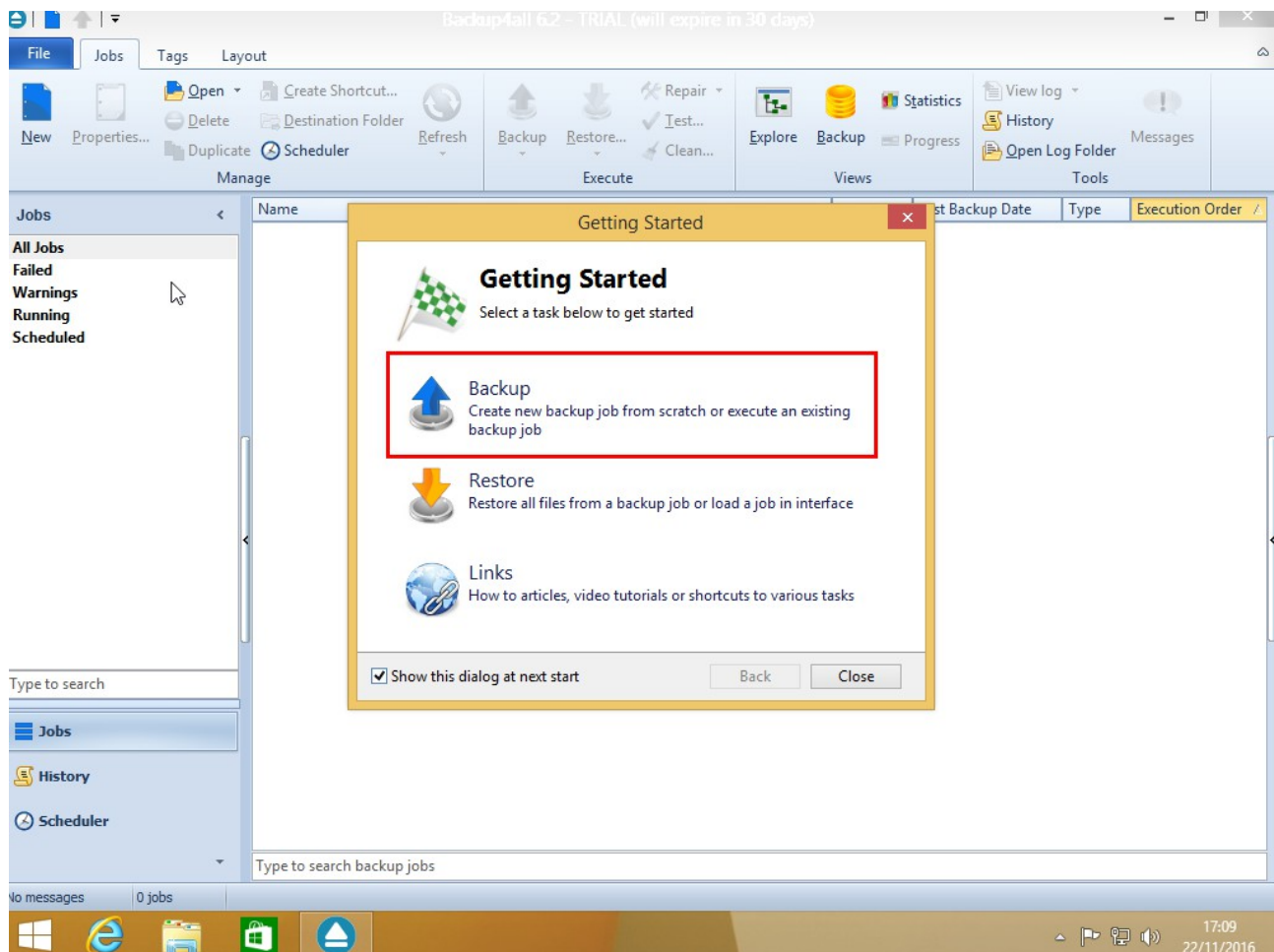
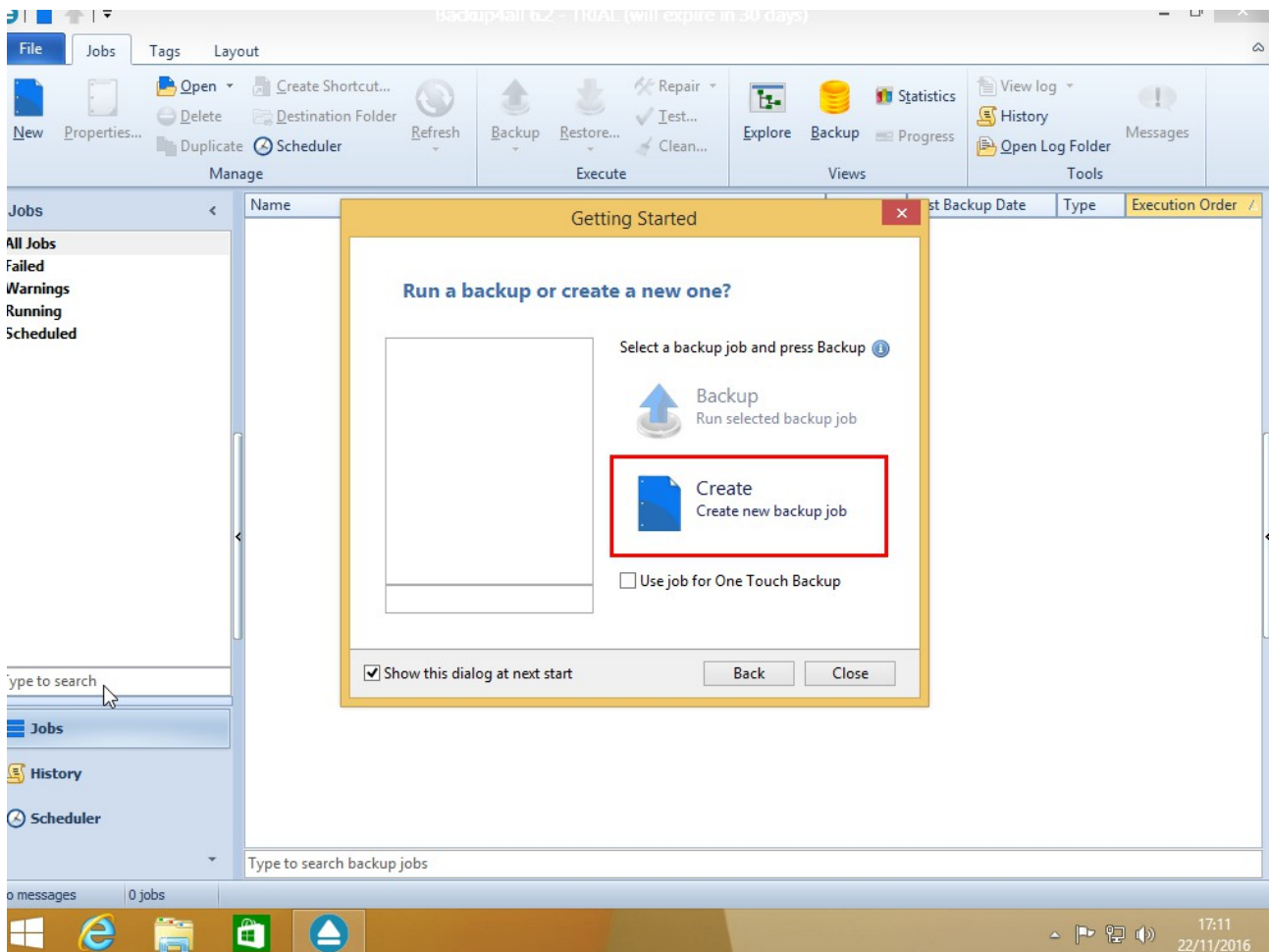


Backup y Restore en Windows

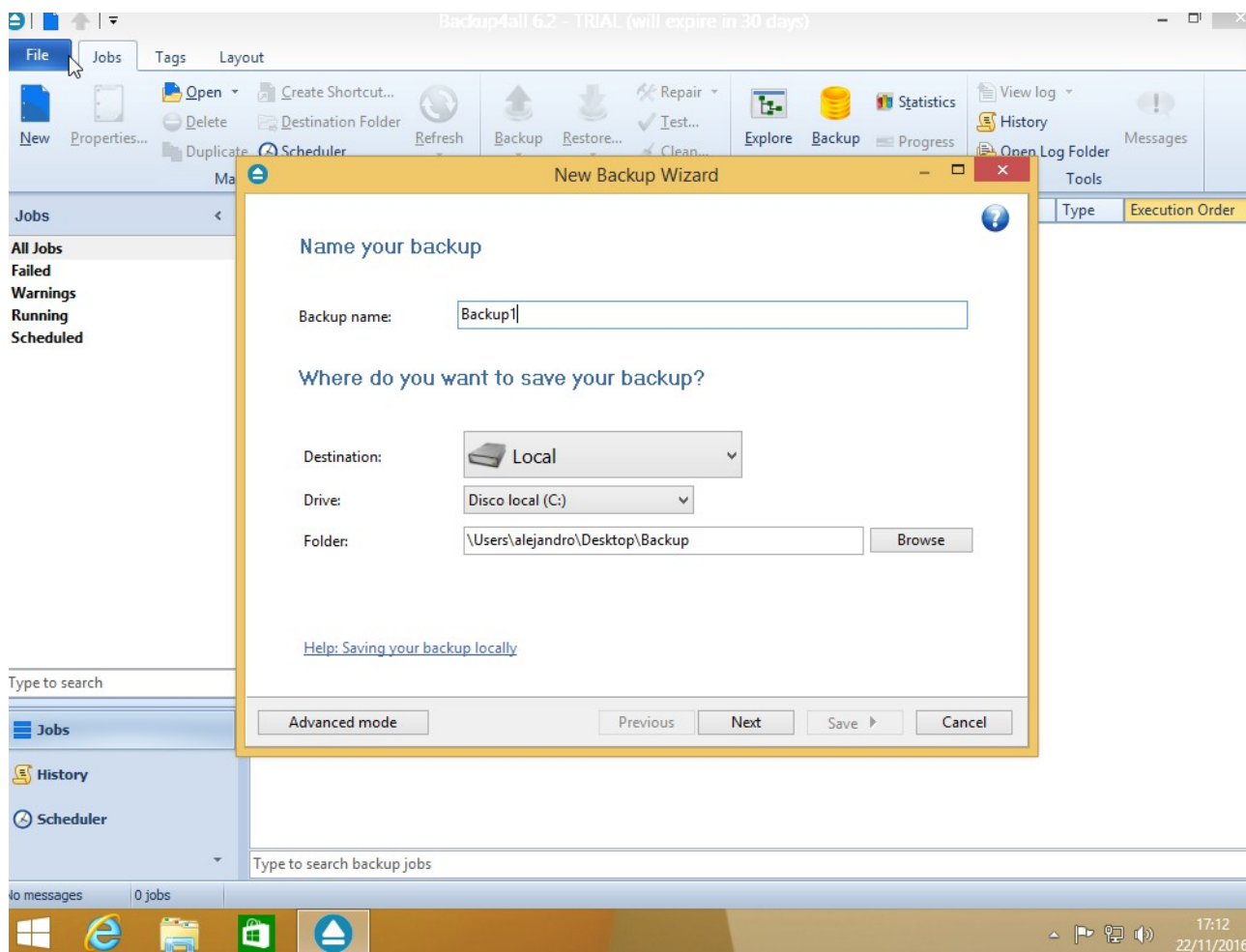
Vamos a realizar una copia de seguridad en Windows 8.1 utilizando Backup4All. Nos aparecerá una ventana de inicio. Elegimos "Backup".



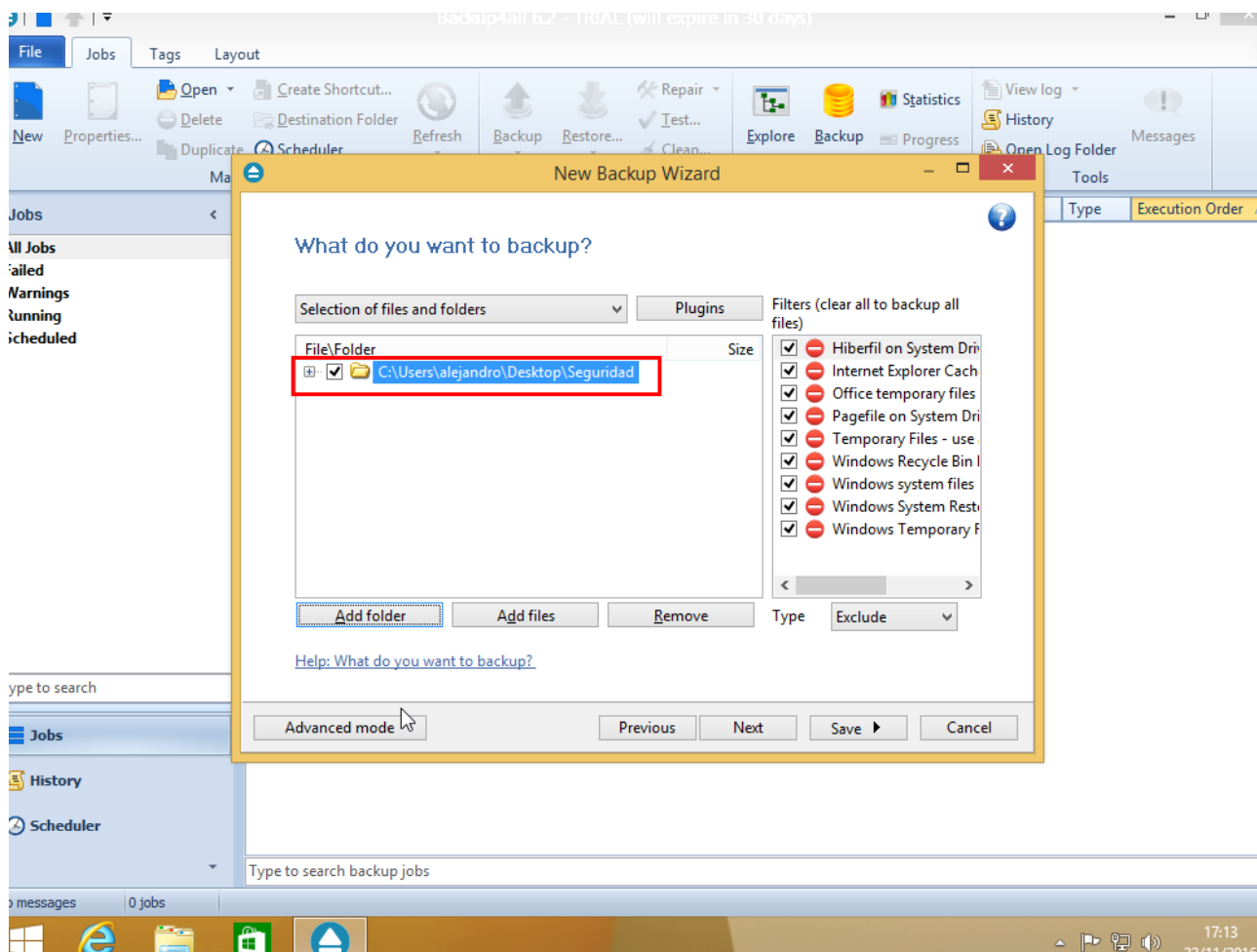
Se nos abrirá otra ventana donde tenemos que seleccionar "Create".



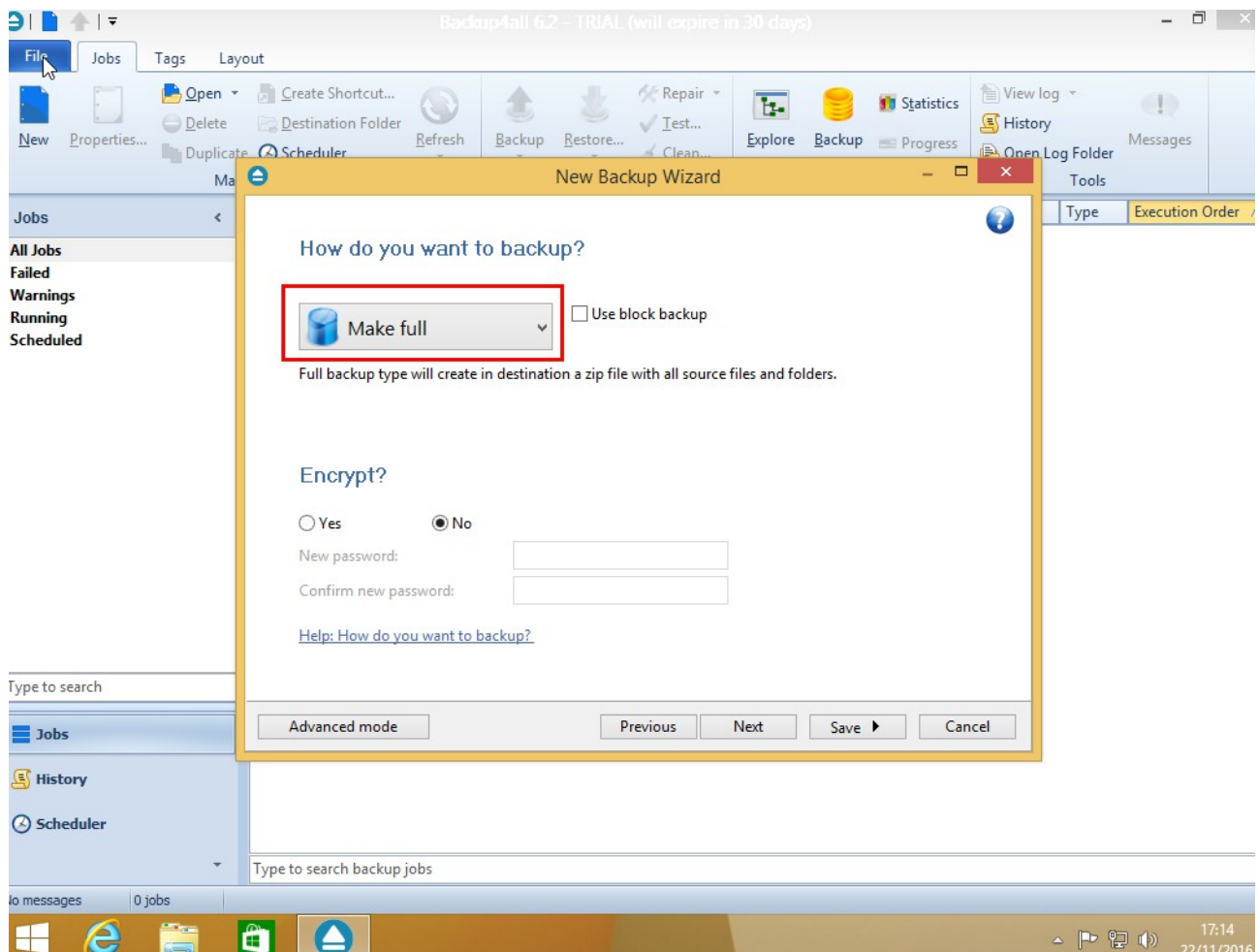
Ahora nos aparecerán las opciones para seleccionar la ruta del backup, su nombre, etc. También podemos seleccionar si se guarda en un servidor remoto o en local. En nuestro caso, local.



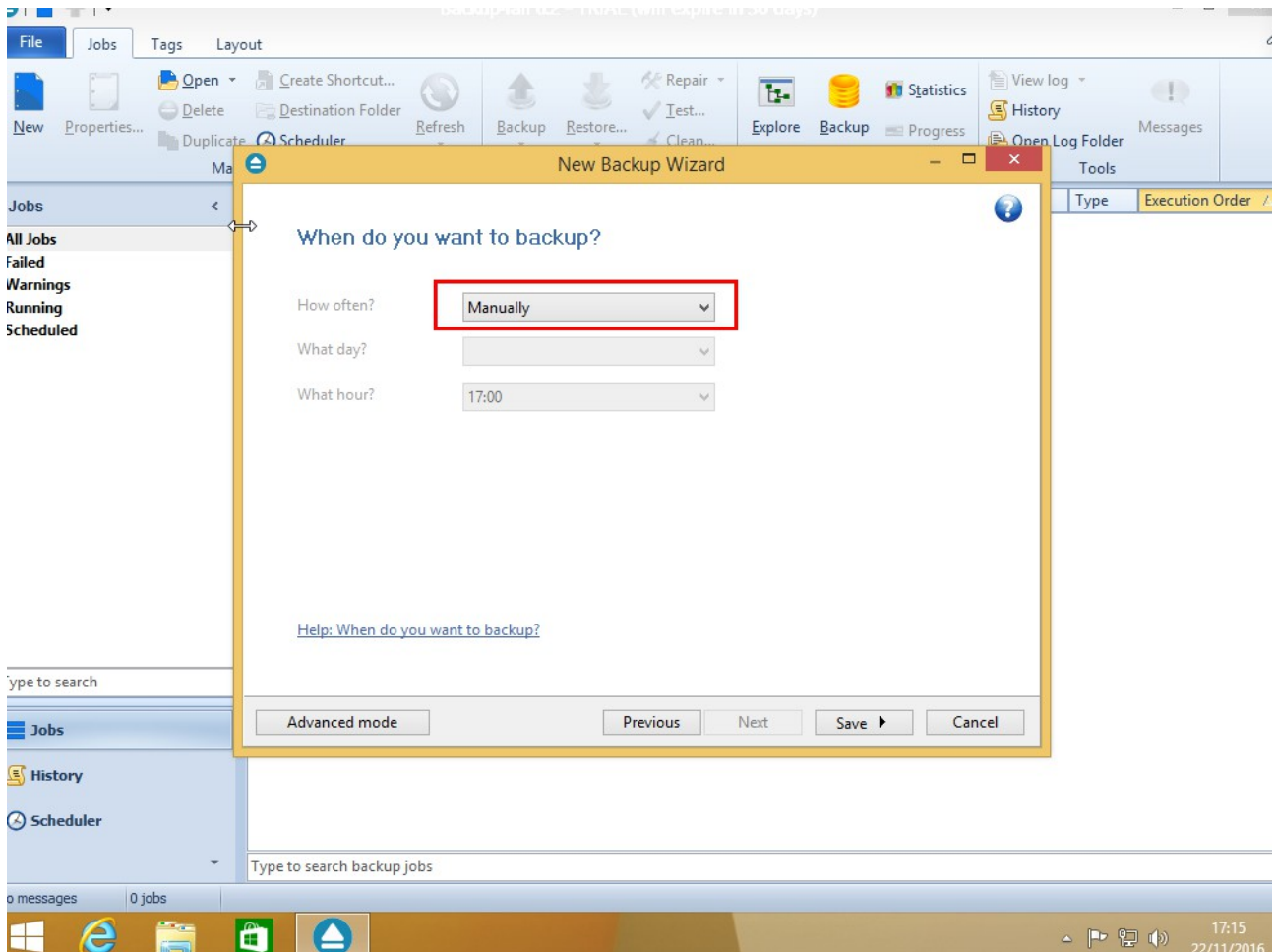
Ahora toca elegir de qué carpeta queremos hacer un backup. Seleccionamos "Add folder" y pinchamos sobre la carpeta que queremos utilizar. Continuamos.



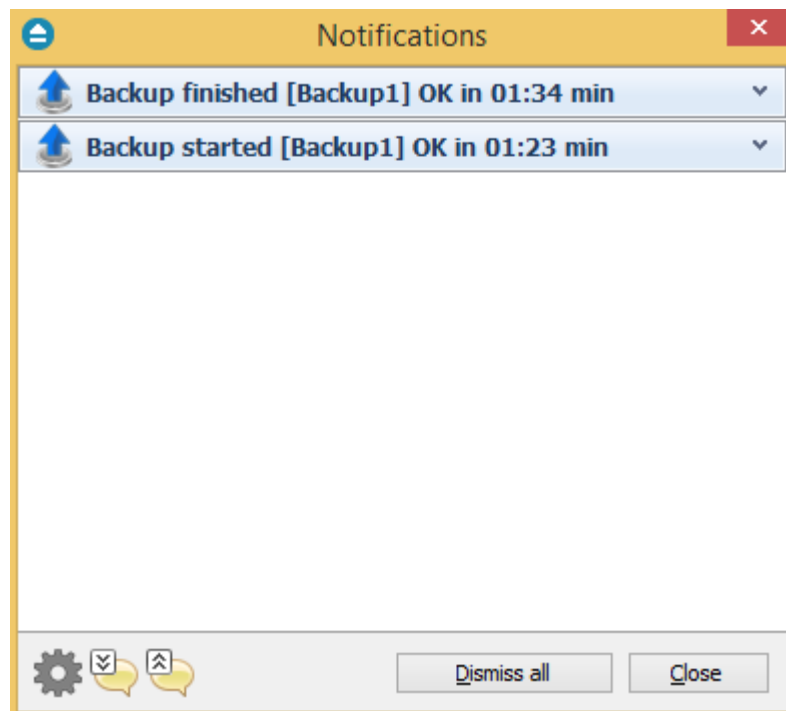
En el siguiente cuadro de diálogo nos preguntará qué tipo de copia queremos hacer: total, diferencial o incremental. En este caso, total.



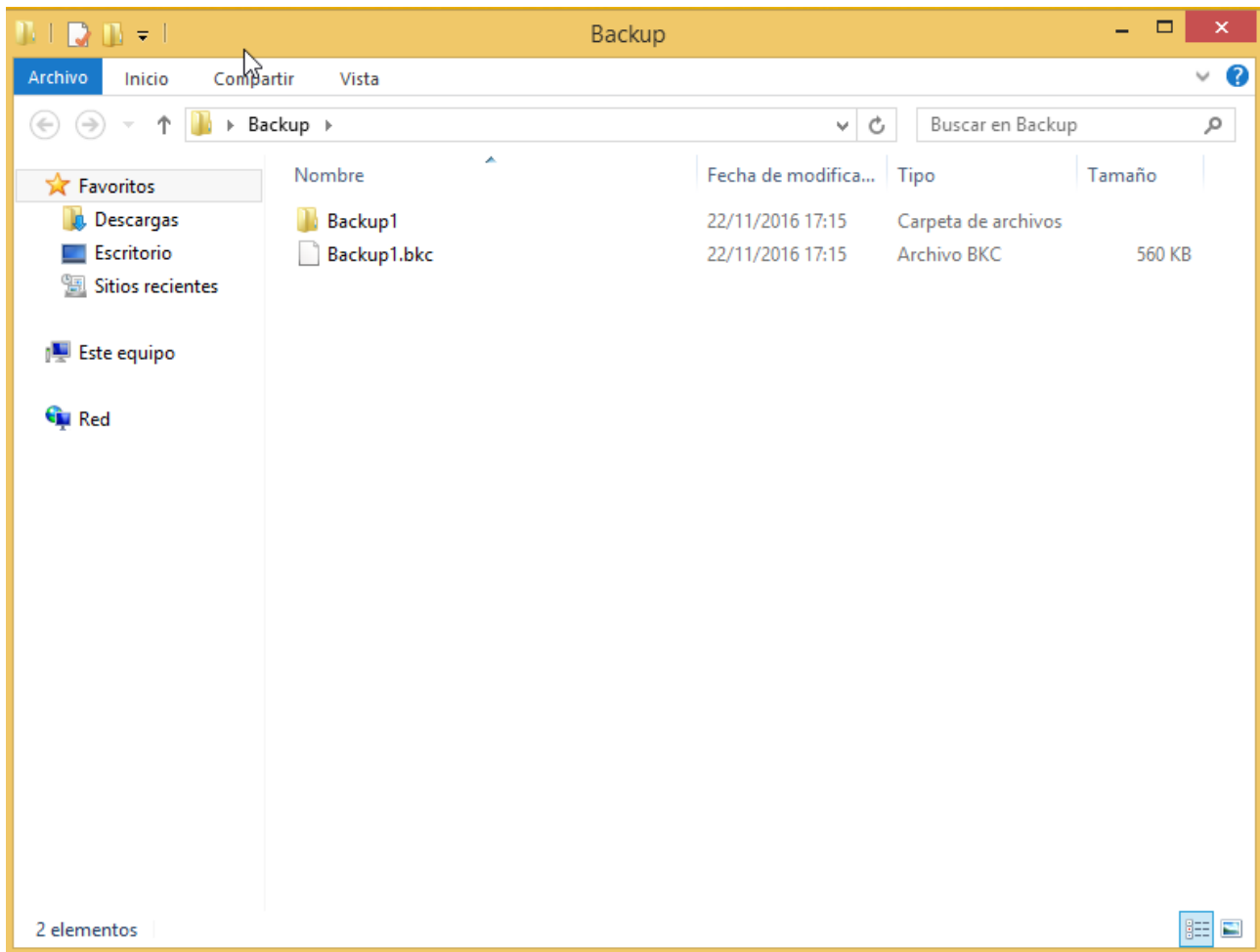
En esta ventana nos sale la configuración de horarios para las copias. Dada la naturaleza de la práctica, nos interesa hacerla inmediata, sin especificar unos horarios concretos.



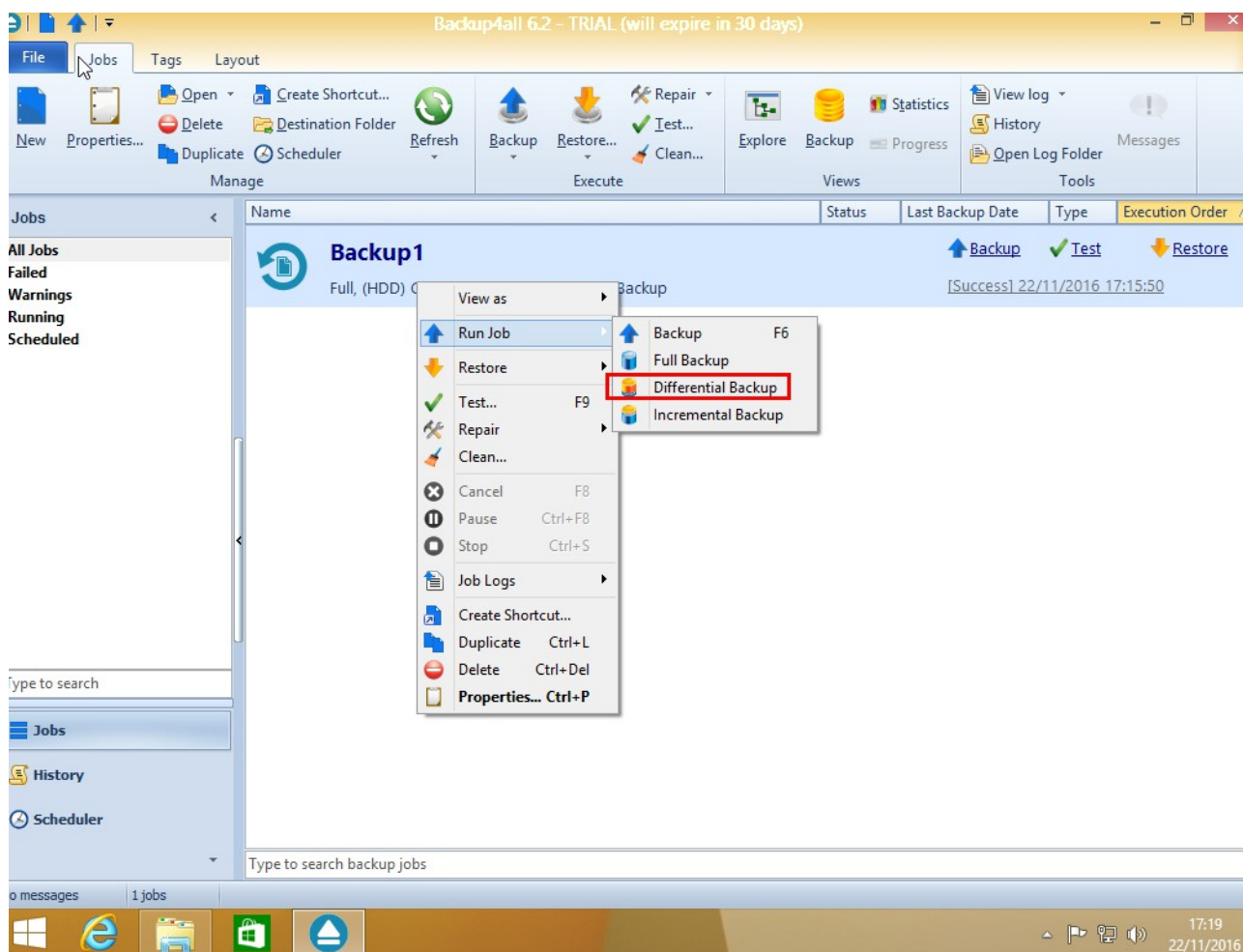
Se realizará el backup. Cuando termine, el programa nos avisará.



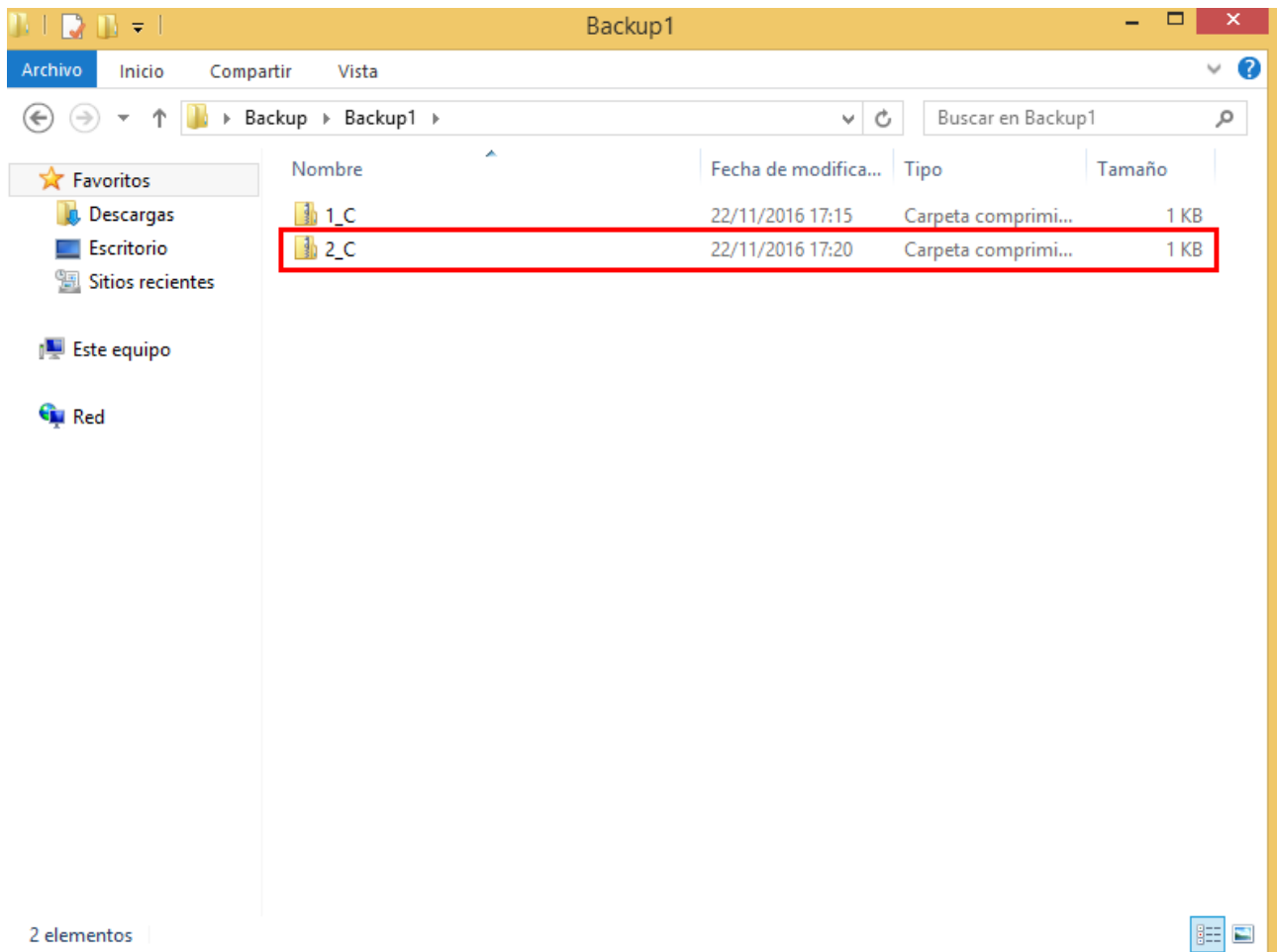
Comprobamos que la copia se ha realizado correctamente.



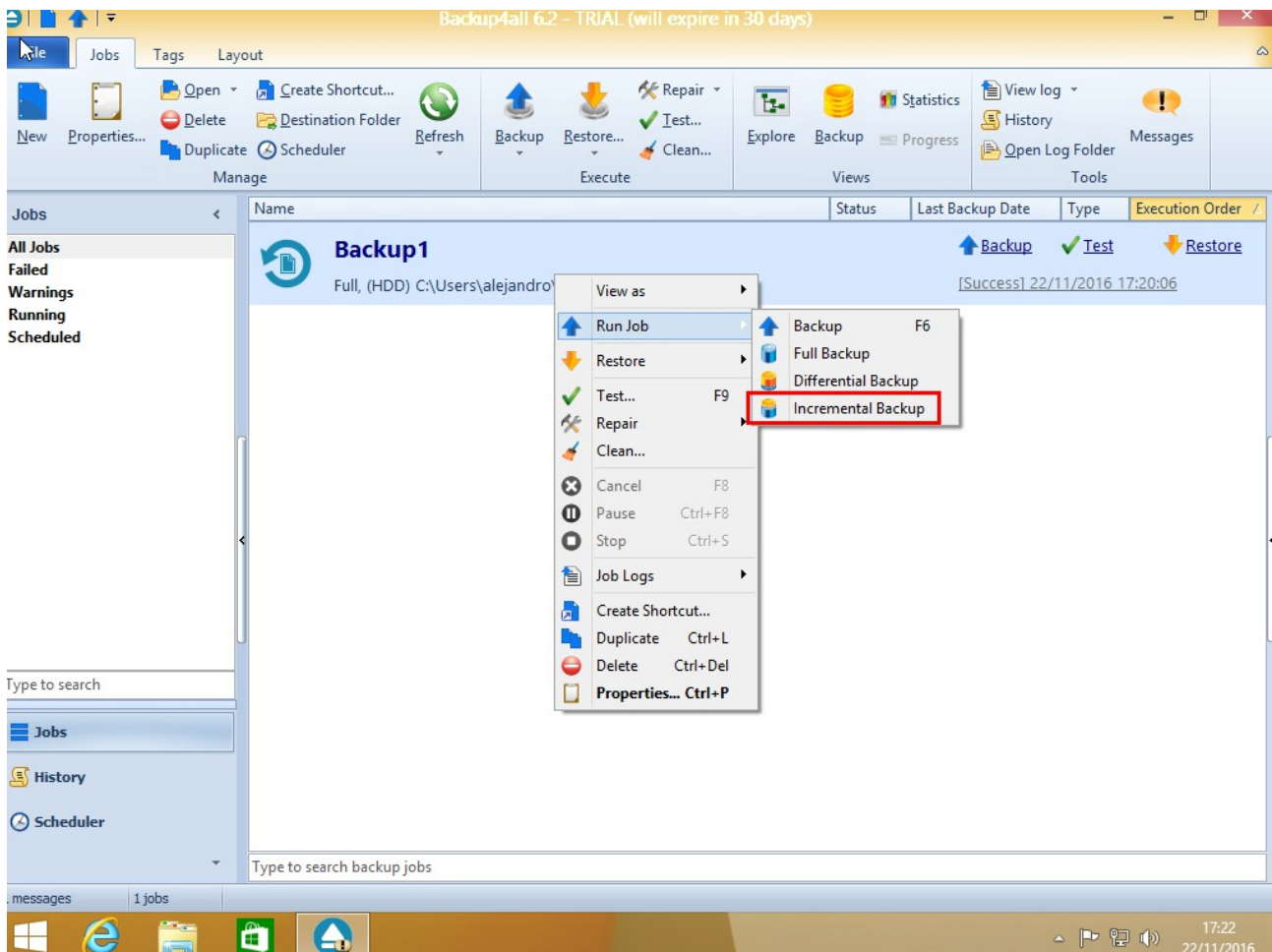
A continuación realizamos una copia diferencial. En la carpeta donde hemos realizado el backup creamos un archivo nuevo. Abrimos Backup4All y nos dirigimos a Run Job -> Differential Backup.



Vemos que nos ha creado otra carpeta (2_C) con el archivo nuevo que se ha añadido a la copia.



Ahora vamos a realizar una copia incremental. Simplemente tenemos que modificar un archivo de los que ya tenemos de antes. Repetimos el proceso de abrir Backup4All, Run job -> Incremental backup.



Backup y Restore en Ubuntu

Vamos a hacer una copia total, incremental y una restauración en Ubuntu. También utilizaremos un servidor FTP para subirlas.

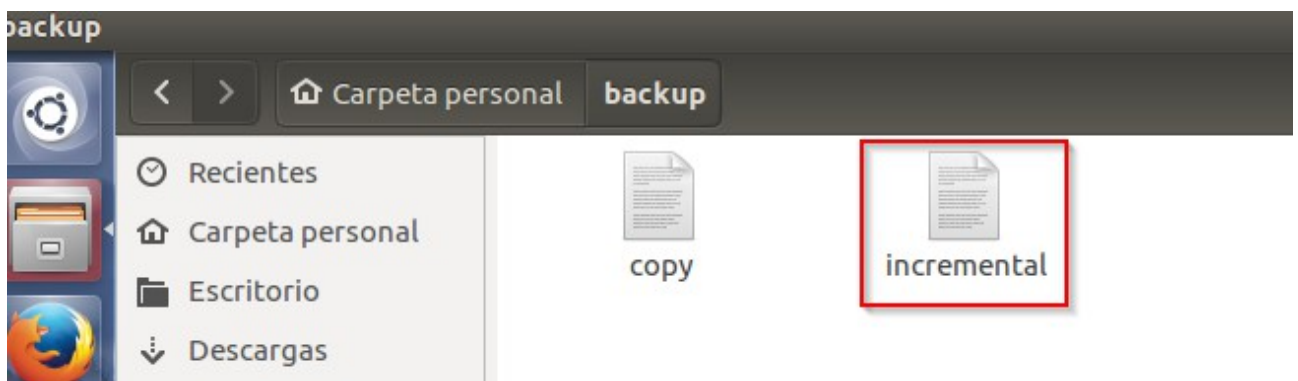
Para empezar vamos a instalar Duplicity.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine: ~$ sudo apt-get install duplicity
[sudo] password for ralexion:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  librsync1 python-lockfile
Paquetes sugeridos:
  python-paramiko python-urllib3 python-oauthlib python-boto ncftp
  python-cloudfiles lftp python-gdata tahoe-lafs python-swiftclient
  python-lockfile-doc
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  duplicity librsync1 python-lockfile
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 235 no actualizados.
Se necesita descargar 229 kB de archivos.
Se utilizarán 1.293 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 librsync1 amd64 0.9.7-10 [38,2 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 python-lockfile all 1:0.12.2-1 [14,1 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 duplicity amd64 0.7.06-2ubuntu2 [177 kB]
Descargados 229 kB en 0s (437 kB/s)
Seleccionando el paquete librsync1:amd64 previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 209277 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../librsync1_0.9.7-10_amd64.deb ...
Desempaquetando librsync1:amd64 (0.9.7-10) ...
Seleccionando el paquete python-lockfile previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../python-lockfile_1%3a0.12.2-1_all.deb ...
Desempaquetando python-lockfile (1:0.12.2-1) ...
Seleccionando el paquete duplicity previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../duplicity_0.7.06-2ubuntu2_amd64.deb ...
Desempaquetando duplicity (0.7.06-2ubuntu2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Configurando librsync1:amd64 (0.9.7-10) ...
Configurando python-lockfile (1:0.12.2-1) ...
Configurando duplicity (0.7.06-2ubuntu2) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.23-0ubuntu3) ...
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$
```

Vamos a crear una copia completa de un directorio dentro de la propia máquina.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$ sudo duplicity full /home/ralexion/backup file:///home/ralexion/backup2
Los metadatos en local y remoto están sincronizados, no es necesario sincronizar.
Fecha del último respaldo completo: ninguna
GnuPG passphrase for decryption:
¡No puede usar una contraseña en blanco con cifrado asimétrico! Por favor inténtelo de nuevo.
GnuPG passphrase for decryption:
Retype passphrase for decryption to confirm:
-----[ Estadísticas de respaldo ]-----
StartTime 1479893298.86 (Wed Nov 23 10:28:18 2016)
EndTime 1479893298.88 (Wed Nov 23 10:28:18 2016)
ElapsedTime 0.02 (0.02 seconds)
SourceFiles 2
SourceFileSize 4100 (4.00 KB)
NewFiles 2
NewFileSize 4100 (4.00 KB)
DeletedFiles 0
ChangedFiles 0
ChangedFileSize 0 (0 bytes)
ChangedDeltaSize 0 (0 bytes)
DeltaEntries 2
RawDeltaSize 4 (4 bytes)
TotalDestinationSizeChange 228 (228 bytes)
Errors 0
-----
```

Ahora comprobamos que se ha creado.



Vamos a realizar un backup incremental. Debemos crear un archivo nuevo o modificar uno existente, en la misma carpeta en la que hicimos la copia.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine: ~  
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$ sudo duplicity incremental /home/ralexion/backup file:///home/ralexion/backup2  
Los metadatos en local y remoto están sincronizados, no es necesario sincronizar.  
Fecha del último respaldo completo: Wed Nov 23 10:28:13 2016  
GnuPG passphrase for decryption:  
Retype passphrase for decryption to confirm:  
-----[ Estadísticas de respaldo ]-----  
StartTime 1479893453.30 (Wed Nov 23 10:30:53 2016)  
EndTime 1479893453.31 (Wed Nov 23 10:30:53 2016)  
ElapsedTime 0.01 (0.01 seconds)  
SourceFiles 3  
SourceFileSize 4100 (4.00 KB)  
NewFiles 2  
NewFileSize 4096 (4.00 KB)  
DeletedFiles 0  
ChangedFiles 0  
ChangedFileSize 0 (0 bytes)  
ChangedDeltaSize 0 (0 bytes)  
DeltaEntries 2  
RawDeltaSize 0 (0 bytes)  
TotalDestinationSizeChange 228 (228 bytes)  
Errors 0  
-----  
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$
```

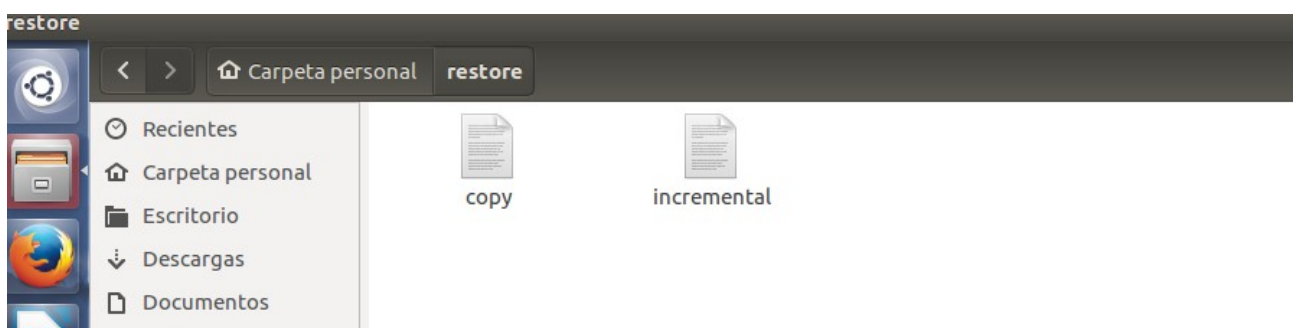
El comando es el mismo, pero cambiamos "full" por "incremental". Si vamos a la carpeta donde hemos hecho la copia veremos que se han creado unos archivos nuevos que empiezan por .inc.



Vamos a realizar una restauración de la copia llevada a cabo. Eliminamos un archivo de nuestra carpeta de backup. Utilizamos el comando `#sudo duplicity restore`.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$ sudo duplicity restore file:///home/ralexion/backup2 /home/ralexion/restore  
Los metadatos en local y remoto están sincronizados, no es necesario sincronizar.  
Fecha del último respaldo completo: Wed Nov 23 10:28:13 2016  
GnuPG passphrase for decryption:  
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$
```

Comprobamos que los archivos han sido restaurados.



Vamos a instalar ncftp para subir los archivos a través de ftp.

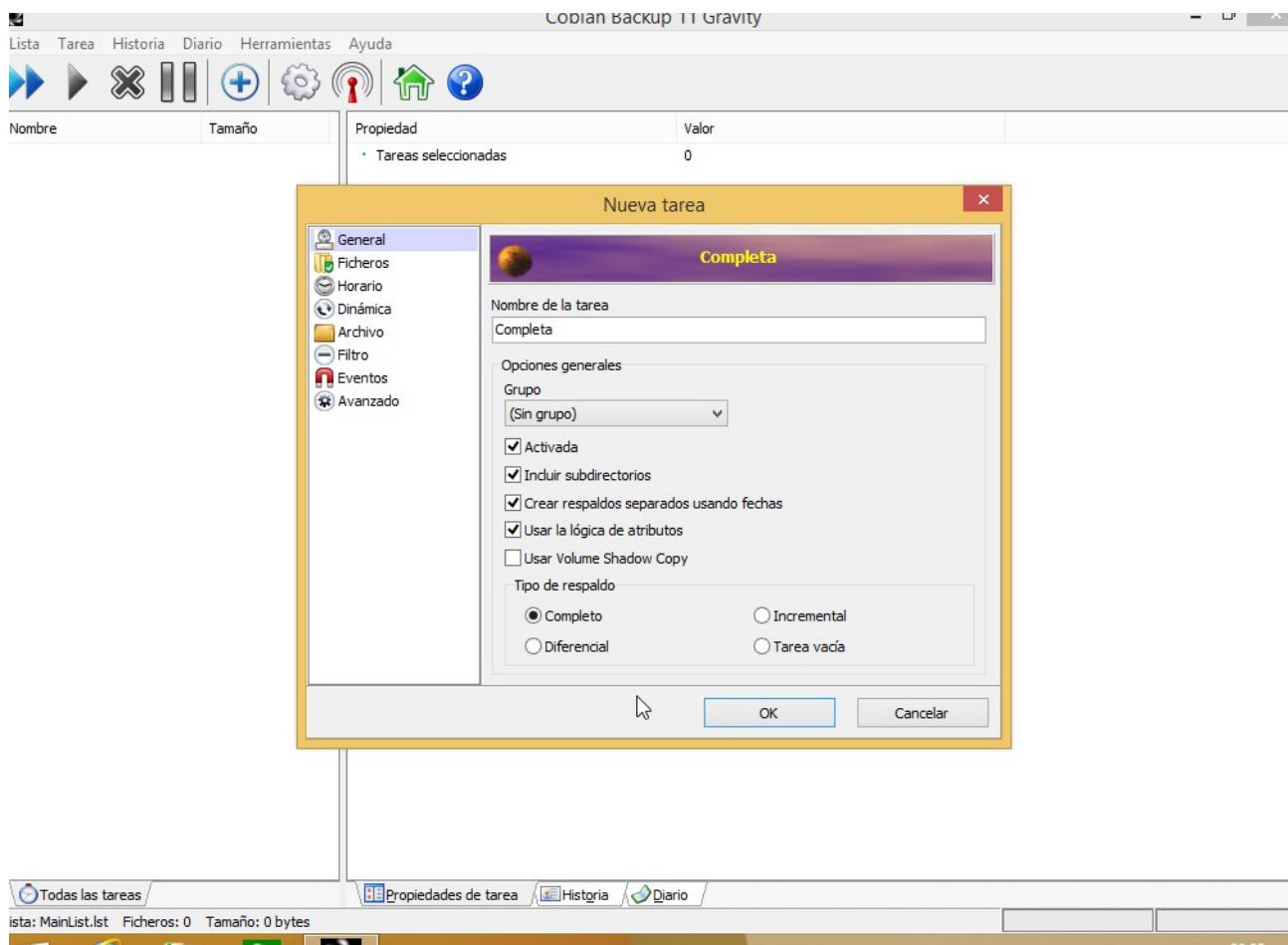
```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$ sudo apt-get install ncftp
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ncftp
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 235 no actualizados.
Se necesita descargar 256 kB de archivos.
Se utilizarán 1.491 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe amd64 ncftp amd64 2:3.2.5-1.1build1 [256 kB]
Descargados 256 kB en 0s (760 kB/s)
Seleccionando el paquete ncftp previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 209390 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../ncftp_2%3a3.2.5-1.1build1_amd64.deb ...
Desempaquetando ncftp (2:3.2.5-1.1build1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Configurando ncftp (2:3.2.5-1.1build1) ...
update-alternatives: utilizando /usr/bin/ncftp3 para proveer /usr/bin/ncftp (ncftp) en modo automático
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$
```

Realizamos la copia total del directorio que queramos y lo subimos con #sudo duplicity full ftp:

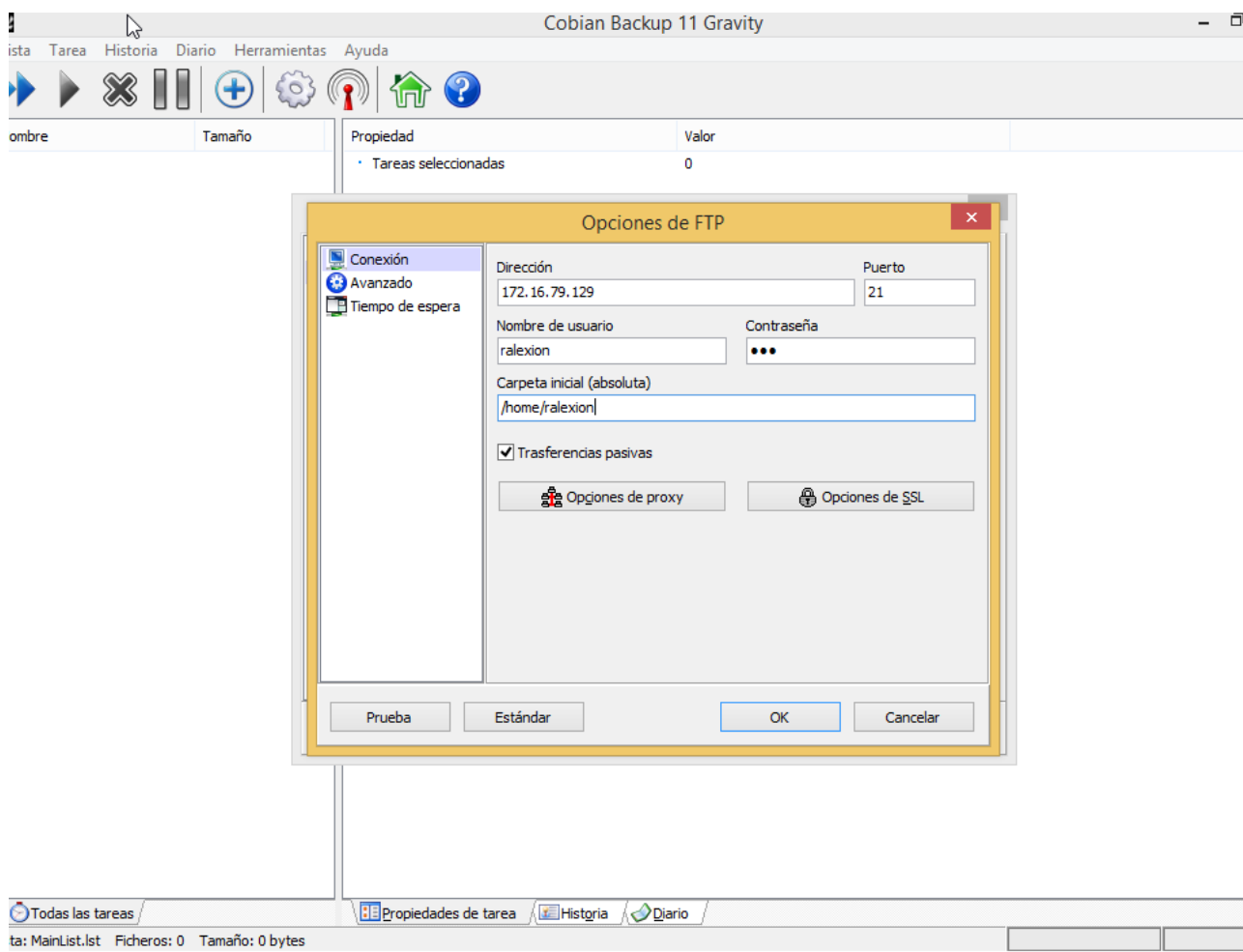
```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$ sudo duplicity full /home/ralexion/upload ftp://ralexion@localhost:21/ftp
LFTP version is 4.6.3a
Password for 'ralexion@localhost':
Los metadatos en local y remoto están sincronizados, no es necesario sincronizar.
Last full backup left a partial set, restarting.
Fecha del último respaldo completo: Wed Nov 23 10:47:22 2016
GnuPG passphrase for decryption:
Retype passphrase for decryption to confirm:
REINICIAR: El primer volumen no se han cargado antes de la terminación.
Reiniciar es imposible... iniciando respaldo desde el principio.
LFTP version is 4.6.3a
Los metadatos en local y remoto están sincronizados, no es necesario sincronizar.
Fecha del último respaldo completo: ninguna
GnuPG passphrase for decryption:
Retype passphrase for decryption to confirm:
Attempt 1 failed. BackendException: Error running 'lftp -c 'source '/tmp/duplicity-B6GLWI-tempdir/mktemp-Si6S4f-1'; mkdir -p
ut '/tmp/duplicity-B6GLWI-tempdir/mktemp-_o6bru-3' -o 'ftp/duplicity-full.20161123T095415Z.vol1.difftar.gpg''': returned 1, wi
ut:
mkdir: Falló la identificación con el servidor: 530 Login incorrect.
put: /tmp/duplicity-B6GLWI-tempdir/mktemp-_o6bru-3: Falló la identificación con el servidor: 530 Login incorrect.
^Cralexion@ralexion-virtual-machine:~$
```

Copia de seguridad en Windows

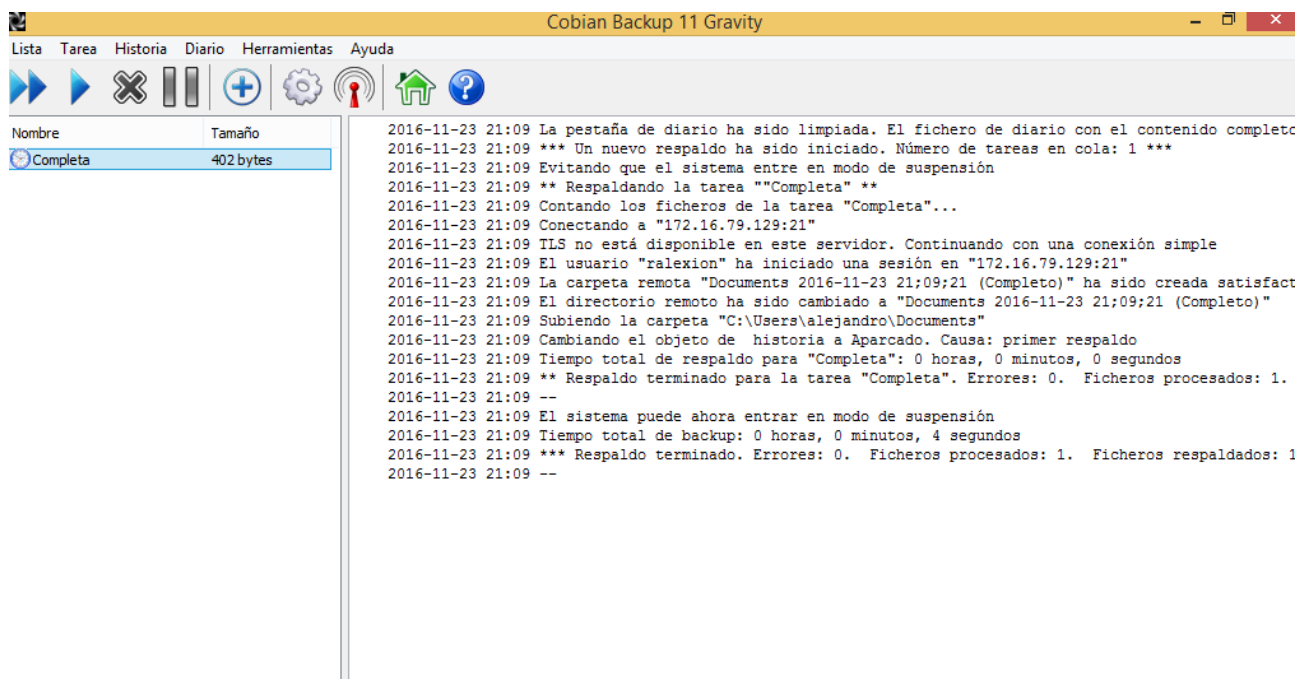
Tras instalar Cobian, lo iniciamos y creamos una nueva tarea. Será un respaldo completo.



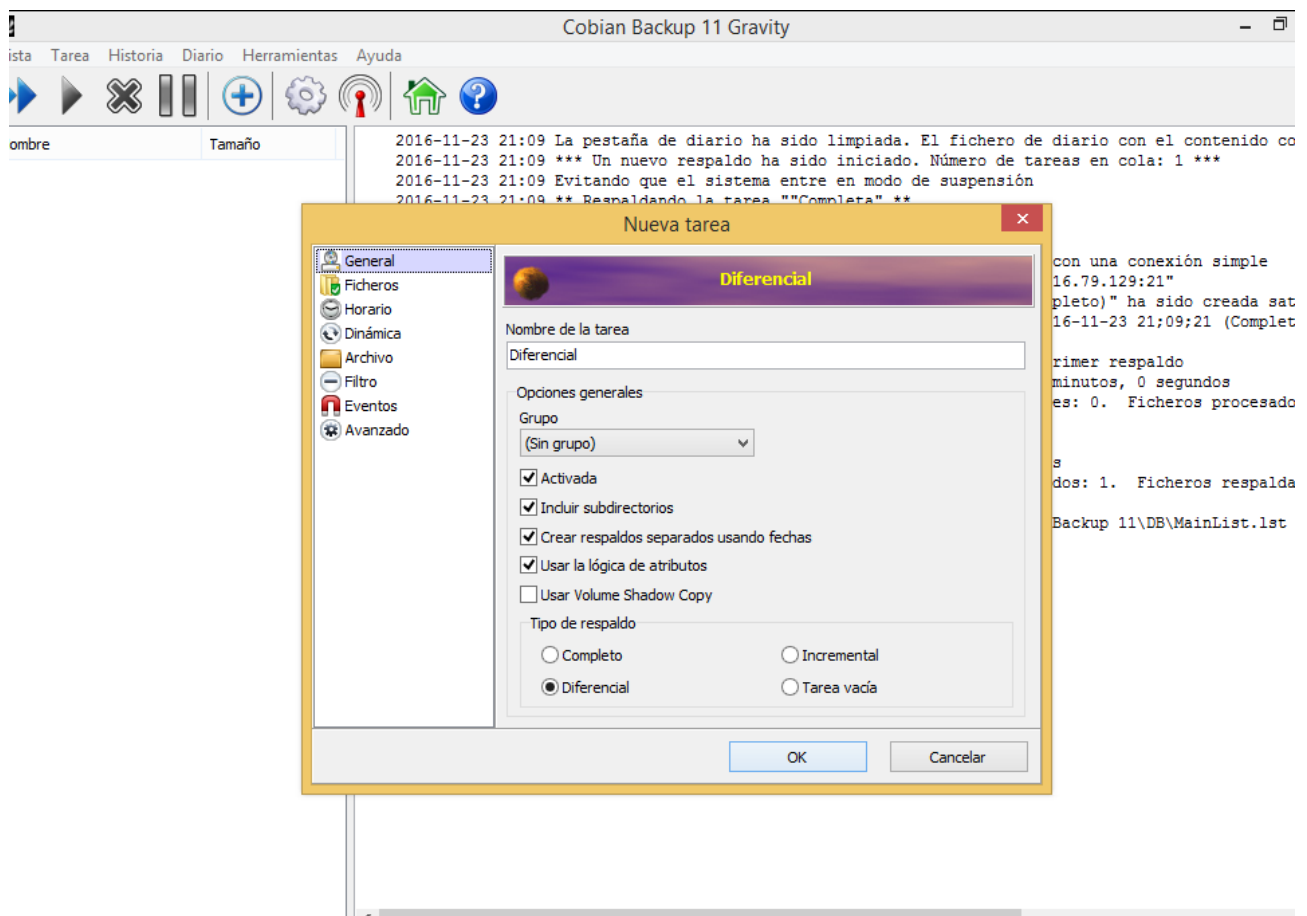
A la hora de seleccionar los ficheros que queremos subir, ponemos nuestro directorio de documentos y seleccionamos FTP como el destino del backup. Lo configuramos como sea necesario.



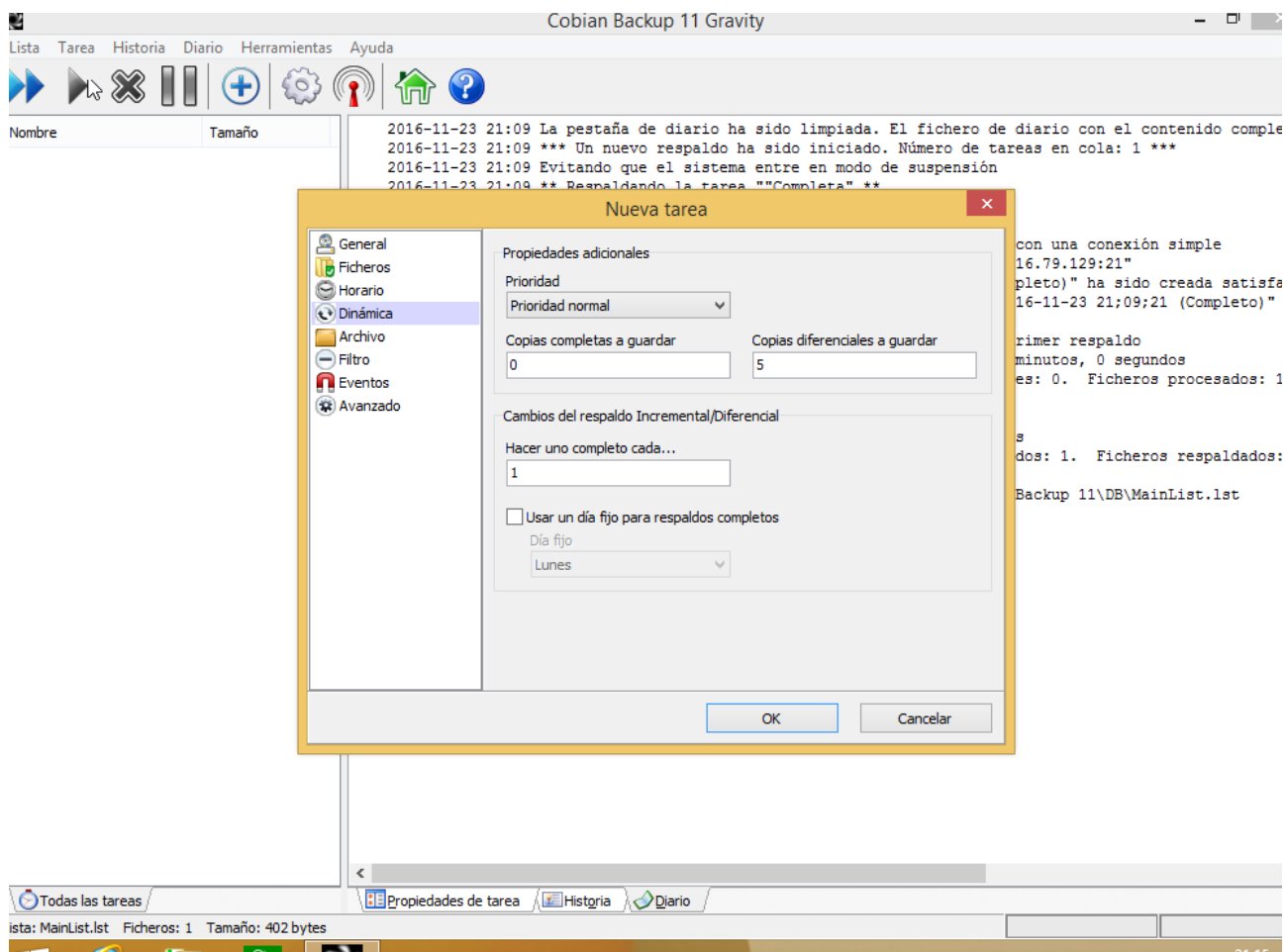
Indicamos al programa que queremos realizar ya la copia, y esperamos a que termine.



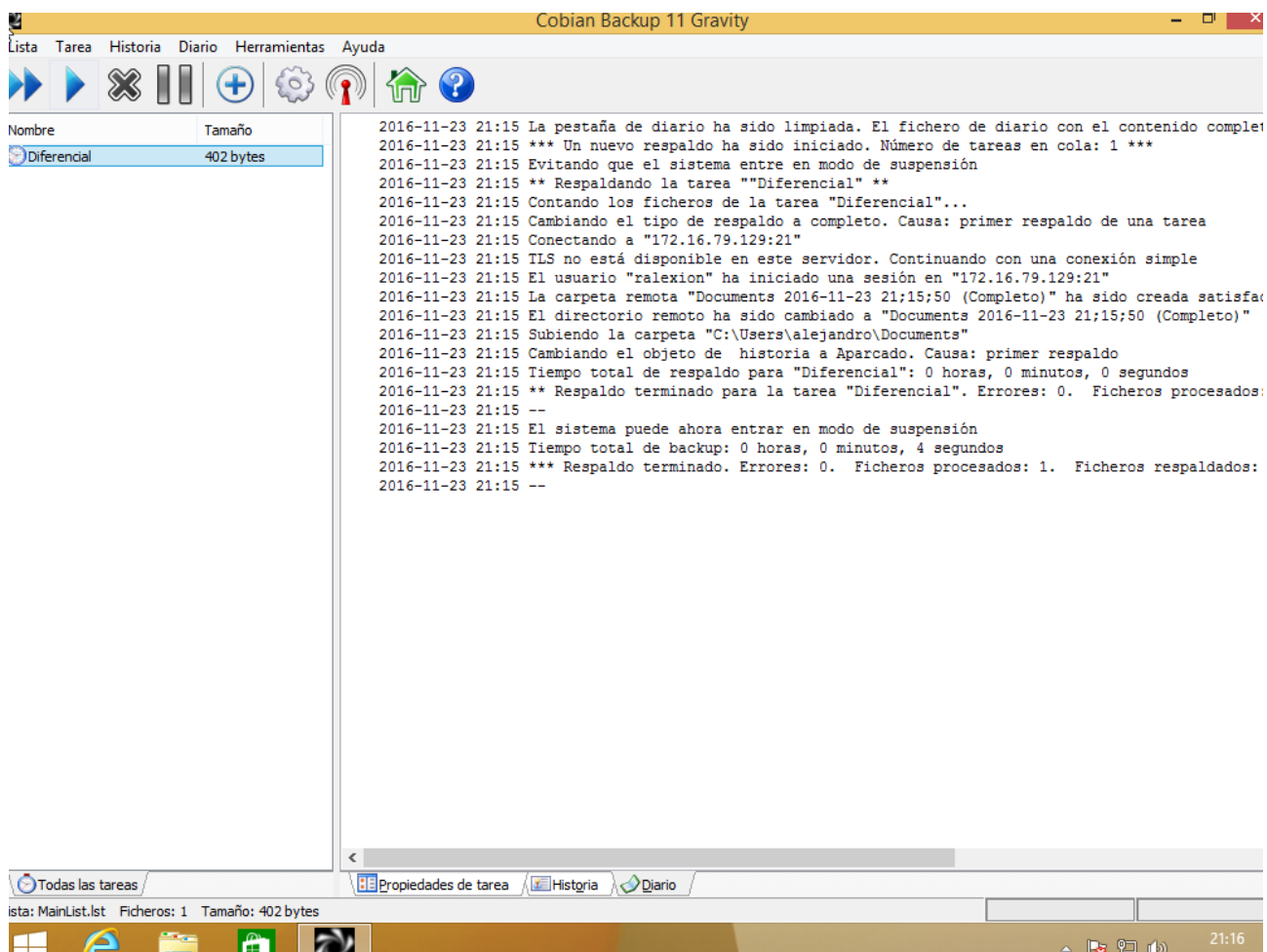
Ahora haremos una copia diferencial que generará una copia completa cada 5 diferenciales y guarda 5 copias. Repetimos el proceso anterior pero cambiamos ciertas opciones.



En el apartado "Dinámica" le indicamos que queremos 5 copias diferenciales al guardar y hacer uno completo cada 1.



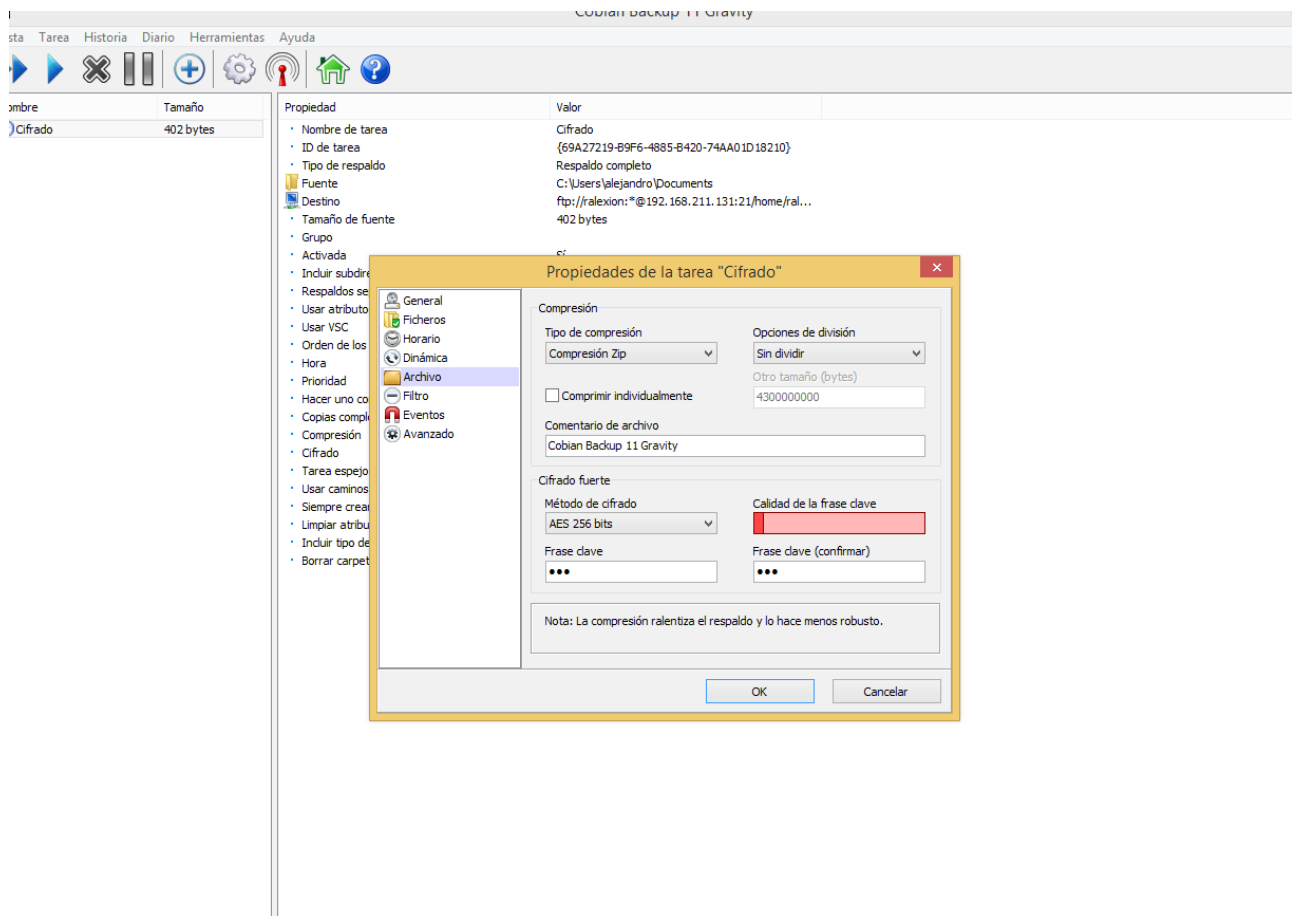
Esperamos a que termine.



Para restaurar las copias tan solo necesitamos acceder al servidor ftp y bajarnos los archivos en cuestión que necesitemos, ya que Cobian no comprime en ningún formato exclusivo que requiera de un conversor en el programa.

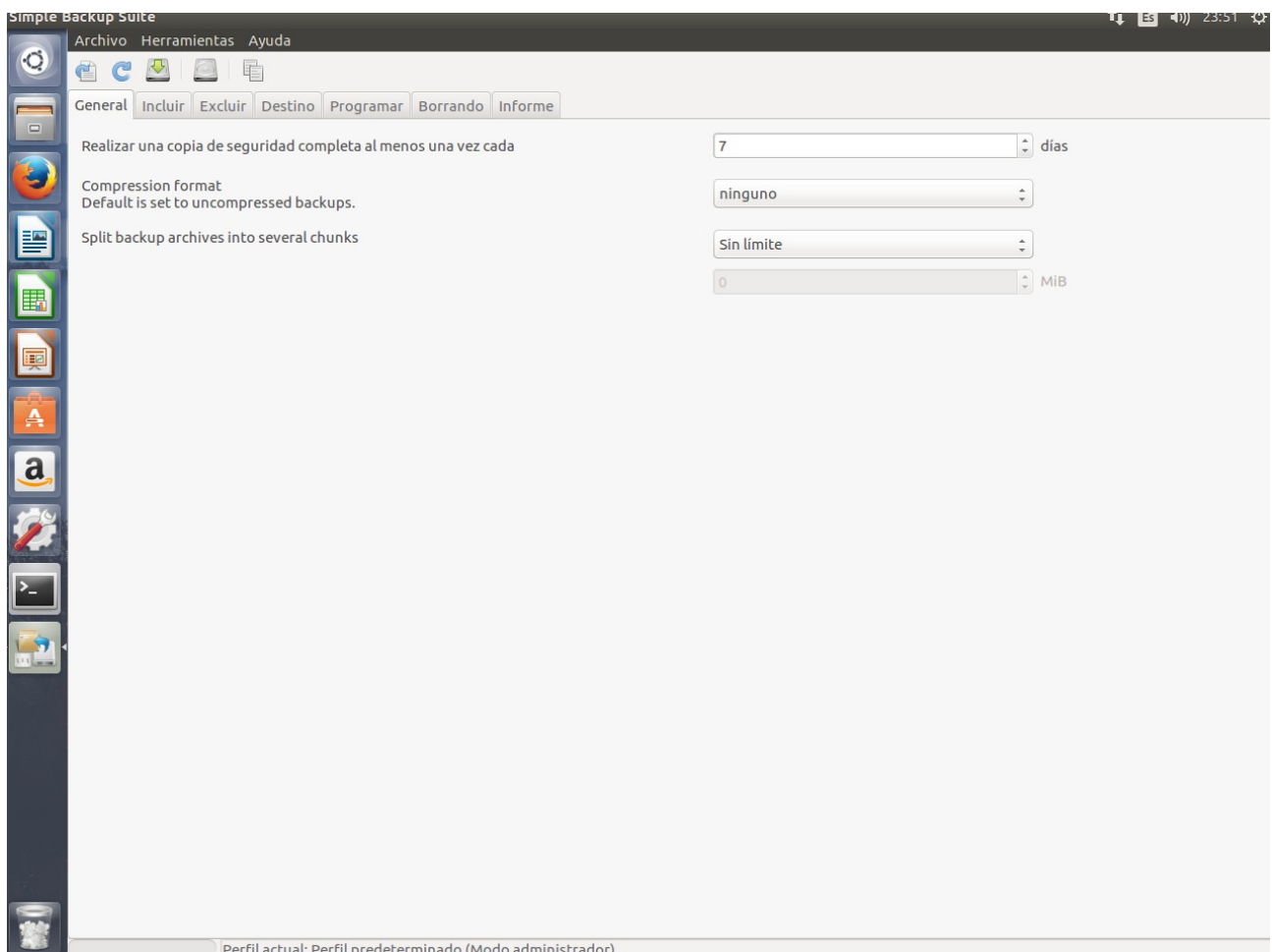
```
C:\Users\alejandro>ftp 192.168.211.131
Conectado a 192.168.211.131.
220 (vsFTPd 3.0.3)
Usuario (192.168.211.131:(none)): ralexion
331 Please specify the password.
Contraseña:
230 Login successful.
ftp> ls
200 PORT command successful. Consider using PASV.
150 Here comes the directory listing.
Cobian Backup 11 carpeta de pruebas-2016-11-23 21;08;16
Cobian Backup 11 carpeta de pruebas-2016-11-23 21;08;43
Descargas
Documentos
Documents 2016-11-23 21;09;21 <Completo>
Documents 2016-11-23 21;15;50 <Completo>
Escritorio
Imágenes
Música
Plantillas
Público
Seguridad
Vdeos
examples.desktop
ftp
226 Directory send OK.
ftp: 321 bytes recibidos en 0.01segundos 22.93a KB/s.
ftp> get Documents 2016-11-23 21;09;21 <Completo>
```

Ahora vamos a hacer las mismas copias de seguridad pero con cifrado y compresión. En las opciones de la tarea entramos en "Archivo" y damos la configuración pertinente.

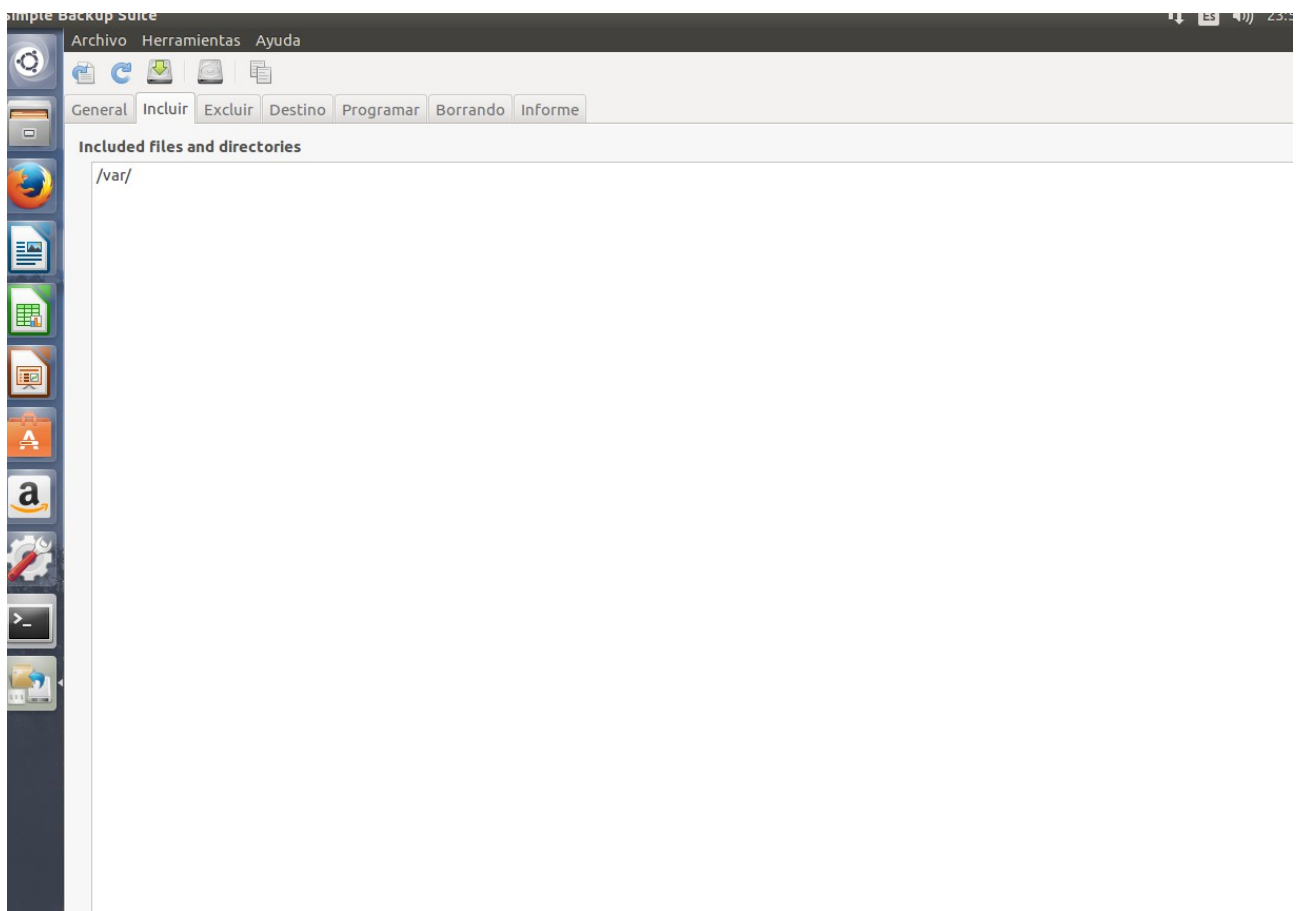


Backups con sbackup

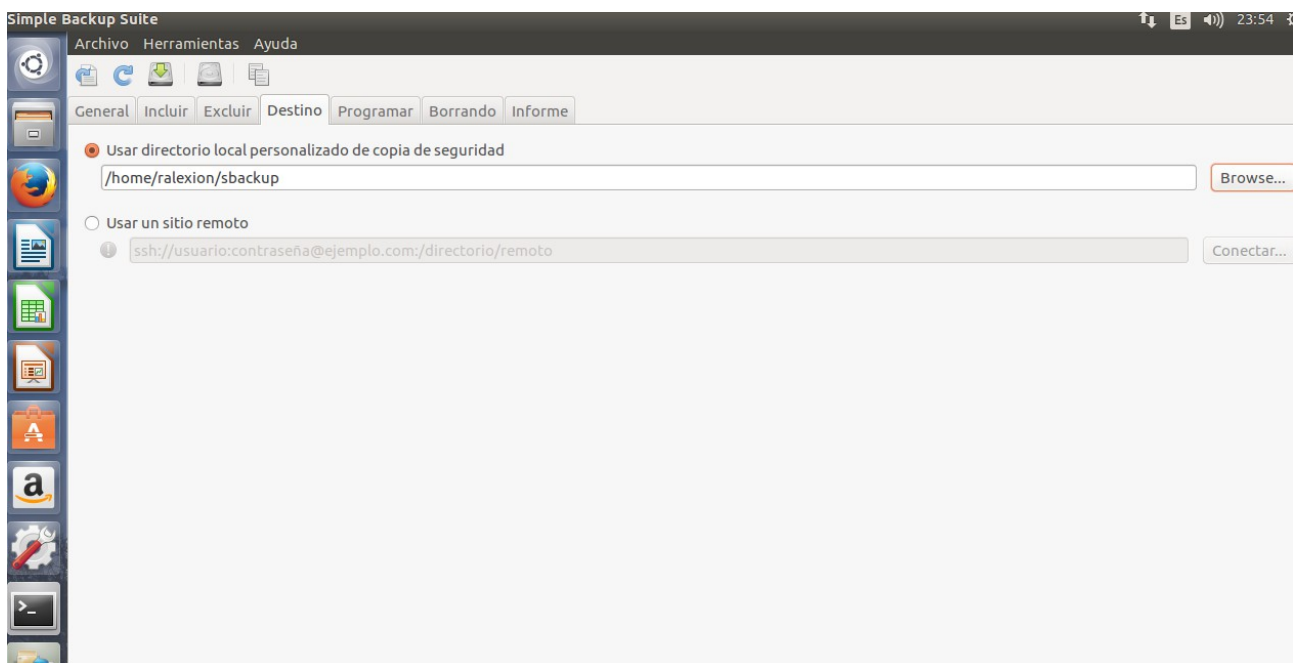
Vamos a realizar unas copias con sbackup. En primer lugar tenemos que instalarlo con `#apt-get install sbackup`. Una vez instalado tenemos que entrar en la aplicación "Simple Backup-Restoration for admins".



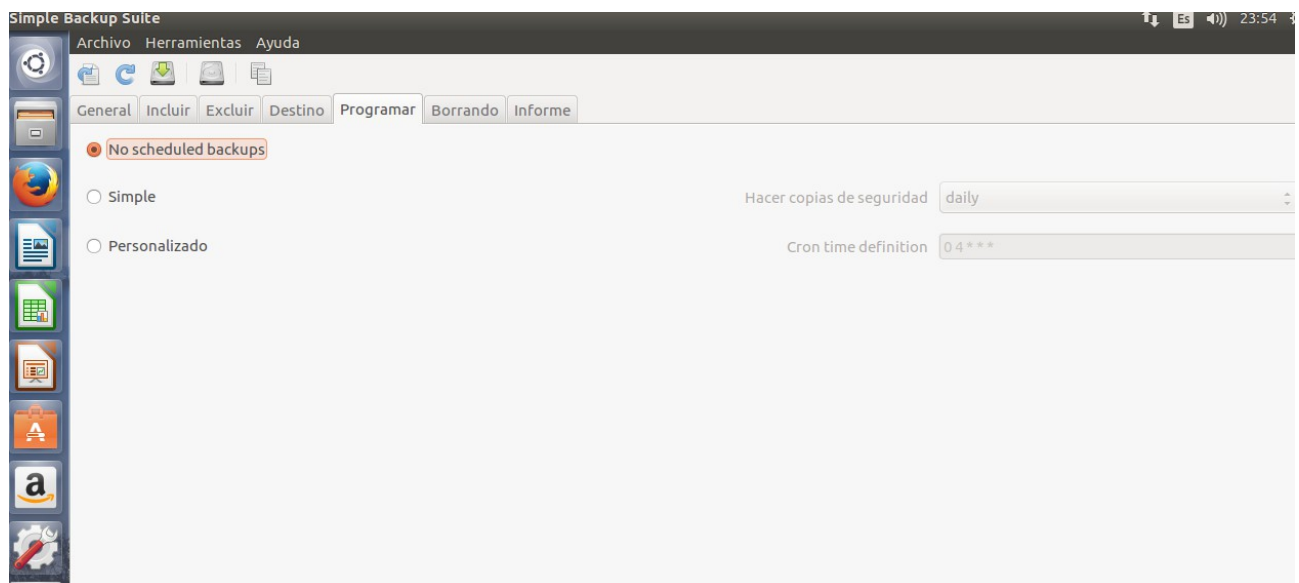
Realizar backups con esta herramienta es muy sencillo. En incluir ponemos los directorios que queremos copiar.



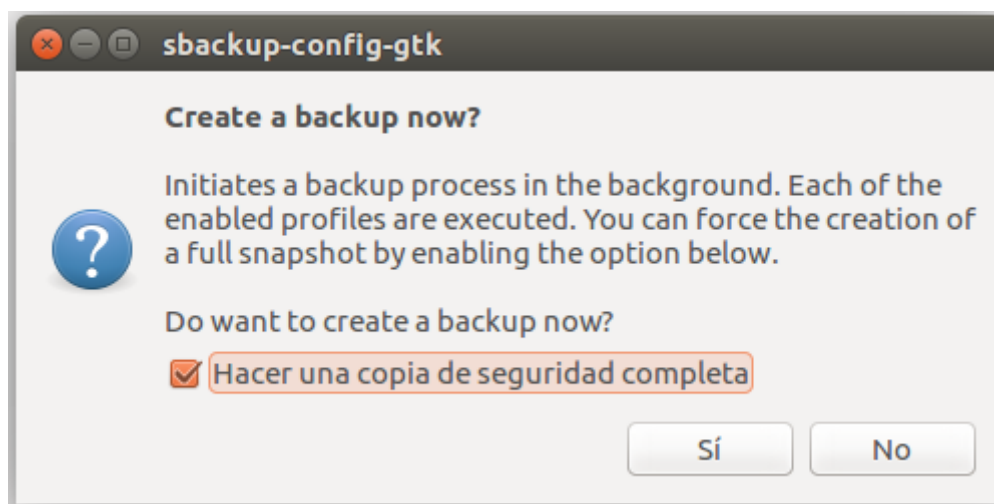
En destino podemos usar un directorio local o remoto. En nuestro caso, local.



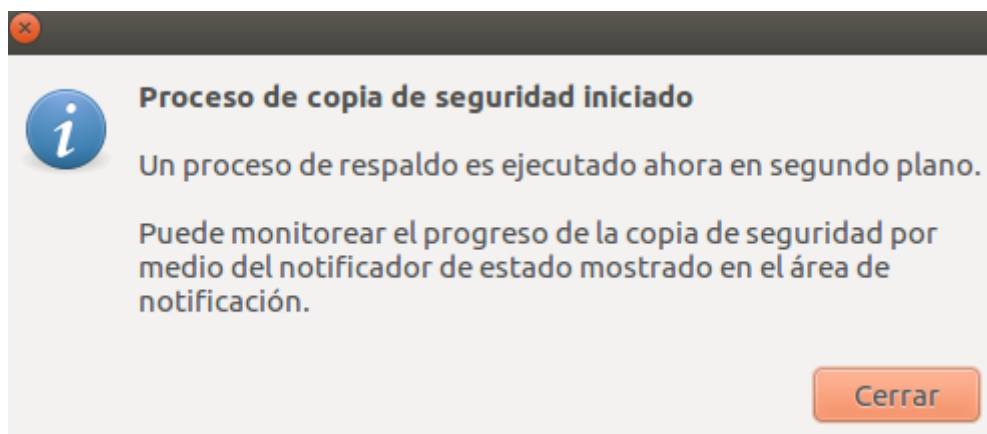
En programar podemos darle horarios para que las copias se realicen automáticamente. En este caso, no lo necesitamos.



Una vez hemos terminado de configurar, vamos a Herramientas y le decimos que queremos realizar ya la copia y que sea completa.



El proceso se realizará en segundo plano. En caso de que queramos realizar copias incrementales solo tenemos que desmarcar la casilla de copia completa.

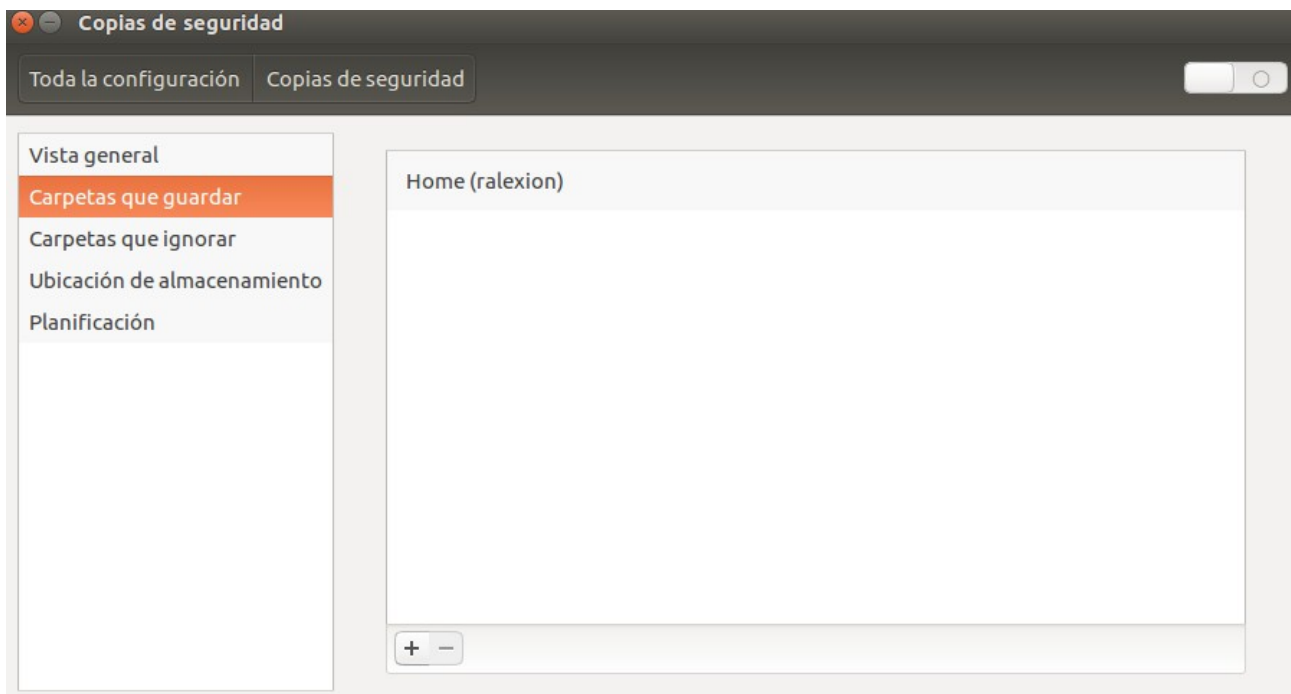


Backups en Ubuntu

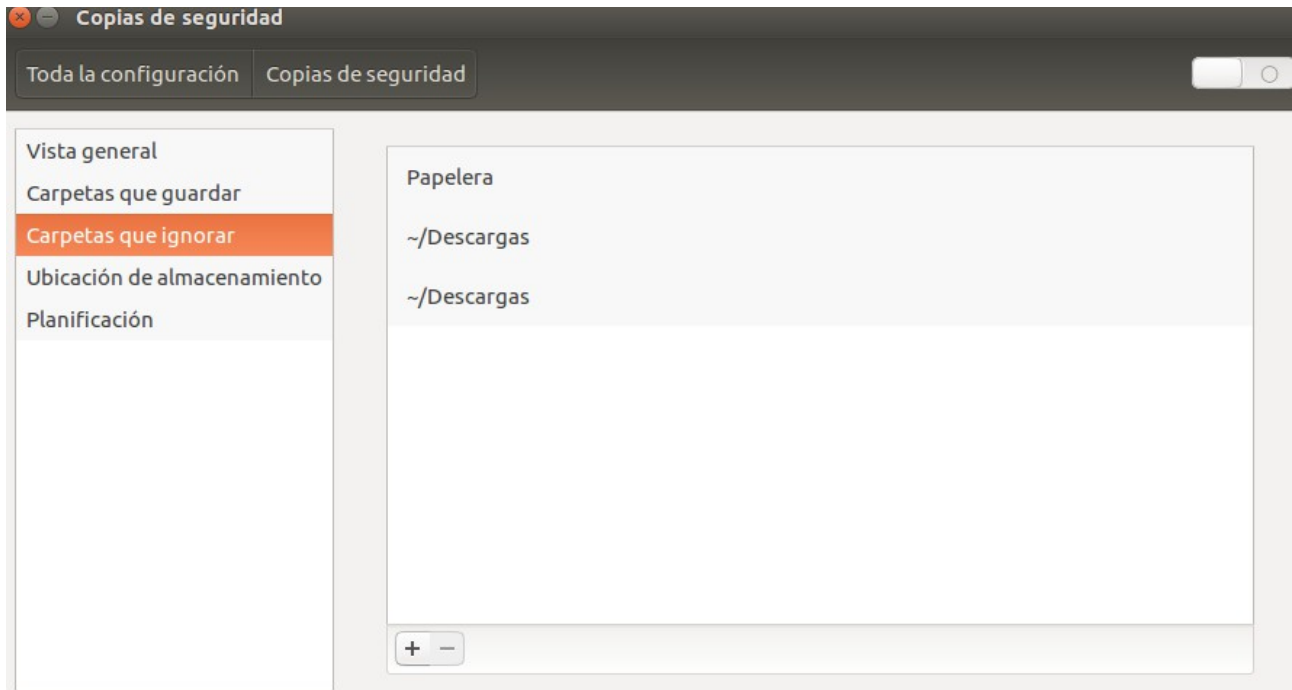
Entramos en la aplicación de copias de seguridad de Ubuntu. En la pestaña de vista general tenemos opciones para realizar copias y programarlas de manera rápida.



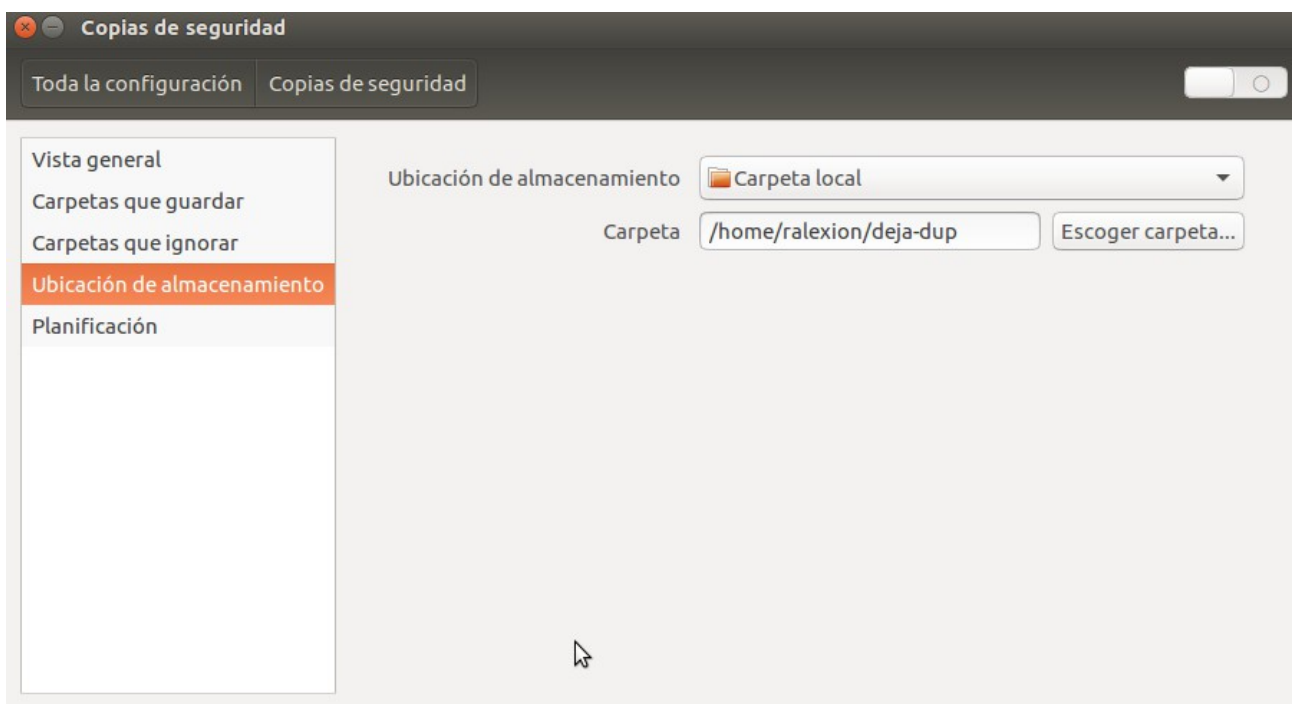
En carpetas que guardar, como el nombre indica, seleccionamos las carpetas que deseamos que formen parte del respaldo.



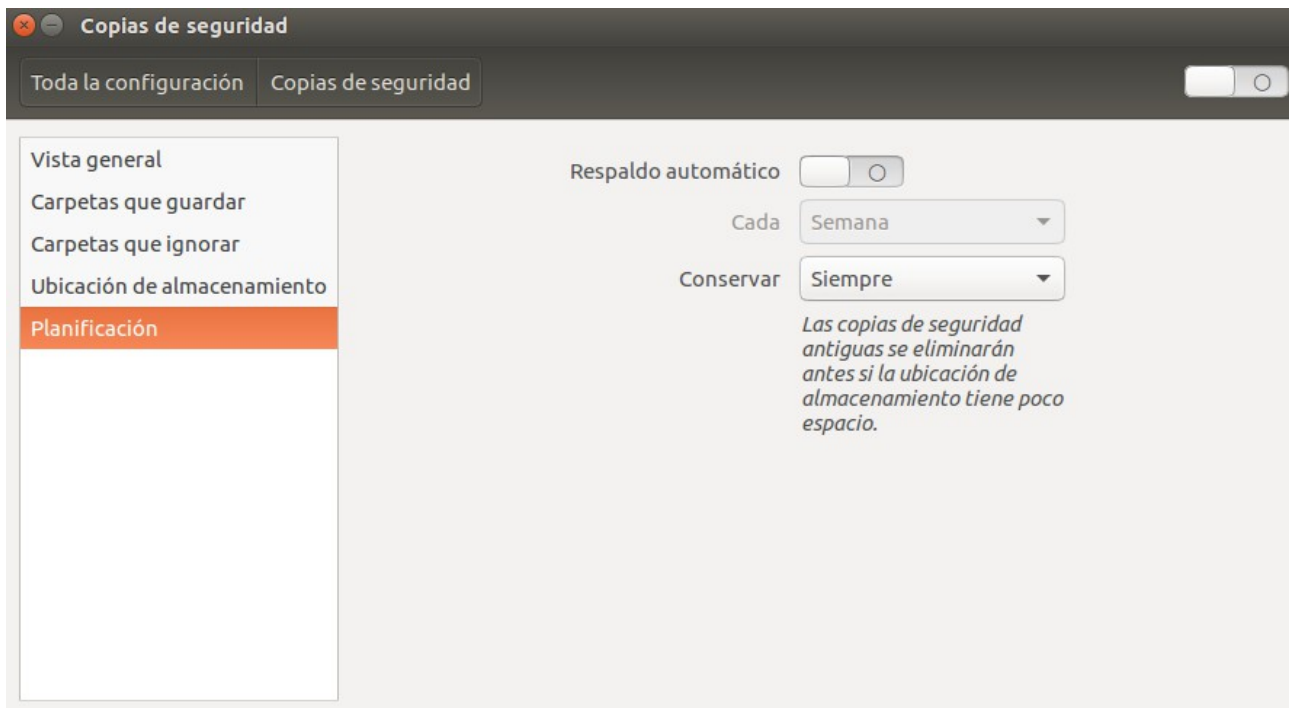
En carpetas que ignorar seleccionamos las carpetas que NO queremos que formen parte.



En Ubicación del almacenamiento seleccionamos la ruta donde queremos que se guarde el respaldo.



En planificación podemos crear los horarios para las copias con mayor cantidad de opciones.



Backup GNU | Linux

Vamos a realizar una copia de seguridad en Linux a través del comando tar. Primero vamos a llevar a cabo un respaldo completo.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~$ tar -cpvzf mibackup.tar.gz /home/ralexion
tar: Eliminando la '/' inicial de los nombres
/home/ralexion/
/home/ralexion/.gconf/
/home/ralexion/.cache/
/home/ralexion/.cache/logrotate/
/home/ralexion/.cache/logrotate/status
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/expo.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/composite.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/fade.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/unityshell.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/staticswitcher.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/core.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/session.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/copytex.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/openssl.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/vpswitch.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/workarounds.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/imgpng.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/ezoom.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/matecompat.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/commands.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/animation.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/wall.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/decor.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/resize.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/grid.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/place.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/snap.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/regex.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/move.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/mousepoll.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/switcher.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/compiztoolbox.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/unitymtgrabhandles.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/gnomecompat.pb
/home/ralexion/.cache/compizconfig-1/scale.pb
/home/ralexion/.cache/upstart/
/home/ralexion/.cache/upstart/gnome-keyring-ssh.log.3.gz
/home/ralexion/.cache/upstart/window-stack-bridge.log.4.gz
/home/ralexion/.cache/upstart/gpg-agent.log.3.gz
/home/ralexion/.cache/upstart/hud.log
/home/ralexion/.cache/upstart/unity7.log.5.gz
/home/ralexion/.cache/upstart/unity7.log.1.gz
/home/ralexion/.cache/upstart/gnome-keyring-ssh.log.5.gz
/home/ralexion/.cache/upstart/gnome-keyring-ssh.log.2.gz
```

Utilizamos la opción -g.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~/Escritorio$ sudo tar -cpvzf "fullbackup_24.11" /home/ralexion/backup/backup.snap ./*
```

Creamos los incrementales con el siguiente comando.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~/Escritorio$ sudo tar -cpvzf "fullbackup_24.11" -g /home/ralexion/backup/backup.snap ./*
```

A continuación, con la opción -N, creamos backup diferenciales con el comando tar.

```
ralexion@ralexion-virtual-machine:~/Escritorio$ sudo tar -cpvzf "fullbackup_24.11" /home/ralexion/backup/backup.snap ./* - N 09-feb-15
```