












EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 1

1.  Un sistema operativo es:
 - a) un programa que permite al usuario realizar tareas específicas,
 - b) un procesador de textos,
 - c) un programa que permite al usuario interactuar con el ordenador y sus componentes
 - d) ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
2.  Una distribución de Linux es:
 - a) El núcleo del SO, junto con un programa de instalación y una selección de aplicaciones
 - b) el núcleo del SO, junto con un entorno gráfico y una selección de aplicaciones o
 - c) las dos respuestas anteriores son correctas.
3.  Cita
 - a) Alguna distribución de Linux buena en el apartado gráfico y en juegos 3D
 - b) Alguna distribución de Linux con servidores preinstalados.
4.   a) ¿Cuáles son las diez distribuciones de Linux más populares del último mes?
R= Ubuntu, openSUSE, Mint, Fedora, Debian, Mandriva, PCLINUXOS, PUPPY LINUX, SABAYON LINUX Y CENTOS
b) Y del último año?
R= Arch Linux, Bodhi Linux, Chakra, CrunchBang, Debian, Elementary OS, Fedora, Gentoo, Kubuntu, Linux Mint.
5.  a) ¿Quién creó la primera versión de Linux?
R= La primera versión de Linux fue creada por Linus Torvalds en 1991
b) ¿con qué objetivo?
R= con el fin de mejorar MINIX, un sistema operativo tipo UNIX utilizado en la universidad.
6.  Para ejecutar comandos de Linux en una máquina remota mediante telnet hace falta instalar antes Linux en la máquina local.
 - a) Verdadero
 - b) Falso.
7.  a) ¿La primera versión de Linux se creó para un tipo de máquina concreta o podía funcionar con cualquier hardware?
R= si, se podía usar con una maquina concreta
b) Sucede lo mismo hoy día.
R= No, porque hoy en día no se utiliza la funcion
8.  La mascota de Linux se llama:
 - a) Tuxedo
 - b) Tux

- c) Pingu
- d) todas las anteriores son correctas.

9.  ¿Quién fue el artista encargado de dibujar la primera versión de la mascota de Linux?

R= La mascota fue elegida por el propio Torvalds inspirándose en una foto que encontró en internet.




10.  Citar tres distribuciones de Linux ligeras (con pocas necesidades en cuanto a recursos hardware) que se puedan instalar en un lápiz de memoria.

R=1.- muLinux es una versión minimalista de Linux, que apenas ocupa !!!DOS MEGAS!!!. Se pueden bajar addons y ampliar el sistema operativo: extensiones de servidor (Samba, Smail,...), Workstation extensions (mutt, ssh, PGP, ...), XWindow (VGA-16, fwm95, Afterstep, wm2), VNC, gcc (make, nasm, yacc&lex, Fortran, Pascal), TCL/TK, lenguaje Perl y soporte libc6, Wine, DosEMU, máquina virtual de Java (Kaffe compiler, sshd), Netscape... Se puede ejecutar en RAM desde CD, o bien clonarlo en disco duro. Existe además una ISO que puede arrancarse desde CD que incluye XFCE, Netscape, GTK+ y Gnome, Gimp, OpenOffice, etc. Obviamente, requiere más espacio, memoria y recursos

2.- DAMM SMALL LINUX Increíble distribución que ocupa tan sólo 50MB, y que puede arrancarse desde un CD, un pendrive o una tarjeta Flash. Puede funcionar con una rapidez considerable incluso en un ordenador 486 con 16MB RAM. Tiene un escritorio gráfico con interfaz FluxBox, y no le falta de nada: reproductor multimedia, cliente FTP, navegador web, gestor de correo, mensajería instantánea, procesador de texto, hoja de cálculo, editor de texto, visor de imágenes, visor PDF, monitorización del sistema, juegos, etc.

3.- SLAX: Magnífica distribución que ocupa unos 190MB y que se arranca desde CD, USB o disco duro, permitiendo guardar la configuración vía online. Está basada en Slackware, y tan sólo necesita un ordenador 486 (o superior) con 36MB de RAM para arrancar (96MB para XWindow con FluxBox, 144MB con KDE o 328MB para ejecutarse completamente desde memoria). Incluye Kernel 2.6, drivers de sonido ALSA, soporte para tarjetas WiFi, FluxBox, KDE 3.5, Abiword, Gaim, Firefox, Flash, Wine, QEmu, MySQL, herramientas de red e internet, XVID, Samba, MPlayer, KOffice, juegos, etc.

EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 2

1.  ¿En qué directorio se encuentran los ficheros de configuración del sistema?
R= En el **CAT**
2.  Para entrar en un sistema Linux hace falta
 - a) nombre de usuario, contraseña y dirección IP
 - b) nombre de usuario y contraseña**
 - c) únicamente una contraseña.
3.  Muestra el contenido del directorio actual.
R= Es el **ls**


[illegible]

4.  Muestra el contenido del directorio que está justo a un nivel superior.

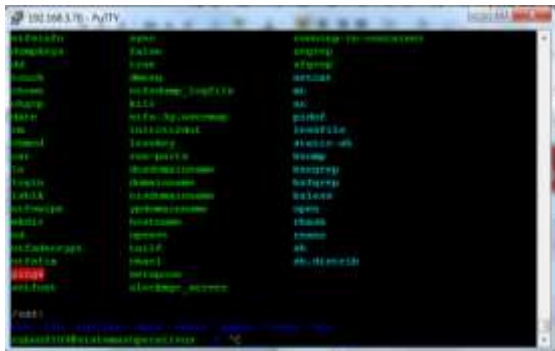
```
R= cd .. enter ls
```


[illegible]

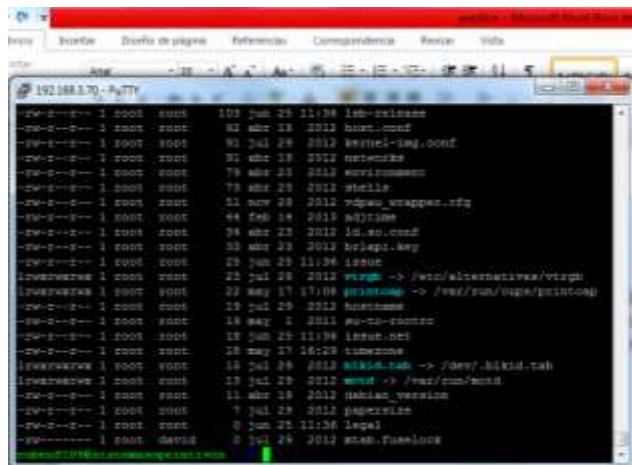
5. 🐼🐼 ¿En qué día de la semana naciste?, utiliza la instrucción `cal` para averiguarlo.
R=05/07/1988


9.  Muestra todos los archivos del directorio `/usr/X11R6/bin` ordenados por tamaño (de mayor a menor). Sólo debe aparecer el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional.

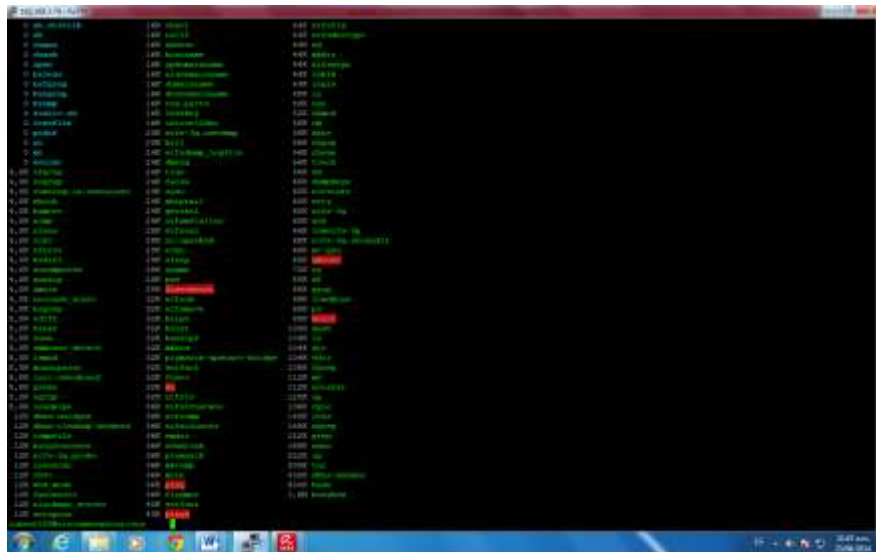
```
R= ls -S /usr/X11R6/bin
```




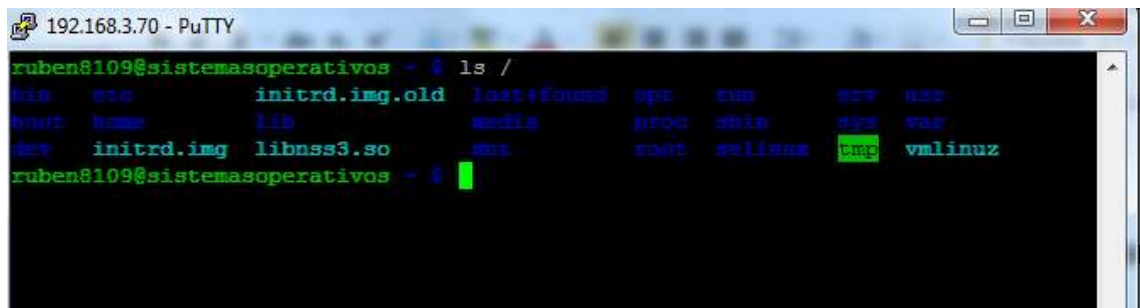
10.  Muestra todos los archivos del directorio /etc ordenados por tamaño (de mayor a menor) junto con el resto de características, es decir, permisos, tamaño, fechas de la última modificación, etc. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato "legible", o sea, expresado en Kb, Mb, etc.


$$R = \frac{I_s - S_{lh}}{\text{etc}}$$


11.  Muestra todos los archivos del directorio `/bin` ordenados por tamaño (de menor a mayor). Sólo debe aparecer el tamaño y el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato “legible”, o sea, expresado en Kb, Mb, etc.

$$R = \frac{I_s - S_{shr}}{\text{bin}}$$


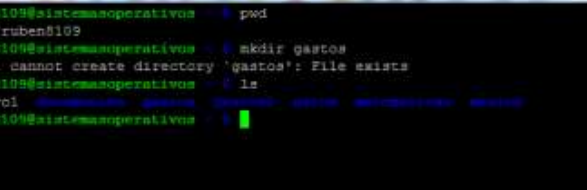
12.  Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de ls una ruta absoluta.

$$R = I_s /$$


13.  Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de ls una ruta relativa. Suponemos que el directorio actual es /home/elena/documentos.

[illegible]

14. 🐧 Crea el directorio gastos dentro del directorio personal.



The screenshot shows a PuTTY terminal window with the title '192.168.3.70 - PuTTY'. The terminal output is as follows:

```

rubenS109@xistemasoperativos ~$ pwd
/home/rubenS109
rubenS109@xistemasoperativos ~$ mkdir gastos
mkdir: cannot create directory 'gastos': File exists
rubenS109@xistemasoperativos ~$ ls
archivos  desktop  gastos  gastos-2020-08-01  gastos-2020-08-02  gastos-2020-08-03
rubenS109@xistemasoperativos ~$

```

The error message 'mkdir: cannot create directory 'gastos': File exists' indicates that the directory 'gastos' already exists in the current directory. The terminal shows the directory listing after the failed command, confirming the presence of the 'gastos' directory and several files with similar names.

15. ¿Qué sucede si se intenta crear un directorio dentro de /etc?

R= Un usuario "normal" no puede crear un directorio dentro de /etc. Obtiene el error "Permiso denegado". Sólo un usuario con privilegios de administrador (root) podría hacerlo. Esto es así para evitar que los usuarios causen daños al sistema.

16. 🐙 Muestra el contenido del fichero `/etc/fstab`

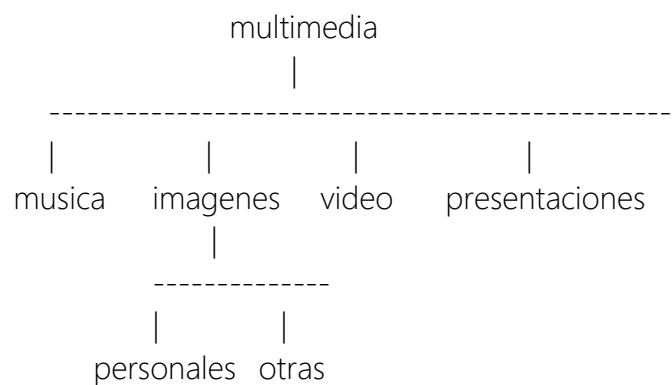
```
ruben@109@sisitemasoperativos : ~ $ cd ..
ruben@109@sisitemasoperativos /home $ cat /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
proc /proc proc nodev,noexec,noauto 0 0
# / was on /dev/sdb1 during installation
UUID=036e505d-9b0c-40d8-aecf-042dab916cfa / ext4 errors=remount
-ro 0 1
# swap was on /dev/sdb5 during installation
UUID=b0ddee04-d643-4eff-8a93-39bc3bb13073 none swap sw
0 0
/dev/fd0 /media/floppy0 auto rw,user,noauto,exec,utf8 0 0
ruben@109@sisitemasoperativos /home $
```

17. 🐙 Muestra las 10 primeras líneas del fichero `/etc/bash.bashrc`

R= `head /etc/bash.bashrc`

```
ruben@109@sisitemasoperativos ~ $ head /etc/bash.bashrc
head: cannot open '/etc/bash.bashrc': No such file or directory
ruben@109@sisitemasoperativos ~ $ head /etc/bash.bashrc
head: cannot open '/etc/bash.bashrc': No such file or directory
# System-wide .bashrc file for interactive bash(1) shells.
#
# To enable the settings / commands in this file for login shells as well,
# this file has to be sourced in /etc/profile.
#
# If not running interactively, don't do anything
[ -n "$BASH" ] || return
#
# Check the window size after each command and, if necessary,
# update the values of LINES and COLUMNS.
ruben@109@sisitemasoperativos ~ $
```

18. 🐙 Crea la siguiente estructura de directorios dentro del directorio de trabajo personal:






R= `ls -R multimedia`

EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 3

En ocasiones, la respuesta a los ejercicios no se puede completar únicamente con el material teórico que se proporciona en este capítulo y el alumno debe, por tanto, buscar en otras fuentes complementarias. En los ejercicios de este capítulo se recomienda consultar las páginas man.

Las soluciones a los ejercicios se encuentran al final del libro.

Los ejercicios están clasificados según su nivel de dificultad:

	Fácil. El concepto viene explicado en el capítulo.
	Dificultad media. Es necesario relacionar conceptos y/o buscar
	información en Internet. Difícil. Hace falta una investigación concienzuda


1.  Muestra todos los archivos del directorio actual que son imágenes jpg. `ls *.jpg`

```
192.168.3.70 - PuTTY
login as: jose8106
jose8106@192.168.3.70's password:
Welcome to Linux Mint 13 Maya (GNU/Linux 3.2.0-23-generic i686)

Welcome to Linux Mint
 * Documentation: http://www.linuxmint.com
Last login: Wed Jun 11 12:15:24 2014 from 192.168.3.135
jose8106@sisistemasoperativos ~$ ls *.jpg
ls: cannot access *.jpg: No such file or directory
jose8106@sisistemasoperativos ~$ ls *.jpg
ls*.jpg: command not found
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch beto.jpg
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch juan.jpg
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch frank.jpg
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch ruben.jpg
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch cynthia.gpg
jose8106@sisistemasoperativos ~$ ls *.jpg
beto.jpg frank.jpg juan.jpg ruben.jpg
jose8106@sisistemasoperativos ~$
```

2.  Muestra todos los archivos del directorio /usr/bin que empiecen por la letra j. `ls /usr/bin/j*`

```
192.168.3.70 - PuTTY
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch ruben.txt
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch alberto.txt
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch cynthia.tkt
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch jose.tkt
jose8106@sisistemasoperativos ~$ touch juan.tkt
jose8106@sisistemasoperativos ~$ ls j*
jose.tkt juan.jpg juan.tkt
jose8106@sisistemasoperativos ~$
```

3.  Muestra los archivos que empiecen por k y tengan una a en la tercera posición, dentro del directorio /usr/bin. `ls /usr/bin/k?a*`

```
jose8106@sistemasoperativos ~ $ ls
alberto.txt  frank.jpg  jose.tkt   karina     kerina.txt  prueba      tx
beto.jpg    gzip      juan       karla.txt  kiara       ruben.jpg
cynthia.gpg  jorge.tkt  juan.jpg   karlos     multimedia_pruebas  ruben.txt
cynthia.tkt  jose       juan.tkt   keria.txt  pepe        top_secret.txt

jose8106@sistemasoperativos ~ $ ls -l k?a*
-rw-rw-r-- 1 jose8106 jose8106 0 jun 25 13:05 kiara


jose8106@sistemasoperativos ~ $ cd

jose8106@sistemasoperativos ~ $ ls -l k?a*
-rw-rw-r-- 1 jose8106 jose8106 0 jun 25 13:05 kiara

jose8106@sistemasoperativos ~ $
```

4.  Muestra los archivos del directorio /bin que terminen en n. `ls /bin/*n`

```
192.168.3.70 - PuTTY
jose8106@sistemasoperativos ~ $ touch juan jose
jose8106@sistemasoperativos ~ $ ls *n
juan
jose8106@sistemasoperativos ~ $
```

5.  Muestra todos los archivos que hay en /etc y todos los que hay dentro de cada subdirectorio, de forma recursiva. `ls -R /etc`


```
192.168.3.70 - PuTTY
jose8106@sistemasoperativos ~ $ ls -R /etc
/etc:
gettyings-data-convert.desktop
locky-gts.desktop
mate-at-session.desktop
mate-blueshot-applet.desktop
mateconf-gettings-data-convert.desktop
mate-keyring-gpg.desktop
mate-keyring-photos.desktop
mate-keyring-remix.desktop
mate-keyring-ssh.desktop
mate-power-button.desktop
mate-screensaver.desktop
mate-settings-daemon.desktop
mate-volume-control-applet.desktop
mint-ctrl-alt-backspace.desktop
mintupdate.desktop
mintupload.desktop
mintwindow.desktop
mint-ubuntu-plus.desktop
na-applet.desktop
polkit-gnome-authentication-agent-1.desktop
polkit-mate-authentication-agent-1.desktop
print-applet.desktop
pulseaudio.desktop
pulseaudio-km.desktop
user-disk-update-gtk.desktop
virus-removal.desktop
x11-print-manager.desktop

/etc/app/menulists:
mate-applications.menu  mate-desktop.menu  mate-menu.menu  mate-settings.menu

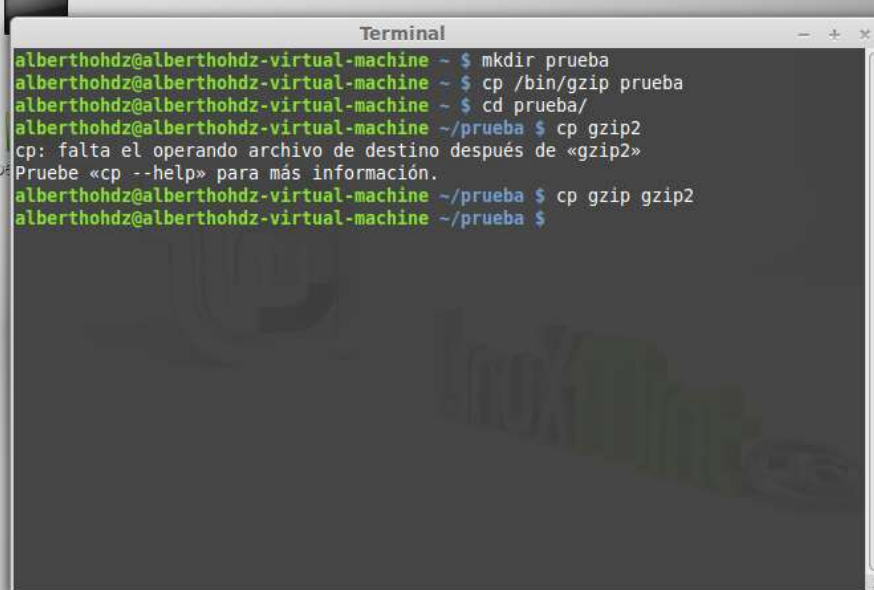
/etc/app/menulists/applications-merged:
mate-app-menu.menu

/etc/xdg:
catalog  mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid
catalog.oid  mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid
mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid  mate-core-mml.oid


/etc/xdg/mime:
CatalogManager.properties
CatalogManager.properties
```

6.  Crea un directorio en tu directorio de trabajo con nombre prueba. Copia el archivo gzip del directorio /bin al directorio prueba. Crea un duplicado de gzip con nombre gzip2 dentro de prueba.

```
~$ mkdir prueba
~$ cp /bin/gzip prueba
~$ cd prueba/
~/prueba$ cp gzip gzip2
```




```
Terminal
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ mkdir prueba
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cp /bin/gzip prueba
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd prueba/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/prueba $ cp gzip
cp: falta el operando archivo de destino después de «gzip»
Pruebe «cp --help» para más información.
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/prueba $ cp gzip gzip2
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/prueba $
```

7.  Cambia el nombre de prueba a prueba2. Crea prueba3 en el mismo nivel que prueba2 y mueve todos los ficheros de prueba2 a prueba3.

```
~/prueba$ cd ..
~$ mv prueba prueba2
~$ mkdir prueba3
~$ mv prueba2/* prueba3/
~$ rmdir prueba2
```

```
jose8106@sisitemasoperativos ~$ mkdir prueba1
jose8106@sisitemasoperativos ~$ cp/bin/gzip prueba
-bash: cp/bin/gzip: No such file or directory
jose8106@sisitemasoperativos ~$ cp /bin/gzip prueba
jose8106@sisitemasoperativos ~$ cd prueba/
jose8106@sisitemasoperativos ~$ op gzip gzip2
jose8106@sisitemasoperativos ~$ cd..
cd.: command not found
jose8106@sisitemasoperativos ~$ od
jose8106@sisitemasoperativos ~$ ls
alberto.txt  gzip      juan.jpg    keria.txt   prueba1     txt
beto.jpg     jorge.tkt juan.tkt    kerina.txt  multimedia  top_secret.txt
cynthia.gpg  jose      karina      kiara       ruben.jpg   ruben.txt
cynthia.tkt  jose.tkt  karla.txt   pepe        ruben.txt
frank.jpg    juan      karlos      pepe        top_secret.txt
jose8106@sisitemasoperativos ~$ mv prueba prueba2
jose8106@sisitemasoperativos ~$ ls
alberto.txt  gzip      juan.jpg    keria.txt   prueba1     txt
beto.jpg     jorge.tkt juan.tkt    kerina.txt  multimedia  top_secret.txt
cynthia.gpg  jose      karina      kiara       ruben.jpg   ruben.txt
cynthia.tkt  jose.tkt  karla.txt   pepe        ruben.txt
frank.jpg    juan      karlos      pepe        top_secret.txt
jose8106@sisitemasoperativos ~$ mkdir prueba3
jose8106@sisitemasoperativos ~$ ls
alberto.txt  gzip      juan.jpg    keria.txt   prueba1     top_secret.txt
beto.jpg     jorge.tkt juan.tkt    kerina.txt  prueba3     txt
cynthia.gpg  jose      karina      kiara       prueba3     txt
cynthia.tkt  jose.tkt  karla.txt   pepe        ruben.jpg   ruben.txt
frank.jpg    juan      karlos      pepe        ruben.txt
jose8106@sisitemasoperativos ~$ mv prueba2/* prueba3/
mv: target 'preuba3/' is not a directory
jose8106@sisitemasoperativos ~$ mv prueba2/* prueba3/
jose8106@sisitemasoperativos ~$ xmdir prueba2
jose8106@sisitemasoperativos ~$ ls
alberto.txt  gzip      juan.jpg    keria.txt   prueba1     txt
beto.jpg     jorge.tkt juan.tkt    kerina.txt  prueba3     txt
cynthia.gpg  jose      karina      kiara       prueba3     txt
cynthia.tkt  jose.tkt  karla.txt   pepe        ruben.jpg   ruben.txt
frank.jpg    juan      karlos      pepe        ruben.txt
jose8106@sisitemasoperativos ~$
```

8.  Crea un fichero vacío con nombre “*?Hola caracola?*” En caso de que se pudiera, ¿sería recomendable poner nombres así? Razona la respuesta.

Sí, se puede hacer utilizando la barra invertida para indicar los caracteres especiales:

```
touch \"*?Hola\\ caracola\\?\"*
```

Ni que decir tiene que no es nada recomendable utilizar caracteres extraños que se pueden

confundir con símbolos comodín. Tampoco es recomendable utilizar espacios en blanco. En su

lugar, se recomienda utilizar el carácter de subrayado “_”.

```
jose8106@sisitemasoperativos ~$ touch \"*?Hola\\caracola\\?\"*
jose8106@sisitemasoperativos ~$ ls
alberto.txt  *?Holacaracola?*  juan.tkt    kiara      ruben.txt
beto.jpg     jorge.tkt         karina      multimedia top_secret.txt
cynthia.gpg  jose             karla.txt   pepe       txt
cynthia.tkt  jose.tkt         karlos      prueba3
frank.jpg    juan             keria.txt   prueba1
gzip         juan.jpg         kerina.txt  ruben.jpg
jose8106@sisitemasoperativos ~$
```

9. 🐧🐧🐧 Crea un directorio con nombre multimedia_pruebas y copia en él todo el contenido del directorio multimedia. A continuación crea en multimedia/video/ dos ficheros, uno con nombre peliculas.txt y otro con nombre actores.txt. Edita el fichero peliculas.txt e introduce el nombre de tu película favorita. A continuación, crea en multimedia_pruebas/video/ otro fichero que también tenga por nombre peliculas.txt, editalo y esta vez escribe el nombre de tus cinco películas favoritas. Ahora haz una copia de todo el contenido de multimedia en multimedia_prueba de tal forma que sólo se copien los contenidos nuevos, es decir, si hay coincidencia en el nombre de un archivo se respetará el que se haya modificado más recientemente. Para comprobar que se ha hecho todo correctamente, basta mirar si en multimedia_prueba/video está el archivo vacío actores.txt y además el archivo peliculas.txt debe contener 5 películas y no 1.

```
~$ mkdir multimedia_pruebas
~$ cp -R multimedia/* multimedia_pruebas/
~$ cd multimedia /video/
~/multimedia/video$ touch peliculas.txt actores.txt
~/multimedia/video$ vi peliculas.txt
~/multimedia/video$ cd
~$ cd multimedia_pruebas/video/
~/multimedia_pruebas/video$ vi peliculas.txt
~/multimedia_pruebas/video$ cd
~$ cp -Ru multimedia/* multimedia_pruebas/
```




```

mkdir: no se puede crear el directorio «multimedia_pruebas»: El archivo ya existe
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ mkdir multimedia pruebas
mkdir: no se puede crear el directorio «multimedia_pruebas»: El archivo ya existe
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cp -R multimedia/* multimedia_pruebas/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd multimedia/video/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ touch peliculas.txt actores.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ vi peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cat peliculas.txt
cal: not a valid year peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cat peliculas.txt
cal: not a valid year peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cat peliculas.txt
Que paso ayer 1
Fenomeno siniestro
tengo ganas de ti
el diario de no
siempre a tu lado hac
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cd
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd multimedia_pruebas/video/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia_pruebas/video $ cd
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cp -Ru multimedia/* multimedia_pruebas/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls -R multimedia_pruebas
multimedia_pruebas:
multimedia_pruebas video

multimedia_pruebas/multimedia_pruebas:

multimedia_pruebas/video:
actores.txt peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $

```

10. 🐼🐼 Borra el directorio multimedia/imagenes/otras. El sistema debe pedir al usuario que confirme el borrado.

```

multimedia: no se encontro la orden
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ^C
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd multimedia
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ mkdir imagenes
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ cp
cp: falta un archivo como argumento
Pruebe «cp --help» para más información.
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ cp -R otras/* imagenes/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ cd
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ rm -Ri multimedia/imagenes/otras/
rm: no se puede borrar «Ri»: No existe el archivo o el directorio
rm: no se puede borrar «multimedia/imagenes/otras/»: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ rm -Ri multimedia/imagenes/otras/
rm: no se puede borrar «multimedia/imagenes/otras/»: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ rm -Ri multimedia/imagenes/otras
rm: no se puede borrar «multimedia/imagenes/otras»: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd multimedia
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ cd imagenes
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/imagenes $ cd otras
bash: cd: otras: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/imagenes $ mkdir otras
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/imagenes $ cd otras
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/imagenes/otras $ touch archivo1 arachivo2 ar
chivo3
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/imagenes/otras $ cd
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ rm -Ri multimedia/imagenes/otras/
rm: ¿descender al directorio «multimedia/imagenes/otras/»? (s/n) s
rm: ¿borrar el fichero regular vacío «multimedia/imagenes/otras/archivo3»? (s/n) s
rm: ¿borrar el fichero regular vacío «multimedia/imagenes/otras/arachivo2»? (s/n) s
rm: ¿borrar el fichero regular vacío «multimedia/imagenes/otras/archivo1»? (s/n) s
rm: ¿borrar el directorio «multimedia/imagenes/otras/»? (s/n) s
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $
rm -Ri multimedia/imagenes/otras/

```


11. 🐧 Mueve el archivo peliculas.txt, que está dentro de multimedia/video, al directorio que está justo a un nivel superior. Ahora el archivo debe llamarse mis_peliculas.txt en lugar de películas.

```
~$ cd multimedia/video/
```

```
~/multimedia/video$ mv peliculas.txt ../mis_peliculas.txt
```




```
terminal
mv: falta el operando archivo de destino después de «peliculas.txt../mis_pelicuas.txt»
Pruebe «mv --help» para más información.
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cp
cp: falta un archivo como argumento
Pruebe «cp --help» para más información.
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cd
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd multimedia videos/
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ touch peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ mv peliculas.txt../mis_peliculas.txt
mv: falta el operando archivo de destino después de «peliculas.txt../mis_peliculas.txt»
Pruebe «mv --help» para más información.
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ cd videos
bash: cd: videos: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ cd video
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ mv peliculas.txt../mis_peliculas.txt
mv: falta el operando archivo de destino después de «peliculas.txt../mis_peliculas.txt»
Pruebe «mv --help» para más información.
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ ls
actores.txt  peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ mv peiculas.txt ../mis_peliculas.txt
mv: no se puede efectuar 'stat' sobre «peiculas.txt»: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ ls
actores.txt  peliculas.txt
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ mv peliculas.txt ../mis_peliculas.tx
t
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia/video $ cd
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls mis_peliculas.txt
ls: no se puede acceder a mis_peliculas.txt: No existe el archivo o el directorio
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd multimedia
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $ ls
imagenes  mis_peliculas.txt  multimedia_pruebas  otras  peliculas.txt  video
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~/multimedia $
```

EJERCICIOS DEL CAPÍTULO 4

En ocasiones, la respuesta a los ejercicios no se puede completar únicamente con el material teórico que se proporciona en este capítulo y el alumno debe, por tanto, buscar en otras fuentes complementarias. En los ejercicios de este capítulo se recomienda consultar las páginas man.

Las soluciones a los ejercicios se encuentran al final del libro.

Los ejercicios están clasificados según su nivel de dificultad:

	Fácil. El concepto viene explicado en el capítulo.
	Dificultad media. Es necesario relacionar conceptos y/o buscar información en Internet.
	Difícil. Hace falta una investigación concienzuda

1.  Completa la siguiente tabl

654	rw-r-xr--
<input type="text" value="654"/>	rw-rw-rw-
<input type="text" value="766"/>	rw-rw-rw-
520	r-x-w---
764	rw-rw-r--
<input type="text" value="440"/>	r--r-----

2. Crea los grupos **oficina1** y **oficina2**.

```
# groupadd oficina1  
# groupadd oficina2
```

```
alberthohdz@alberthohdz-virtual-machine ~ $ su  
Contraseña:  
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # groupadd oficina1  
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # groupadd oficina2  
groupadd: el grupo «oficina2» ya existe  
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz #
```

3.  Crea los usuarios **paco** y **pablo**. Estos usuarios deben pertenecer únicamente al grupo **oficina1**.

```
# adduser paco --ingroup oficina1  
# adduser pablo --ingroup oficina1
```

```

terminal
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # adduser paco --ingroup oficinal
Añadiendo el usuario `paco' ...
Añadiendo el nuevo usuario `paco' (1001) con grupo `oficinal' ...
Creando el directorio personal `/home/paco' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para paco
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []:
    Número de habitación []:
    Teléfono del trabajo []:
    Teléfono de casa []:
    Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # adduser pablo --ingroup oficinal
Añadiendo el usuario `pablo' ...
Añadiendo el nuevo usuario `pablo' (1002) con grupo `oficinal' ...
Creando el directorio personal `/home/pablo' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para pablo
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []:
    Número de habitación []:
    Teléfono del trabajo []:
    Teléfono de casa []:
    Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s

```


4. 🐧 Crea los usuarios **alba** y **nerea**. Estos usuarios deben pertenecer únicamente al grupo **oficina2**.

```

# adduser alba --ingroup oficina2
# adduser nerea --ingroup oficina2

```

```
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # adduser alba --ingroup oficina2
Añadiendo el usuario 'alba' ...
Añadiendo el nuevo usuario 'alba' (1003) con grupo 'oficina2' ...
Creando el directorio personal '/home/alba' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para alba
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # adduser nerea --ingroup oficina2
Añadiendo el usuario 'nerea' ...
Añadiendo el nuevo usuario 'nerea' (1004) con grupo 'oficina2' ...
Creando el directorio personal '/home/nerea' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para nerea
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
```

5.  Como usuario **paco** Crea un fichero con nombre **topsecret.txt** en su directorio de trabajo al que únicamente él tenga acceso, tanto de lectura como de escritura. su


```
$ su pacoe
```

```
$ cd
```

```
$ touch top_secret.txt
```

```
$ chmod 600 top_secret.txt
```

```
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # su pablo
pablo@alberthohdz-virtual-machine /home/alberthohdz $ cd
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ touch top_secret.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod600 top_secret.txt
chmod600: no se encontró la orden
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod600 too_secret.txt
chmod600: no se encontró la orden
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod 600 top_secret.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls
top secret.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $
```

6.  Crea otro fichero, también como usuario **paco**, con nombre **ventas_trimestre.txt** al que tengan acceso, tanto para leer como para escribir todos los usuarios que pertenezcan al mismo grupo. Se deben dejar los permisos que haya por defecto para el dueño y para el resto de usuarios. Comprueba como usuario **pablo** que puedes modificar el fichero.


```

pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ touch ventas_trimestre.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod g+rw ventas_trimestre.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls
top_secret.txt  ventas_trimestre.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ exit
exit
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # su alfa
No existe clave de entrada para el usuario «alfa»
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # su alba
alba@alberthohdz-virtual-machine /home/alberthohdz $ cd
alba@alberthohdz-virtual-machine ~ $ touch empleados.txt
alba@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls
empleados.txt
alba@alberthohdz-virtual-machine ~ $

```

```

$ touch ventas_trimestre.txt
$ chmod g+rw ventas_trimestre.txt
Comprobamos que el usuario pablo puede modificar este fichero, ya que es miembro del
mismo
grupo:
$ exit
$ su pablo
$ vi /home/paco/ventas_trimestre.txt
7. $ exit
$ su alba
$ cd
$ touch empleados.txt

```

7. 🐧🐧 Como usuario **alba**, crea un fichero con nombre **empleados.txt** al que pueda acceder cualquier usuario para leer su contenido, y cualquier usuario del mismo grupo para leer o escribir.

```


$ exit
$ su alba
$ cd
$ touch empleados.txt
$ chmod 664 empleados.txt

```

```

alberthohdz-virtual-machine alba # cd
alberthohdz-virtual-machine ~ # touch empleados.txt
alberthohdz-virtual-machine ~ # chmod 664 empleados.txt
alberthohdz-virtual-machine ~ # ls
empleados.txt  top_secret.txt  ventas_trimestre.txt
alberthohdz-virtual-machine ~ #

```

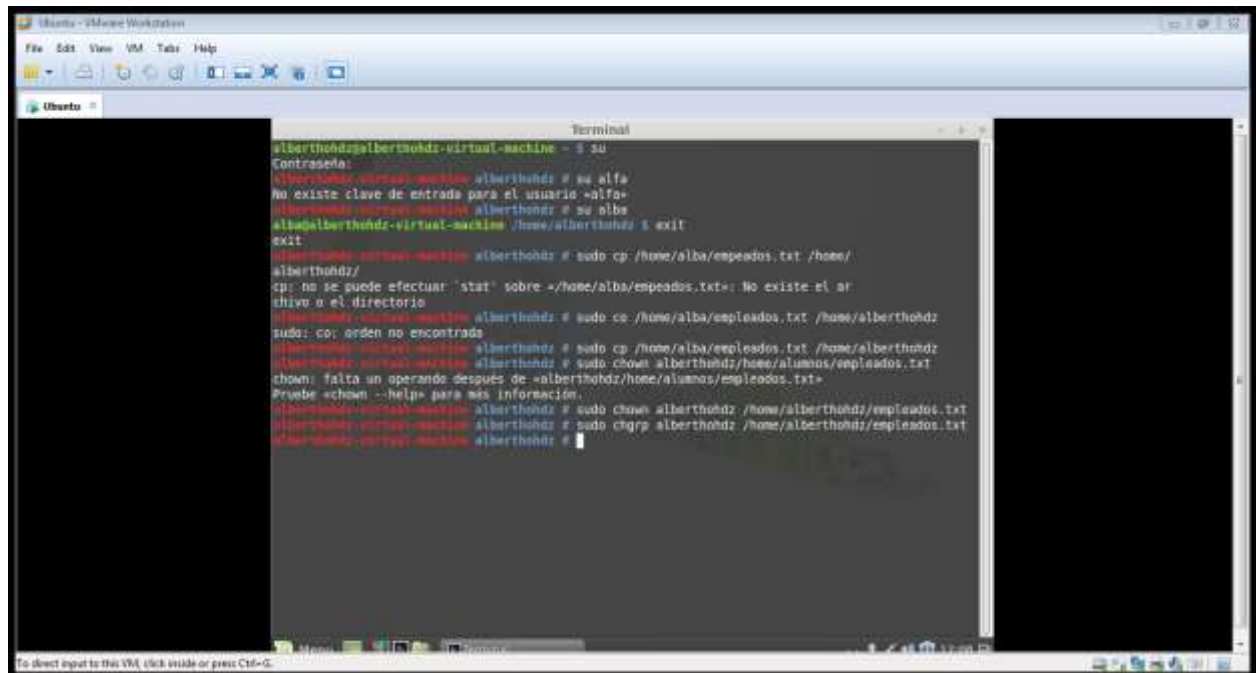
8.  Copia el fichero **empleados.txt** al directorio de trabajo de **alumno** (crea también el usuario alumno si no está creado). Cambia el propietario y el grupo al que pertenece el fichero, ahora debe ser **alumno.ex**

```
$ exit
```


```
$ sudo cp /home/alba/empleados.txt /home/alumno/
```

```
$ sudo chown alumno /home/alumno/empleados.txt
```

```
$ sudo chgrp alumno /home/alumno/empleados.txt
```



```
alberthondz@alberthondz-virtual-machine ~ $ su
Contraseña:
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ su alba
No existe clave de entrada para el usuario «alba».
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ su alba
alba@alberthondz-virtual-machine:~$ cd /home/alberthondz
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ exit
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo cp /home/alba/empleados.txt /home/
alberthondz/
cp: no se puede efectuar 'stat' sobre «/home/alba/empleados.txt»: No existe el ar
chivo o el directorio
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo cp /home/alba/empleados.txt /home/alberthondz
sudo: cp: orden no encontrado
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo cp /home/alba/empleados.txt /home/alberthondz
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo chown albertthondz/home/alumnos/empleados.txt
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo chown albertthondz/home/alumnos/empleados.txt
chown: falta un operando después de «alberthondz/home/alumnos/empleados.txt»
Pruebe «chown --help» para más información.
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo chown albertthondz /home/alberthondz/empleados.txt
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$ sudo chgrp albertthondz /home/alberthondz/empleados.txt
alberthondz@alberthondz-virtual-machine:~$
```

9.  Como usuario **pablo**, copia un programa del directorio **/usr/bin** al directorio de trabajo con un nombre diferente. Por ejemplo **xclock** se puede copiar como **reloj**. Mira los permisos de este

```
luisjose@luisjose-xps1330:~$ su pablo
```

```
Contraseña:
```

```
pablo@luisjose-xps1330:/home/luisjose$ cd
```

```
pablo@luisjose-xps1330:~$ cp /usr/bin/xclock reloj
```

```
pablo@luisjose-xps1330:~$ ls -l
```

```
total 32
```

```
lrwxrwxrwx 1 pablo oficina1 26 2009-03-23 10:28 Examples -> /usr/share/example-content
```

```
rw-r--r-- 1 pablo oficina1 32568 2009-03-23 11:18 reloj
```

```
pablo@luisjose-xps1330:~$ ./reloj
```

```
No protocol specified
```

```
Error: Can't open display :0.0
```

```
pablo@alberthohdz-virtual-machine /home/alberthohdz $ cd
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cp /usr/bin/xclock reloj
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls -l
total 36
-rwxr-xr-x 1 pablo pablo 36424 jul  1 12:10 reloj
-rw----- 1 pablo pablo    0 jun 27 11:21 top_secret.txt
-rw-rw-r-- 1 pablo pablo    0 jun 27 11:24 ventas_trimestre.txt
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ./reloj
No protocol specified
Error: Can't open display: :0
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $
```

programa. Comprueba que se puede ejecutar. Puede que sea necesario dar permiso para que otros usuarios distintos al actual puedan ejecutar aplicaciones en el entorno gráfico, basta con ejecutar como administrador: xhost +.

10. 🐧 Cambia los permisos de **reloj** de tal forma que sólo lo pueda ejecutar el propietario del archivo.

```
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod go -x reloj
chmod: no se puede acceder a «go»: No existe el archivo o el directorio
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod go-x reloj
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ./reloj
bash: ./reloj: Permiso denegado
pablo@alberthohdz-virtual-machine ~ $
```

\$ chmod go-x reloj

11. 🐧 Crea el usuario **modesto**, perteneciente a **oficina2**. Dentro de su directorio de trabajo, crea un directorio de nombre **compartido_con_todos**.

```
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # adduser nerea --ingroup oficina2
Añadiendo el usuario 'nerea' ...
Añadiendo el nuevo usuario 'nerea' (1004) con grupo 'oficina2' ...
Creando el directorio personal '/home/nerea' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para nerea
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # su paco
paco@alberthohdz-virtual-machine /home/alberthohdz $ exit
exit
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # sudo adduser modesto --ingroup oficina2
Añadiendo el usuario 'modesto' ...
Añadiendo el nuevo usuario 'modesto' (1005) con grupo 'oficina2' ...
Creando el directorio personal '/home/modesto' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para modesto
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
alberthohdz-virtual-machine alberthohdz # su modesto
modesto@alberthohdz-virtual-machine /home/alberthohdz $ cd
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $ mkdir compartido_con_todos
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $ ls
compartido_con_todos
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $
```

\$ exit

\$ sudo adduser modesto --ingroup oficina2

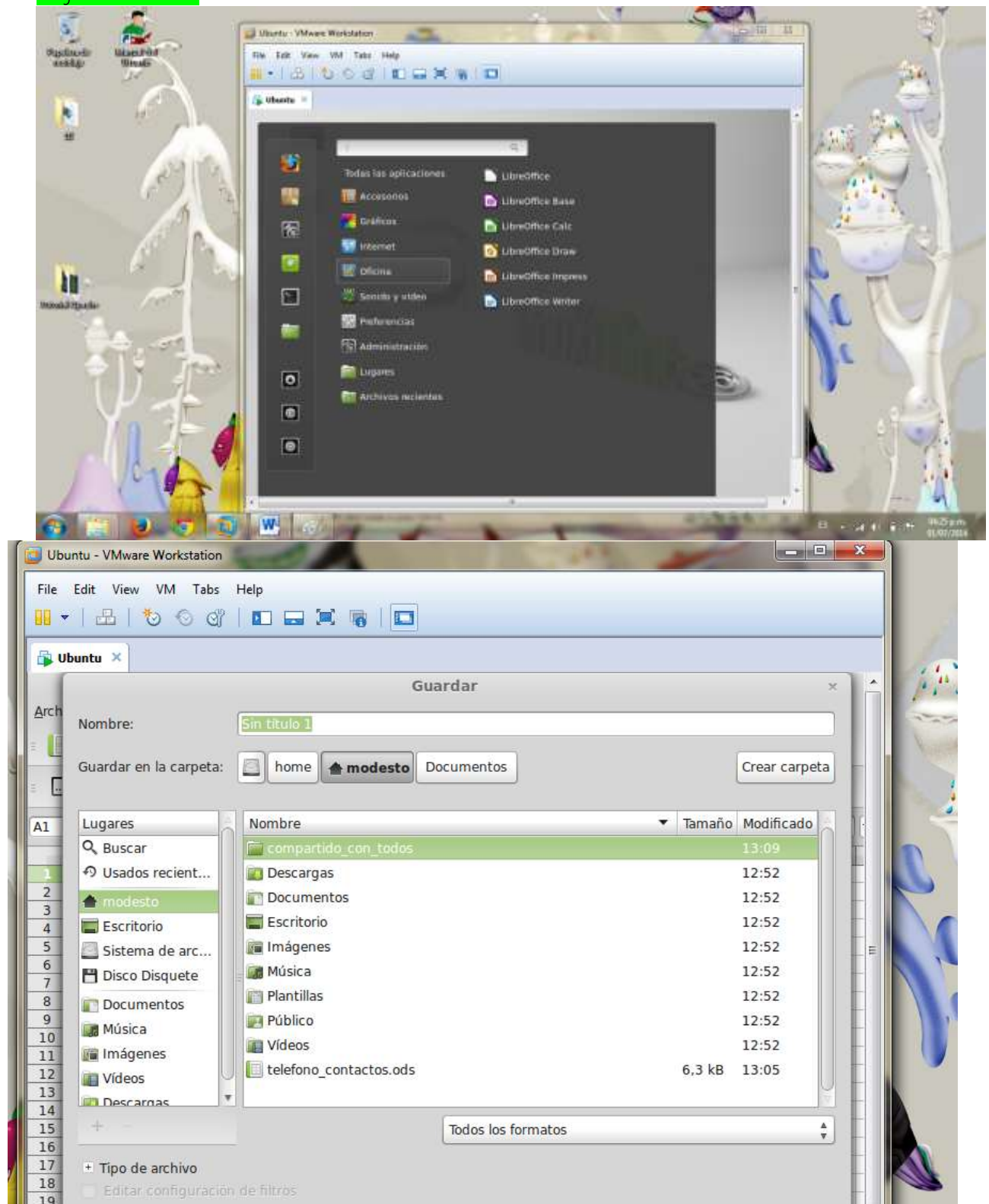
\$ su modesto

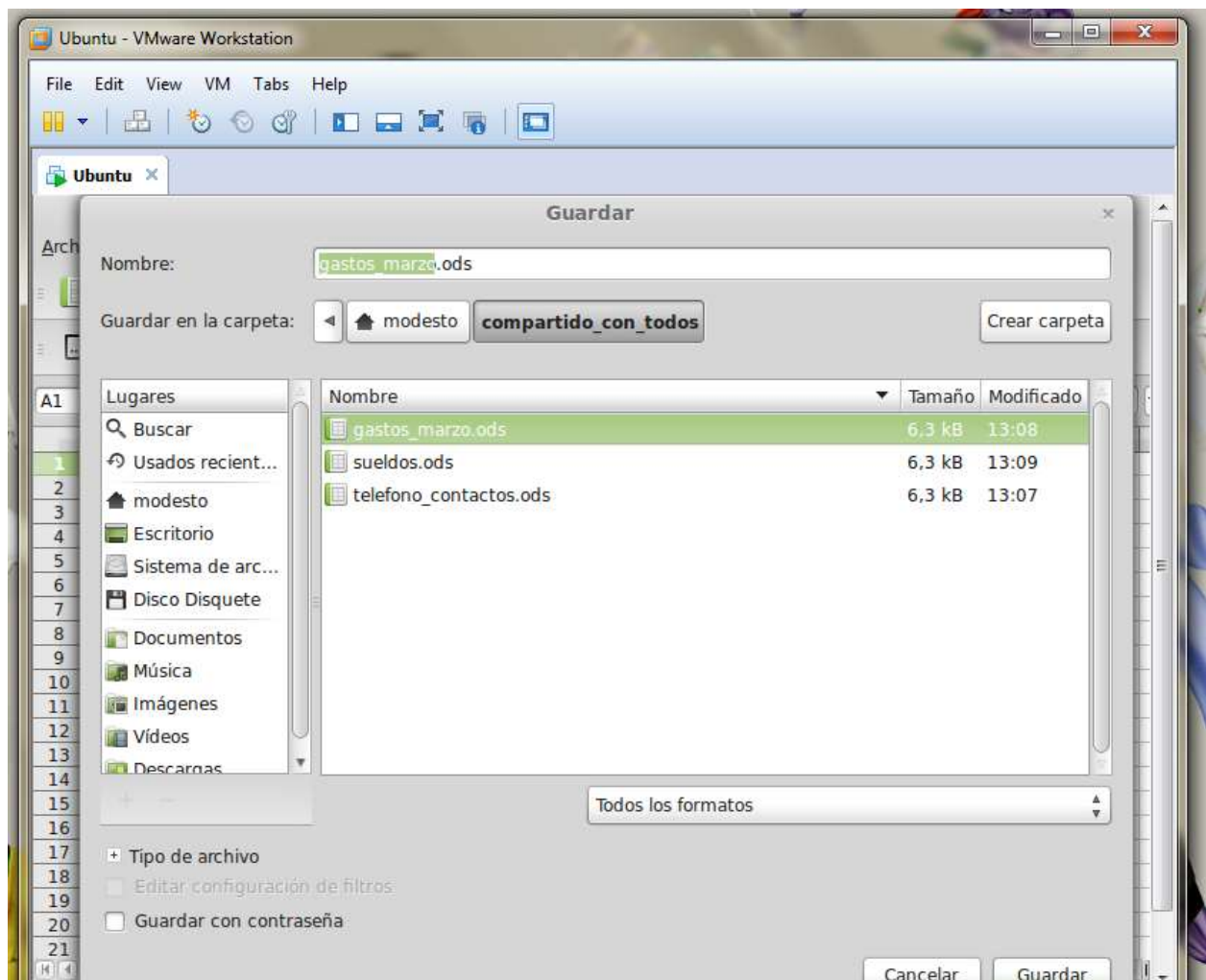

```
$ cd
```

```
$ mkdir compartido_con_todos
```

12. 🐧 Cambia de usuario en el entorno gráfico (botón **salir** y botón **cambiar de usuario**) y entra como modesto. Crea con OpenOffice.org Calc los ficheros **telefono_contactos.ods**, **gastos_marzo.ods** y **sueldos.ods**. Inserta varias entradas en cada uno de los ficheros y grábalo todo en el directorio **compartido_con_todos**.

Se puede acceder al programa Calc mediante Aplicaciones → Oficina → OpenOffice.org Calc Hoja de cálculo.





13. 🐧 Da permiso de lectura a la carpeta **compartido_con_todos** y a todos los ficheros que contenga para todos los usuarios.

chmod -R a+r compartido_con_todos

```
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $ chmod -R a+r compartido_con_todos
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $
```

14. 🐧 Restringe el acceso de escritura sobre el fichero **telefono_contactos** para que sólo lo puedan modificar los usuarios del grupo al que pertenece su propietario.

```
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~ $ cd compartido_con_todos
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~/compartido_con_todos $
```

cd compartido_con_todos

15. 🐧 Cambia los permisos de **gastos_marzo** para que sólo pueda modificarlo su propietario y leerlo cualquiera del mismo grupo.

```
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~/compartido_con_todos $ chmod 640 gastos_ma
rzo.ods
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~/compartido_con_todos $
```

chmod 640 gastos_marzo.ods

16. 🐧 Cambia los permisos de **sueldos** para que sólo su dueño tenga acceso a él, tanto para lectura como para escritura.

```
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~/compartido_con_todos $ chmod 600 sueldos.ods
modesto@alberthohdz-virtual-machine ~/compartido_con_todos $
```

chmod 600 sueldos.ods

17. 🐧 Si un usuario tiene permiso de lectura sobre un fichero pero ese fichero se encuentra dentro de un directorio sobre el que no tiene permiso de lectura, ¿podrá leer el fichero?, haz la prueba.

No. Un usuario que no tenga privilegios de lectura sobre un directorio no puede acceder a los
ficheros contenidos en ese directorio, aunque esos ficheros tengan todos los permisos
activados,
p. ej. con 777

