



# IES Rodrigo Caro

## Dpto de Informática



**Implantación de Sistemas Operativos** de Manuel Fco Domínguez Tienda tiene licencia Creative Commons Reconocimiento y compartir bajo la misma licencia 3.0 España.

Las imágenes proceden de Internet y pueden tener copyright.

## *ud8.- Empaquetar y comprimir.*

---

### Índice

- 1.- Introducción.
- 2.- Empaquetar y desempaquetar.
- 3.- Comprimir y descomprimir con gzip, zip y bz2.
- 4.- Todo en uno. Empaquetar y comprimir. Descomprimir y desempaquetar.
- 5.- Formatos de fichero.



## 1.- Introducción.

---

¿Por qué empaquetamos la información ?

¿Por qué comprimimos la información?.

1.- Para reducir el espacio que ocupan los archivos .

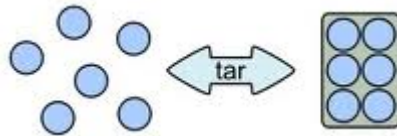
2.- Para facilitar la transferencia de archivos.

De hecho , las copias de seguridad suelen estar empaquetadas y comprimidas.

## 2.- Empaquetar y desempaquetar.

---

**Empaquetar** consiste en coger varios archivos y compactarlos en uno sólo.



**Desempaquetar** consiste en extraer los archivos de ese “paquete”.



**Empaquetar** → `$tar -cvf archivo.tar archivos`

**Visualizar** → `$tar -tvf archivo.tar`

**Extraer** → `$tar -xvf archivo.tar`

**Extraer en otro lugar** → `$tar -xvf archivo.tar -C destino`

Si no ponemos la opción `-C`, lo descomprime en el lugar en el que se encuentre.

## 2.- *Empaquetar y desempaquetar.*

---

### Ejercicios:

- 1.- Crea una carpeta llamada fotos.
- 2.- Introduce en ella las siguientes fotos: primavera.bmp, verano.bmp, otoño.bmp e invierno.bmp.
- 3.- Desde el directorio fotos, **empaqueta** todas las fotos en un archivo llamado estaciones.tar.
- 4.- Borra las fotos \*.bmp.
- 5.- Desempaqueta estaciones.tar dentro del directorio fotos.
- 6.- Crea una carpeta destino dentro de fotos.
- 7.- Desempaqueta estaciones.tar en el directorio destino.

### 3.- Comprimir y descomprimir.

---

#### 3.1- Comprimir y descomprimir con gzip (Vienen instalados por defecto)

Comprimir → `$ gzip ficheros`

Al realizar esta operación desaparece el archivo original.

Visualizar → `$gzip -l archivo.gz`



Descomprimir → `$gzip -d fichero.gz`

Al realizar esta operación desaparece el archivo comprimido.

### 3.- Comprimir y descomprimir.

#### 3.1- Comprimir y descomprimir con gzip.

Ejercicios:

##### 3.- COMPRIMIR Y DESCOMPRIMIR CON GZIP

1.- creamos el archivo fisica:

“Expansión del Universo”

El Universo es como un globo que se está hinchando.

Si dibujamos 2 puntos en el globo y lo sigues hinchando, verás como la distancia aumenta.

Es una forma de explicar que la distancia entre las estrellas aumenta.

2.- Comprimimos el fichero. ¿Qué nombre le pone?

3.- Visualizar el fichero de forma gráfica y textual.

4.- Descomprímelo.

### 3.- Comprimir y descomprimir.

---

#### 3.2- Comprimir y descomprimir zip y unzip (No viene instalado por defecto).

Comprimir → `$ zip archivo.zip ficheros_a_comprimir`

Visualizar → `$unzip -v archivo.zip`

Descomprimir → `$unzip archivo.zip -d Directorio_destino`



Ejercicio: Para qué sirve la opción r



### 3.- *Comprimir y descomprimir.*

---

#### Ejercicios:

- 1.- Crea una carpeta llamada fotos.
- 2.- Introduce en ella las siguientes fotos: primavera.bmp, verano.bmp, otoño.bmp e invierno.bmp.
- 3.- Crea un directorio dentro de fotos llamado excursion.
- 4.- Introduce en el nuevo directorio alguna foto.
- 5.- Comprime con zip la carpeta fotos y ponle como nombre fotitos.zip.
- 6.- Borrada la carpeta fotos.
- 7.- Descomprime el archivo fotitos.zip

### 3.- Comprimir y descomprimir.

---

#### 3.3- Comprimir y descomprimir con bz2.

Comprimir → `$ bzip2 ficheros`

Visualizar → `$bzip2 -v archivo.bz2`

Descomprimir → `$bzip2 -d fichero.gbz2`

Al realizar esta operación desaparece el archivo comprimido.



## 4.- Todo en uno

---

### 4.1.- .tar.gz

Empaquetar y comprimir → `tar -zcvf archivo.tar.gz archivos_origen`



Visualizar → `tar -ztvf archivo.tar.gz`

Descomprimir y desempaquetar → `tar -zxvf archivo.tar.gz -C destino`

\* -C destino para descomprimirlo en un lugar determinado.

## 4.- Todo en uno

---

### Ejercicios:

- 1.- Creamos una carpeta llamada ejercicios.
- 2.- Dentro de ella tres archivos: uno, dos y tres.
- 3.- Empaquetar y comprimir los tres archivos anteriores en un archivo llamado ejercicios.tar.gz
- 4.- Borrados los archivos: uno, dos y tres.
- 5.- Descomprime y desempaqueta el archivo ejercicios.tar.gz
- 5.- Descomprime y desempaqueta el archivo ejercicios.tar.gz en un directorio llamado destino, creado previamente.

## 4.- Todo en uno

---

### 4.2.- .tar.bz2

Empaquetar y comprimir → `tar -jcvf archivo.tar.bz2 archivos_origen`

Visualizar → `tar -jtvf archivo.tar.bz2`

Descomprimir y desempaquetar → `tar -jxvf archivo.tar.gz -C destino`

\* -C destino para descomprimirlo en un lugar determinado.

## 5.- *Formatos de fichero*

---

En Linux, la extensión no es significativa. Para averiguar alguna propiedad sobre un archivo podemos utilizar el comando file.

`$ file nombre_archivo`

Ejercicio:

### 5.- FORMATOS DE FICHERO

- 1.- Nos bajamos de Internet, la imagen de una nube, por ejemplo nube.gif.
- 2.- Creamos un archivo con el nano llamado nubecilla.gif e introducimos como texto “La nube”.
- 3.- Intentar visualizarlos desde el entorno gráfico.
- 4.- Aplica el comando file a cada uno de los archivos anteriores y apunta lo que observas.

