

TAR

Tape Archiver - Archivador en cinta

TAR (Tape ARchiver) es reconocido como un archivador en cinta.

Es un programa para empaquetar (almacenar) ficheros y directorios en un solo archivo.

Después de empaquetar en un archivo se procede a comprimir con otro programa de compresión. Es común realizar estas dos tareas al mismo tiempo. Sin embargo, es importante hacer la distinción ya que en realidad **TAR** no comprime. Más adelante indicaré los mejores programas de compresión.

PROPÓSITO

Respaldar, compartir y transmitir archivos.

FILOSOFÍA

"Haz sólo una cosa [archivar] pero hazla bien".

SINTAXIS

```
$ tar opciones paquete archivo1 archivo2 ... archivoN
```

OPCIONES PARA EMPAQUETAR

OPCION	HACE	EJEMPLO
-x	Descomprimir, extraer, desempaquetar	\$ tar -xf paquete.tar
-v	Visualizar lo que se está haciendo	\$ tar -xvf paquete.tar
-c	Crear, archivar, empaquetar	\$ tar -cvf paquete.tar /home/usuario/Documentos
-t	Mostrar el contenido de un paquete, un archivo tar	\$tar -tvf paquete.tar

<http://hugomartinez.sytes.net>
hualmasi@gmail.com

<https://sites.google.com/misena.edu.co/tapearchiver/p%C3%A1gina-principal>

EMPAQUETAR VARIOS ARCHIVOS

Crear el archivo.tar con los ficheros fu y fa:

```
$ tar -cf archivo.tar fu fa
```

LISTAR CONTENIDO

Listar los ficheros de archivo.tar con detalle:

```
$ tar -tvf archivo.tar
```

EXTRAER ARCHIVO EMPAQUETADO

Extraer todos los ficheros de archivo.tar

```
$tar -xf archivo.tar
```

COMPRESIÓN DE PAQUETES TAR

Para comprimir un paquete *TAR* se utilizan distintos programas de compresión.

Los programas de compresión disminuyen el tamaño final de un archivo o paquete *TAR*.

Los programas de compresión son: gzip, bzip2, xz, lzip, lzma, o compress.

Estos programas comprimen enteramente el archivo o paquete *TAR*.

Si se comprime un archivo *paquete.tar* con *gzip* su salida deberá ser un archivo *paquete.tar.gz*

OPCIÓN		PROGRAMA DE COMPRESIÓN	SALIDA LARGA	SALIDA CORTA
-j	--bzip2	bzip2	\$ tar -cjvf paquete.tar.bz2 /home/usuario/Documentos/*	paquete.tbz paquete.tbz2 paquete.tb2
-J	--xz --lzip --lzma --lzop --no-auto-compress	Filtra el archivo a través de xz	\$ tar -cJvf paquete.tar.Izma /home/usuario/Documentos/*	
-z	--gzip --gunzip --ungzip	Filtra los archivos a través de gzip	\$ tar -czvf paquete.tar.gz /home/usuario/Documentos/*	paquete.tgz
-I	--use-compress- program=PROG	Filtra a través de PROG con -d	\$ tar -cvfd paquete.tar -I=lzip	
-Z	--compress --uncompress	Filtra el archivo a través	\$ tar -cZvf paquete.tar.Z	paquete.taz paquete.tz

<http://hugomartinez.sytes.net>

hualmasi@gmail.com

<https://sites.google.com/misena.edu.co/tapearchiver/p%C3%A1gina-principal>

OPCIÓN		PROGRAMA DE COMPRESIÓN	SALIDA LARGA	SALIDA CORTA
		de compress	/home/usuario/Documentos/*	
-a	--auto-compress	Utiliza el sufijo del archivo para seleccionar el programa de compresión	\$ tar -cavf paquete.tar.gz /home/usuario/Documentos/*	\$ tar -cavf paquetea.tgz

NOTA: si desea que se mantengan los permisos de usuario, la opción -p preserva los permisos.

REALIZAR COPIAS DE SEGURIDAD

COPIA DE SEGURIDAD COMPLETA FBACKUP

Es el más básico y completo. Realiza una copia total de los datos en un soporte específico. Recomendado para un reducido volumen de datos. Suele combinarse con con el backup incremental o diferencial. Se debe realizar al menos una vez.

```
$ tar -cpvzf copia.tar.gz /home/usuario
```

COPIA DE SEGURIDAD INCREMENTAL IBACKUP

Realiza una copia de seguridad de los datos que han cambiado desde la última copia o backup completa o de otro tipo. Se recomienda utilizar la fecha y la hora estampada en el nombre del backup para realizar comparaciones con las anteriores copias. El backup resulta de menor tamaño que el backup completo, se realiza más rápido y ocupa menos espacio.

PASO1: COPIA COMPLETA DEL DIRECTORIO

```
$ tar -cpzvf "backup_`date +%d%m%y`.tar.gz" -g /home/usuario/usuario.snap /home/usuario/Documentos/*
```

Para archivos tar:

```
tar -cpvf "backup_`date +%d%m%y`.tar" -g /home/usuario/usuario.snap /home/usuario/Documentos/*
```

PASO2: COPIAS INCREMENTALES

```
tar -cpvzf "backup1_`date +%d%m%Y`.tar.gz" -g /home/usuario/usuario.snap /home/usuario/Documentos/*
```

<http://hugomartinez.sytes.net>
hualmasi@gmail.com

<https://sites.google.com/misena.edu.co/tapearchiver/p%C3%A1gina-principal>

COPIAS DE SEGURIDAD DIFERENCIALES DBACKUP

La primera vez que se realiza cumple la misma función que una copia incremental. La segunda vez en adelante, copia todos los datos que cambiaron ocupando cada vez más espacio pero de menor tamaño que el backup completo.

PASO1: COPIA COMPLETA DEL DIRECTORIO

```
$ tar -cpvzf "backup_`date +%d%m%y`.tar.gz"  
/home/usuario/usuario.snap /home/usuario/Documentos/*
```

PASO2: COPIA DIFERENCIAL DE LA COPIA ANTERIOR

```
$ tar -cpvzf "diff_backup_`date +%d%m%y`.tar.gz"  
/home/usuario/html/froxlor/* -N 13-feb-18
```

EJEMPLO PRÁCTICO

Tenemos tres carpetas: datos (archivos con la información a copiar), copias (contiene los backups) y snaps (almacena las capturas de metadatos).

1. Crear una copia completa (A B C)

```
$ tar -cvf copias/completa1.tar.gz -g snaps/completa1.snap datos/
```

2. Realizar una copia del archivo completa1.snap para utilizarlas en las copias incrementales y diferenciales:

```
$ cp snaps/completa1.snap snaps/incremental1.snap
```

```
$ cp snaps/completa1.snap snaps/diferencial1.snap
```

3. Realizar una copia incremental (fecha posterior con datos nuevos D)

```
$ tar -cvf copias/incremental1.tar.gz -g snaps/incremental1.snap  
datos/
```

4. Realizar una copia diferencial (fecha posterior con datos nuevos E)

```
$ tar -cvf copias/diferencial1.tar.gz -g snaps/diferencial1.snap  
datos/
```

5. Realizar copia incremental (se debe hacer a partir de la diferencial F G)

<http://hugomartinez.sytes.net>

hualmasi@gmail.com

<https://sites.google.com/misena.edu.co/tapearchiver/p%C3%A1gina-principal>

```
$ cp snaps/diferencial1.snap snaps/incremental1.snap
```

```
$ tar -cvf copias/incremental2.tar.gz -g snaps/incremental1.snap  
datos/
```

6. Realizar copia incremental (tercera copia incremental H)

```
$ tar -cvf copias/incremental3.tar.gz -g snaps/incremental1.snap  
datos/
```

7. Realizar copia diferencial (realizar copia completa .snap y sobrescribir la diferencial .snap I)

```
$ snaps/cp completa1.snap diferencial2.snap
```

```
$ tar -cvf copias/diferencial2.tar.gz -g snaps/diferencial2.snap  
datos/
```

8. Realizar copia completa (completa2.snap)

```
$ tar -cvf copias/completa2.tar.gz -g snaps/completa2.snap datos/
```

Realizar las siguientes backup con el anterior método pero con el nuevo archivo completa2.snap

RESTAURACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD

```
$ tar -xvf copias/completa2.tar.gz restauracion/
```

Recomendable utilizar scripts para la automatización y utilizar fechas para nombrarlas copias y snaps.