

## Unidad 6 - Relación 4

### Empaquetado y compresión de archivos en Linux

#### Introducción

En esta tarea trabajaremos los comandos básicos para el empaquetado y la compresión de archivos en Linux, así como para la automatización de tareas.

#### Equipo recomendado

Computadora o máquina virtual con Ubuntu 20.04 instalado.

### Parte 1 – Empaquetado y Compresión de Archivos

1. En tu directorio de trabajo, crea un directorio llamado Practica, y descárgate de la moodle el fichero fuentes.tar.gz. Toma nota del tamaño que ocupa este fichero.



2. Descomprímelo pero no lo desempaquetes. Obtendrás un fichero fuentes.tar. Compara su tamaño con el del fichero fuentes.tar.gz. ¿En qué medida lo había comprimido?

```
user@user-VirtualBox:~/Practica$ du -sh fuentes.tar.gz fuentes.tar
4,0K    fuentes.tar.gz
12K     fuentes.tar
```



3. Visualiza, sin desempaquetar, el listado de ficheros contenidos en el archivo fuentes.tar.

```
user@user-VirtualBox:~/Practica$ tar -tf fuentes.tar
fuentes/
fuentes/1.txt
fuentes/2.txt
fuentes/3.txt
fuentes/adios.txt
```

4. Desempaqueta el fichero fuentes.tar. Esta operación te creará un directorio llamado fuentes con el contenido del archivo fuentes.tar

```
user@user-VirtualBox:~/Practica$ tar -xf fuentes.tar
user@user-VirtualBox:~/Practica$ ls fuentes
1.txt  2.txt  3.txt  adios.txt
```

5. Elimina el fichero fuentes.tar

```
user@user-VirtualBox:~/Practica$ rm fuentes.tar
```

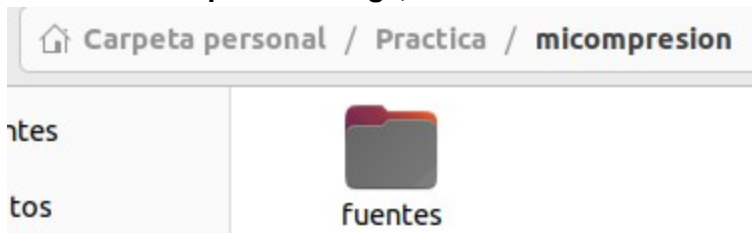
6. Ahora tienes que realizar la tarea de empaquetado y compresión debiendo obtener un fichero llamado micompresion.tar.gz, cuyo contenido será el directorio fuentes empaquetado y comprimido en un único paso.

```
user@user-VirtualBox:~/Practica$ tar -czf micompresion.tar.gz fuentes
user@user-VirtualBox:~/Practica$ ls
fuentes  fuentes.tar.gz  micompresion.tar.gz
```

7. Elimina el directorio fuentes.

```
user@user-VirtualBox:~/Practica$ rm -r fuentes
```

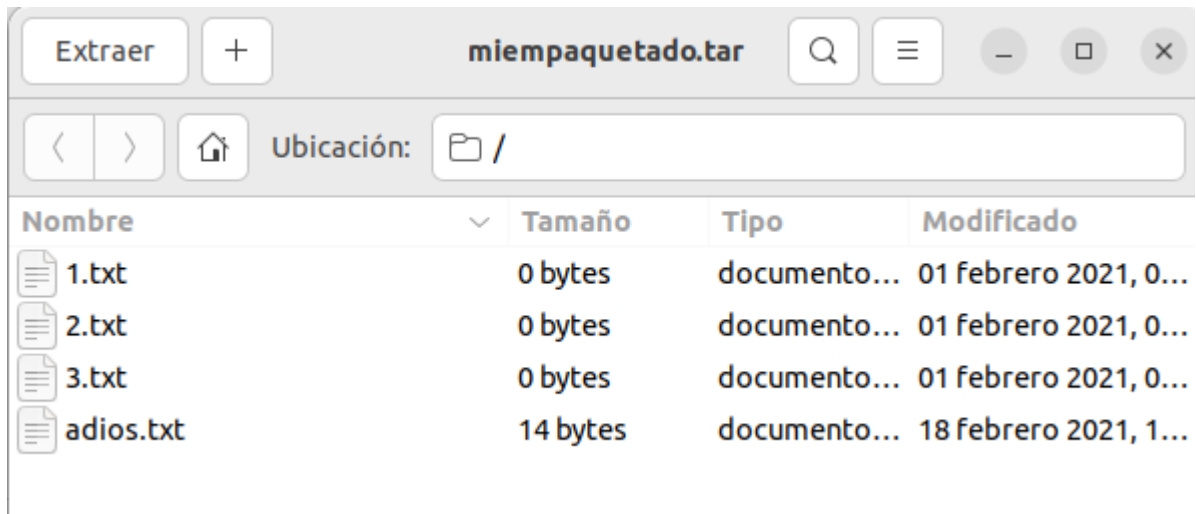
8. Desde el entorno gráfico, vuelve a descomprimir y desempaquetar el contenido del fichero micompresion.tar.gz, volviendo a obtener el directorio fuentes.



9. Empaqueta en un fichero llamado miempaquetado.tar el contenido del directorio fuentes.



10. Comprueba, visualizando el contenido del fichero miempaquetado.tar, que has empaquetado todos los ficheros.



11. En el directorio fuentes crea un fichero de texto llamado fuentes.txt que contenga el listado de los archivos contenidos en dicho directorio.

```
user@user-VirtualBox:~/Practica/micompresion/fuentes$ ls -a >> fuentes.txt
```

12. Añade al fichero miempaquetado.tar el fichero fuentes.txt.
13. Visualiza el contenido del fichero miempaquetado.tar y comprueba que funcionó el punto anterior.
14. Aplica compresión de tipo bzip2 al fichero miempaquetado.tar. Tras ello, deberás obtener un fichero denominado miempaquetado.tar.bz2, fichero que deberás renombrar posteriormente como micompresion2.tar.bz2
15. Finalmente, y desde el entorno gráfico, empaqueta y comprime el directorio Practica en un fichero llamado Practica.tar.gz y entrégalo junto con la relación

## Parte 2 – Automatización de tareas

### Uso de crontab

#### Actividad 1

¿Qué hacen los siguientes comandos?

- 01 04 1 1 1 /home/usuario/mi\_script.sh
- 01 04 \* \* \* /home/usuario/mi\_script.sh
- 01,31 04,05 1-15 1,6 \* /home/usuario/mi\_script.sh

## Actividad 2

Indica qué configuración de tarea crontab usarías para:

1. ejecutar el comando a cada minuto.
2. ejecutar el comando 12 minutos después de cada hora.
3. ejecutar el comando cada 15 minutos
4. ejecutar el comando todos los días a las 4:00 a. m.
5. ejecutar el comando todos los martes, miércoles y jueves a las 4 a. m.
6. ejecutar el comando en los minutos 20 y 40 de cada octava hora todos los días de los últimos 6 meses del año.

## Actividad 3

Programa una tarea que cada minuto escriba la fecha y hora (comando date ) del sistema en un fichero llamado mi-cron.log situado en el escritorio del usuario.

AYUDA:

- Comando para ver la fecha actual: date
- Variable de entorno para acceder al home: \$HOME

Comprobación:

```
vespin@clienteUbuntu:~/Escritorio$ cat mi-cron.log
sáb 28 nov 2020 14:16:01 CET
sáb 28 nov 2020 14:17:01 CET
sáb 28 nov 2020 14:18:01 CET
sáb 28 nov 2020 14:19:01 CET
```

## Actividad 4

Repite la actividad anterior para que sea cada hora.

## Uso de at

### Actividad 5

Qué comando at usarías para..

1. Ejecutar a las 11:00 am
2. Ejecutar a las 11:00 am mañana
3. Ejecutar a las 11:00 am de este día la próxima semana
4. Ejecutar en este momento, en este día, la próxima semana
5. Ejecutar a las 11:00 am del próximo viernes
6. Ejecutar a esta hora el próximo viernes
7. Ejecutar a las 11:00 am en esta fecha, el próximo mes
8. Ejecutar a las 11:00 am en una fecha específica
9. Ejecutar dentro 30 minutos a partir de ahora

10. Ejecutar en dos horas a partir de ahora
11. Ejecutar a esta hora mañana
12. Ejecutar a esta hora el jueves

### Actividad 6

Programa una tarea para que apague el equipo dentro de 2 minutos. Prueba a realizarlo de la siguientes formas:

- con tu usuario normal mediante permiso sudo solo dentro de la tarea del comando at
- cambiando a superusuario antes de ejecutar el comando at

¿Funcionan los dos?

### Actividad 7

Deja programada una tarea para dentro de 5 minutos que elimine de un directorio todos los ficheros con extensión tmp de tu directorio /home/tu\_usuario.