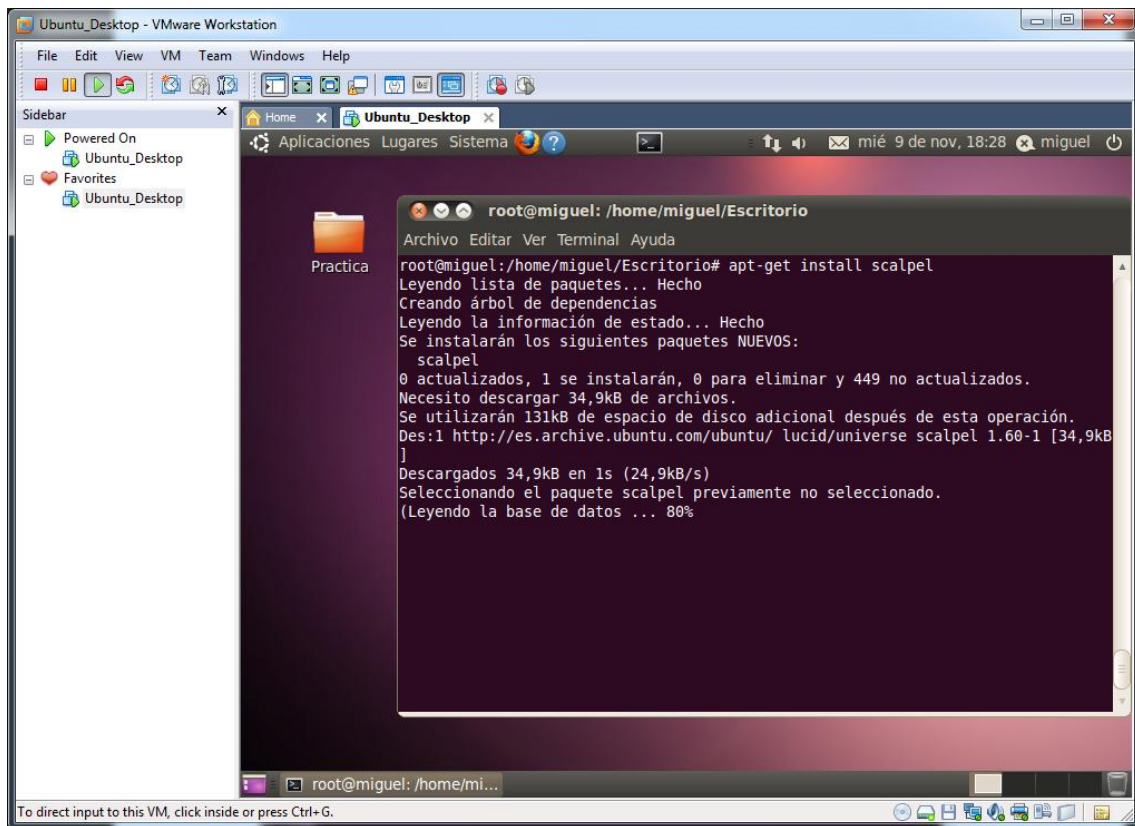


Todo lo recuperado se almacenará en la carpeta creada en el Escritorio.



Scalpel

Instalamos scalpel con el comando “apt-get install scalpel”.



The screenshot shows a terminal window titled "root@miguel: /home/miguel/Escritorio" within a VMware Workstation environment. The terminal displays the output of the command "apt-get install scalpel". The output indicates that the package scalpel 1.60-1 is being installed, with a size of 34.9kB. The terminal also shows the progress of downloading the package and the completion of the installation process.

```
root@miguel: /home/miguel/Escritorio# apt-get install scalpel
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 scalpel
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 449 no actualizados.
Necesito descargar 34,9kB de archivos.
Se utilizarán 131kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/universe scalpel 1.60-1 [34,9kB]
]
Descargados 34,9kB en 1s (24,9kB/s)
Seleccionando el paquete scalpel previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 80%
```