

# Empaquetadores y Compresores/Descompresores

Todo el mundo conoce o habitualmente ha usado el típico WinRAR o en su contraparte, WinZip o 7zip. Estos se conocen como Compresores/ Descompresores.

Como su propio nombre indica, estas herramientas permiten reducir el tamaño de los archivos (comprimir), pero también de hacer el proceso contrario. Se suele hablar solo de Compresores ya que estos la mayoría de las veces son capaces de realizar el paso contrario de descomprimir.

Volviendo al tema, también existen los empaquetadores. Estos son unos programas que son capaces de almacenar múltiples archivos en uno solo, para así poder manipularlos. Uno de los más usados en Unix es **GNU tar**, del cual hablaremos empezando por los comandos que más se utilizan:

- **-c** → crea un nuevo archivo.
- **-t** → Lista los contenidos de un archivo.
- **-x** → Extrae documentos de un archivo.
- **-f** → Usa un archivo.
- **-v** → Modo verboso.
- **-z** → Comprime o descomprime un archivo.

Y aquí un ejemplo:

```
debian@debian:~$ tar -cvf fichcomprtar ficherocompresores/  
ficherocompresores/  
ficherocompresores/fich1.txt  
ficherocompresores/fich3.txt  
ficherocompresores/fich2.txt  
debian@debian:~$ █
```

---

Una vez ya terminado con uno de los empaquetadores, vamos a pasar a ver algunos de los compresores libres más usados. Entre estos se encuentran:

- **Gzip** → reduce el tamaño de los archivos dados. Siempre que sea posible, cada archivo es cambiado con la extensión **.gz**. Alguno de sus comandos:
  - **-d** → descomprime.
  - **-l** → muestra una lista con el tamaño del archivo comprimido y sin comprimir, la ratio y el nombre del archivo.
  - **-v** → modo verboso.
  - **-t** → realiza un test para comprobar la integridad del archivo.
  
- **Bzip2** → comprime archivos mediante el algoritmo de Burrows-Wheeler y el código de Huffman. Si alguno de los archivos no contiene alguna de las extensiones **.bz2**, **.bz**, **.tbz2** o **.tbz**, **Bzip2** protesta con que no puede leer el nombre original del archivo. Algunas de las opciones que nos presenta son:
  - **-d** → fuerza la descompresión.
  - **-c** → comprime o descomprime con una salida estándar.
  - **-z** → fuerza la compresión.
  - **-v** → modo verboso.
  
- **Xz y lzma** → es una herramienta de uso general para la compresión de archivos similar a **gzip y bzip2**. El formato nativo de sus archivos tiene la extensión **.xz** o **.lzma**. Algunas de sus operaciones son:
  - **-z** → comprime.
  - **-d** → descomprime.
  - **-t** → realiza un test para ver que los archivos estén bien.