

Comando Tar.

Comando "tar".

El comando tar se utiliza para agrupar varios ficheros o directorios en un mismo **contenedor**, también tenemos la opción de comprimir dicho contenedor.

```
tar [opciones] "contenedor" "ficheros1 fichero2 ... ficheroN"
```

Opciones:

- -c: Crea el contenedor. Se usa siempre que el contenedor no exista.
- -v: Lista por pantalla los ficheros que va añadiendo al contenedor.
- -f: Cuando queremos hacer referencia a un contenedor, por ejemplo para extraer ciertos documentos o para añadirlos a dicho archivador (contenedor).
- -z: Si deseamos que el contenedor esté comprimido. Un archivo comprimido ocupa menos espacio físico.
- -x: Opción usada para descomprimir un contenedor comprimido.
- -t: Muestra todos los ficheros y directorios de un contenedor. Dicho contenedor debe estar descomprimido.
- -r: Añade un fichero / directorio a un contenedor.
- -d: Indica las diferencias entre los ficheros/directorios que contiene el contenedor y los ficheros/directorios existentes en el directorio actual (pwd).
- --delete: Elimina un fichero del contenedor. Solo funciona si NO está comprimido.
- -u: Actualiza el contenedor. Es decir, si un fichero se encuentra tanto en el contenedor como en el directorio y la fecha de modificación es más reciente en la carpeta, lo actualiza en el contenedor. Sólo funciona si NO está comprimido.

Los contenedores o archivadores usan la extensión **.tar**.

```
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 4104 oct 30 13:44 MiContenedor.tar
```

Los contenedores o archivadores comprimidos usan la extensión **.tgz**.

```
-rw-rw-r-- 1 ubuntu ubuntu 6437 oct 30 13:45 MiContenedorComprimido.tgz
```

Es muy **IMPORTANTE** el uso del **"*"** para indicar todos los ficheros y directorios de la carpeta actual.

Ejemplos:

Tenemos la siguiente carpeta con los siguientes ficheros/directorios:

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ ls
alumnos aprobados.txt notas.txt suspensos.txt
```

1. Creamos un contenedor (archivador) que contenga los ficheros “notas.txt” “suspensos.txt” y la carpeta “alumnos”. El contenedor lo llamaremos “ejemplo1.tar”.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -cvf ejemplo1.tar notas.txt suspensos.txt alumnos/
notas.txt
suspensos.txt
alumnos/
```

Como se puede comprobar me crea un contenedor llamado “ejemplo1.tar”. Debido a que usamos la opción `-v` nos salen listados todos los ficheros que se han ido insertando en el archivador.

2. Vamos a usar la opción `-t` para visualizar que hay dentro del contenedor. Es IMPRESCINDIBLE combinarlo con la opción `-f` para indicar el contenedor que vamos a listar.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -tf ejemplo1.tar
notas.txt
suspensos.txt
alumnos/
```

3. Ahora vamos a añadir el fichero `aprobados.txt` al contenedor. Para ello usaremos la opción `-r`.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -rf ejemplo1.tar aprobados.txt
```

4. Eliminamos todos los ficheros de la carpeta (notas, aprobados, suspensos y alumnos) y descomprimos todos los ficheros en esa carpeta. Fíjate como hemos usado la opción `-x`, de nuevo IMPRESCINDIBLE que vaya asociado a la opción `-f` para poder hacer referencia a qué archivador.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ rm -rf notas.txt alumnos/ suspensos.txt aprobados.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -xf ejemplo1.tar
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ ls
alumnos aprobados.txt ejemplo1.tar notas.txt suspensos.txt
```

5. Ahora, volvemos a eliminar todos los ficheros, pero esta vez solo descomprimos un fichero del contenedor, por ejemplo, `notas.txt`.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ rm -rf notas.txt alumnos/ suspensos.txt aprobados.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -xf ejemplo1.tar notas.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ ls
ejemplo1.tar notas.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$
```

6. Ahora, usando la opción `-d`, vamos a ver las diferencias entre lo que hay en mi contenedor y en el directorio actual. Recordad que actualmente en el directorio solo está el fichero `notas.txt`.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -df ejemplo1.tar
tar: suspensos.txt: Warning: Cannot stat: No such file or directory
tar: alumnos: Warning: Cannot stat: No such file or directory
tar: aprobados.txt: Warning: Cannot stat: No such file or directory
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$
```

7. Eliminamos la carpeta `alumnos` del contenedor. Posteriormente usamos la opción `-t` para confirmar que efectivamente ha sido eliminada dicha carpeta del contenedor.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar --delete -f ejemplo1.tar alumnos/

ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -t -f ejemplo1.tar
notas.txt
suspensos.txt
aprobados.txt
```

8. Vamos a ver un ejemplo de actualización de los ficheros.

- a. Eliminamos todos los ficheros: `notas.txt`, `suspensos.txt` y `aprobados.txt`.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ rm -rf notas.txt alumnos/ suspensos.txt aprobados.txt _
```

- b. Descomprimo únicamente el fichero `notas.txt`

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -xf ejemplo1.tar notas.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ ls
ejemplo1.tar  notas.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$
```

- c. Modifico el fichero `notas.txt` con el contenido que quiera (usa el editor `nano`).

- d. Actualizo el contenedor. Fíjate en el uso del `*` para hacer referencia a todos los ficheros que encuentre dentro de la carpeta actual. Usamos la opción `-v` para que nos informe de los ficheros que ha actualizado.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -uvf ejemplo1.tar *
/tar: ejemplo1.tar: file is the archive; not dumped
notas.txt
```

- e. Borro `notas.txt` de la carpeta.

- f. Descomprimo el `notas.txt` del contenedor y compruebo que efectivamente está actualizado.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ rm notas.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -xf ejemplo1.tar notas.txt
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ cat notas.txt
AAAHHOLA ESTE ES
MI DOCUMENTO MODIFICADO
```

9. Ejemplo de la creación de un contenedor comprimido. De nuevo hacemos uso del * para hacer referencia a todos los ficheros y directorios de mi carpeta. Fíjate que usamos la opción -c porque el archivador no existía y lo estamos creando.

```
ubuntu@salva:~/PruebasTAR$ tar -czvf miContenedor.tgz *
ejemplo1.tar
notas.txt
```

10. También podemos anidar comandos con el comando tar. El siguiente ejemplo crea un contenedor con todos los ficheros que han sido modificados en el último día.

```
tar -cf contenedor.tar `find . -mtime -1 -type f`
```

Copias de Seguridad con tar:

- Copia de Seguridad Diferencial con tar:

```
tar -cvzf "ficheroCopia" "fichero1" "fichero2" "fichero3" ... "ficheroN" -N"fecha"
```

Ejemplo (Copia de Seguridad Diferencial de mí /home desde el 26 de marzo de 2019):

```
tar -cvzf miCopiaSeguridadDiferencial.tgz /home/Salva -N26mar19
```

- Copia de Seguridad Incremental con tar:

```
tar -cvzf "ficheroCopia" --listed-incremental="ficheroRegistro" "fichero1" "fichero2" ...  
"ficheroN"
```

Ejemplo (Copia de Seguridad Incremental de mí /home):

1. Primero debemos realizar una copia de seguridad completa

```
tar -cvzf miCopiaSeguridad.tgz --listed-incremental="registro.snar" /home/Salva
```

2. Una vez realizada una copia completa podemos comenzar a realizar copias incrementales a partir de ésta.

3. Es importante cambiar el nombre donde se almacenará la copia para no sobrescribir los datos de la copia de seguridad completa original.

```
tar -cvzf Incremental.tgz --listed-incremental="registro.snar" /home/Salva
```