

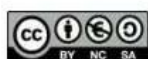
ACTIVIDAD EVALUABLE

SEGURIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD

UD3. Back Ups (Copias de seguridad)

Autor: Manuel Fernández

Licencia Creative Commons



Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Práctica de BackUps en Ubuntu con Duplicity

Una tarea habitual en servidores es la creación de copias de seguridad en servidores externos. Para ello se utilizan softwares como Duplicity que permite crear estas copias indicando la *url* del servidor ftp donde vamos a realizar la copia.

¿Qué es ftp?

El servicio FTP es un servicio utilizado para el envío y obtención de archivos entre dos equipos remotos.

En nuestro caso, no disponemos de un servidor externo ftp por lo que lo simularemos a través de una *url* que dirige a un punto local de nuestro equipo.

Instalar Duplicity

```
sudo apt-get update -y
sudo apt-get install -y duplicity
```

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~$ duplicity --version
duplicity 2.1.4
dislexia@dislexia-VirtualBox:~$
```

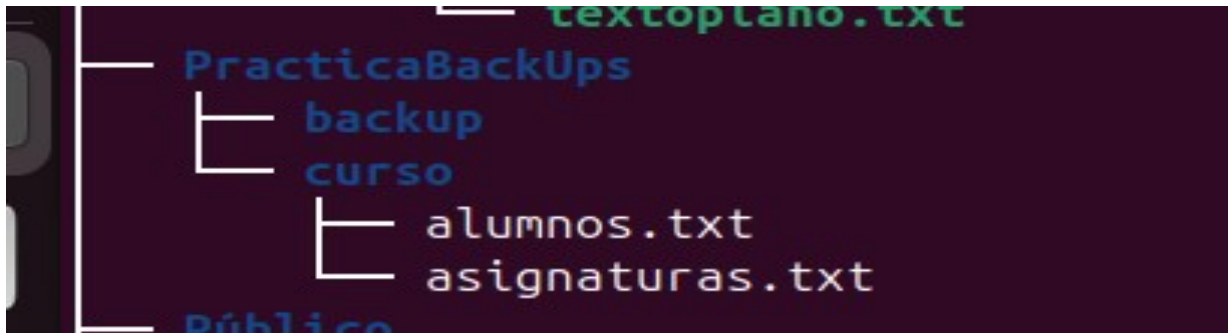
Preparación previa

Crea una carpeta en el escritorio con el nombre de *PracticaBackUps*, dentro de ella crea otra llamada *curso* y otra llamada *backup*.

Dentro de la carpeta *curso* crea un archivo llamado *alumnos* y añade 3 nombres dentro de ella y un archivo llamado *asignaturas* y añade el nombre de 2 asignaturas dentro.

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~$ cd /home/dislexia/
dislexia@dislexia-VirtualBox:~$ mkdir PracticaBackUps
dislexia@dislexia-VirtualBox:~$ cd PracticaBackUps/
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ mkdir curso backup
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ ls
backup  curso
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ cd curso/
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/curso$ touch alumnos.txt | echo '
Alejandro Manuel Nestor Ivan' > alumnos.txt
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/curso$ cat alumnos.txt
Alejandro Manuel Nestor Ivan
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/curso$ touch asignaturas.txt | ec
ho 'SAD ASO' > asignaturas.txt
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/curso$ cat asignaturas.txt
SAD ASO
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/curso$
```

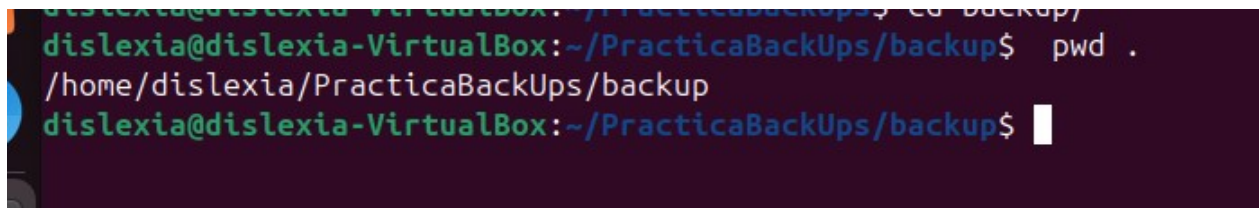
El árbol de directorios quedará así:



Creación del BackUp

Lo normal sería tener la *url* del servidor ftp donde haríamos la copia de seguridad, por ejemplo: <ftp://root@104.245.32.194//backup/>. Pero no es nuestro caso, así que en su lugar utilizaremos una *url* local a nuestra carpeta backup: [file:///direccion local](file:///direccion%20local)

Para sacar la dirección local de nuestra carpeta backup abrimos una terminal en la carpeta e introducimos el comando *pwd*.



En el caso de este ejemplo como resultado será:

<file:///home/usuario/Escritorio/PracticaBackUps/backup>

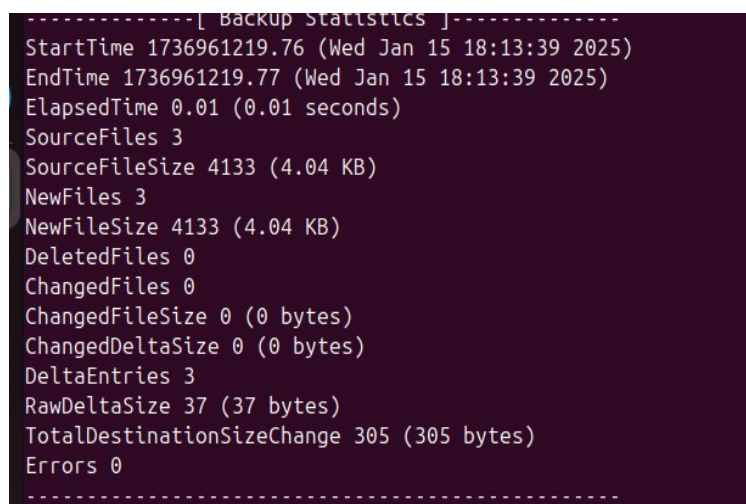
Creamos la copia de seguridad usando el siguiente comando desde una terminal situada en *PracticaBackUps*:

```

duplicity curso file:///home/usuario/Escritorio/PracticaBackUps/backup
  
```

La copia de seguridad estará encriptada de forma síncrona por lo que nos pedirá una clave con la cual encriptar, será por ejemplo, 123.

Nos aparecerá información sobre nuestro backup:



Esta primera copia ha sido completa, las siguientes en este programa serán incrementales automáticamente.

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ ls -l backup/
total 12
-rw-rw-r-- 1 dislexia dislexia 241 ene 15 18:13 duplicity-full.20250115T171311Z.
manifest.gpg
-rw-rw-r-- 1 dislexia dislexia 305 ene 15 18:13 duplicity-full.20250115T171311Z.
vol1.diff.tar.gpg
-rw-rw-r-- 1 dislexia dislexia 317 ene 15 18:13 duplicity-full-signatures.202501
15T171311Z.sig.tar.gpg
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$
```

Incrementa la copia de seguridad

Añade el nombre de un alumno más a la lista de alumnos y crea otro fichero llamado profesores añadiendo un nombre dentro.

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/cursos$ echo 'Jose' > alumnos.txt | touch profesores.txt | echo 'Manuel En
rique Carlos' > profesores.txt
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps/cursos$
```

Realiza de nuevo la copia de seguridad como has realizado anteriormente.

Cada vez que realices una copia aparecerán nuevos archivos en la carpeta backup con el incremento desde la última versión aunque no haya cambios.

```
-----[ Backup Statistics ]-----
StartTime 1736961382.43 (Wed Jan 15 18:16:22 2025)
EndTime 1736961382.43 (Wed Jan 15 18:16:22 2025)
ElapsedTime 0.00 (0.00 seconds)
SourceFiles 4
SourceFileSize 4131 (4.03 KB)
NewFiles 2
NewFileSize 4118 (4.02 KB)
DeletedFiles 0
ChangedFiles 1
ChangedFileSize 5 (5 bytes)
ChangedDeltaSize 0 (0 bytes)
DeltaEntries 3
RawDeltaSize 33 (33 bytes)
TotalDestinationSizeChange 295 (295 bytes)
Errors 0
-----
```


Restaurar copia de seguridad

Elimina el contenido del fichero alumnos.

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ rm -r curso/alumnos.txt
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$
```

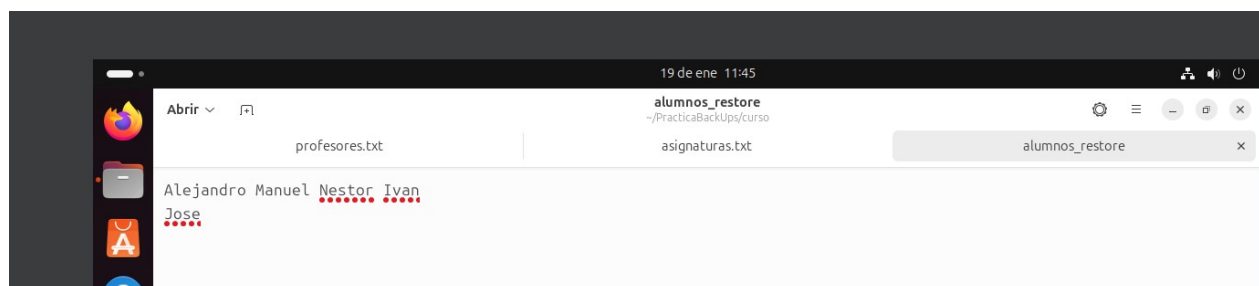
Ahora queremos recuperar el contenido de ese fichero. Para ello utilizamos el siguiente comando:

PASSPHRASE="123" duplicity --file-to-restore **archivo_a_resturar_dentro_de_la_carpeta**
file:///home/usuario/Escritorio/PracticaBackUps/backup **localizacion_del_archivo_restaurado**

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ PASSPHRASE="123" duplicity --file-to-restore alumnos file:///home/dislexia/PracticaBackUps/backup --path-to-restore /home/dislexia/PracticasBackUps/curso/alumno_restore
CommandLineError: Option '--file-to-restore' was changed in 2.0.0.
--file-to-restore to --path-to-restore
--do-not-restore-ownership to --no-restore-ownership
```

Ahora hay que utilizar el comando nuevo:

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ PASSPHRASE="123" duplicity --path-to-restore alumnos.txt file:///home/dislexia/PracticaBackUps/backup curso/alumnos_restore
No valid action found. Will imply 'restore' because url source was given and target is a local path.
Synchronizing remote metadata to local cache...
Deleting local /home/dislexia/.cache/duplicity/89cdbac04ebd802873fc8c872a1f043b/duplicity-full-signatures.20250119T102321Z.sigtar.gz (not authoritative at backend).
Deleting local /home/dislexia/.cache/duplicity/89cdbac04ebd802873fc8c872a1f043b/duplicity-full.20250119T102321Z.manifest (not authoritative at backend).
Deleting local /home/dislexia/.cache/duplicity/89cdbac04ebd802873fc8c872a1f043b/duplicity-inc.20250119T102321Z.to.20250119T102857Z.manifest (not authoritative at backend).
Deleting local /home/dislexia/.cache/duplicity/89cdbac04ebd802873fc8c872a1f043b/duplicity-new-signatures.20250119T102321Z.to.20250119T102857Z.sigtar.gz (not authoritative at backend).
Copying duplicity-full-signatures.20250119T103958Z.sigtar.gpg to local cache.
Copying duplicity-full.20250119T103958Z.manifest.gpg to local cache.
Copying duplicity-inc.20250119T103958Z.to.20250119T104147Z.manifest.gpg to local cache.
Copying duplicity-new-signatures.20250119T103958Z.to.20250119T104147Z.sigtar.gpg to local cache.
Last full backup date: Sun Jan 19 11:39:58 2025
```



```
PASSPHRASE="123" duplicity --file-to-restore alumnos
file:///home/usuario/Escritorio/PracticaBackUps/backup
curso/alumnos_restored
```

Para recuperar todo el contenido del backup crearemos dentro de la carpeta *PracticaBackUps* una carpeta con el nombre *curso_restored* :
y utilizaremos el siguiente comando:

```
PASSPHRASE="123" duplicity file:///home/usuario/Escritorio/PracticaBackUps/backup/ curso_restored
```

```
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ duplicity restore file:///home/dislexia/PracticaBackUps/backup/ /home/dislexia/PracticaBackUps/curso_restore
Local and Remote metadata are synchronized, no sync needed.
Last full backup date: Sun Jan 19 11:12:50 2025
GnuPG passphrase for decryption:
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$ ls -l curso_restore/
total 12
-rw-rw-r-- 1 dislexia dislexia  8 ene 15 18:07 asignaturas.txt
drwxrwxr-x 3 dislexia dislexia 4096 ene 15 18:26 curso
-rw-rw-r-- 1 dislexia dislexia 22 ene 15 18:15 profesores.txt
dislexia@dislexia-VirtualBox:~/PracticaBackUps$
```