

# Administración básica del sistema (Linux II)

Unidad 8.

David López Coronel

Sistemas Informáticos. Grupo B.

- ▶ **Actividad 1..... Páginas: 6 a 11.**
- ▶ Crea la siguiente estructura departamental mediante directorios, es decir, un directorio por cada departamento. Crea primero el directorio 'empresa' y dentro de éste los demás. Introduce al menos tres archivos en cada directorio (documentos, imágenes, vídeos...). Sitúa la estructura de directorios colgando directamente de la raíz de la unidad de disco (puedes usar nombres sin mayúsculas y sin tildes).
- ▶ /empresa
- ▶ Administración
- ▶ Informática
- ▶ Marketing
- ▶ Dirección

► **Actividad 2.....Páginas: 12 a 16.**

- Crea dos usuarios para cada departamento excepto para dirección. Nómbralos con la inicial del nombre y el primer apellido, por ejemplo, Miguel Sánchez sería msanchez (sin usar tildes ni otros caracteres conflictivos). Guarda al crearlos sus nombres y apellidos completos. Deberás crear seis usuarios, los que se indican a continuación, que se organizarán en la siguiente actividad por departamentos:
- Administración:
  - Carlos Martín.
  - María Torres (encargada).
- Informática:
  - Francisco García.
  - Ana Hernández (encargada).
- Marketing:
  - Diego Guerrero (encargado).
  - Beatriz Acosta.
- Dirección:
  - Tu propio usuario (ya creado, eres el director/a).

► **Actividad 3.....Páginas: 17 a 19.**

- Crea un grupo de usuarios para cada departamento e incluye en cada uno los usuarios que correspondan según se indica arriba.

► **Actividad 4.....Páginas 20 a 27.**

- Configura los permisos de acceso y la pertenencia de cada directorio y los ficheros que contienen de la siguiente manera:
- Pertenencia de los directorios y su contenido:
  - Administración: Pertenece a la encargada de administración y al grupo de administración.
  - Informática: Pertenece a la encargada de informática y al grupo de informática.
  - Marketing: Pertenece al encargado de marketing y al grupo de marketing.
  - Dirección: Pertenece a tu usuario y al grupo de dirección.
- Permisos básicos de lectura, escritura y ejecución:
  - Cada grupo y dueño (encargada/o) tiene permisos de lectura, escritura y ejecución sobre su directorio, y permisos de lectura y escritura sobre los archivos en su interior.
  - Los que no son miembros de un departamento no tienen ningún permiso sobre los directorios y archivos de los demás departamentos.
- Listas de control de acceso (ACL):
  - El director/a tiene permisos de lectura, escritura y ejecución sobre todos los directorios.
  - Los encargados/as de cada departamento tienen permisos de lectura y ejecución sobre los demás directorios, excepto el de dirección.
- Comprobaciones:
  - Entra en el sistema con un usuario encargado/a de un departamento.
  - Intenta acceder al directorio de: 1- Dirección; 2- Su propio departamento; 3- Otro departamento.
  - Si consigues entrar, intenta crear un fichero en su interior (por ejemplo, usando el comando "touch").
  - Realiza las mismas comprobaciones usando un usuario que NO sea encargado/a de departamento.
- Debes aportar capturas de pantalla donde se vea claramente la estructura de directorios, los permisos establecidos sobre ellos, los comandos utilizados y las comprobaciones finales.

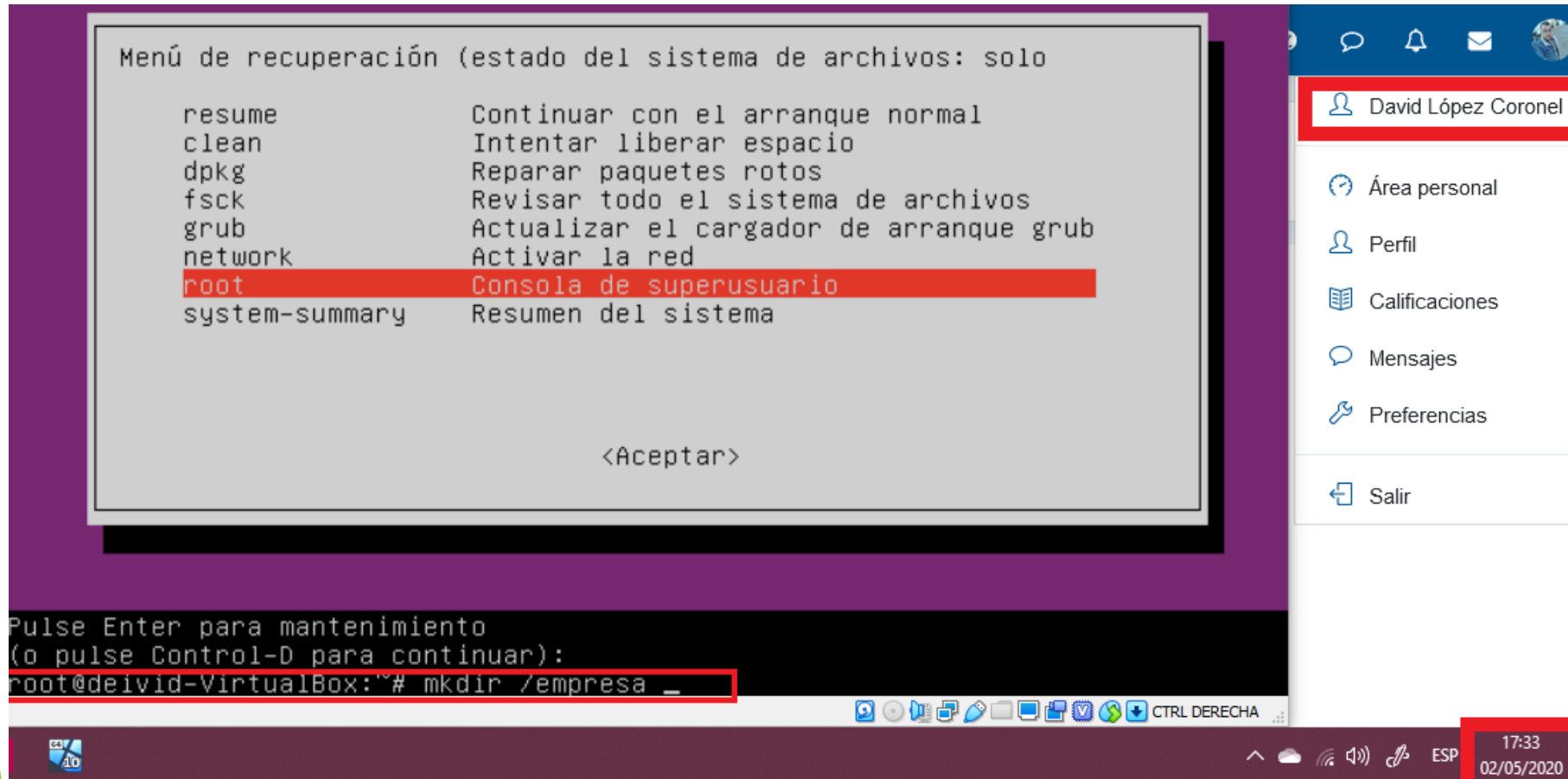
► **Actividad 5.....Páginas: 28 a 30.**

- Utiliza los diferentes comandos que hemos visto para monitorizar al menos tres elementos del sistema y comenta la salida de dichos comandos.

► **Actividad 6. ....Páginas: 31 a 32.**

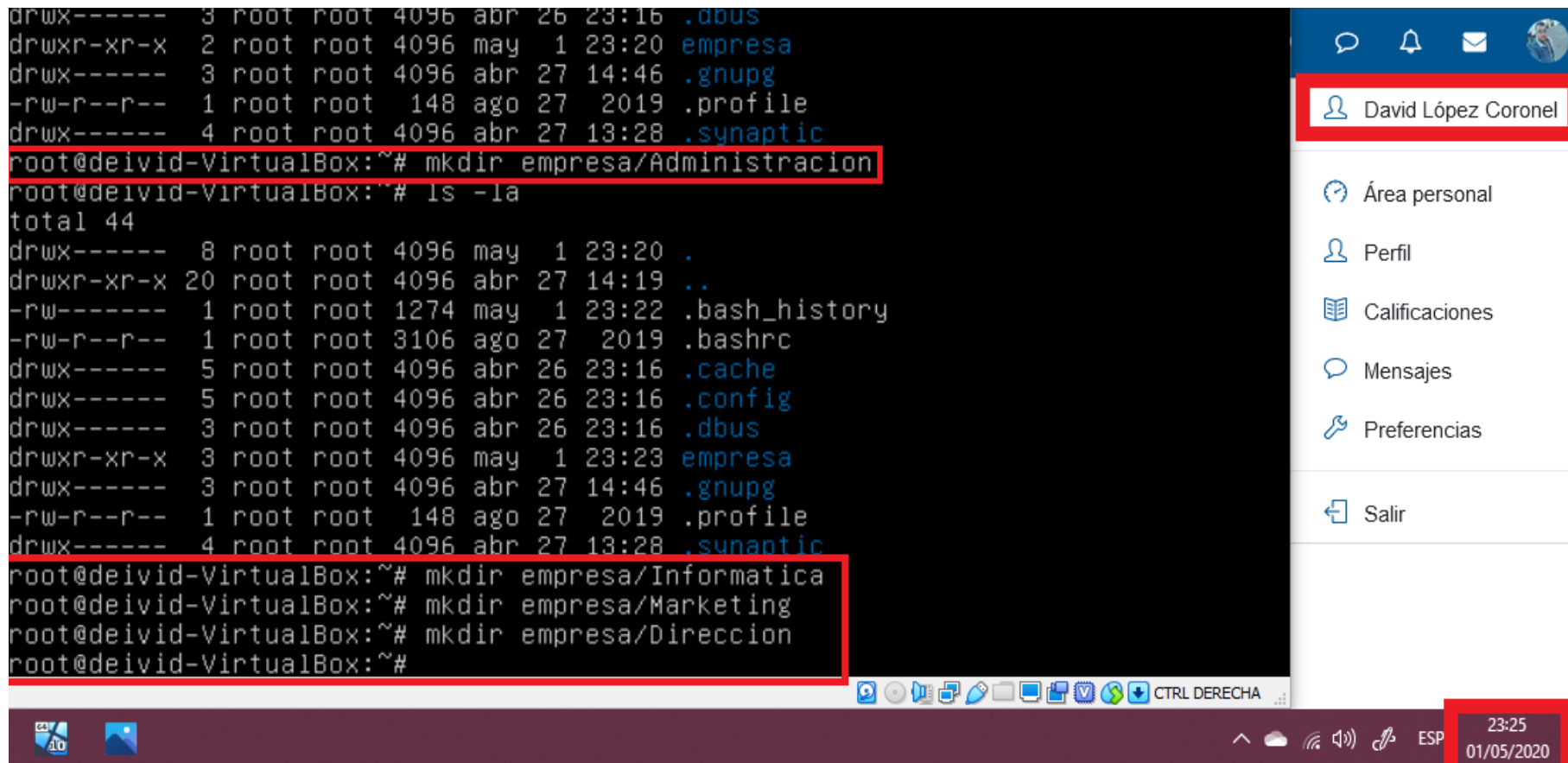
- Realiza una copia de seguridad con cualquiera de las herramientas vistas en la unidad (en esta actividad puedes usar herramientas gráficas) de la carpeta de trabajo de tu usuario del sistema. Para ello crea un nuevo directorio llamado "cpseg" dentro de /home. (/home/cpseg).

**Actividad 1.** En primer lugar voy a comenzar creando el Directorio `‘/empresa’`  
Esto lo voy hacer usando el comando `‘mkdir’`.



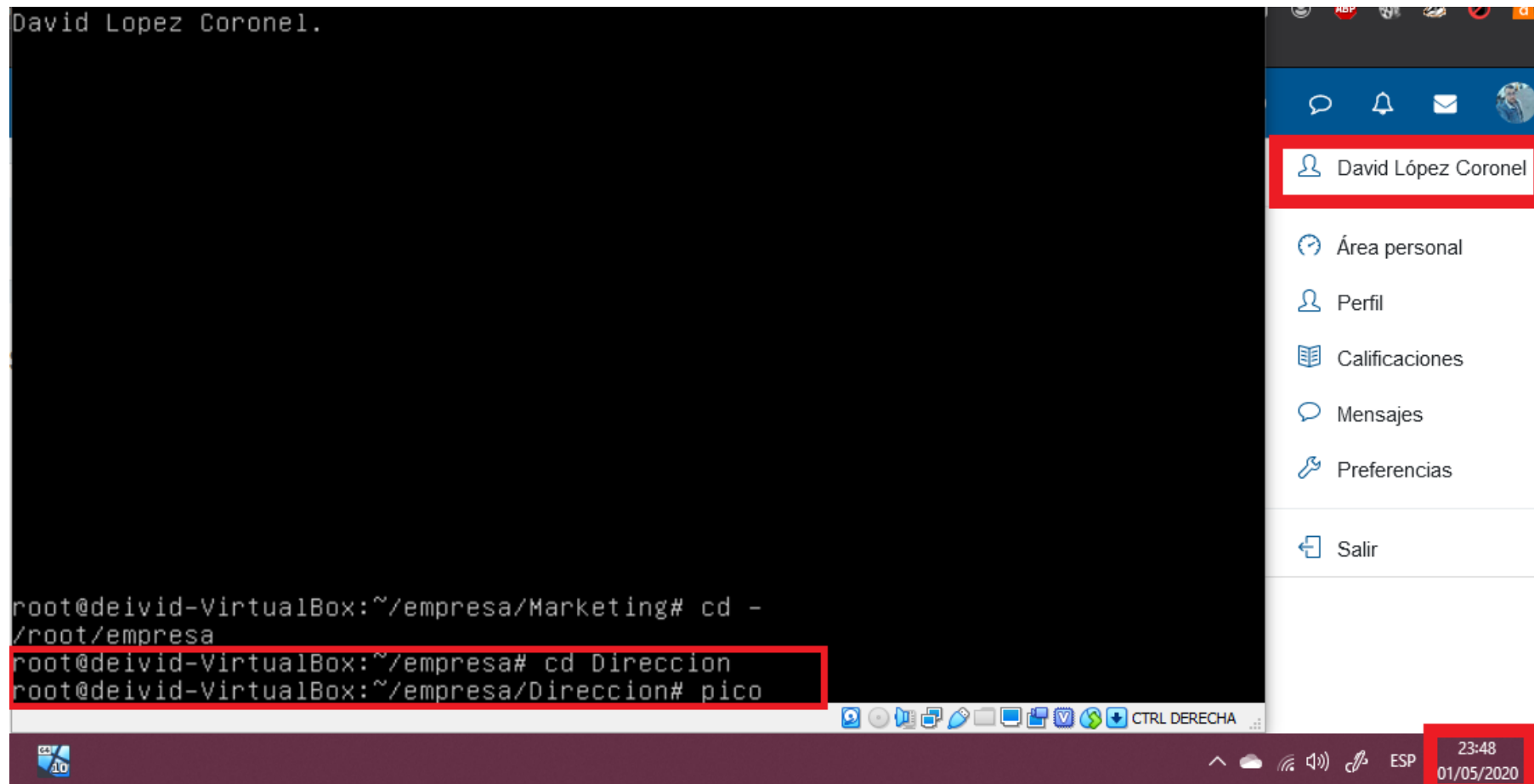
**Actividad 1.** De la misma manera crearemos el resto de directorios, y muestro una captura como ejemplo en el que se puede observar varios de estos directorios. (Apunto como observación que esta captura pertenece a tal día, por hecho de que primero cree el directorio empresa directamente en el users 'root' en lugar de la raíz /. “Y luego corregí”).

```
drwx----- 3 root root 4096 abr 26 23:16 .dbus
drwxr-xr-x  2 root root 4096 may  1 23:20 empresa
drwx----- 3 root root 4096 abr 27 14:46 .gnupg
-rw-r--r--  1 root root  148 ago 27  2019 .profile
drwx----- 4 root root 4096 abr 27 13:28 .synaptic
root@deivid-VirtualBox:~# mkdir empresa/Administracion
root@deivid-VirtualBox:~# ls -la
total 44
drwx----- 8 root root 4096 may  1 23:20 .
drwxr-xr-x 20 root root 4096 abr 27 14:19 ..
-rw-----  1 root root 1274 may  1 23:22 .bash_history
-rw-r--r--  1 root root 3106 ago 27  2019 .bashrc
drwx----- 5 root root 4096 abr 26 23:16 .cache
drwx----- 5 root root 4096 abr 26 23:16 .config
drwx----- 3 root root 4096 abr 26 23:16 .dbus
drwxr-xr-x  3 root root 4096 may  1 23:23 empresa
drwx----- 3 root root 4096 abr 27 14:46 .gnupg
-rw-r--r--  1 root root  148 ago 27  2019 .profile
drwx----- 4 root root 4096 abr 27 13:28 .synaptic
root@deivid-VirtualBox:~# mkdir empresa/Informatica
root@deivid-VirtualBox:~# mkdir empresa/Marketing
root@deivid-VirtualBox:~# mkdir empresa/Direccion
root@deivid-VirtualBox:~#
```



The image shows a screenshot of a Linux terminal window with a sidebar menu on the right. The terminal output shows the user 'root' at 'deivid-VirtualBox' creating a directory structure under the home directory. The sidebar menu on the right includes options like 'Área personal', 'Perfil', 'Calificaciones', 'Mensajes', 'Preferencias', and 'Salir'. The user's name 'David López Coronel' is visible at the top of the sidebar. The system clock at the bottom right indicates the time is 23:25 on 01/05/2020.

**Actividad 1.** Una vez ya cree los directorios, como se pide en la actividad que introduzcamos al menos tres archivos a cada directorio; pues una manera de hacerlo directamente desde el modo comando, seria con el comando 'pico' el cual nos permitirá crear y escribir un documento de texto. Apunto que me desplazo entre directorios con el comando 'cd' de esta forma estoy en (Direccion) y aquí será creado el documento txt.



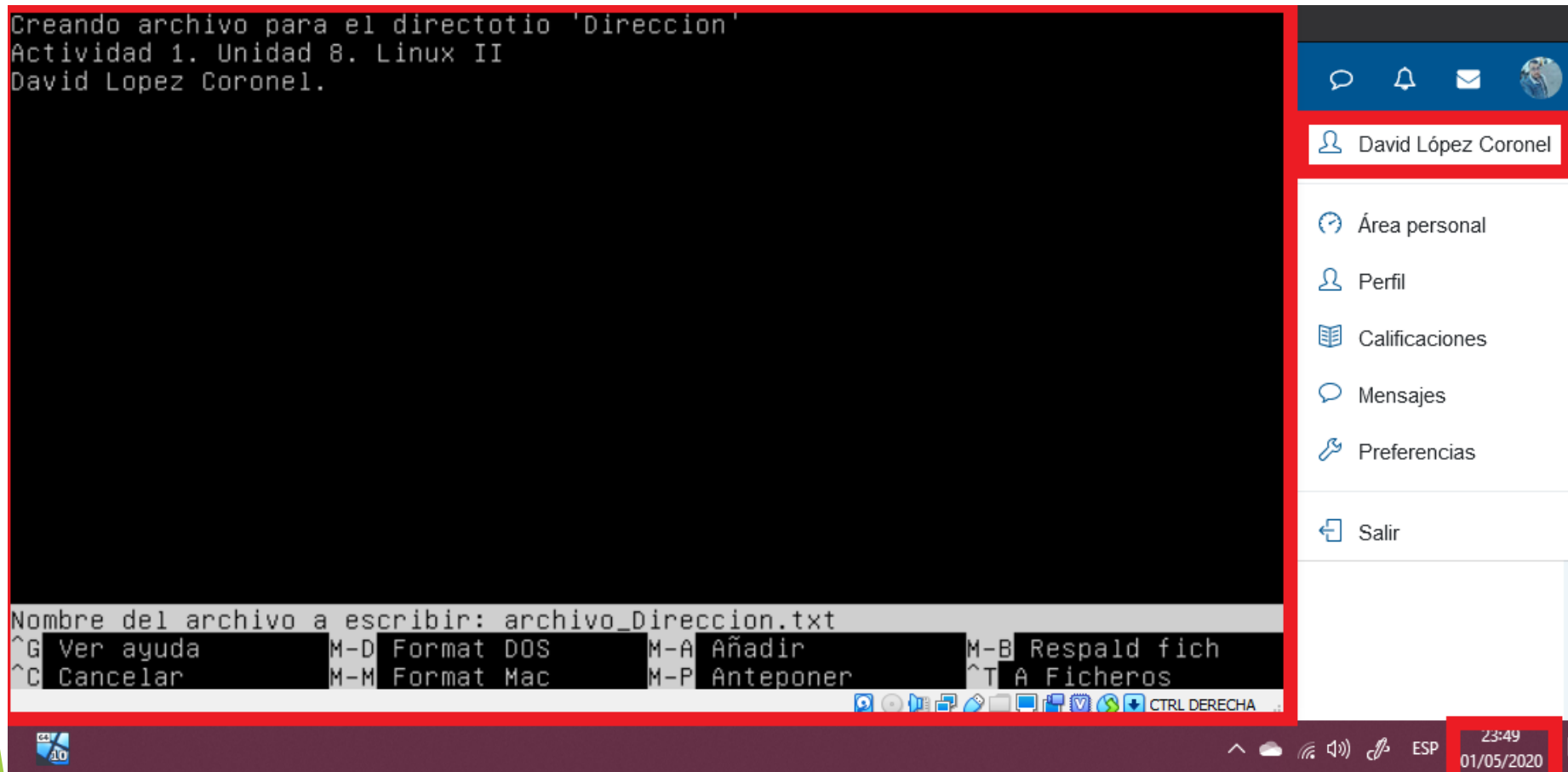
The image shows a terminal window on the left and a user profile sidebar on the right. The terminal window has a title bar that says "David Lopez Coronel.". The terminal content shows the following commands and output:

```
root@deivid-VirtualBox:~/empresa/Marketing# cd -  
/root/empresa  
root@deivid-VirtualBox:~/empresa# cd Direccion  
root@deivid-VirtualBox:~/empresa/Direccion# pico
```

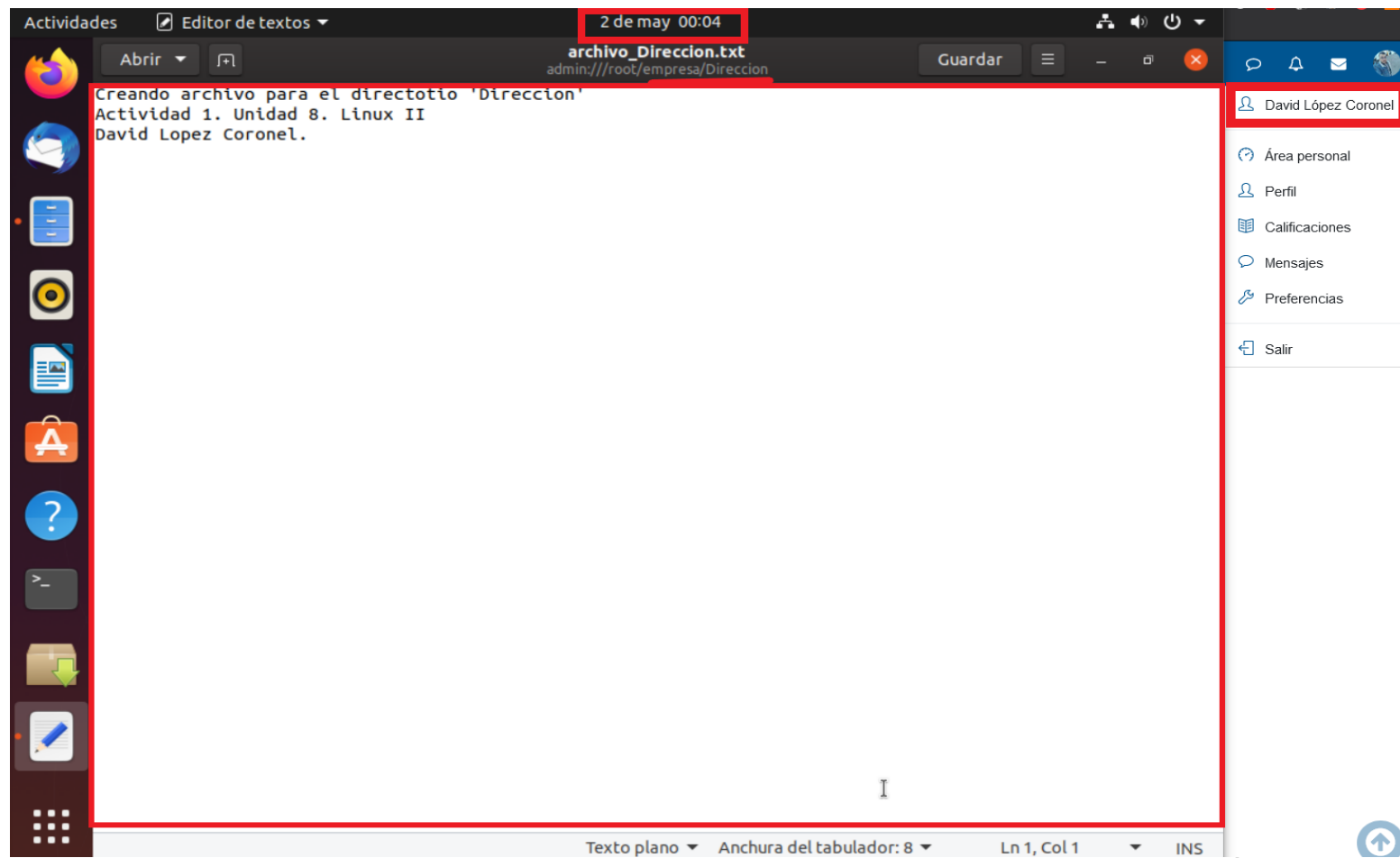
The last two lines of the terminal output are highlighted with a red box. The sidebar on the right shows a user profile for "David López Coronel" with a red box around the name. Below the name are links for "Área personal", "Perfil", "Calificaciones", "Mensajes", and "Preferencias". At the bottom of the sidebar is a "Salir" button. The system tray at the bottom of the screen shows the date and time "23:48 01/05/2020" and the language "ESP", which are also highlighted with a red box.



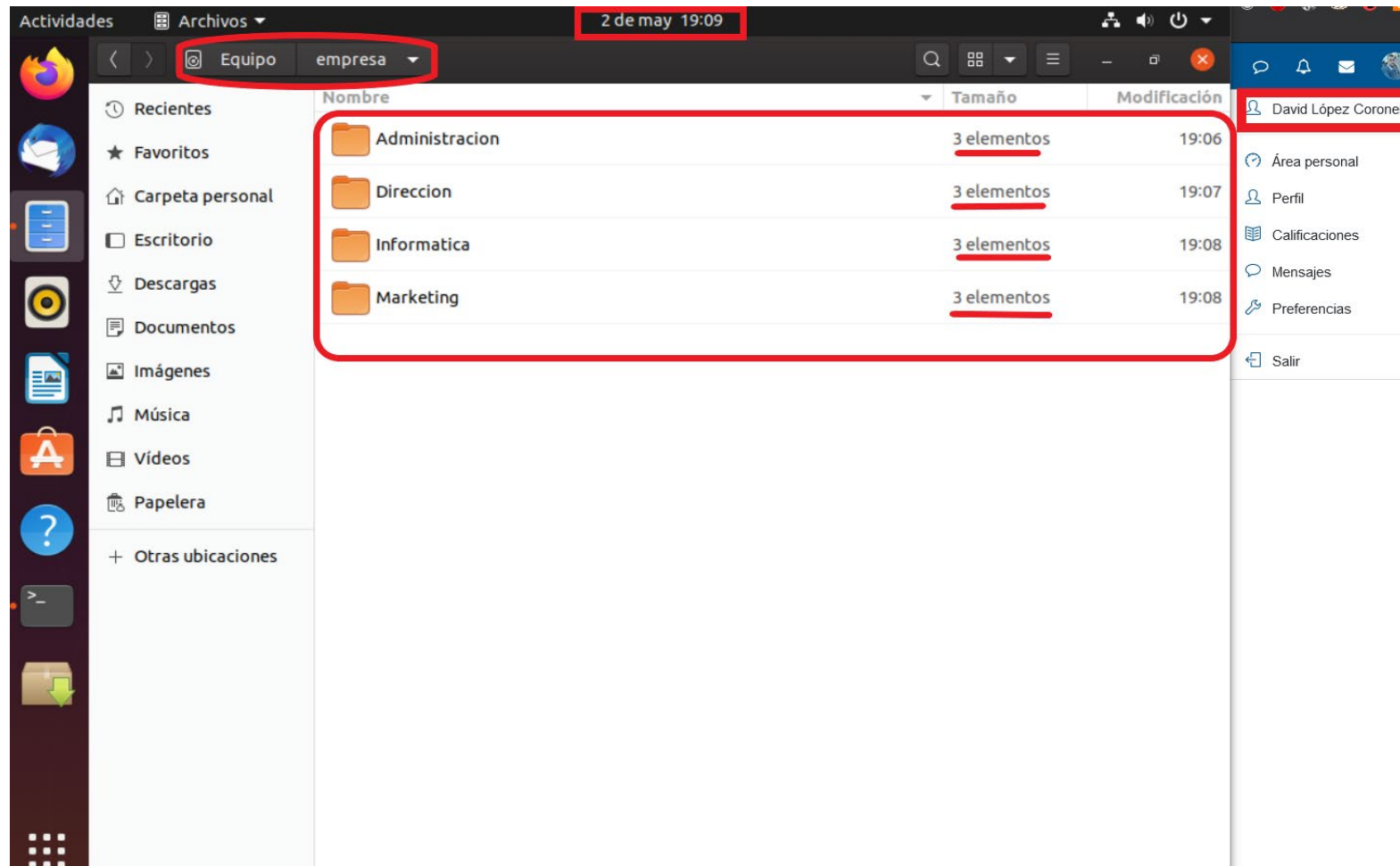
**Actividad 1.** Bien continuando con el comando 'pico' como comentaba en la página anterior, esto me va a abrir y permitir crear directamente desde la consola de comandos, un archivo de texto, en este caso txt.



**Actividad 1.** Y si iniciamos sesión podremos ver y comprobar que dicho archivo.txt se creo en el directorio empresa, Direccion correctamente con el texto escrito anteriormente desde la consola.



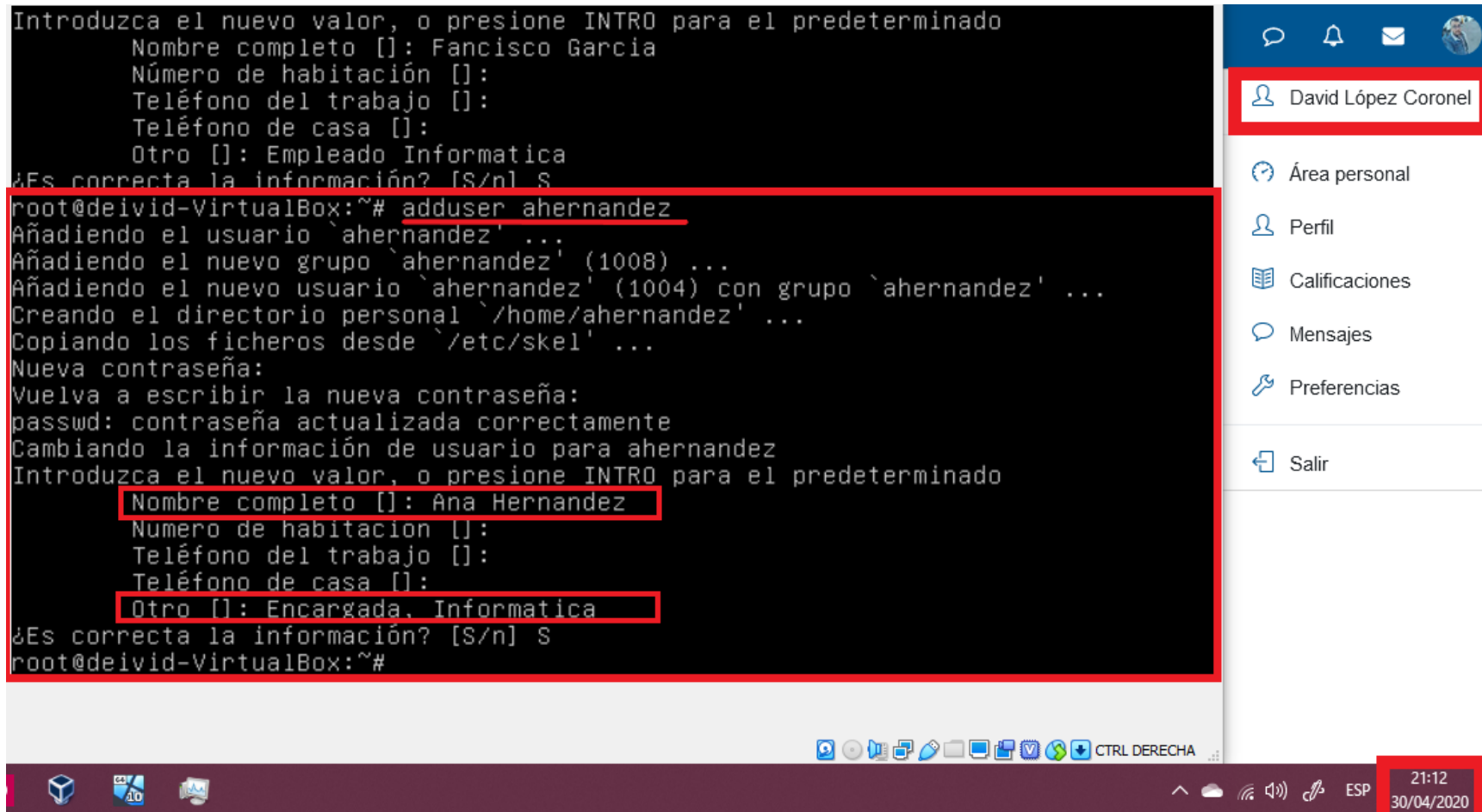
**Actividad 1.** Por ultimo con respecto a está actividad numero 1, muestro el resultado final de la creación de los Directorios, y contenidos de los mismos, como se pide en dicha actividad.



**Actividad 2.** Creando los usuarios, en esta captura como ejemplo vemos la creación del usuario 'ahernandez' con el nombre completo 'Ana Hernandez'.  
Esto lo voy hacer usando el comando 'adduser' de igual manera para el resto de usuarios.

```
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Francisco García
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Empleado Informatica
¿Es correcta la información? [S/n] S

root@deivid-VirtualBox:~# adduser ahernandez
Añadiendo el usuario 'ahernandez' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'ahernandez' (1008) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'ahernandez' (1004) con grupo 'ahernandez' ...
Creando el directorio personal '/home/ahernandez' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para ahernandez
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Ana Hernandez
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Encargada, Informatica
¿Es correcta la información? [S/n] S
root@deivid-VirtualBox:~#
```



David López Coronel

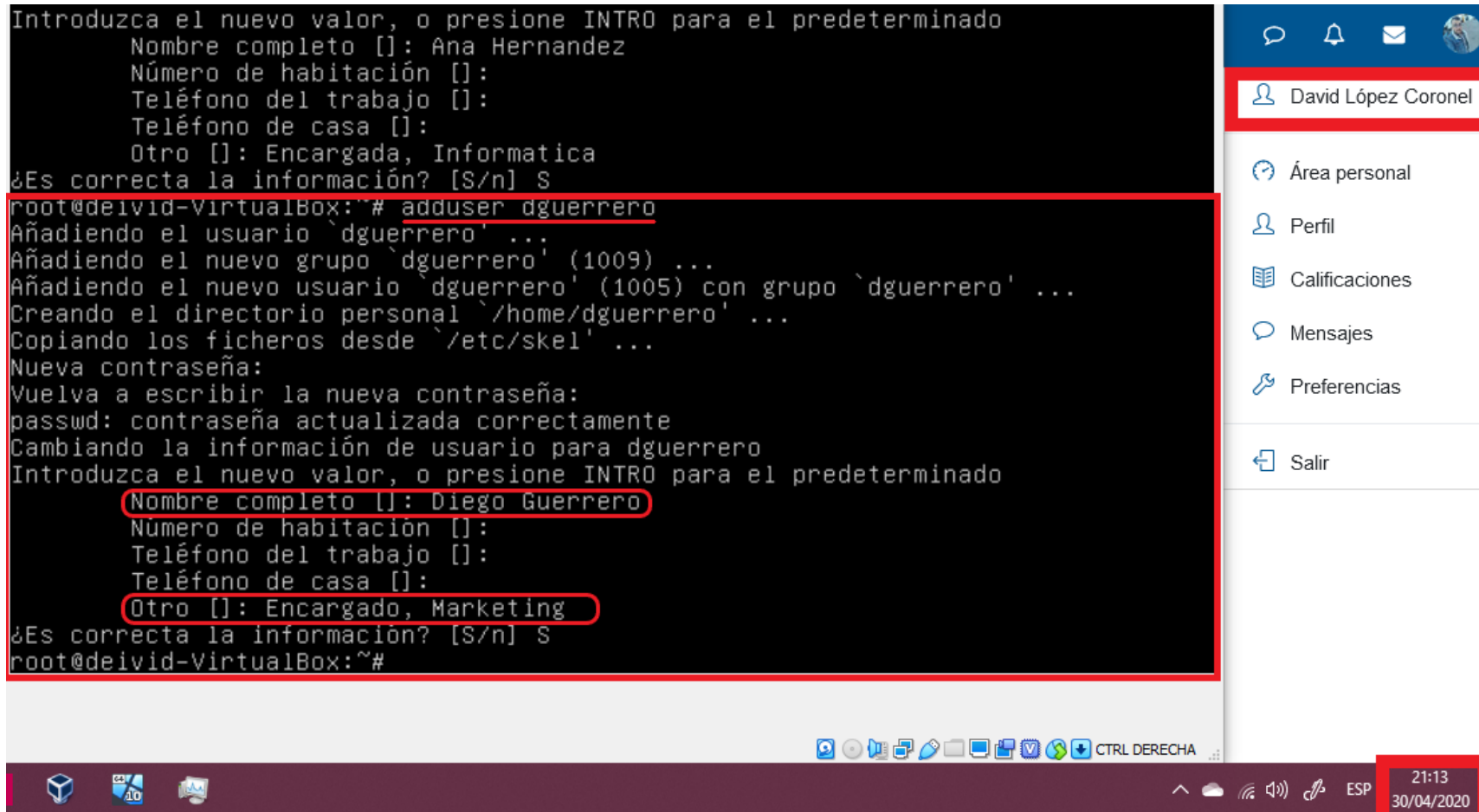
- Área personal
- Perfil
- Calificaciones
- Mensajes
- Preferencias
- Salir

21:12 30/04/2020

## Actividad 2.

Continuando con la creación de los usuarios, muestro otro ejemplo. En este caso el (adduser dguerrero), con el nombre completo de 'Diego Guerrero'.

```
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Ana Hernandez
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Encargada, Informatica
¿Es correcta la información? [S/n] S
root@deivid-VirtualBox:~# adduser dguerrero
Añadiendo el usuario `dguerrero' ...
Añadiendo el nuevo grupo `dguerrero' (1009) ...
Añadiendo el nuevo usuario `dguerrero' (1005) con grupo `dguerrero' ...
Creando el directorio personal `/home/dguerrero' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para dguerrero
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Diego Guerrero
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Encargado, Marketing
¿Es correcta la información? [S/n] S
root@deivid-VirtualBox:~#
```



## Actividad 2.

Continuando con la creación de los usuarios, muestro otro ejemplo.  
En este caso el (adduser bacosta), con el nombre completo de 'Beatriz Acosta'.

```
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Diego Guerrero
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Encargado, Marketing
¿Es correcta la información? [S/n] S
root@deivid-VirtualBox:~# adduser bacosta
Añadiendo el usuario `bacosta' ...
Añadiendo el nuevo grupo `bacosta' (1010) ...
Añadiendo el nuevo usuario `bacosta' (1006) con grupo `bacosta' ...
Creando el directorio personal `/home/bacosta' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para bacosta
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Beatriz Acosta
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Empleada, Marketing
¿Es correcta la información? [S/n] S
root@deivid-VirtualBox:~#
```

 David López Coronel

 Área personal

 Perfil

 Calificaciones

 Mensajes

 Preferencias

 Salir

 CTRL DERECHA

 ESP

21:14

30/04/2020

**Actividad 2.** Otra posibilidad o comando para poder agregar usuarios, y al mismo tiempo agregarlo a los grupos; dicho comando sería 'useradd nombre\_usuario/ -g (grupo principal)/ -G (grupo secundario)'. No use este comando por el hecho de que de la otra manera podía añadir el nombre completo de usuario con el comando 'adduser'.

```
Añadiendo el nuevo usuario 'cmartin' (1001) con grupo 'cmartin' ...
Creando el directorio personal '/home/cmartin' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
Las contraseñas no coinciden.
passwd: Error de manipulación del testigo de autenticación
passwd: no se ha cambiado la contraseña
¿Intentar de nuevo? [s/N] s
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
Las contraseñas no coinciden.
passwd: Error de manipulación del testigo de autenticación
passwd: no se ha cambiado la contraseña
¿Intentar de nuevo? [s/N] N
Cambiando la información de usuario para cmartin
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Carlos Martin
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []: Departamento de Administracion
¿Es correcta la información? [S/n] S
root@deivid-VirtualBox:~# useradd mtorres -g empresa -G Administracion
root@deivid-VirtualBox:~# _
```

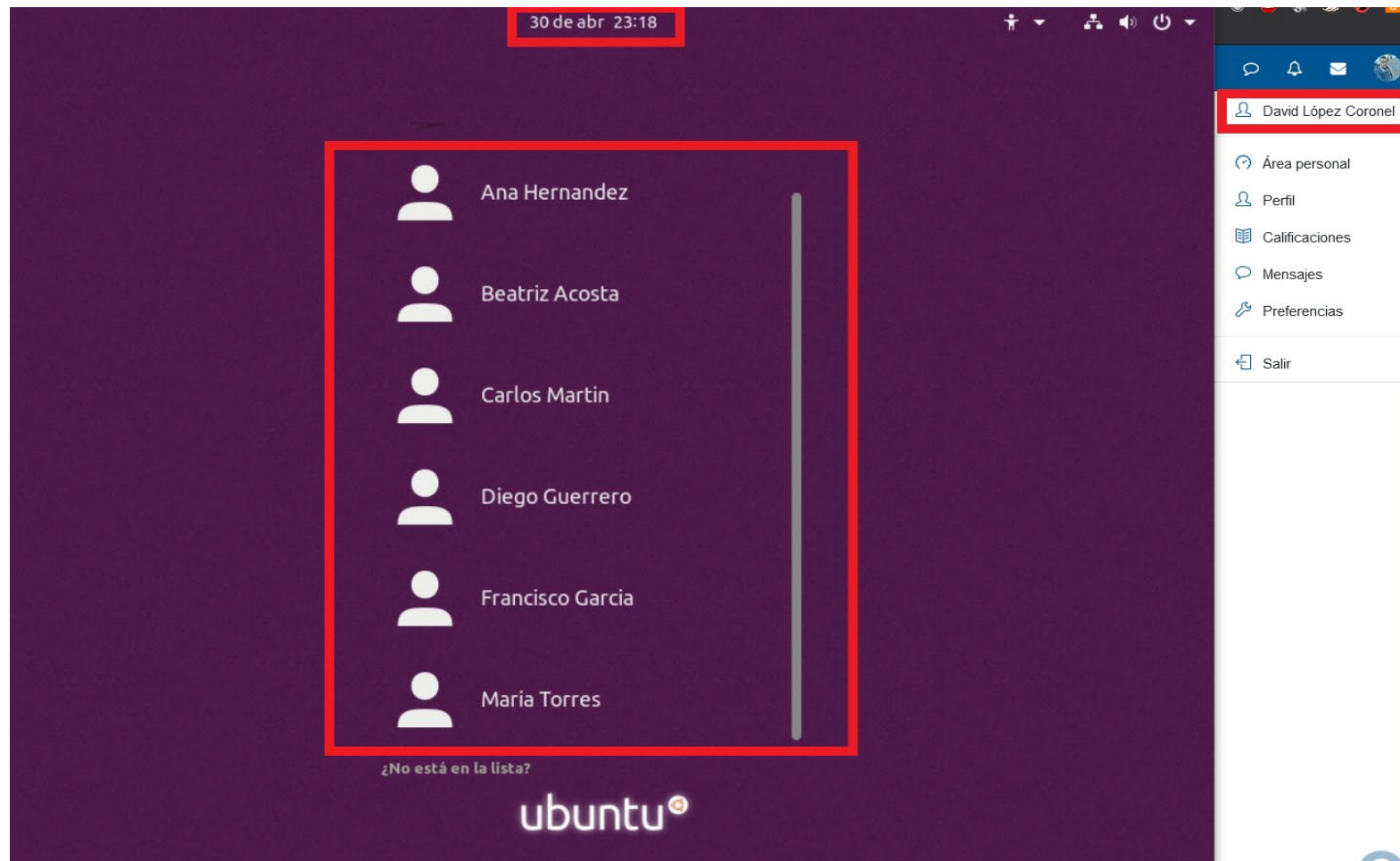
The image shows a Linux desktop environment. On the left, a terminal window displays the output of the 'useradd' command, showing the creation of a user named 'cmartin' and the execution of 'useradd mtorres -g empresa -G Administracion'. On the right, a sidebar menu is visible, featuring a user profile card for 'David López Coronel' and several menu items: 'Área personal', 'Perfil', 'Calificaciones', 'Mensajes', 'Preferencias', and 'Salir'. The desktop background is a green abstract pattern. The taskbar at the bottom shows various application icons and a system tray with a clock displaying '21:08' and the date '30/04/2020'.

David López Coronel

- Área personal
- Perfil
- Calificaciones
- Mensajes
- Preferencias
- Salir

21:08  
30/04/2020

**Actividad 2.** Como resultado final de la creación de todos los usuarios mostramos esta captura de pantalla con los 6 usuarios añadidos, además del usuario inicial (root) que no vemos en dicha captura.





## Actividad 3. En primer lugar voy a crear los grupos con el comando 'groupadd'.

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
[ OK ] Started Network Name Resolution.  
[ OK ] Reached target Host and Network Name Lookups.  
on el arranque normal          <Aceptar> resume Continuar c  
Pulse Enter para mantenimiento  
(o pulse Control-D para continuar): [FAILED] Failed to start Network Manager Wait Online.  
See 'systemctl status NetworkManager-wait-online.service' for details.  
[ OK ] Reached target Network is Online.  
[ OK ] Started crash report submission daemon.  
Starting Process error rep...omatic reporting is enabled...  
[ OK ] Started Process error repo...utomatic reporting is enabled.
```

Below the logs, a red box highlights the commands used to create groups:

```
root@deivid-VirtualBox:~# groupadd empresa  
root@deivid-VirtualBox:~# groupadd Administracion  
root@deivid-VirtualBox:~# groupadd Informatica  
root@deivid-VirtualBox:~# groupadd Marketing  
root@deivid-VirtualBox:~# groupadd Direccion  
root@deivid-VirtualBox:~#
```

On the right side of the terminal, a user menu is visible with the following options:

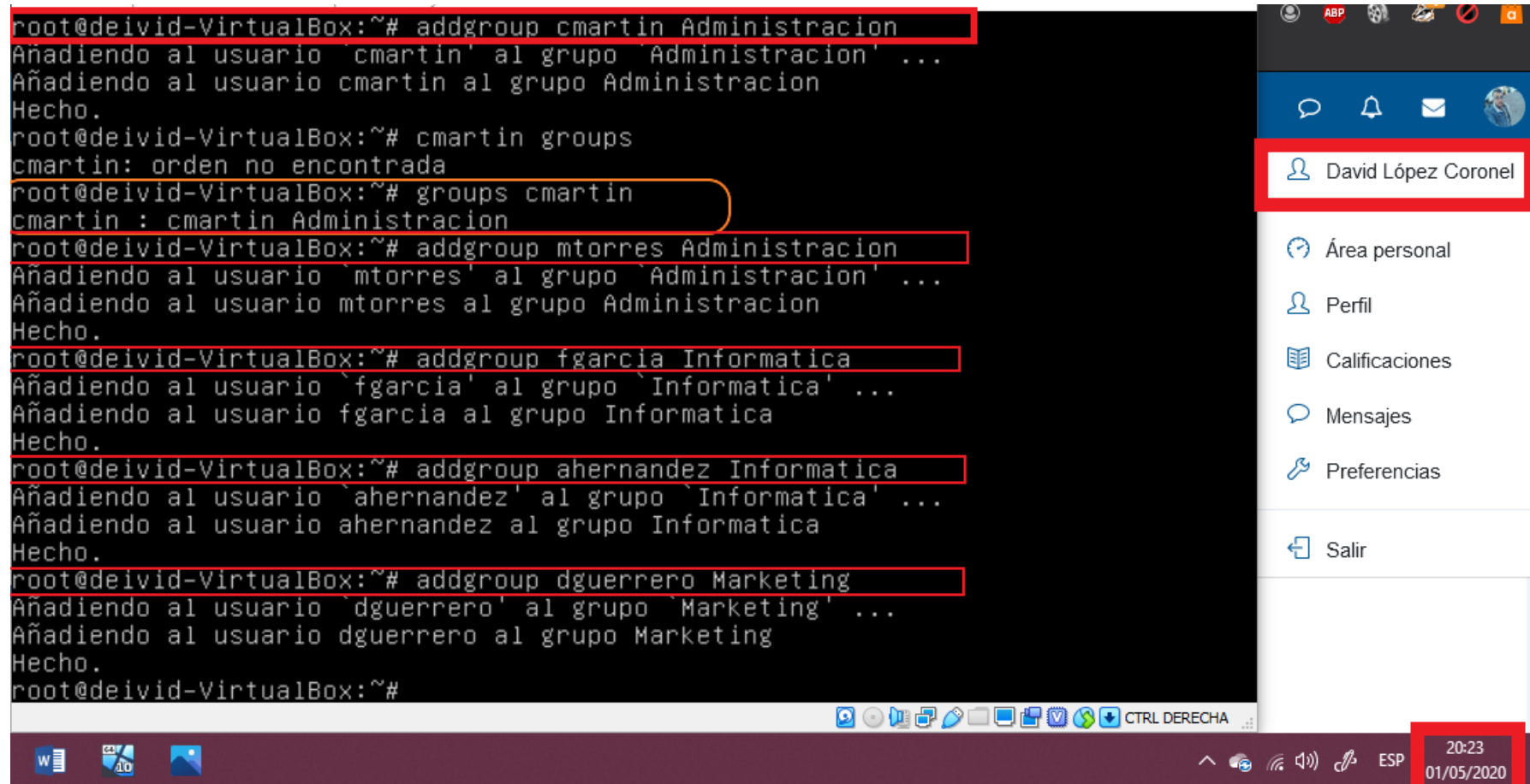
- David López Coronel
- Área personal
- Perfil
- Calificaciones
- Mensajes
- Preferencias
- Salir

The system tray at the bottom right shows the time 21:01 and date 30/04/2020.

## Actividad 3.

Voy añadir a los usuarios a los correspondientes grupos (lo hare con el comando `'addgroup'`), ya creados anteriormente. Podemos observar en está captura a varios de ellos; como por ejemplo el usuario Carlos Martin que lo añadiré al grupo Administracion (`addgroup cmartin Administracion`).

```
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup cmartin Administracion
Añadiendo al usuario 'cmartin' al grupo 'Administracion' ...
Añadiendo al usuario cmartin al grupo Administracion
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# cmartin groups
cmartin: orden no encontrada
root@deivid-VirtualBox:~# groups cmartin
cmartin : cmartin Administracion
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup mtorres Administracion
Añadiendo al usuario 'mtorres' al grupo 'Administracion' ...
Añadiendo al usuario mtorres al grupo Administracion
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup fgarcia Informatica
Añadiendo al usuario 'fgarcia' al grupo 'Informatica' ...
Añadiendo al usuario fgarcia al grupo Informatica
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup ahernandez Informatica
Añadiendo al usuario 'ahernandez' al grupo 'Informatica' ...
Añadiendo al usuario ahernandez al grupo Informatica
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup dguerrero Marketing
Añadiendo al usuario 'dguerrero' al grupo 'Marketing' ...
Añadiendo al usuario dguerrero al grupo Marketing
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~#
```



The image shows a screenshot of a Linux terminal window and a user profile sidebar. The terminal window displays the execution of several commands to add users to groups. The commands and their outputs are as follows:

- `addgroup cmartin Administracion`: Añadiendo al usuario 'cmartin' al grupo 'Administracion' ... Añadiendo al usuario cmartin al grupo Administracion Hecho.
- `cmartin groups`: cmartin: orden no encontrada
- `groups cmartin`: cmartin : cmartin Administracion
- `addgroup mtorres Administracion`: Añadiendo al usuario 'mtorres' al grupo 'Administracion' ... Añadiendo al usuario mtorres al grupo Administracion Hecho.
- `addgroup fgarcia Informatica`: Añadiendo al usuario 'fgarcia' al grupo 'Informatica' ... Añadiendo al usuario fgarcia al grupo Informatica Hecho.
- `addgroup ahernandez Informatica`: Añadiendo al usuario 'ahernandez' al grupo 'Informatica' ... Añadiendo al usuario ahernandez al grupo Informatica Hecho.
- `addgroup dguerrero Marketing`: Añadiendo al usuario 'dguerrero' al grupo 'Marketing' ... Añadiendo al usuario dguerrero al grupo Marketing Hecho.

The user profile sidebar on the right shows the user David López Coronel. The sidebar includes the following options:

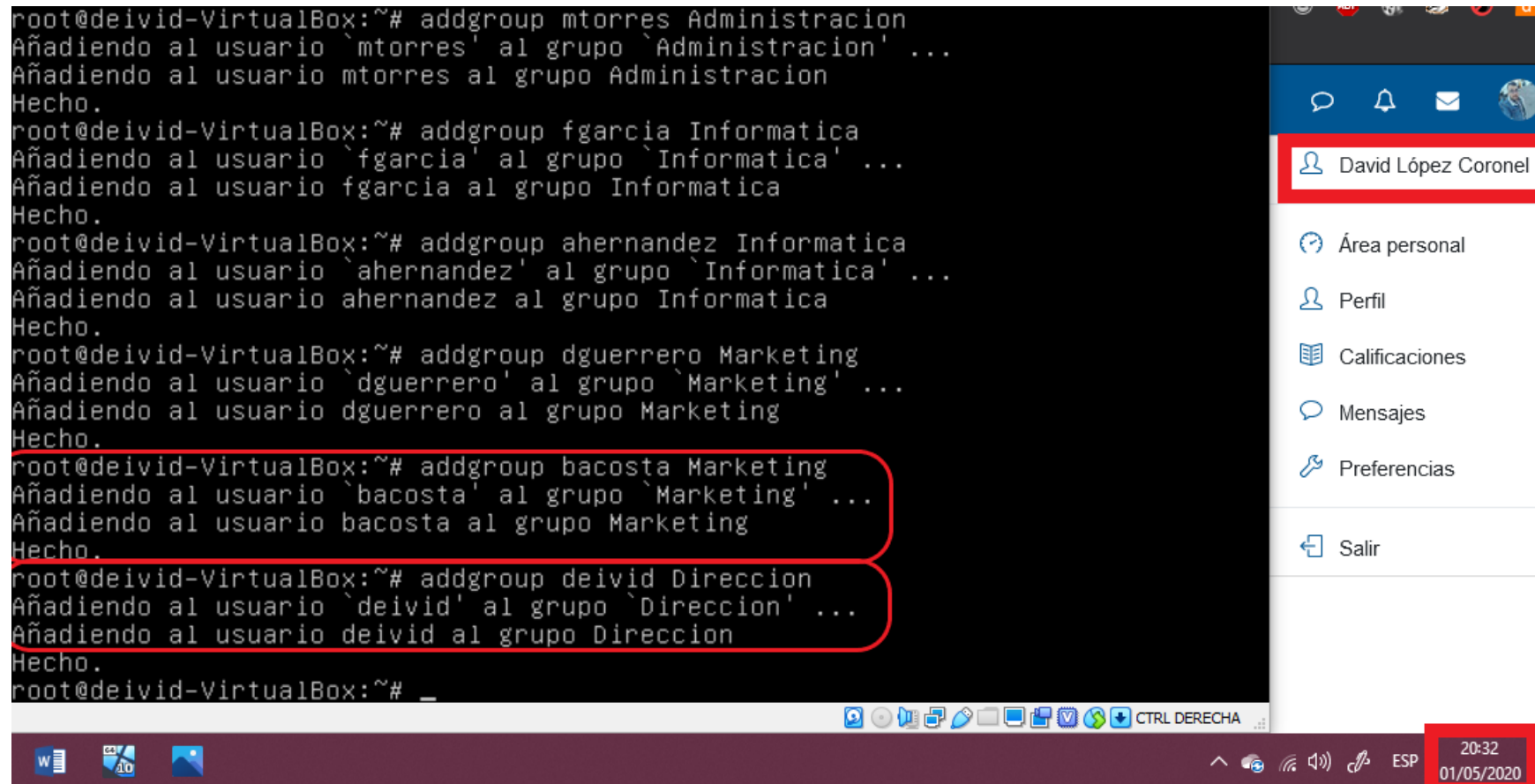
- Área personal
- Perfil
- Calificaciones
- Mensajes
- Preferencias
- Salir

The system clock at the bottom right indicates the time is 20:23 on 01/05/2020.

## Actividad 3.

Con esta captura completo y muestro a todos los usuarios y sus correspondientes grupos dichos en tal actividad.

```
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup mtorres Administracion
Añadiendo al usuario `mtorres' al grupo `Administracion' ...
Añadiendo al usuario mtorres al grupo Administracion
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup fgarcia Informatica
Añadiendo al usuario `fgarcia' al grupo `Informatica' ...
Añadiendo al usuario fgarcia al grupo Informatica
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup ahernandez Informatica
Añadiendo al usuario `ahernandez' al grupo `Informatica' ...
Añadiendo al usuario ahernandez al grupo Informatica
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup dguerrero Marketing
Añadiendo al usuario `dguerrero' al grupo `Marketing' ...
Añadiendo al usuario dguerrero al grupo Marketing
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup bacosta Marketing
Añadiendo al usuario `bacosta' al grupo `Marketing' ...
Añadiendo al usuario bacosta al grupo Marketing
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# addgroup deivid Direccion
Añadiendo al usuario `deivid' al grupo `Direccion' ...
Añadiendo al usuario deivid al grupo Direccion
Hecho.
root@deivid-VirtualBox:~# _
```



The screenshot shows a Windows desktop environment. On the left, a terminal window displays the execution of the 'addgroup' command for five users: mtorres, fgarcia, ahernandez, dguerrero, and bacosta, each assigned to a specific group. The last two commands, for 'deivid' and 'deivid', are highlighted with red boxes. On the right, a sidebar displays the user profile of 'David López Coronel', also highlighted with a red box. Below the sidebar, a list of navigation options is visible: 'Área personal', 'Perfil', 'Calificaciones', 'Mensajes', 'Preferencias', and 'Salir'. At the bottom of the screen, the Windows taskbar shows the system clock as 20:32 on 01/05/2020, which is also highlighted with a red box.

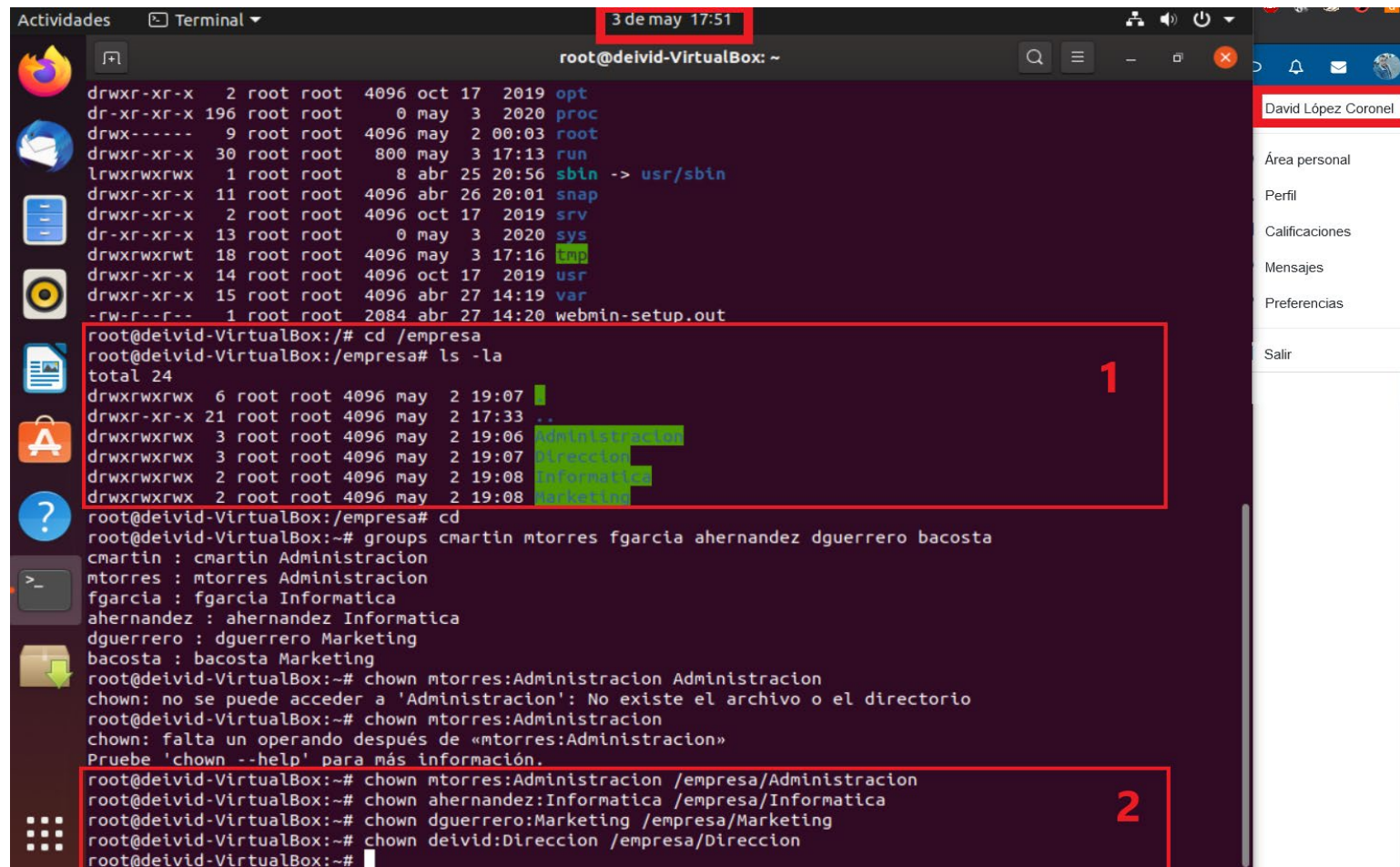
# Actividad 4.

En primer lugar usando el comando 'cd' me voy a desplazar al directorio empresa, y podemos observar todos los directorios en el, los usuarios propietarios y los grupos a los que pertenecen, además de los permisos de (rwx).

En segundo lugar voy a usar el comando 'chown', con el voy a modificar y asignar la pertenencia del usuario y grupo al que pertenecerá cada directorio.

(Siendo por ejemplo: 'chown mtorres:Administracion /empresa/Administracion')

(usuario) (grupo) (directorios o ruta la cual vamos a modificar )

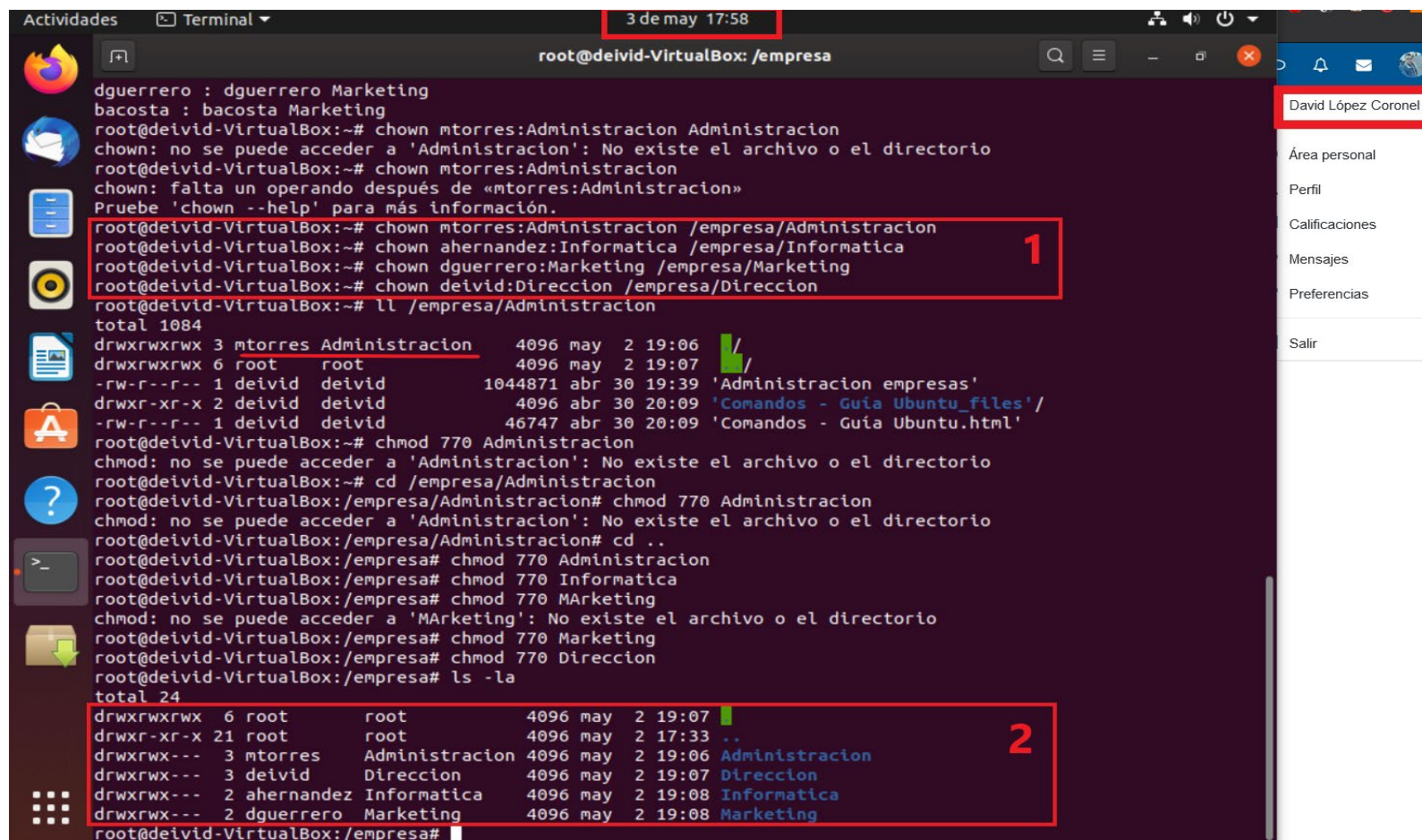


```
root@deivid-VirtualBox: ~  
drwxr-xr-x  2 root root 4096 oct 17 2019 opt  
dr-xr-xr-x 196 root root   0 may  3 2020 proc  
drwx----- 9 root root 4096 may  2 00:03 root  
drwxr-xr-x 30 root root 800 may  3 17:13 run  
lrwxrwxrwx  1 root root   8 abr 25 20:56 sbin -> usr/sbin  
drwxr-xr-x 11 root root 4096 abr 26 20:01 snap  
drwxr-xr-x  2 root root 4096 oct 17 2019 srv  
dr-xr-xr-x 13 root root   0 may  3 2020 sys  
drwxrwxrwt 18 root root 4096 may  3 17:16 tmp  
drwxr-xr-x 14 root root 4096 oct 17 2019 usr  
drwxr-xr-x 15 root root 4096 abr 27 14:19 var  
-rw-r--r--  1 root root 2084 abr 27 14:20 webmin-setup.out  
root@deivid-VirtualBox:~# cd /empresa  
root@deivid-VirtualBox:/empresa# ls -la  
total 24  
drwxrwxrwx  6 root root 4096 may  2 19:07  
drwxr-xr-x 21 root root 4096 may  2 17:33 ..  
drwxrwxrwx  3 root root 4096 may  2 19:06 Administracion  
drwxrwxrwx  3 root root 4096 may  2 19:07 Direccion  
drwxrwxrwx  2 root root 4096 may  2 19:08 Informatica  
drwxrwxrwx  2 root root 4096 may  2 19:08 Marketing  
root@deivid-VirtualBox:/empresa# cd  
root@deivid-VirtualBox:~# groups cmartin mtorres fgarcia ahernandez dguerrero bacosta  
cmartin : cmartin Administracion  
mtorres : mtorres Administracion  
fgarcia : fgarcia Informatica  
ahernandez : ahernandez Informatica  
dguerrero : dguerrero Marketing  
bacosta : bacosta Marketing  
root@deivid-VirtualBox:~# chown mtorres:Administracion Administracion  
chown: no se puede acceder a 'Administracion': No existe el archivo o el directorio  
root@deivid-VirtualBox:~# chown mtorres:Administracion  
chown: falta un operando después de «mtorres:Administracion»  
Pruebe 'chown --help' para más información.  
root@deivid-VirtualBox:~# chown mtorres:Administracion /empresa/Administracion  
root@deivid-VirtualBox:~# chown ahernandez:Informatica /empresa/Informatica  
root@deivid-VirtualBox:~# chown dguerrero:Marketing /empresa/Marketing  
root@deivid-VirtualBox:~# chown deivid:Direccion /empresa/Direccion  
root@deivid-VirtualBox:~#
```



**Actividad 4.** En el primer lugar vemos los comandos (chown) antes mencionado y aplicados, con lo que asigno la pertenencia del usuario y del grupo sobre los cuatro directorios.

Y en segundo lugar podemos ver ya como cada directorio tiene asignado como se pide en la actividad, su usuario propietario y el grupo. Además con el comando 'chmod' asigne y modifique los permisos básicos de estos cuatro directorios (lectura:r, escritura:w, ejecución:x), estos permisos tienen un valor de (4:r, 2:w, 1:x, pudiendo sumarse hasta un total de 7 si se concede todos los permisos).



The screenshot shows a terminal window titled "root@deivid-VirtualBox: /empresa" with a date and time stamp of "3 de may 17:58". The terminal output shows the following commands and their results:

```
root@deivid-VirtualBox:~# chown mtorres:Administracion Administracion
chown: no se puede acceder a 'Administracion': No existe el archivo o el directorio
root@deivid-VirtualBox:~# chown mtorres:Administracion
chown: falta un operando después de «mtorres:Administracion»
Pruebe 'chown --help' para más información.
root@deivid-VirtualBox:~# chown mtorres:Administracion /empresa/Administracion
root@deivid-VirtualBox:~# chown ahernandez:Informatica /empresa/Informatica
root@deivid-VirtualBox:~# chown dguerrero:Marketing /empresa/Marketing
root@deivid-VirtualBox:~# chown deivid:Direccion /empresa/Direccion
root@deivid-VirtualBox:~# ll /empresa/Administracion
total 1084
drwxrwxrwx 3 mtorres Administracion 4096 may 2 19:06 /
drwxrwxrwx 6 root root 4096 may 2 19:07 /
-rw-r--r-- 1 deivid deivid 1044871 abr 30 19:39 'Administracion empresas'
drwxr-xr-x 2 deivid deivid 4096 abr 30 20:09 'Comandos - Guia Ubuntu_files'
-rw-r--r-- 1 deivid deivid 46747 abr 30 20:09 'Comandos - Guia Ubuntu.html'
root@deivid-VirtualBox:~# chmod 770 Administracion
chmod: no se puede acceder a 'Administracion': No existe el archivo o el directorio
root@deivid-VirtualBox:~# cd /empresa/Administracion
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion# chmod 770 Administracion
chmod: no se puede acceder a 'Administracion': No existe el archivo o el directorio
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion# cd ..
root@deivid-VirtualBox:/empresa# chmod 770 Administracion
root@deivid-VirtualBox:/empresa# chmod 770 Informatica
root@deivid-VirtualBox:/empresa# chmod 770 Marketing
chmod: no se puede acceder a 'Marketing': No existe el archivo o el directorio
root@deivid-VirtualBox:/empresa# chmod 770 Marketing
root@deivid-VirtualBox:/empresa# chmod 770 Direccion
root@deivid-VirtualBox:/empresa# ls -la
total 24
drwxrwxrwx 6 root root 4096 may 2 19:07 .
drwxr-xr-x 21 root root 4096 may 2 17:33 ..
drwxrwx--- 3 mtorres Administracion 4096 may 2 19:06 Administracion
drwxrwx--- 3 deivid Direccion 4096 may 2 19:07 Direccion
drwxrwx--- 2 ahernandez Informatica 4096 may 2 19:08 Informatica
drwxrwx--- 2 dguerrero Marketing 4096 may 2 19:08 Marketing
root@deivid-VirtualBox:/empresa#
```

Two red boxes highlight specific parts of the terminal output:

- Box 1:** The four `chown` commands that assign ownership to the four directories.
- Box 2:** The `ls -la` command output showing the final state of the file system, including the permissions and ownership of the four directories.

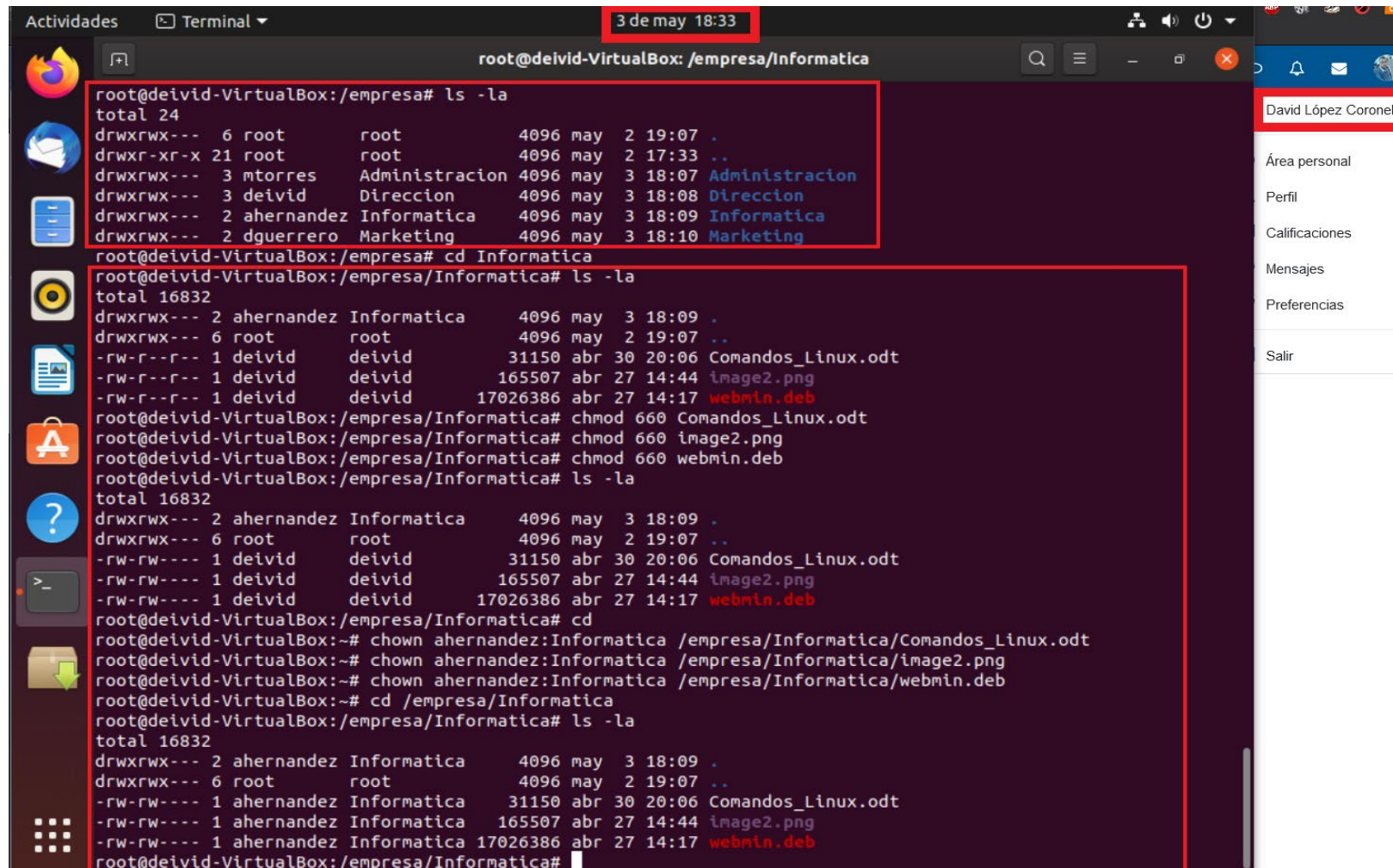
On the right side of the terminal window, a sidebar shows the user's profile information, including the name "David López Coronel" and various settings like "Área personal", "Perfil", "Calificaciones", "Mensajes", "Preferencias", and "Salir".

**Actividad 4.** Bien ya tengo modificada la pertenencia del usuario y grupo para los directorios, además de los permisos básicos de (r-w-x) para estos.

Ahora voy a modificar y asignar la pertenencia del usuario y grupo del contenido de los archivos del directorio (Informatica), es decir primero uso el comando `chmod` para asignar a cada archivo los permisos de (r-w-x) y luego ejecuto el comando '`chown`' para asignar el propietario y grupo a cada archivo de dicho directorio (Informatica).

Siendo como ejemplo: '`chmod 660 ComandosLinux.odt`'

'`chown ahernandez:Informatica /empresa/Informatica/Comandos_Linux.odt`'



The screenshot shows a terminal window titled 'root@deivid-VirtualBox: /empresa/Informatica'. The terminal output is as follows:

```
root@deivid-VirtualBox:/empresa# ls -la
total 24
drwxrwx--- 6 root      root      4096 may  2 19:07 .
drwxr-xr-x 21 root      root      4096 may  2 17:33 ..
drwxrwx--- 3 mtorres   Administracion 4096 may  3 18:07 Administracion
drwxrwx--- 3 deivid    Direccion    4096 may  3 18:08 Direccion
drwxrwx--- 2 ahernandez Informatica  4096 may  3 18:09 Informatica
drwxrwx--- 2 dguerrero Marketing    4096 may  3 18:10 Marketing

root@deivid-VirtualBox:/empresa# cd Informatica
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# ls -la
total 16832
drwxrwx--- 2 ahernandez Informatica  4096 may  3 18:09 .
drwxrwx--- 6 root      root      4096 may  2 19:07 ..
-rw-r--r-- 1 deivid    deivid    31150 abr 30 20:06 Comandos_Linux.odt
-rw-r--r-- 1 deivid    deivid    165507 abr 27 14:44 image2.png
-rw-r--r-- 1 deivid    deivid    17026386 abr 27 14:17 webmin.deb

root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# chmod 660 Comandos_Linux.odt
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# chmod 660 image2.png
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# chmod 660 webmin.deb
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# ls -la
total 16832
drwxrwx--- 2 ahernandez Informatica  4096 may  3 18:09 .
drwxrwx--- 6 root      root      4096 may  2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 deivid    deivid    31150 abr 30 20:06 Comandos_Linux.odt
-rw-rw---- 1 deivid    deivid    165507 abr 27 14:44 image2.png
-rw-rw---- 1 deivid    deivid    17026386 abr 27 14:17 webmin.deb

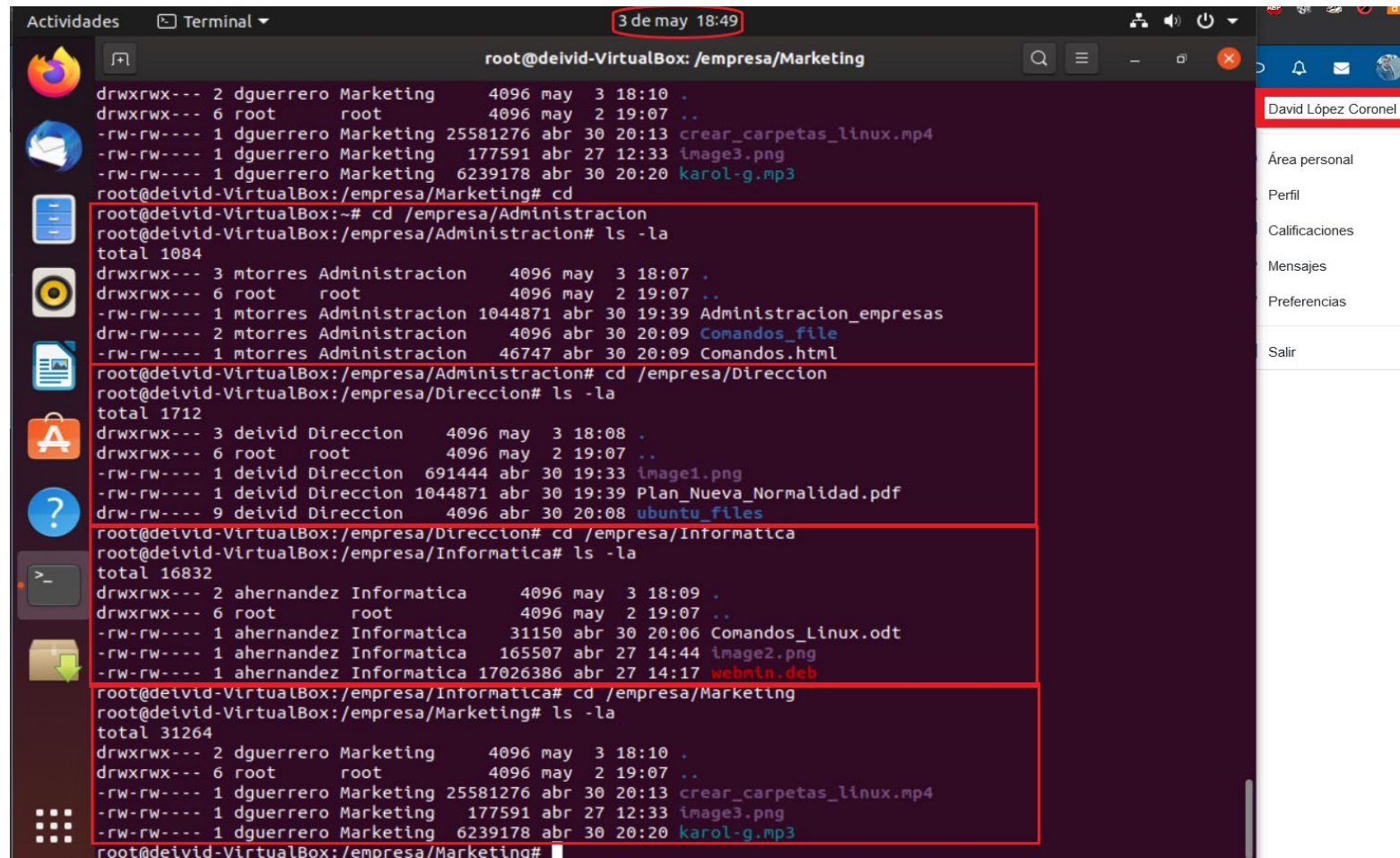
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# cd
root@deivid-VirtualBox:~# chown ahernandez:Informatica /empresa/Informatica/Comandos_Linux.odt
root@deivid-VirtualBox:~# chown ahernandez:Informatica /empresa/Informatica/image2.png
root@deivid-VirtualBox:~# chown ahernandez:Informatica /empresa/Informatica/webmin.deb
root@deivid-VirtualBox:~# cd /empresa/Informatica
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# ls -la
total 16832
drwxrwx--- 2 ahernandez Informatica  4096 may  3 18:09 .
drwxrwx--- 6 root      root      4096 may  2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 ahernandez Informatica  31150 abr 30 20:06 Comandos_Linux.odt
-rw-rw---- 1 ahernandez Informatica  165507 abr 27 14:44 image2.png
-rw-rw---- 1 ahernandez Informatica  17026386 abr 27 14:17 webmin.deb

root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica#
```

The terminal window is part of a desktop environment. On the left, there is a sidebar with application icons. On the right, there is a user profile panel for 'David López Coronel' with options like 'Área personal', 'Perfil', 'Calificaciones', 'Mensajes', 'Preferencias', and 'Salir'. The top of the window shows the date and time as '3 de may 18:33'.



**Actividad 4.** En esta captura ya podemos observar como asigne los permisos, pertenencias de cada fichero de cada directorio. Siendo de (lectura:r, escritura:w) para cada archivo sobre el propietario y el grupo del archivo.



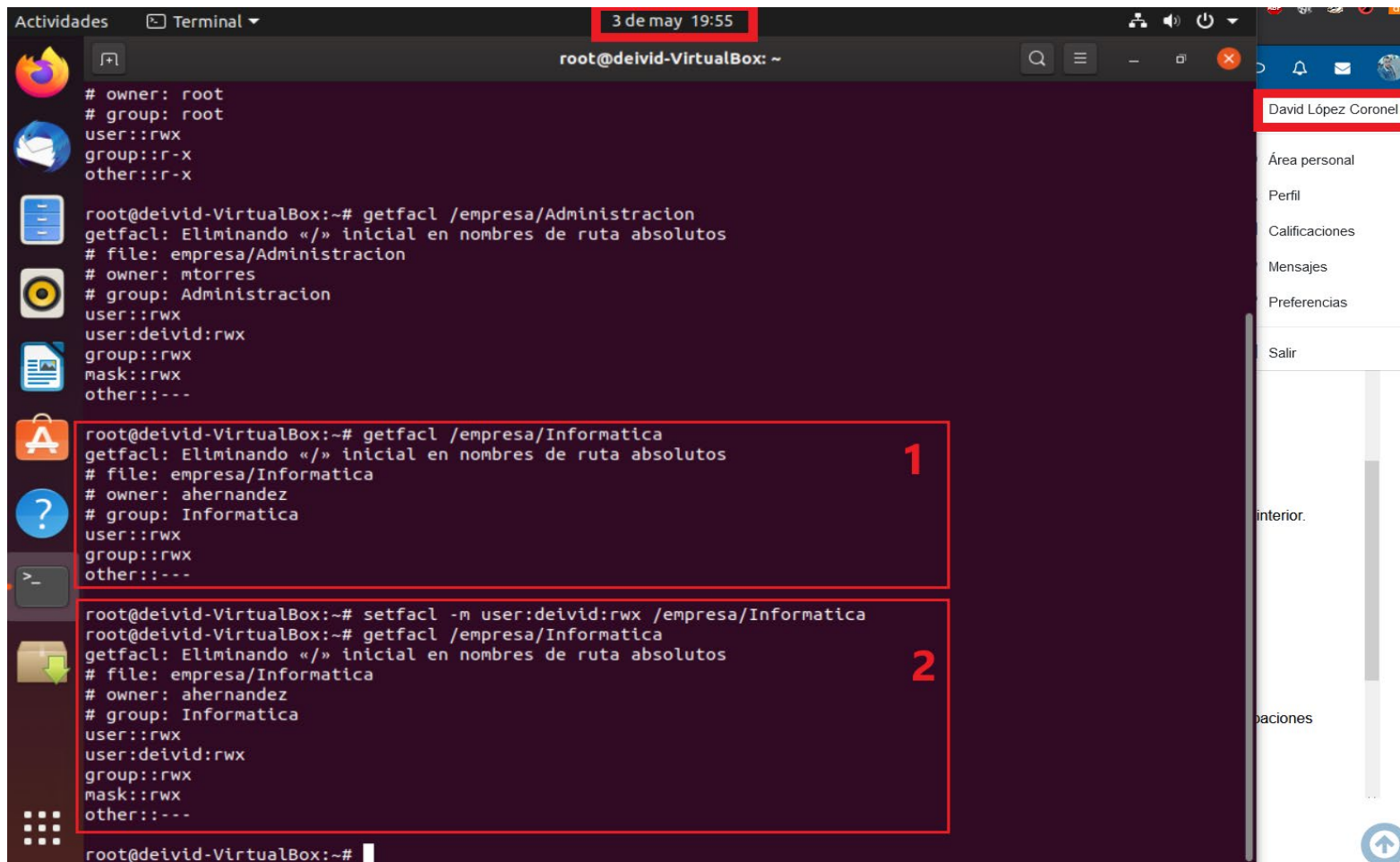
```
root@deivid-VirtualBox: /empresa/Marketing
drwxrwx--- 2 dguerrero Marketing 4096 may 3 18:10 .
drwxrwx--- 6 root root 4096 may 2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 dguerrero Marketing 25581276 abr 30 20:13 crear_carpetas_linux.mp4
-rw-rw---- 1 dguerrero Marketing 177591 abr 27 12:33 image3.png
-rw-rw---- 1 dguerrero Marketing 6239178 abr 30 20:20 karol-g.mp3
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Marketing# cd
root@deivid-VirtualBox:~# cd /empresa/Administracion
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion# ls -la
total 1084
drwxrwx--- 3 mtorres Administracion 4096 may 3 18:07 .
drwxrwx--- 6 root root 4096 may 2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 mtorres Administracion 1044871 abr 30 19:39 Administracion_empresas
drw-rw---- 2 mtorres Administracion 4096 abr 30 20:09 Comandos_file
-rw-rw---- 1 mtorres Administracion 46747 abr 30 20:09 Comandos.html
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion# cd /empresa/Direccion
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Direccion# ls -la
total 1712
drwxrwx--- 3 deivid Direccion 4096 may 3 18:08 .
drwxrwx--- 6 root root 4096 may 2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 deivid Direccion 691444 abr 30 19:33 image1.png
-rw-rw---- 1 deivid Direccion 1044871 abr 30 19:39 Plan_Nueva_Normalidad.pdf
drw-rw---- 9 deivid Direccion 4096 abr 30 20:08 ubuntu_files
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Direccion# cd /empresa/Informatica
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# ls -la
total 16832
drwxrwx--- 2 ahernandez Informatica 4096 may 3 18:09 .
drwxrwx--- 6 root root 4096 may 2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 ahernandez Informatica 31150 abr 30 20:06 Comandos_Linux.odt
-rw-rw---- 1 ahernandez Informatica 165507 abr 27 14:44 image2.png
-rw-rw---- 1 ahernandez Informatica 17026386 abr 27 14:17 webmin.deb
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica# cd /empresa/Marketing
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Marketing# ls -la
total 31264
drwxrwx--- 2 dguerrero Marketing 4096 may 3 18:10 .
drwxrwx--- 6 root root 4096 may 2 19:07 ..
-rw-rw---- 1 dguerrero Marketing 25581276 abr 30 20:13 crear_carpetas_linux.mp4
-rw-rw---- 1 dguerrero Marketing 177591 abr 27 12:33 image3.png
-rw-rw---- 1 dguerrero Marketing 6239178 abr 30 20:20 karol-g.mp3
root@deivid-VirtualBox:/empresa/Marketing#
```

## Actividad 4.

Voy a mostrar un ejemplo del uso de los comandos 'getfacl' para visualizar y 'setfacl' es el comando que usamos para modificar.

En primer lugar (getfacl) podemos observar el propietario del directorio, el grupo o grupos y los permisos del directorio /empresa/Informatica.

En segundo lugar ejecuto el comando (setfacl): 'setfacl -m user:deivid:rwX /empresa/Informatica'; donde concedo todos los permisos al usuario administrador(deivid).

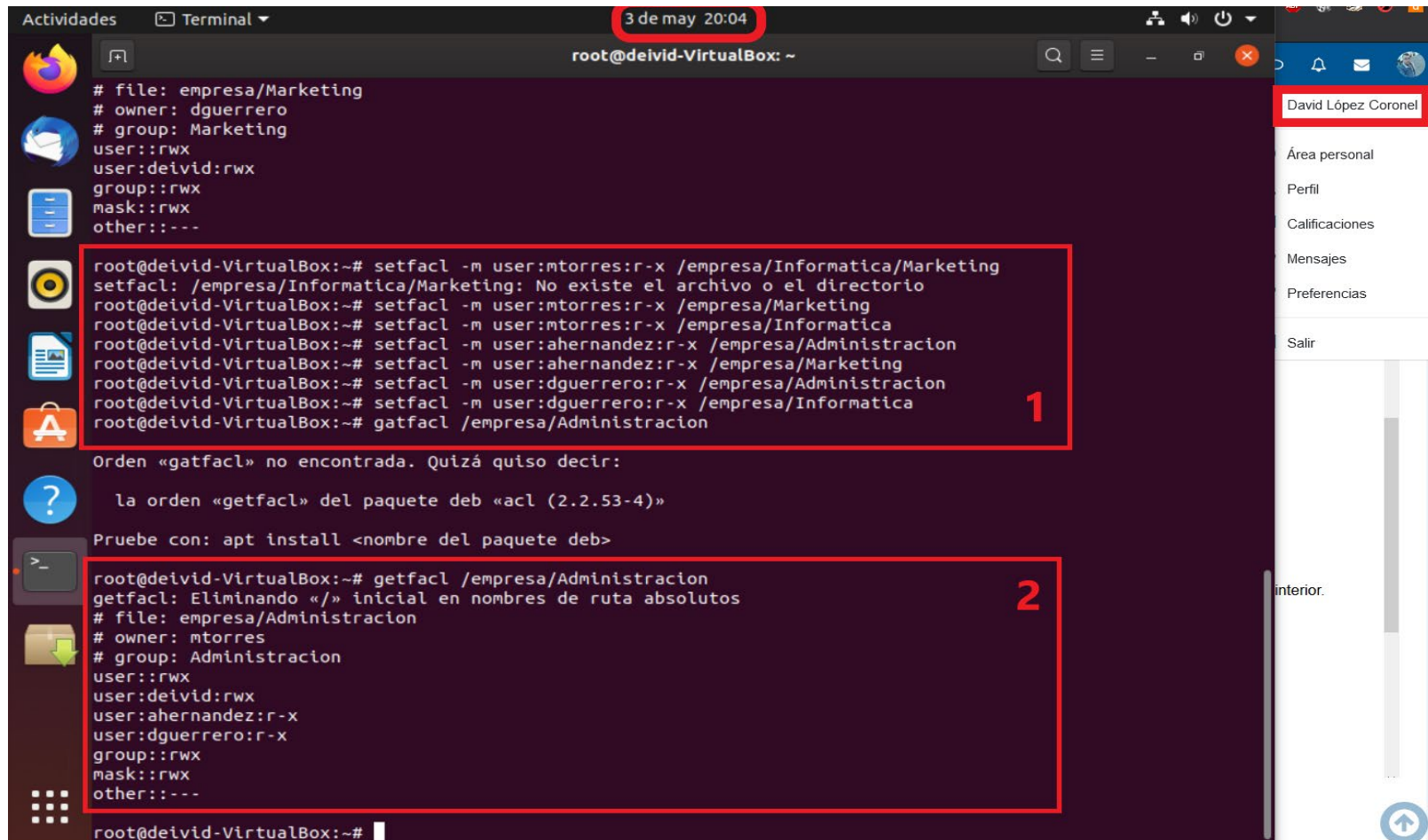


```
root@deivid-VirtualBox: ~  
# owner: root  
# group: root  
user::rwx  
group::r-x  
other::r-x  
  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Administracion  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Administracion  
# owner: mtorres  
# group: Administracion  
user::rwx  
user:deivid:rwx  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Informatica  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Informatica  
# owner: ahernandez  
# group: Informatica  
user::rwx  
group::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:deivid:rwX /empresa/Informatica  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Informatica  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Informatica  
# owner: ahernandez  
# group: Informatica  
user::rwx  
user:deivid:rwx  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
root@deivid-VirtualBox:~#
```



**Actividad 4.** En primer lugar uso el comando 'setfacl' para añadir y crear la lista ACL que se pide en la actividad, de tal modo que concedo el permiso de lectura y ejecución de los usuarios encargados, sobre el resto de directorios.

En segundo lugar ejecuto el comando 'getfacl' para visualizar y comprobar que el directorio Administracion en este caso tiene los permisos correctos de todos los usuarios.

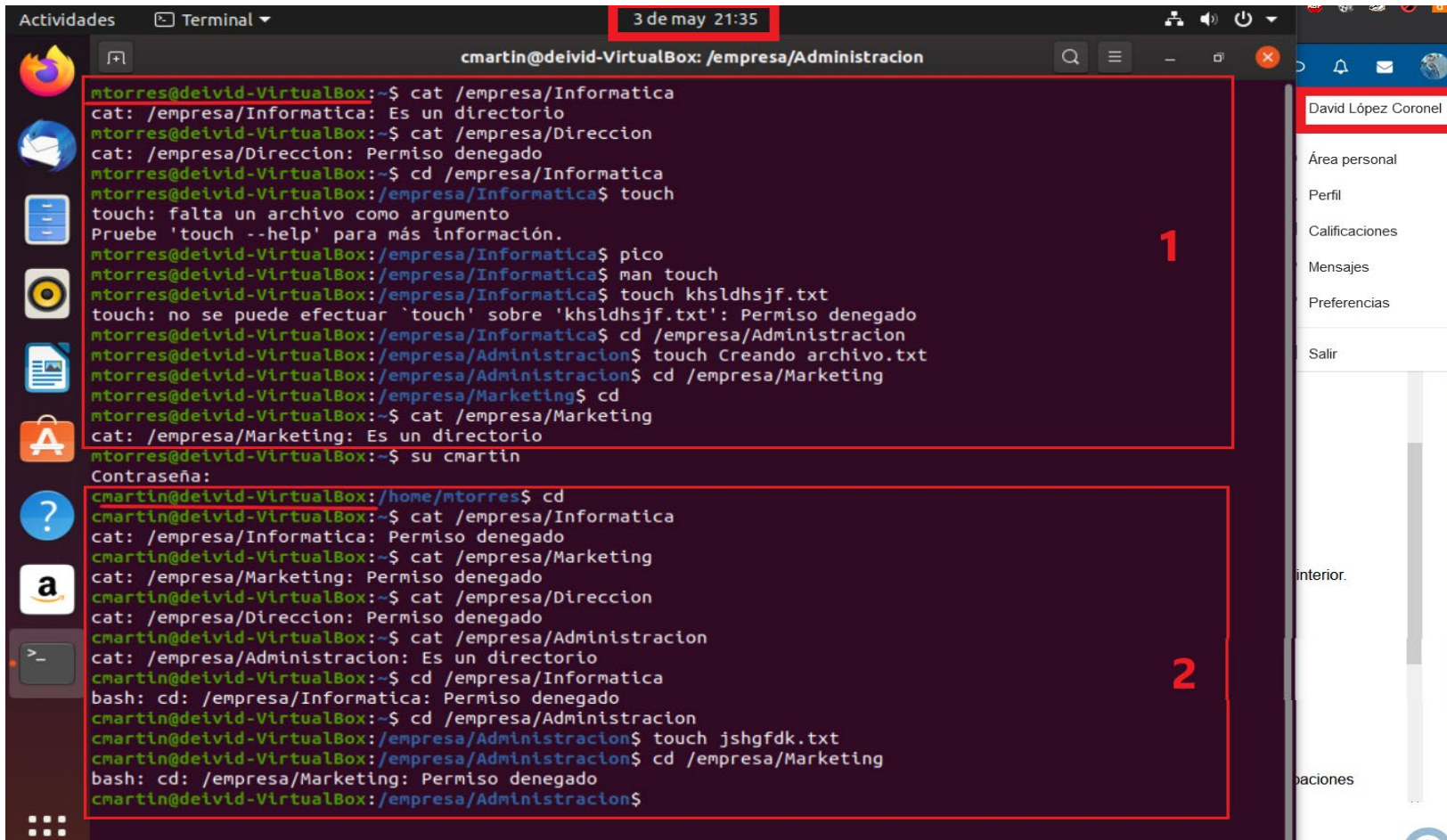


```
root@deivid-VirtualBox: ~  
# file: empresa/Marketing  
# owner: dguerrero  
# group: Marketing  
user::rwx  
user:deivid:rwx  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:mtorres:r-x /empresa/Informatica/Marketing  
setfacl: /empresa/Informatica/Marketing: No existe el archivo o el directorio  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:mtorres:r-x /empresa/Marketing  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:mtorres:r-x /empresa/Informatica  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:ahernandez:r-x /empresa/Administracion  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:ahernandez:r-x /empresa/Marketing  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:dguerrero:r-x /empresa/Administracion  
root@deivid-VirtualBox:~# setfacl -m user:dguerrero:r-x /empresa/Informatica  
root@deivid-VirtualBox:~# gatfacl /empresa/Administracion  
  
Orden «gatfacl» no encontrada. Quizá quiso decir:  
la orden «getfacl» del paquete deb «acl (2.2.53-4)»  
Pruebe con: apt install <nombre del paquete deb>  
  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Administracion  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Administracion  
# owner: mtorres  
# group: Administracion  
user::rwx  
user:deivid:rwx  
user:ahernandez:r-x  
user:dguerrero:r-x  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
root@deivid-VirtualBox:~#
```

**Actividad 4.** En esta captura mostramos que todos los directorios están ya configurados de igual manera que en el ejemplo de la página anterior, con el comando 'setfacl'. De esta manera concluyo con las listas de control (ACL).

```
root@deivid-VirtualBox: ~  
mask::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Informatica  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Informatica  
# owner: ahernandez  
# group: Informatica  
user::rwx  
user:deivid:rwx  
user:mtorres:r-x  
user:dguerrero:r-x  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Marketing  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Marketing  
# owner: dguerrero  
# group: Marketing  
user::rwx  
user:deivid:rwx  
user:mtorres:r-x  
user:ahernandez:r-x  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~# getfacl /empresa/Direccion  
getfacl: Eliminando «/» inicial en nombres de ruta absolutos  
# file: empresa/Direccion  
# owner: deivid  
# group: Direccion  
user::rwx  
group::rwx  
mask::rwx  
other::---  
  
root@deivid-VirtualBox:~#
```

**Actividad 4.** Por ultimo para concluir esta actividad, vamos a realizar las comprobaciones. En primer lugar con el usuario 'mtorres' (Maria Torres, encargada). Y en segundo lugar haremos estas mismas comprobaciones con el usuario 'cmartin' (Carlos Martin, usuario simplemente).



```
Actividades Terminal 3 de may 21:35
cmartin@deivid-VirtualBox: /empresa/Administracion

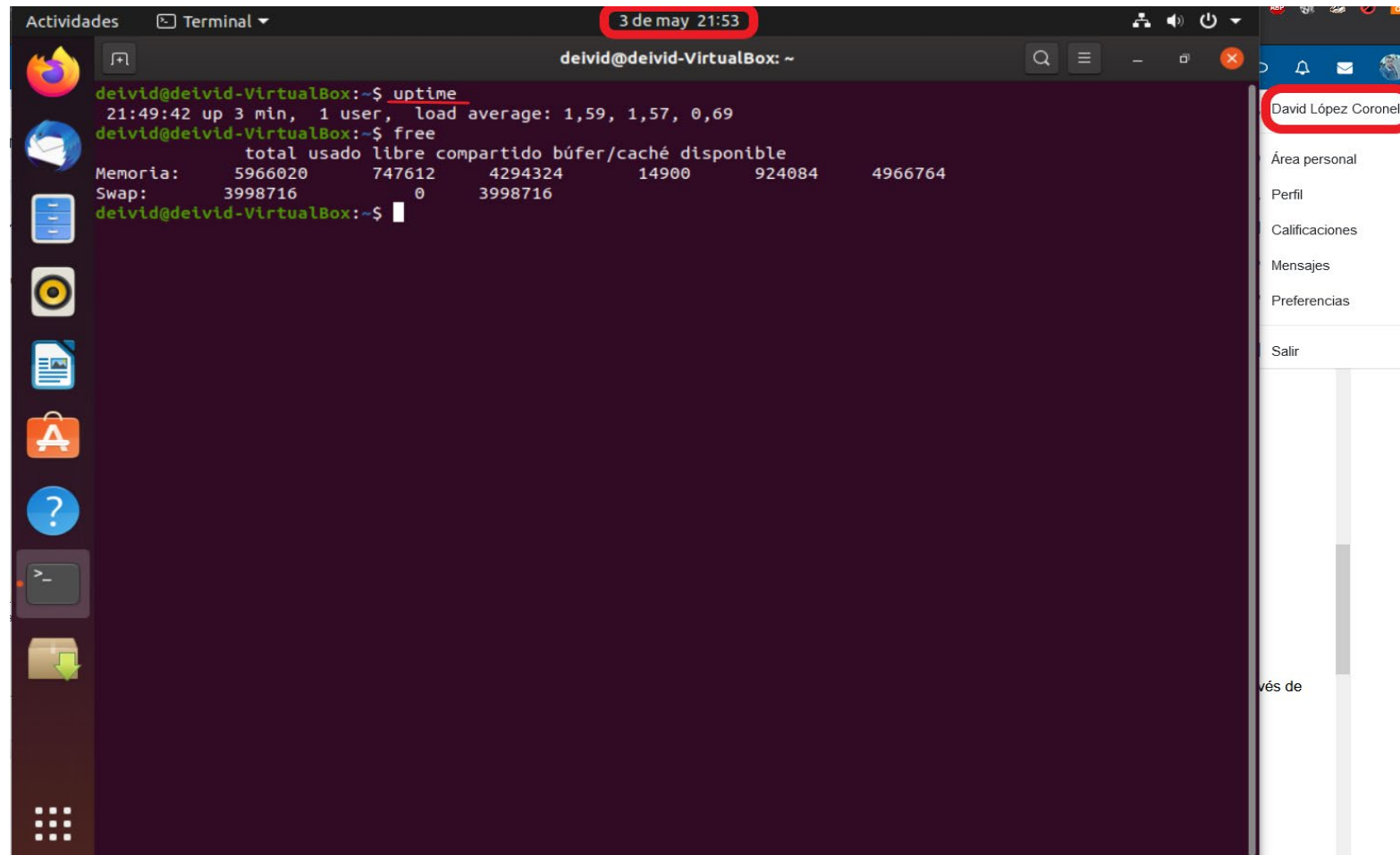
1
mtorres@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Informatica
cat: /empresa/Informatica: Es un directorio
mtorres@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Direccion
cat: /empresa/Direccion: Permiso denegado
mtorres@deivid-VirtualBox:~$ cd /empresa/Informatica
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica$ touch
touch: falta un archivo como argumento
Pruebe 'touch --help' para más información.
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica$ pico
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica$ man touch
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica$ touch khsldhsjf.txt
touch: no se puede efectuar 'touch' sobre 'khsldhsjf.txt': Permiso denegado
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Informatica$ cd /empresa/Administracion
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion$ touch Creando archivo.txt
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion$ cd /empresa/Marketing
mtorres@deivid-VirtualBox:/empresa/Marketing$ cd
mtorres@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Marketing
cat: /empresa/Marketing: Es un directorio
mtorres@deivid-VirtualBox:~$ su cmartin
Contraseña:
cmartin@deivid-VirtualBox:/home/mtorres$ cd
cmartin@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Informatica
cat: /empresa/Informatica: Permiso denegado
cmartin@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Marketing
cat: /empresa/Marketing: Permiso denegado
cmartin@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Direccion
cat: /empresa/Direccion: Permiso denegado
cmartin@deivid-VirtualBox:~$ cat /empresa/Administracion
cat: /empresa/Administracion: Es un directorio
cmartin@deivid-VirtualBox:~$ cd /empresa/Informatica
bash: cd: /empresa/Informatica: Permiso denegado
cmartin@deivid-VirtualBox:~$ cd /empresa/Administracion
cmartin@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion$ touch jshgfdk.txt
cmartin@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion$ cd /empresa/Marketing
bash: cd: /empresa/Marketing: Permiso denegado
cmartin@deivid-VirtualBox:/empresa/Administracion$
```

## Actividad 5. Pues en esta captura podemos ver que ejecuto el comando 'uptime'.

El cual nos muestra la hora del sistema operativo, el tiempo activo (3 minutos), los usuarios (1), y la carga de la CPU.

También ejecute el comando 'free'.

El cual monitoriza datos sobre la memoria física y la swap. Como memoria usado, libre, compartida, disponible.



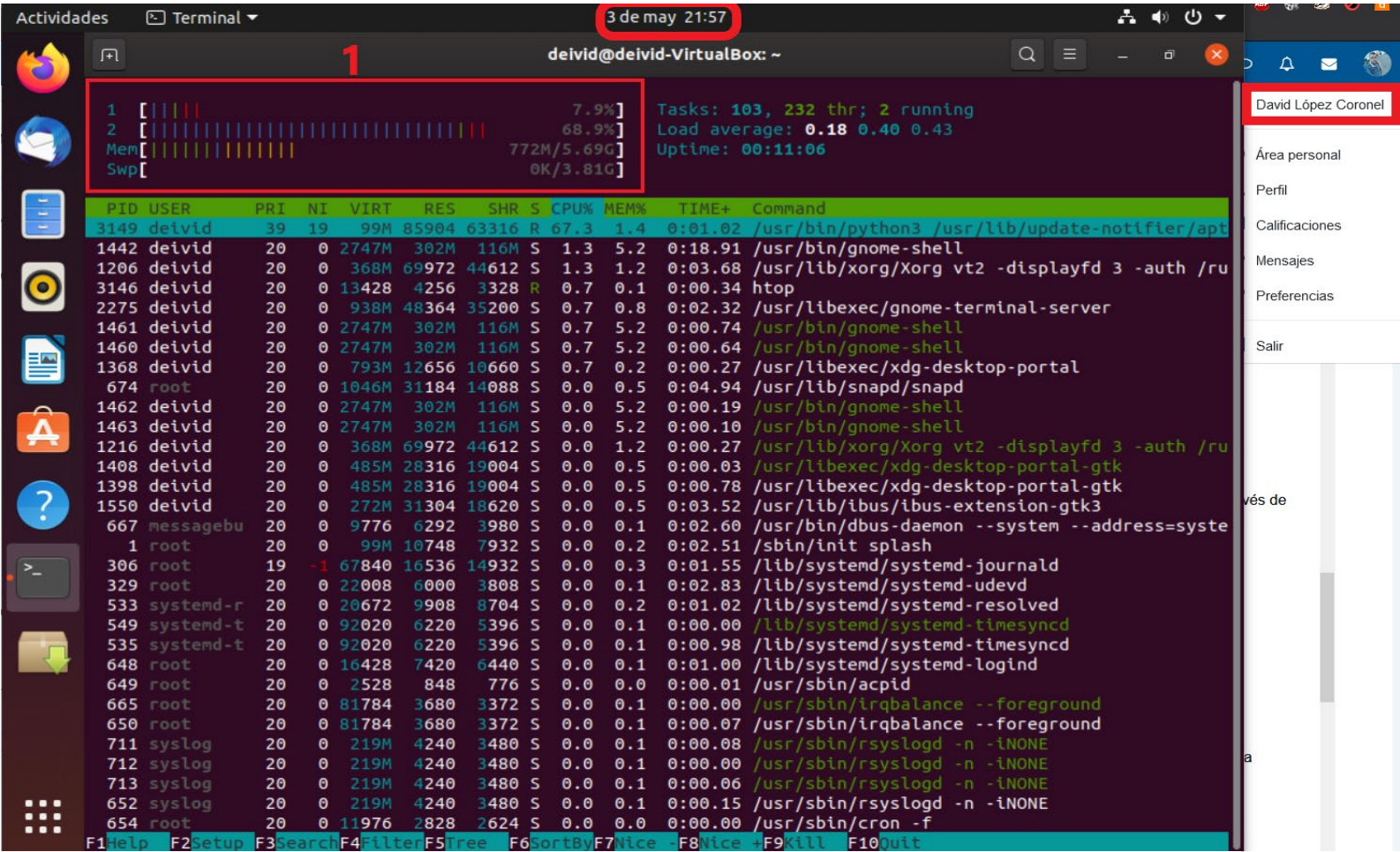
```
deivid@deivid-VirtualBox:~$ uptime
21:49:42 up 3 min,  1 user,  load average: 1,59, 1,57, 0,69
deivid@deivid-VirtualBox:~$ free
              total usado libre compartido búfer/caché disponible
Memoria:    5966020    747612    4294324    14900    924084    4966764
Swap:       3998716         0    3998716
```



**Actividad 5.** En esta ocasión uso el comando 'htop'. Esto nos va a monitorizar los procesos, de manera algo mas avanzada.

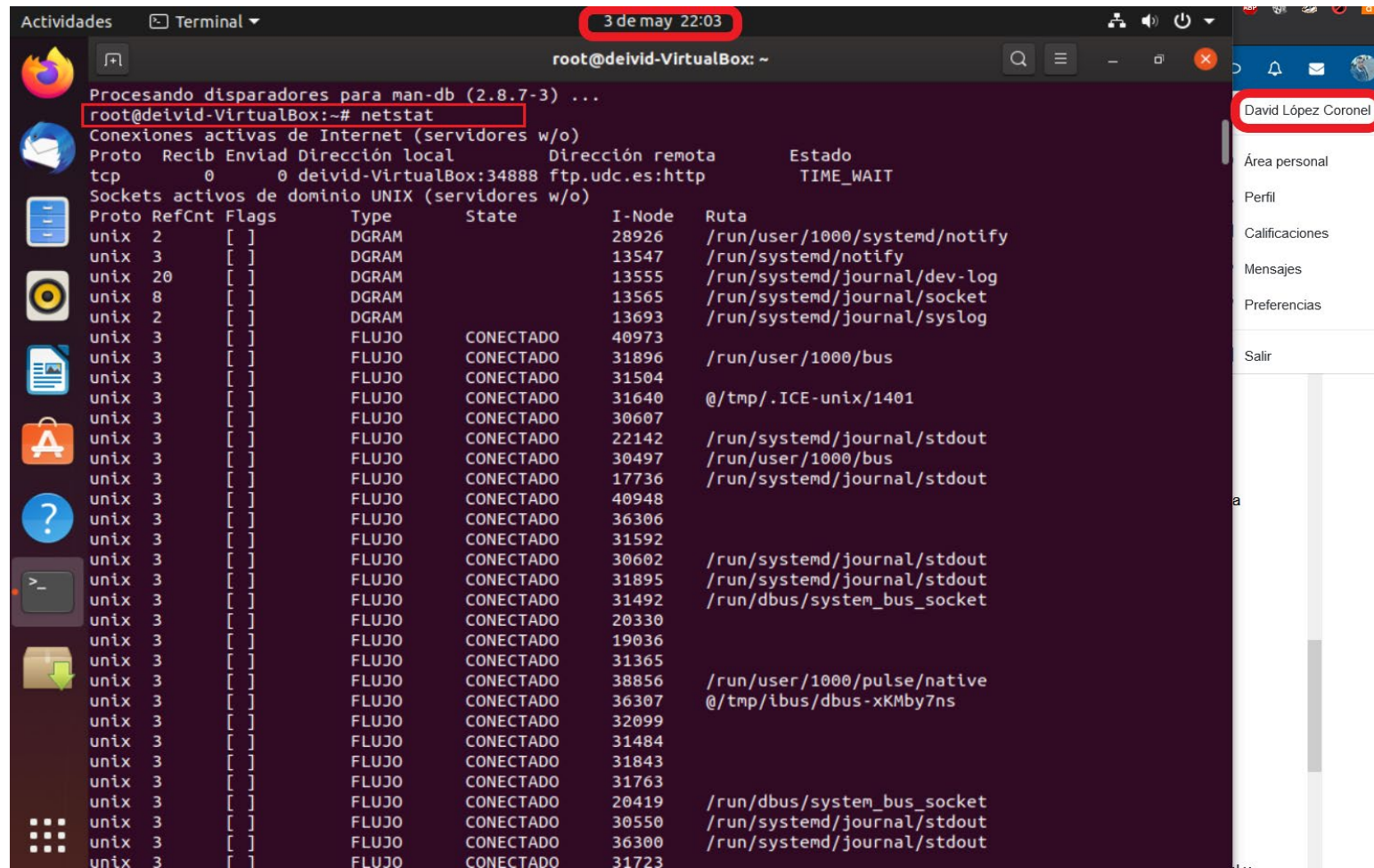
Como podemos ver tenemos abierto los procesos de mi usuario Deivid, y podemos ver la carga de varios parámetros de memoria como (memoria virtual (VIRT), memoria disponible(RES), memoria swap(SHR)), carga de la CPU por cada proceso.

Arriba donde el 1, tenemos la carga del procesador y la Ram, y Swap, vemos que es de dos nucleos nuestro procesador.



## Actividad 5. Ejecutando el comando 'netstat'.

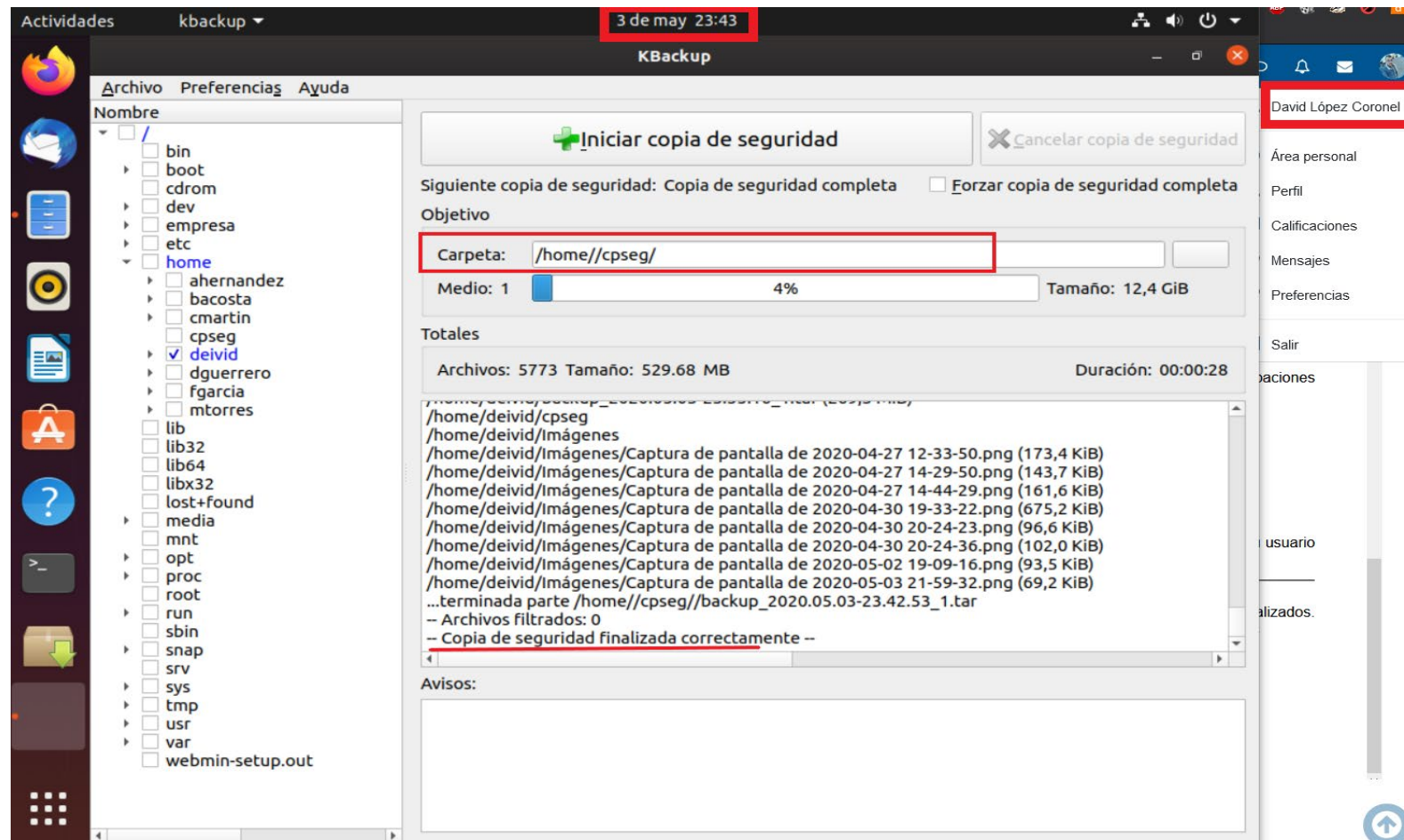
Con este comando vamos a monitorizar, las conexiones de red a los puertos del sistema y controla los paquetes de red, estadísticas entrantes y salientes.



```
root@deivid-VirtualBox: ~  
Procesando disparadores para man-db (2.8.7-3) ...  
root@deivid-VirtualBox:~# netstat  
Conexiones activas de Internet (servidores w/o)  
Proto Recib Envíad Dirección local Dirección remota Estado  
tcp 0 0 deivid-VirtualBox:34888 ftp.udc.es:80 TIME_WAIT  
Sockets activos de dominio UNIX (servidores w/o)  
Proto RefCnt Flags Type State I-Node Ruta  
unix 2 [ ] DGRAM 28926 /run/user/1000/systemd/notify  
unix 3 [ ] DGRAM 13547 /run/systemd/notify  
unix 20 [ ] DGRAM 13555 /run/systemd/journal/dev-log  
unix 8 [ ] DGRAM 13565 /run/systemd/journal/socket  
unix 2 [ ] DGRAM 13693 /run/systemd/journal/syslog  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 40973  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31896 /run/user/1000/bus  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31504  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31640 @/tmp/.ICE-unix/1401  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 30607  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 22142 /run/systemd/journal/stdout  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 30497 /run/user/1000/bus  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 17736 /run/systemd/journal/stdout  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 40948  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 36306  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31592  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 30602 /run/systemd/journal/stdout  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31895 /run/systemd/journal/stdout  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31492 /run/dbus/system_bus_socket  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 20330  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 19036  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31365  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 38856 /run/user/1000/pulse/native  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 36307 @/tmp/ibus/dbus-xKMy7ns  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 32099  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31484  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31843  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31763  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 20419 /run/dbus/system_bus_socket  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 30550 /run/systemd/journal/stdout  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 36300 /run/systemd/journal/stdout  
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 31723
```

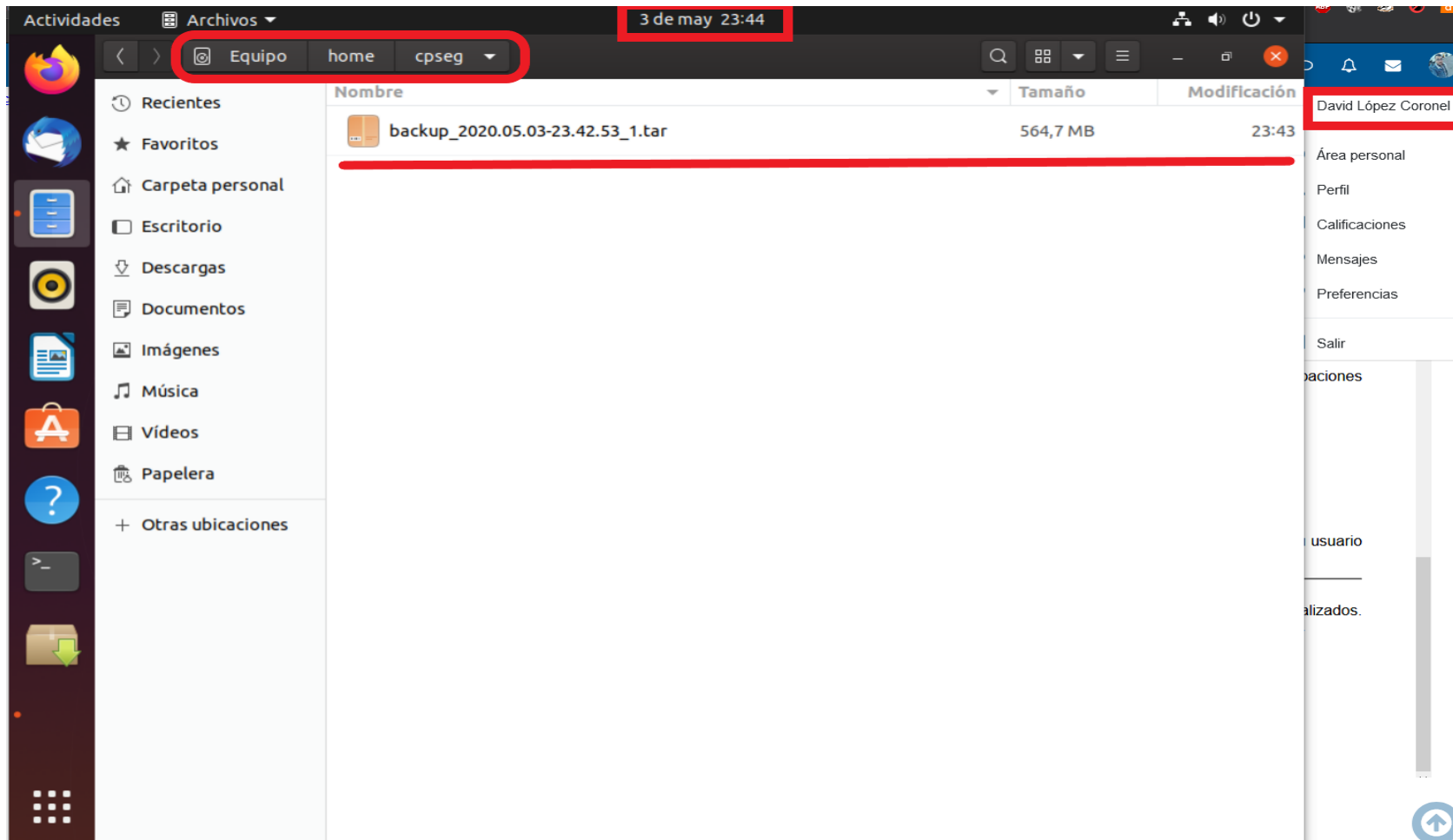


**Actividad 6.** Para realizar la copia de seguridad, to utilice la app 'kbackup' donde selecciono la carpeta de destino (/home//cpseg).Esperamos y vemos que se realizo correctamente la copia de seguridad.



## Actividad 6.

Muestro el directorio y la carpeta creada (cpseg), donde tenemos la copia de seguridad guardada.



David López Coronel