

# Sistemes informàtics

## Pràctica: usuaris, grups i permisos.

---

**ATENCIÓ:** Completa la pràctica en un document GDrive i COPIA la URL al lliurament de la tasca del campus virtual. Recorda també compartir el document amb l'adreça d'email [roberto.ferrero@copernic.cat](mailto:roberto.ferrero@copernic.cat) (i **desmarca** la casella *Notificar a les persones*).

La pràctica haurà de tenir les respostes a les preguntes que es fa en cada apartat o, alternativament, les captures de pantalla que demostrin que s'ha fet el què es demana.

L'empresa *Peret & Gerard S.A* dedicada a la fabricació d'impressores, té 4 departaments i 50 treballadors. A continuació es mostren els departaments amb alguns dels treballadors que en formen part.

Departament	Usuaris
Direcció	Peret, Gerard
I+D	Gerard
Producció	Ariadna,Biel
Vendes	Pilar,Cristian

Ens han encarregat que gestionem el seu sistema informàtic on tenen màquines que funcionen amb Linux (Ubuntu) i d'altres amb Windows 10.

---

## Usuaris i grups

1. Al servidor amb Linux, crea els grups: empresa, direccio, imesd, produccio i vendes.

Per a la creació de grups amb el servidor Linux haurem d'utilitzar el comando `sudo addgroup nomgrup`.

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo addgroup empresa
addgroup: The group `empresa' already exists.
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo addgroup direccio
addgroup: The group `direccio' already exists.
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo addgroup imesd
addgroup: The group `imesd' already exists.
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo addgroup produccio
Adding group `produccio' (GID 1004) ...
Done.
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo addgroup vendes
Adding group `vendes' (GID 1005) ...
Done.
marc@marc-VirtualBox:~$
```

2. Crea al servidor Linux els usuaris que es descriuen a la taula anterior amb la comanda **adduser** i, un cop creats, fes que el seu grup principal sigui el què correspon al seu departament i que tinguin com a grups secundaris els altres departaments als quals pertany més el grup empresa. El grup principal de Gerard ha de ser imesd.

Exemple: Quan creem l'usuari *pilar*, formarà part del grup principal *pilar*. A continuació, fem que el seu grup principal sigui *vendes* i el seu grup secundari sigui *empresa*.

Per crear els usuaris utilitzarem `adduser`.

```

marc@marc-VirtualBox:~$ sudo adduser cristian
Adding user `cristian' ...
Adding new group `cristian' (1010) ...
Adding new user `cristian' (1005) with group `cristian' ...
Creating home directory `/home/cristian' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for cristian
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo adduser ariadna
Adding user `ariadna' ...
Adding new group `ariadna' (1011) ...
Adding new user `ariadna' (1006) with group `ariadna' ...
Creating home directory `/home/ariadna' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for ariadna
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
marc@marc-VirtualBox:~$

```

Repetirem aquest mateix procés amb tots els usuaris de la taula. Un cop creats els usuaris els assignarem els grups on treballen cadascú, escrivint el comando `sudo usermod -g nomgrup nomusuari`. Amb la `-g` fem referència al grup principal, i amb la `-G` fem referència als grups secundaris de l'usuari.

```

marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g vendes pilar
usermod: no changes
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa pilar
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g vendes peret
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g vendes cristian
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa cristian
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g producto ariadna
usermod: group 'producto' does not exist
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g produccio ariadna
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g produccio biel
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa biel
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa ariadna
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa gerard
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa peret
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g direccio peret
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g direccio gerard
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g imesd gerard
marc@marc-VirtualBox:~$

```

En el cas del gerard, està en dos departaments, així que haurem de seleccionar 1 grup principal, en aquest cas imesd ja que el porta ell sol.

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -a -G empresa,direccio gerard
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g imesd gerard
usermod: no changes
marc@marc-VirtualBox:~$ groups gerard
gerard : imesd empresa direccio
marc@marc-VirtualBox:~$
```

3. S'acaba de crear el departament de **marketing** i han contractat a **manel** perquè en formi part. Crea primer el grup. A continuació crea l'usuari amb la comanda *useradd* i fes que tingui:

Crearem l'usuari així:

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo addgroup marketing
Adding group 'marketing' (GID 1012) ...
Done.
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo useradd manel
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo passwd manel
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
marc@marc-VirtualBox:~$
```

- Com a grup principal *marketing* i com a grups secundaris *empresa* i *vendes*

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -g marketing manel
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -G empresa,vendes manel
marc@marc-VirtualBox:~$
```

- La seva carpeta personal ha d'estar a */usuaris/manel*.

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -d /usuaris/manel -m manel
marc@marc-VirtualBox:~$
```

- El seu intèrpret de comandes per defecte a de ser Bash.

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo usermod -s /bin/bash manel
marc@marc-VirtualBox:~$
```

- Assigna-li una contrasenya i fes que l'hagi de canviar un cop faci el primer login al servidor (cerca la comanda [\*chage\*](#)).

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo chage -d 0 manel
marc@marc-VirtualBox:~$
```

#### 4. Verifica:

- a) Que el grup principal de manel és marketing. (Cerca al(s) arxiu(s) corresponent(s)).

```
marc@marc-VirtualBox:~$ groups manel
manel : marketing empresa vendes
marc@marc-VirtualBox:~$
```

- b) Quins usuaris pertanyen al grup empresa? Raona la resposta cercant al(s) arxiu(s) corresponent(s).

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo getent group empresa
empresa:x:1001:pilar,cristian,biel,ariadna,gerard,peret,manel
marc@marc-VirtualBox:~$
```

#### 5. Crea a la màquina Linux les carpetes /documents/empresa, /documents/direccio i /documents/tothom.

He creat l'ubicació a la carpeta documents on hi ha 3 diferent carpetes amd el nom d'empresa, direccio i tothom.

```
marc@marc-VirtualBox:~$ mkdir empresa
marc@marc-VirtualBox:~$ mkdir direccio
marc@marc-VirtualBox:~$ mkdir tothom
marc@marc-VirtualBox:~$
```

Fent servir tant la notació simbòlica com octal, fes que:

- a la carpeta /documents/direccio només puguin escriure els usuaris peret i gerard i la resta no puguin fer res (ni tan sols accedir).

- a la carpeta /documents/empresa puguin escriure els usuaris del grup vendes i la resta puguin només llegir. Què faries si volguessis que també els usuaris dels grups direccio i marketing poguessin escriure?



- a la carpeta /documents/tothom qualsevol membre de l'empresa pugui escriure però usuaris aliens només puguin llegir.

```
group empresa
ariadna,gerard,peret,manel
sa
cio
m
r biel produccio
ve the user from their primary group.
```

Nota: Demuestra, en cadascun dels apartats anteriors, quins usuaris poden fer escriptures a la carpeta corresponent i quins no.

6. Investiga sobre la comanda umask i fes que les carpetes que es creïn a partir d'aquest moment per l'usuari **gerard** tinguin permisos de lectura, escriptura i execució per al propietari, només lectura i execució per al grup i cap per a la resta d'usuaris. Com faries que aquest canvi fos permanent per a aquest usuari?



7. Esbrina com eliminar un usuari d'un grup amb línia de comandes. Fes la comprovació eliminant l'usuari `biel` del grup `produccio`.

```
marc@marc-VirtualBox:~$ sudo deluser biel produccio
/usr/sbin/deluser: You may not remove the user from their primary group.
```

8.- Afegeix a la màquina amb Windows els grups: **direccio**, **vendes**, **imesd** i **marketing** amb els seus usuaris corresponents.

- a) Crea una carpeta anomenada `docsimportantes` on només els usuaris dels grups `direccio`, `vendes` i `marketing` puguin escriure.



- b) Fes que els usuaris del grup `imesd` no puguin escriure. Raona si és més adient denegar el permís o fer-ho d'una altra forma.



Nota: Demostra amb captures de pantalla que els permisos funcionen com s'ha indicat.