



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA



Alumnos:
Tapia Ibáñez José Bolívar

Practica #20: Empaquetado y
compresión de archivos

Materia: Taller de Linux

Grupo: 103

Profesora: Julia Corrales Espinoza

INTRODUCCIÓN

El empaquetado y compresión de archivos es un recurso muy útil el cual consiste en crear un archivo de menor tamaño a partir de un archivo o varios. Esto nos permite un mejor aprovechamiento de la capacidad de los dispositivos de almacenamiento, también nos permite aprovechar el ancho de banda y disminuir el tiempo de descarga de archivos de Internet. Antes de poder utilizar un archivo que ha sido comprimido o empaquetado, es necesario descomprimirlo para devolverlo a su estado original.

En esta práctica vamos a utilizar los formatos de compresión más habituales y los procedimientos para trabajar con ellos.

OBJETIVO

El alumno conocerá y comprenderá los principales mandos para el empaquetado y compresión de archivos como zip, unzip, gzip, gunzip y tar para poder aplicarlos en una forma eficiente.

DESARROLLO

1. Iniciar sesión en Linux

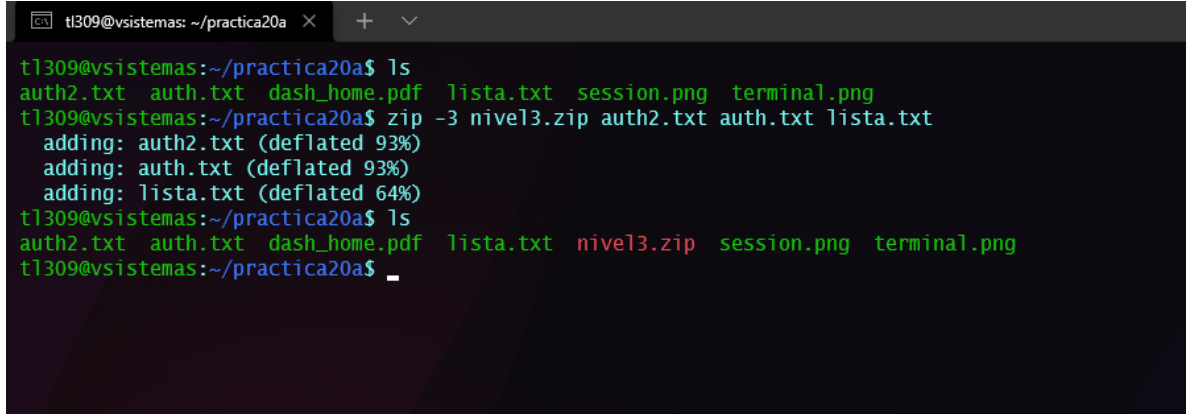
```
tl309@vsistemas: ~  
PS C:\Users\JOSE BOLIVAR TAPIA\Desktop> ssh tl309@148.231.83.4  
tl309@148.231.83.4's password:  
Welcome to Ubuntu 16.04.6 LTS (GNU/Linux 4.4.0-157-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
322 packages can be updated.  
269 updates are security updates.  
  
New release '18.04.6 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Last login: Fri Nov  5 08:47:10 2021 from 148.231.83.4  
tl309@vsistemas:~$ ssh tl309@148.231.83.4  
tl309@148.231.83.4's password:  
Welcome to Ubuntu 16.04.6 LTS (GNU/Linux 4.4.0-157-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
322 packages can be updated.  
269 updates are security updates.  
  
New release '18.04.6 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Last login: Sun Nov  7 12:12:04 2021 from 201.142.248.143  
tl309@vsistemas:~$
```

2. Copiar del directorio ~compartido el subdirectorio practica20a/.

```
tl309@vsistemas: /externos/home/clases/compartido$ ls  
adopcion.txt      calculadoras.txt  eses             inicio            Music             practica7          simplex.txt  
alumnos.txt       carros.txt        Examen.txt       interfaces        nombres.txt       procesos           sortfich  
archivo.c         datos.dat        felix            invitados         nom_ordenados.txt procesoslinux      subrutinas.txt  
ArchOrdenado      demo             fenix            listaColores     numeros           programa           Templates  
arch.txt          Desktop          fifo1            listanombres.txt Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt perl.pl           texto.txt  
auth2.txt         desorden         foo              lista.txt         onix              osos.txt           uno  
auth.log          desordenado      fstab            listaUtiles       papeleria.txt     osos.txt           Videos  
auth.txt          Documents        ftp              listaUtilesDesorden oso.txt           public_html       Virus  
bd_clientes       Downloads        group            Makefile          Palabras.txt      practica20         repetidos  
bebes.txt         ejemplo.txt      hilos.txt        mi_examen.txt    papeleria.txt     practica20a       simple.txt  
  
tl309@vsistemas: /externos/home/clases/compartido$ cp -r practica20a ~/  
tl309@vsistemas: /externos/home/clases/compartido$ cd  
tl309@vsistemas: ~$ ls  
150               demo             listado           numerosOrdenados.txt practica7          tercer_historial  
abreviaciones.txt desorden         listaNombres     Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt procesos           texto.txt  
archivoprueba1-  desordenado     lista.txt        ordenaciones       programa.c         traduce.txt  
archivoprueba2- EF_sed.txt      listaUtiles      Palabras.txt       public_html        uabc  
archivoprueba3- ejercicios-vi   listaUtilesOrdenada macros.txt          screenrc           usuariosConectados  
archivoprueba4- enlace_historial mes.txt          modificado.txt    passwd             sensores3.conf     usuariosServidor_hackeado  
auth.log         error.log        nombres           practica12         signond.conf       simple.txt  
carros.txt       estaciones       nombresA         practica20         stl_se_usar_awk    sos.conf  
conectados       gruposSistemas  nombresD         practica20a       sysctl.conf  
cuentas          historial  
datos
```

3. Utilizando el mando zip comprimir todos los archivos .txt del directorio comprimibles a un nivel 3 de compresión en un archivo llamado nivel3.zip.

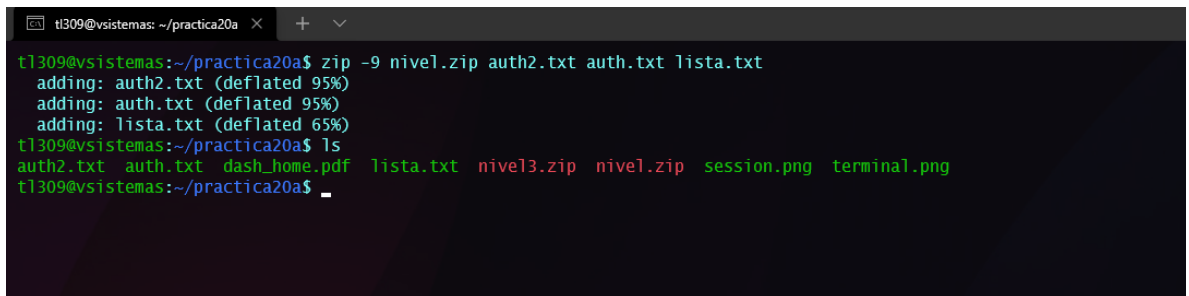
Para esto debemos poner el comando zip, el nivel de compresión que le queremos dar, en este caso 3, ponemos el nombre del archivo comprimido, nivel3.zip, y los archivos que queremos comprimir.



```
t1309@vsistemas: ~/practica20a
t1309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  session.png  terminal.png
t1309@vsistemas:~/practica20a$ zip -3 nivel3.zip auth2.txt auth.txt lista.txt
  adding: auth2.txt (deflated 93%)
  adding: auth.txt (deflated 93%)
  adding: lista.txt (deflated 64%)
t1309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  nivel3.zip  session.png  terminal.png
t1309@vsistemas:~/practica20a$ _
```

4. Utilizando el mando zip comprimir todos los archivos .txt del directorio comprimibles a un nivel 9 de compresión en un archivo llamado nivel.zip.

Para esto usamos el comando anterior, solo cambiamos el nivel de compresión de 3 a 9, y el nombre del archivo comprimido, en este caso nivel.zip



```
t1309@vsistemas: ~/practica20a
t1309@vsistemas:~/practica20a$ zip -9 nivel.zip auth2.txt auth.txt lista.txt
  adding: auth2.txt (deflated 95%)
  adding: auth.txt (deflated 95%)
  adding: lista.txt (deflated 65%)
t1309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  nivel3.zip  nivel.zip  session.png  terminal.png
t1309@vsistemas:~/practica20a$ _
```

5. Comparar y describir los porcentajes de compresión entre las dos preguntas anteriores.

El nivel de compresión en un nivel 3 es menor al de un nivel 9, en este caso la diferencia entre los porcentajes de compresión es de 1 a 2%.

```
tl309@vsistemas: ~/practica20a
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  session.png  terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$ zip -3 nivel3.zip auth2.txt auth.txt lista.txt
  adding: auth2.txt (deflated 93%)
  adding: auth.txt (deflated 93%)
  adding: lista.txt (deflated 64%)
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  nivel3.zip  session.png  terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$

tl309@vsistemas: ~/practica20a
tl309@vsistemas:~/practica20a$ zip -9 nivel.zip auth2.txt auth.txt lista.txt
  adding: auth2.txt (deflated 95%)
  adding: auth.txt (deflated 95%)
  adding: lista.txt (deflated 65%)
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  nivel3.zip  nivel.zip  session.png  terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$
```

6. Comprimir el directorio practica20a/ con el nombre de protegido.zip utilizando una contraseña para protegerlo.

Para esto debemos poner el comando zip y para poner una contraseña debemos poner la extensión -P y la contraseña, la extensión -r para archivos de una carpeta, el nombre del archivo comprimido y el directorio.

```
tl309@vsistemas: ~
tl309@vsistemas:~$ zip -P contraseña -r protegido.zip practica20a/
  adding: practica20a/ (stored 0%)
  adding: practica20a/auth.txt (deflated 94%)
  adding: practica20a/nivel3.zip (stored 0%)
  adding: practica20a/lista.txt (deflated 65%)
  adding: practica20a/auth2.txt (deflated 94%)
  adding: practica20a/session.png (deflated 2%)
  adding: practica20a/terminal.png (deflated 4%)
  adding: practica20a/nivel.zip (stored 0%)
  adding: practica20a/dash_home.pdf (deflated 21%)
tl309@vsistemas:~$ ls
150      demo      listado      numerosOrdenados.txt  practica7      sysctl.conf
abreviaciones.txt  desorden  listaNombres  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt  procesos      tercer_historial
archivoprueba1-  desordenado  lista.txt      ordenaciones          programa.c     texto.txt
archivoprueba2-  EF_sed.txt  listaUtiles    Palabras.txt          protegido.zip  traduce.txt
archivoprueba3-  ejercicios-vi  listaUtilesOrdenada  papelaria.txt         public_html    uabc
archivoprueba4-  enlace_historial  macros.txt      passwd                screenrc       usuariosConectados
auth.log      error.log    mes.txt        peliculas.txt         sensors3.conf  usuariosServidor_hackeado
carros.txt    estaciones  modificado.txt  Personas              signond.conf   simple.txt
conectados    examples.desktop  nombres        practica12            si_se_usar_awk
cuentas       gruposSistemas  nombresA       practica20            sos.conf
datos         historial      nombresD       practica20a
tl309@vsistemas:~$
```

7. Mostrar el contenido del archivo protegido.zip

Para esto usamos el comando `unzip -l` y el nombre del archivo a mostrar.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ unzip -l protegido.zip  
Archive:  protegido.zip  
Length      Date       Time      Name  
-----  
0           2021-11-07 12:41   practica20a/  
1108241     2021-11-07 12:13   practica20a/auth.txt  
225142     2021-11-07 12:30   practica20a/nivel3.zip  
3951       2021-11-07 12:13   practica20a/lista.txt  
2170485    2021-11-07 12:13   practica20a/auth2.txt  
997667     2021-11-07 12:13   practica20a/session.png  
293487     2021-11-07 12:13   practica20a/terminal.png  
172467     2021-11-07 12:41   practica20a/nivel.zip  
45952      2021-11-07 12:13   practica20a/dash_home.pdf  
-----  
5017392  
9 files  
tl309@vsistemas:~$
```

8. Verificar el estado del archivo protegido.zip

Para esto debemos usar el comando `unzip -t` y la extensión `-t` para ver su estatus, y el nombre del archivo. Cuando ejecutamos, como tiene contraseña nos la pide, ya que la ingresamos nos muestra el estado.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ unzip -t protegido.zip  
Archive:  protegido.zip  
testing: practica20a/ OK  
[protegido.zip] practica20a/auth.txt password:  
password incorrect--reenter:  
testing: practica20a/auth.txt OK  
testing: practica20a/nivel3.zip OK  
testing: practica20a/lista.txt OK  
testing: practica20a/auth2.txt OK  
testing: practica20a/session.png OK  
testing: practica20a/terminal.png OK  
testing: practica20a/nivel.zip OK  
testing: practica20a/dash_home.pdf OK  
No errors detected in compressed data of protegido.zip.  
tl309@vsistemas:~$
```

9. ¿Qué diferencias hay entre los resultados de las dos preguntas anteriores?

Nos pide la contraseña cuando queremos ver el estatus del archivo.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ unzip -l protegido.zip  
Archive:  protegido.zip  
Length      Date       Time       Name  
-----  
0           2021-11-07 12:41   practica20a/  
1108241     2021-11-07 12:13   practica20a/auth.txt  
225142      2021-11-07 12:30   practica20a/nivel3.zip  
3951        2021-11-07 12:13   practica20a/lista.txt  
2170485     2021-11-07 12:13   practica20a/auth2.txt  
997667      2021-11-07 12:13   practica20a/session.png  
293487      2021-11-07 12:13   practica20a/terminal.png  
172467      2021-11-07 12:41   practica20a/nivel.zip  
45952       2021-11-07 12:13   practica20a/dash_home.pdf  
-----  
5017392                               9 files  
tl309@vsistemas:~$  
  
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ unzip -t protegido.zip  
Archive:  protegido.zip  
testing: practica20a/ OK  
[protegido.zip] practica20a/auth.txt password:  
password incorrect--reenter:  
testing: practica20a/auth.txt OK  
testing: practica20a/nivel3.zip OK  
testing: practica20a/lista.txt OK  
testing: practica20a/auth2.txt OK  
testing: practica20a/session.png OK  
testing: practica20a/terminal.png OK  
testing: practica20a/nivel.zip OK  
testing: practica20a/dash_home.pdf OK  
No errors detected in compressed data of protegido.zip.  
tl309@vsistemas:~$
```

10. Realizar los pasos del 3 al 5 utilizando el mando gzip y gunzip.

Este es similar al paso 3, con gzip ponemos -3 para el nivel de compresión y después ponemos -c para poder conservar los archivos a comprimir y a la vez comprimirlos, después ponemos los nombres de los archivos y redireccionamos para crear el archivo con extensión gz.

```
tl309@vsistemas: ~/practica20a
tl309@vsistemas:~/practica20a$ gzip -3 -c auth.txt auth2.txt lista.txt > nivel3.gz
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt auth.txt dash_home.pdf lista.txt nivel3.gz nivel3.zip nivel.zip session.png terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$ _
```

Este es similar al paso 4, en donde usamos el mismo comando anterior pero cambiamos el nivel de compresión y el archivo de salida.

```
tl309@vsistemas: ~/practica20a
tl309@vsistemas:~/practica20a$ gzip -3 -c auth.txt auth2.txt lista.txt > nivel3.gz
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt auth.txt dash_home.pdf lista.txt nivel3.gz nivel3.zip nivel.zip session.png terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$ gzip -9 -c auth.txt auth2.txt lista.txt > nivel1.gz
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt auth.txt dash_home.pdf lista.txt nivel3.gz nivel3.zip nivel1.gz nivel.zip session.png terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$ _
```

Este es similar al paso 5, en donde checamos el nivel de compresión con el comando gunzip -l [nombre del archivo], en donde nos dice los porcentajes que fueron comprimidos.

```
tl309@vsistemas: ~/practica20a
tl309@vsistemas:~/practica20a$ gunzip -l nivel3.gz
      compressed      uncompressed   ratio uncompressed_name
      224767           3951 -5588.2% nivel3
tl309@vsistemas:~/practica20a$ gunzip -l nivel1.gz
      compressed      uncompressed   ratio uncompressed_name
      172092           3951 -4255.0% nivel1
tl309@vsistemas:~/practica20a$ _
```

11. Crear un directorio llamado practica20b/ y ahí descomprimir todos los archivos creados en los pasos anteriores.

Primero usamos el comando cp para copiar todos los archivos.

```
tl309@vsistemas: ~/practica20a
tl309@vsistemas:~$ mkdir practica20b
tl309@vsistemas:~$ cd practica20a
tl309@vsistemas:~/practica20a$ ls
auth2.txt  auth.txt  dash_home.pdf  lista.txt  nivel3.gz  nivel3.zip  nivel.gz  nivel.zip  session.png  terminal.png
tl309@vsistemas:~/practica20a$ cp *.zip ~/practica20b
tl309@vsistemas:~/practica20a$ cp *.gz ~/practica20b
tl309@vsistemas:~/practica20a$ cd
tl309@vsistemas:~$ cd practica20b
tl309@vsistemas:~/practica20b$ ls
nivel3.gz  nivel3.zip  nivel.gz  nivel.zip
tl309@vsistemas:~/practica20b$ cd
tl309@vsistemas:~$ ls
150                                demo                                listado                                numerosOrdenados.txt                practica20b                          sos.conf
abreviaciones.txt                desorden                            listaNombres                        Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt    practica7                            sysctl.conf
archivopueba1~                  desordenado                        lista.txt                          ordenaciones                         procesos                             tercer_historial
archivopueba2~                  EF_sed.txt                        listaUtiles                        Palabras.txt                        programa.c                           texto.txt
archivopueba3~                  ejercicios-vi                      listaUtilesOrdenada                papeleria.txt                       protegido.zip                        traduce.txt
archivopueba4~                  enlace_historial                  macros.txt                         passwd                               public_html                          uabc
auth.log                         error.log                          modificado.txt                    peliculas.txt                       sensors3.conf                       usuariosConectados
carros.txt                      examples.desktop                  nombres                            Personas                             signond.conf                        usuariosServidor_hackeado
conectados                      gruposSistemas                   nombresA                           practica12                          simple.txt                           _
cuentas                         historial                         nombresD                           practica20a
datos
tl309@vsistemas:~$ cp protegido.zip ~/practica20b
tl309@vsistemas:~$ cd practica20b
tl309@vsistemas:~/practica20b$ ls
nivel3.gz  nivel3.zip  nivel.gz  nivel.zip  protegido.zip
tl309@vsistemas:~/practica20b$
```

Después, debemos usar el comando unzip para descomprimir los archivos con extensión .zip.

Además, nos pide si queremos reemplazarlo, y nos pide las contraseñas de los archivos.

```
tl309@vsistemas: ~/practica20b
tl309@vsistemas:~/practica20b$ ls
nivel3.gz  nivel3.zip  nivel.gz  nivel.zip  protegido.zip
tl309@vsistemas:~/practica20b$ unzip nivel.zip
Archive: nivel.zip
  inflating: auth2.txt
  inflating: auth.txt
  inflating: lista.txt
tl309@vsistemas:~/practica20b$ unzip nivel3.zip
Archive: nivel3.zip
replace auth2.txt? [y]es, [n]o, [A]ll, [N]one, [r]ename: n
replace auth.txt? [y]es, [n]o, [A]ll, [N]one, [r]ename: n
replace lista.txt? [y]es, [n]o, [A]ll, [N]one, [r]ename: n
tl309@vsistemas:~/practica20b$ unzip protegido.zip
Archive: protegido.zip
  creating: practica20a/
[protegido.zip] practica20a/auth.txt password:
  inflating: practica20a/auth.txt
  extracting: practica20a/nivel3.zip
  inflating: practica20a/lista.txt
  inflating: practica20a/auth2.txt
  inflating: practica20a/session.png
  inflating: practica20a/terminal.png
  extracting: practica20a/nivel.zip
  inflating: practica20a/dash_home.pdf
tl309@vsistemas:~/practica20b$
```


Ahora descomprimiremos los archivos con extensión .gz, con el comando gunzip con extensión -c para conservar los archivos comprimidos.

```
t1309@vsistemas: ~/practica20b$ ls
auth2.txt auth.txt lista.txt nivel3.gz nivel3.zip nivel.gz nivel.zip practica20a protegido.zip
t1309@vsistemas:~/practica20b$ gunzip -c nivel3.gz > nivel3
t1309@vsistemas:~/practica20b$ ls
auth2.txt auth.txt lista.txt nivel3 nivel3.gz nivel3.zip nivel.gz nivel.zip practica20a protegido.zip
t1309@vsistemas:~/practica20b$ gunzip -c nivel.gz > nivel
t1309@vsistemas:~/practica20b$ ls
auth2.txt auth.txt lista.txt nivel nivel3 nivel3.gz nivel3.zip nivel.gz nivel.zip practica20a protegido.zip
t1309@vsistemas:~/practica20b$ _
```

12. Utilizando el mando tar empaquetar y comprimir el directorio practica20b/ en un archivo llamado comprimidos.tar.gz.

Para esto solo ponemos el comando tar la extensión -cf que es para decirle al comando tar que creara un archivo y el nombre que le dará.

```
t1309@vsistemas: ~$ tar -cf comprimidos.tar.gz practica20b/
t1309@vsistemas:~$ ls
150      datos          historial      nombresD      practica20a   si_se_usar_awk
abreviaciones.txt demo          listado       numerosOrdenados.txt practica20b   sos.conf
archivoprueba1- desorden     listaNombres  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt practica7     sysctl.conf
archivoprueba2- desordenado  lista.txt     ordenaciones  procesos     tercer_historial
archivoprueba3- EF_sed.txt   listaUtiles   Palabras.txt  programa.c   texto.txt
archivoprueba4- ejercicios-vi listaUtilesOrdenada papeeria.txt  protegido.zip traduce.txt
auth.log    enlace_historial macros.txt     passwd        peliculas.txt uabc
carros.txt  error.log    mes.txt       Personals     signond.conf  usuariosConectados
comprimidos.tar.gz estaciones   modificado.txt practica12    simple.txt    usuariosServidor_hackeado
conectados  examples.desktop nombres        practica20
cuentas     gruposSistemas nombresA
```

13. Borrar el directorio practica20b/.

Para esto debemos poner el comando rm con la extensión -r para un borrado recursivo y el nombre del directorio que queremos borrar.

```
tl309@vsistemas: ~$ rm -r practica20b
tl309@vsistemas: ~$ ls
150      conectados      error.log      listaUtilesOrdenada  ordenaciones  practica7  si_se_usar_awk
abreviaciones.txt  cuentas        estaciones     macros.txt          Palabras.txt  procesos   sos.conf
archivoprueba1~   datos          ejemplos.desktop  mes.txt            papeleria.txt  programa.c  sysctl.conf
archivoprueba2~   demo           gruposSistemas  modificado.txt     passwd        protegido.zip  tercer_historial
archivoprueba3~   desorden       historial       nombres            peliculas.txt  public_html  texto.txt
archivoprueba4~   desordenado    listado        nombresA           Personas      screenrc     traduce.txt
auth.log          EF_sed.txt     listaNombres    nombresD           practica12    sensors3.conf  uabc
carros.txt        ejercicios-vi   lista.txt       numerosOrdenados.txt practica20    signond.conf  usuariosConectados
comprimidos.tar.gz enlace_historial listaUtiles      Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt practica20a   simple.txt    usuariosServidor_hackeado
tl309@vsistemas: ~$
```

14. Mostrar el contenido del archivo comprimidos.tar.gz.

Para esto ponemos el comando tar y la extensión -tf y el nombre del archivo, y nos lista todos los archivos contenidos en el comprimido.

```
tl309@vsistemas: ~$ ls
150      conectados      error.log      listaUtilesOrdenada  ordenaciones  practica7  si_se_usar_awk
abreviaciones.txt  cuentas        estaciones     macros.txt          Palabras.txt  procesos   sos.conf
archivoprueba1~   datos          ejemplos.desktop  mes.txt            papeleria.txt  programa.c  sysctl.conf
archivoprueba2~   demo           gruposSistemas  modificado.txt     passwd        protegido.zip  tercer_historial
archivoprueba3~   desorden       historial       nombres            peliculas.txt  public_html  texto.txt
archivoprueba4~   desordenado    listado        nombresA           Personas      screenrc     traduce.txt
auth.log          EF_sed.txt     listaNombres    nombresD           practica12    sensors3.conf  uabc
carros.txt        ejercicios-vi   lista.txt       numerosOrdenados.txt practica20    signond.conf  usuariosConectados
comprimidos.tar.gz enlace_historial listaUtiles      Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt practica20a   simple.txt    usuariosServidor_hackeado
tl309@vsistemas: ~$ tar -tf comprimidos.tar.gz
practica20b/
practica20b/auth.txt
practica20b/nivel3.zip
practica20b/lista.txt
practica20b/auth2.txt
practica20b/nivel3.gz
practica20b/nivel1
practica20b/nivel1.zip
practica20b/nivel1.gz
practica20b/practica20a/
practica20b/practica20a/auth.txt
practica20b/practica20a/nivel3.zip
practica20b/practica20a/lista.txt
practica20b/practica20a/auth2.txt
practica20b/practica20a/session.png
practica20b/practica20a/terminal.png
practica20b/practica20a/nivel1.zip
practica20b/practica20a/dash_home.pdf
practica20b/nivel3
practica20b/protegido.zip
tl309@vsistemas: ~$
```

15. Descomprimir el archivo comprimidos.tar.gz

Para esto solo debemos poner el comando tar y las extensiones -xvf y el nombre del archivo, en donde el parámetro -x es para indicarle que va a desempaquetar los archivos, -v para que nos muestre lo que está haciendo y -f para indicar el nombre de los archivos.

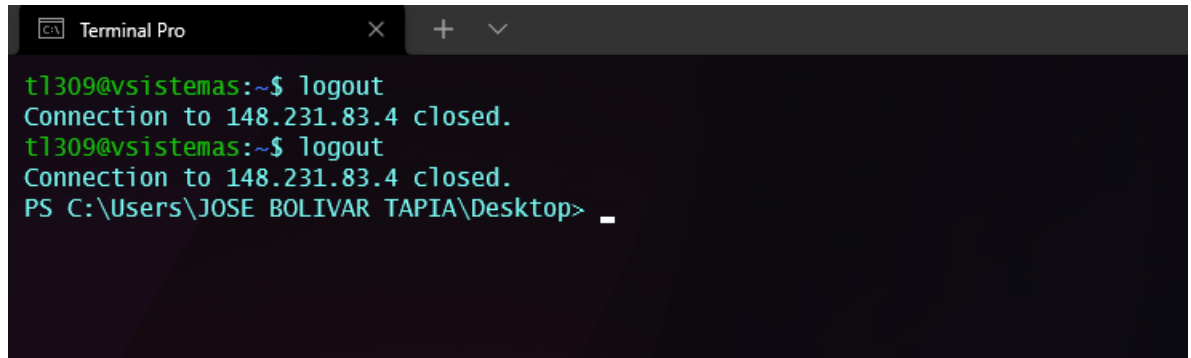
```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ tar -xvf comprimidos.tar.gz  
practica20b/  
practica20b/auth.txt  
practica20b/nivel3.zip  
practica20b/lista.txt  
practica20b/auth2.txt  
practica20b/nivel3.gz  
practica20b/nivel  
practica20b/nivel.zip  
practica20b/nivel.gz  
practica20b/practica20a/  
practica20b/practica20a/auth.txt  
practica20b/practica20a/nivel3.zip  
practica20b/practica20a/lista.txt  
practica20b/practica20a/auth2.txt  
practica20b/practica20a/session.png  
practica20b/practica20a/terminal.png  
practica20b/practica20a/nivel.zip  
practica20b/practica20a/dash_home.pdf  
practica20b/nivel3  
practica20b/protegido.zip  
tl309@vsistemas:~$
```

16. Borrar todos los archivos y directorios creados anteriormente.

Para esto solo usamos el comando rm y el nombre del archivo, en caso de tener directorios usar la extensión -r.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ ls  
150          datos          historial      nombresD      practica20a  si_se_usar_awk  
abreviaciones.txt  demo          listado       numerosOrdenados.txt  practica20b  sos.conf  
archivoprueba1~  desorden     listaNombres  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt  practica7    sysctl.conf  
archivoprueba2~  desordenado  lista.txt     ordenaciones   Palabras.txt  procesos     tercer_historial  
archivoprueba3~  EF_sed.txt   listaUtiles   papeleria.txt  passwd        programa.c   texto.txt  
archivoprueba4~  ejercicios-vi listaUtilesOrdenada macros.txt     peliculas.txt  practica7    traduce.txt  
auth.log          enlace_historial mes.txt       modificado.txt  Personas      public_html  uabc  
carros.txt        error.log     estaciones    nombres        practica12   usuariosConectados  
comprimidos.tar.gz  ejemplos.desktop gruposSistemas nombresA       practica20   usuariosServidor_hackead  
conectados        cuentas      practica20b~$ rm comprimidos.tar.gz  
tl309@vsistemas:~$ rm practica20b  
rm: cannot remove 'practica20b': Is a directory  
tl309@vsistemas:~$ rm -r practica20b  
tl309@vsistemas:~$ rm protegido.zip  
tl309@vsistemas:~$ ls  
150          demo          listado       numerosOrdenados.txt  practica7    tercer_historial  
abreviaciones.txt  desorden     listaNombres  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt  procesos     texto.txt  
archivoprueba1~  desordenado  lista.txt     ordenaciones   Palabras.txt  programa.c   traduce.txt  
archivoprueba2~  EF_sed.txt   listaUtiles   papeleria.txt  passwd        public_html  uabc  
archivoprueba3~  ejercicios-vi listaUtilesOrdenada macros.txt     peliculas.txt  screenrc     usuariosConectados  
archivoprueba4~  enlace_historial mes.txt       modificado.txt  Personas      sensors3.conf signond.conf  usuariosServidor_hackead  
auth.log          error.log     estaciones    nombres        practica12   simple.txt   si_se_usar_awk  
carros.txt        ejemplos.desktop gruposSistemas nombresA       practica20   sos.conf     sysctl.conf  
conectados        cuentas      practica20b~$ rm protegido.zip  
tl309@vsistemas:~$
```

17. Salir de Sesión.



```
Terminal Pro
t1309@vsistemas:~$ logout
Connection to 148.231.83.4 closed.
t1309@vsistemas:~$ logout
Connection to 148.231.83.4 closed.
PS C:\Users\JOSE BOLIVAR TAPIA\Desktop> _
```

CONCLUSIÓN

En conclusión, los comandos zip, gzip y tar, son muy importantes al momento de querer comprimir archivos, en donde podemos comprimir varios archivos y ver el contenido de los archivos generados.

Además, es bueno porque nos pueden indicar el porcentaje de compresión que tiene cada archivo. Aunque unos tienen más ventajas sobre otros, podemos combinar el uso de estos comandos para hacer las compresiones de una forma más eficiente. También, debemos aprender sobre el uso de sus contrapartes, es decir de unzip o gunzip, o las condiciones de tar para descomprimir, pues podemos ver los archivos contenidos, y desempaquetar archivos comprimidos.