

## MÒDUL 0369 – Implantació de Sistemes Operatius

Implantació de sistemes operatius

Activitat Pràctica AP2

Administració d'usuaris i grups locals

RA2: Configura el programari de base, atenent a les necessitats d'explotació del sistema informàtic

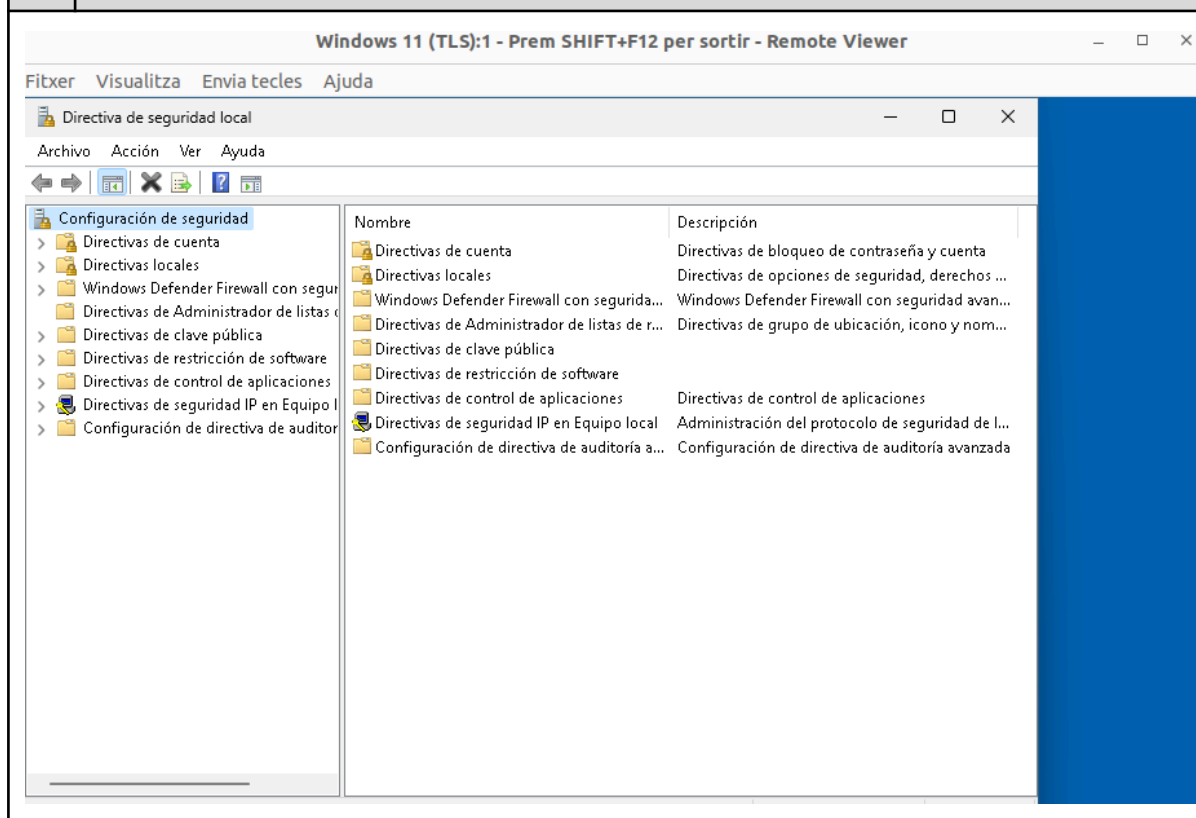
### Observacions

Responeu en un color diferenciador als apartats reservats. **Tots els apartats s'han de complementar amb captures de pantalla** i explicacions, si cal.

### Exercici 1 - Usuaris i grups en Windows (4 punts)

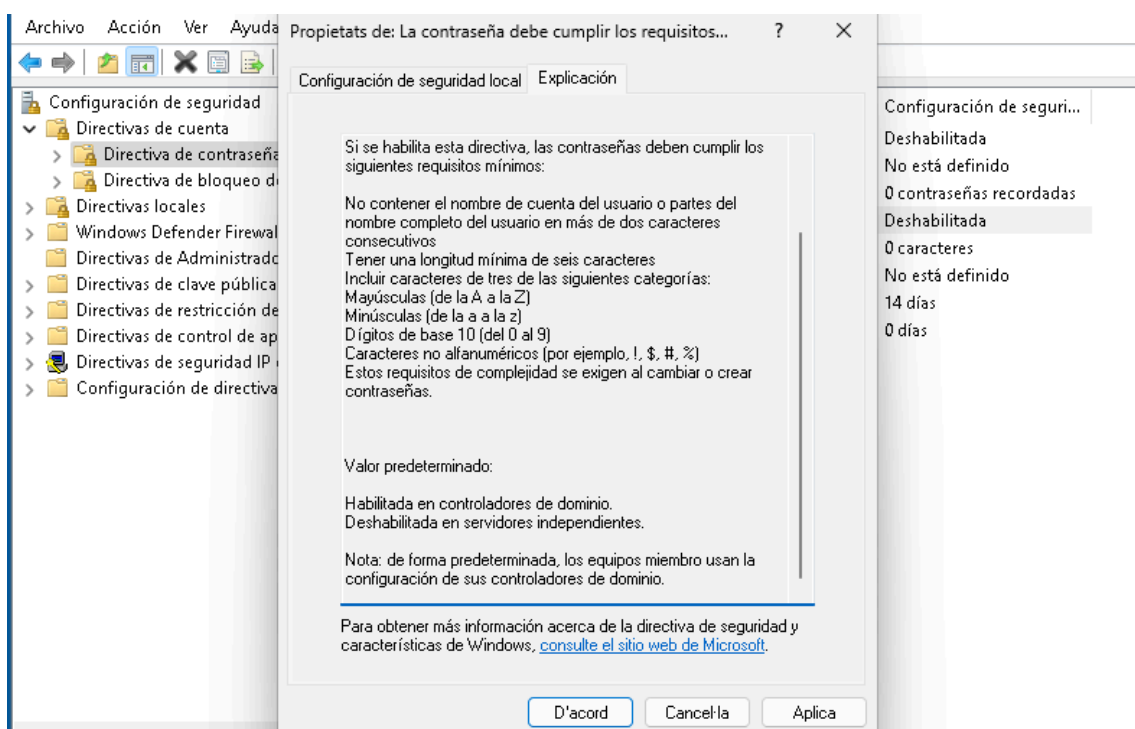
Executa les següents configuracions en la màquina en **Windows**

**01** A través de les directives de seguretat local, configura que el temps d'expiració de les contrasenyes sigui de dues setmanes. (0,25 punts)





**02** Detalla quin són els requeriments de complexitat que defineix el sistema Windows per les contrasenyes. Verifica que estigui habilitada l'opció. (0,25 punts)



**03** Crea un usuari anomenat "u1\_elteunom". Fes que l'usuari la tingui que canviar al primer inici de sessió. Mira els perfils d'usuari. Apareix el de l'usuari acabat de crear? Perquè? Inicia la sessió amb l'usuari i canvia el seu fons d'escriptori. On es guarda aquesta informació pels propers inicis de sessió? (1 punt)

Windows 11 (TLS):1 - Prem SHIFT+F12 per sortir - Remote Viewer

Fitxer Visualitza Envia tecles Ajuda

```
ca. Administrador: Indicador d'ordres
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1928]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

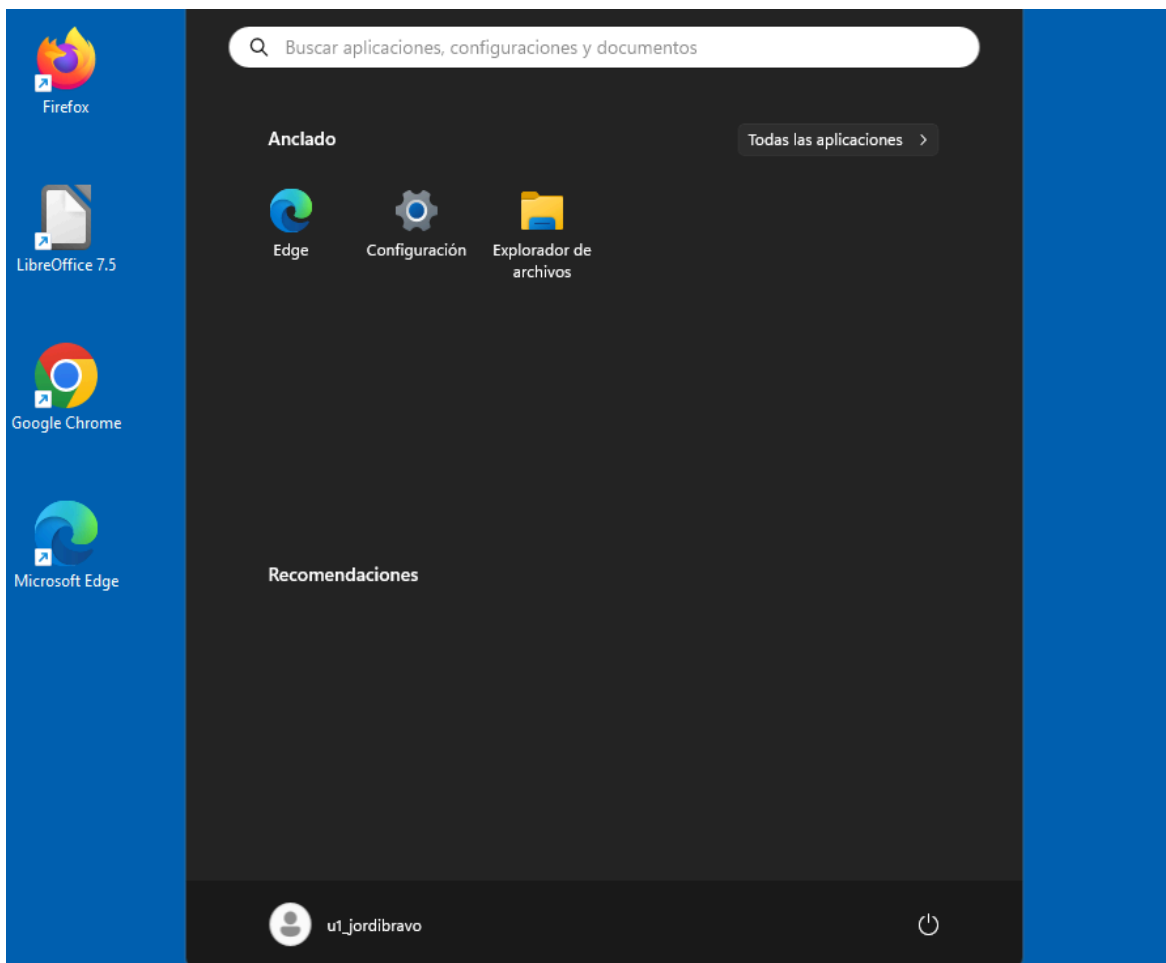
C:\Windows\System32>net user u1_jordibravo * /add
Escriba una contraseña para el usuario:
Vuelva a escribir su contraseña para confirmarla:
Se ha completado el comando correctamente.

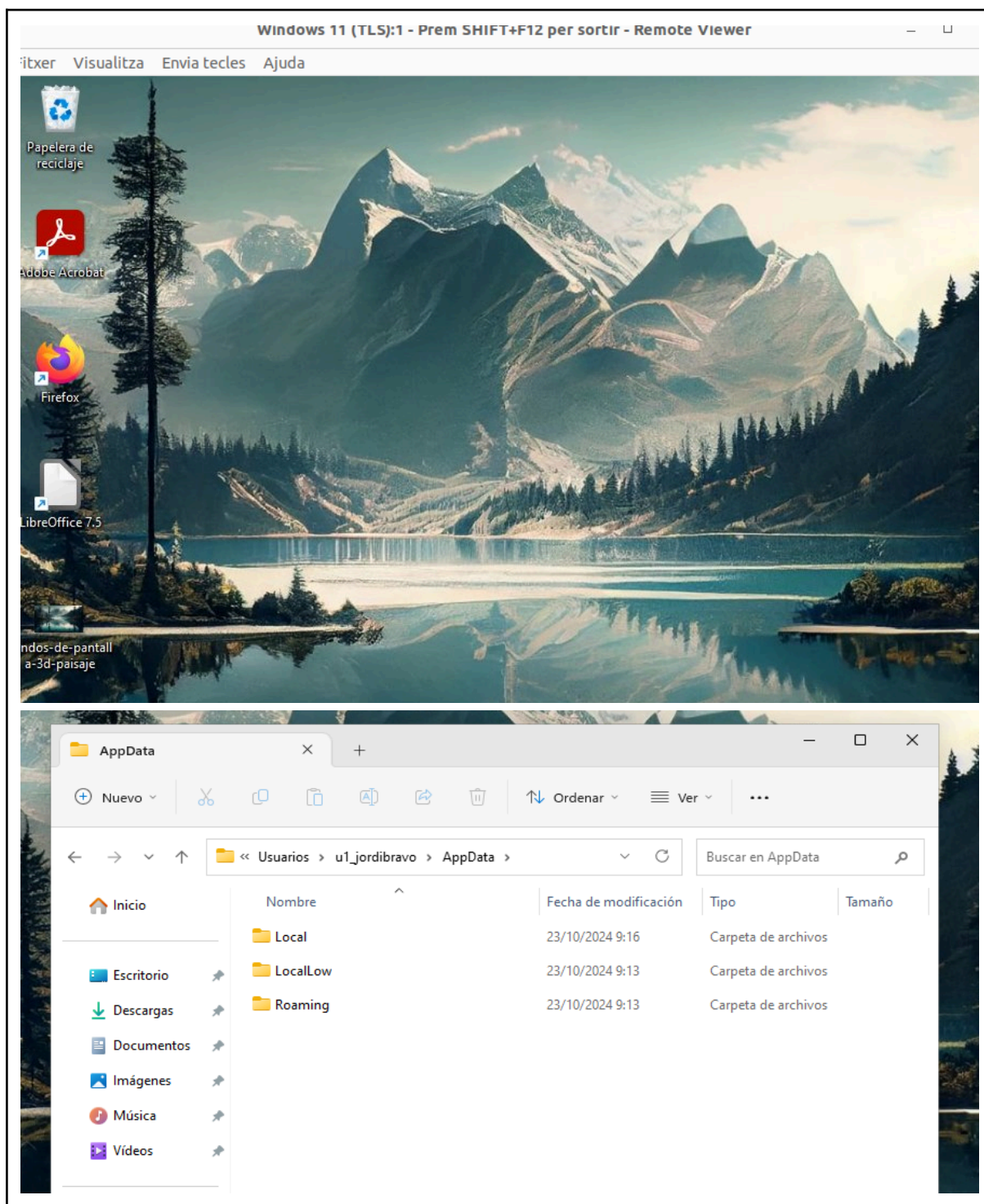
C:\Windows\System32>net user

Cuentas de usuario de \\DESKTOP-7GDQE5V

-----
admin                Administrador                DefaultAccount
Invitado             isard                        u1_jordibravo
user                 WDAGUtilityAccount
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>_
```





04

Genera un grup anomenat "g1\_elteunom" i fes que l'usuari "u1\_elteunom" pertanyi a ell. Com pots mirar a quins grups pertany ara l'usuari (sense anar grup per grup mirant)? (0,5 punts)

```

Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1928]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo /add
La sintaxis de este comando es:

NET
[ ACCOUNTS | COMPUTER | CONFIG | CONTINUE | FILE | GROUP | HELP |
  HELPMMSG | LOCALGROUP | PAUSE | SESSION | SHARE | START |
  STATISTICS | STOP | TIME | USE | USER | VIEW ]

C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo /add
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo u1/jordibravo /add
La sintaxis de este comando es:

NET LOCALGROUP
[grupo [/COMMENT:"texto"]] [/DOMAIN]
    grupo {/ADD [/COMMENT:"texto"] | /DELETE} [/DOMAIN]
    grupo nombre [...] {/ADD | /DELETE} [/DOMAIN]

C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo u1_jordibravo /add
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>_

```

Nombre de grupo	Tipo	SID	Atributos
=====			
Todos	Grupo conocido	S-1-1-0	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
NT AUTHORITY\Cuenta local y miembro del grupo de administradores	Grupo conocido	S-1-5-114	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
BUILTIN\Administradores	Alias	S-1-5-32-544	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado, Propietario de grupo			
BUILTIN\Usuarios	Alias	S-1-5-32-545	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
NT AUTHORITY\INTERACTIVE	Grupo conocido	S-1-5-4	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
INICIO DE SESIÓN EN LA CONSOLA	Grupo conocido	S-1-2-1	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
NT AUTHORITY\Usuarios autenticados	Grupo conocido	S-1-5-11	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
NT AUTHORITY\Esta compañía	Grupo conocido	S-1-5-15	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
NT AUTHORITY\Cuenta local	Grupo conocido	S-1-5-113	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
LOCAL	Grupo conocido	S-1-2-0	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
NT AUTHORITY\Autenticación NTLM	Grupo conocido	S-1-5-64-10	Grupo obligatorio, Habilitado de ma
ra predeterminada, Grupo habilitado			
Etiqueta obligatoria\Nivel obligatorio alto	Etiqueta	S-1-16-12288	
C:\Windows\System32>net user u1_jordibravo			
Nombre de usuario	u1_jordibravo		
Nombre completo			
Comentario			
Comentario del usuario			
Código de país o región	000 (Predeterminado por el equipo)		
Cuenta activa	Sí		
La cuenta expira	Nunca		
Ultimo cambio de contraseña	23/10/2024 8:59:09		
La contraseña expira	06/11/2024 8:59:09		
Cambio de contraseña	23/10/2024 8:59:09		
Contraseña requerida	Sí		
El usuario puede cambiar la contraseña	Sí		
Estaciones de trabajo autorizadas	Todas		
Script de inicio de sesión			
Perfil de usuario			
Directorio principal			
Ultima sesión iniciada	23/10/2024 9:18:14		
Horas de inicio de sesión autorizadas	Todas		
Miembros del grupo local	*g1_jordibravo		
	*Usuarios		
Miembros del grupo global	*Ninguno		
Se ha completado el comando correctamente.			

**05 Utilitzant la línia de comandos:**

Crear un nou usuari u2\_elteunom assignant-li una contrasenya inicial i que no la pugui canviar.

Afegir aquest usuari al grup creat al punt anterior.

Mostrar que l'usuari s'ha afegit al grup.

Cal que es vegin les comandes executades i el resultat.

(1 punt)

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1928]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Windows\System32>net user u2_jordibravo Jbs1122003? /add
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>net user u2_elteunom /passwordchg:no
No se ha encontrado el nombre de usuario.

Puede obtener más ayuda con el comando NET HELPMSG 2221.

C:\Windows\System32>net user u2_jordibravo /passwordchg:no
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>
```

```
Administrador: Símbolo del sistema
No se ha encontrado el nombre de usuario.

Puede obtener más ayuda con el comando NET HELPMSG 2221.

C:\Windows\System32>net user u2_jordibravo /passwordchg:no
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo u2_jordibravo /add
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo
"netlocalgroup" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

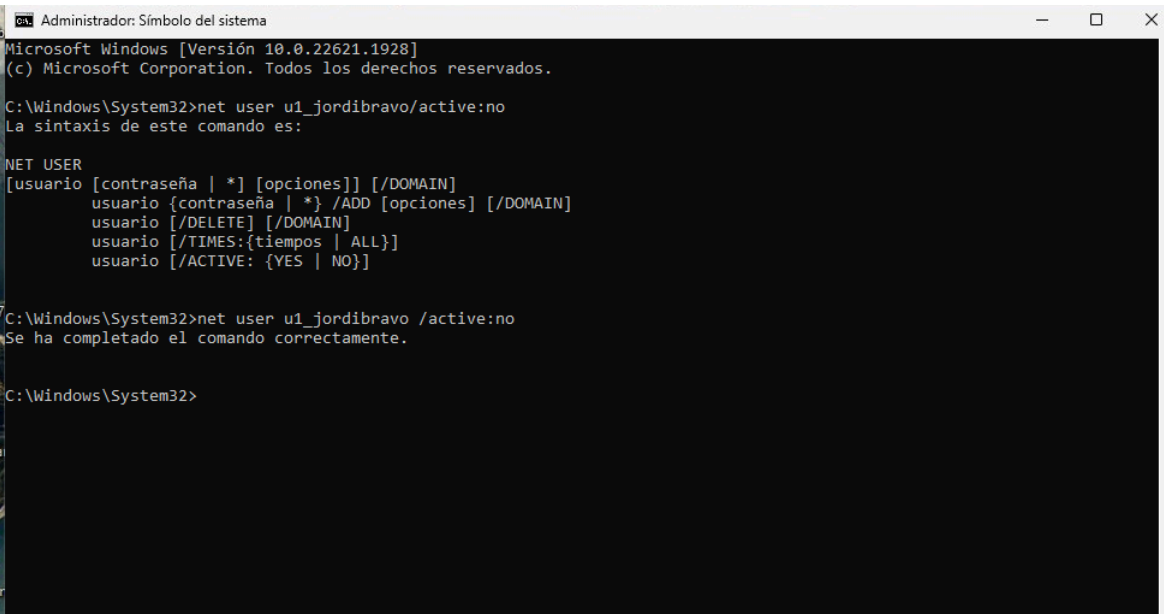
C:\Windows\System32>net localgroup g1_jordibravo
Nombre de alias      g1_jordibravo
Comentario

Miembros
-----
u1_jordibravo
u2_jordibravo
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>
```

06	<p>Algunes qüestions breus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quan elimines un usuari, que passa amb el seu perfil?</li><li>• Identifica dos motius perquè els usuaris que es creïn en un sistema operatiu és convenient que no tinguin privilegis d'administració.</li></ul> <p>(0,5 punts)</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quan elimines l'usuari, el perfil no s'elimina automàticament, i es pot seguir buscant els seus fitxers. Per eliminar s'ha de fer manualment.</li><li>- Perquè no es faci malbé l'ordinador ja que es poden fer canvis crítics dins del sistema. Així també es redueix la probabilitat d'accidents que tinguin repercussió en el sistema.</li></ul>

07	<p>Deshabilita el compte de l'usuari creat u1_elteunom i verifica que no pots fer login al Windows una vegada fet.</p> <p>(0,5 punts)</p>
----	---



```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1928]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

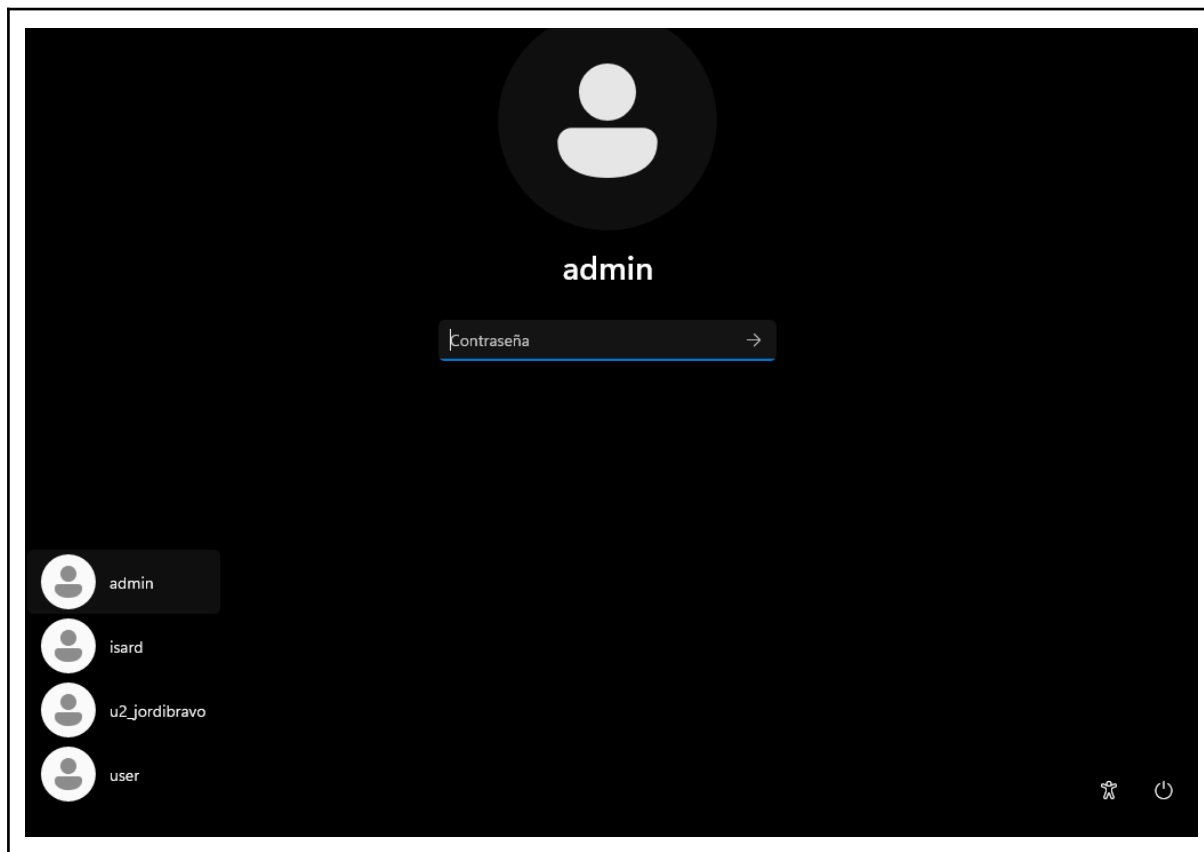
C:\Windows\System32>net user u1_jordibravo/active:no
La sintaxis de este comando es:

NET USER
[usuario [contraseña | *] [opciones]] [/DOMAIN]
usuario {contraseña | *} /ADD [opciones] [/DOMAIN]
usuario [/DELETE] [/DOMAIN]
usuario [/TIMES:{tiempos | ALL}]
usuario [/ACTIVE:{YES | NO}]

C:\Windows\System32>net user u1_jordibravo /active:no
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Windows\System32>
```





### PUNT DE CONTROL

- Política de seguretat (0,5p)
- Creació usuaris, grups i preguntes (1,5p)
- Línia de comandes Windows (1p)
- Qüestions breus i deshabilitar compte (1p)

### Exercici 2 - Usuaris i grups en Ubuntu 24.04 (6 punts)

Executa les següents configuracions en una màquina **Ubuntu 24.04**.

La informació dels usuaris principalment està emmagatzemada en els fitxers:

- /etc/passwd: <https://www.cyberciti.biz/faq/understanding-etcpasswd-file-format/>
- /etc/shadow: <https://www.cyberciti.biz/faq/understanding-etcshadow-file/>
- /etc/group: <https://www.cyberciti.biz/faq/understanding-etcgroup-file/>

Per a veure la informació d'identificador d'usuari i grups als que pertany, es pot utilitzar la comanda `id`

Per a canviar la contrasenya d'un usuari podem fer servir la comanda `passwd`

shell a utilitzar sigui la /bin/bash.  
Quin és el seu UID i el seu GID?  
Has pogut veure la contrasenya del teu usuari? On es troba?  
Comenta les diferències respecte la línia de l'usuari root. Quin és el seu UID i el seu GID?  
(1 punt)

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo useradd -m -s /bin/bash -U
u1_jordibravo
[sudo] password for isard:
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo passwd u1_jordibravo
New password:
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ id u1_jordibravo
uid=1001(u1_jordibravo) gid=1001(u1_jordibravo) groups=1001(u1_jordibravo)
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$

7KJ0ui4:20019:0:99999:7:::
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo grep u1_jordibravo /etc/sh
adow
u1_jordibravo:$y$j9T$43B8tIyiNLMhnkxG08qE3/$vly/LIAcLwpoKFrIfgcLyGFoWN10HLvD3hay
7KJ0ui4:20019:0:99999:7:::
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

No es pot veure la contrasenya, esta xifrada en un format incomprensible.

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ id root
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

La UID i GID del root són 0

**08** Visualitza el fitxer /etc/shadow. Mostra la línia referent a l'usuari creat anteriorment (fixa't en la contrasenya que apareix). Posa una contrasenya a l'usuari (@ITB2024.). Torna a mostrar el fitxer shadow.  
(1 punt)

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo grep u1_jordibravo /etc/shadow
u1_jordibravo:$y$j9T$43B8tIyiNLMhnkxG08qE3/$vly/LIAcLwpoKFrIfgcLyGFoWN10HLvD3hay7KJ0ui4:20019:0:99999:7:::
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo passwd u1_jordibravo
New password:
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo grep u1_jordibravo /etc/shadow
u1_jordibravo:$y$j9T$WkefqWrIx8Ia6leD0xWhd1$cxfulH8bhTchjZ03KqM5evPce9ioGCXI5rnk5u7FbvB:20019:0:99999:7:::
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

- |    |  |
|----|--|
| 09 | Visualitza el fitxer de grups /etc/group. Marca la línia referent a l'usuari creat anteriorment. Existeix un nom de grup amb el nom d'usuari? Com serà la seva contrasenya? Mostra a quins grups pertany el teu usuari (amb la comanda adient) (0,5 punts) |
|----|--|

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
systemd-oom:x:116:
tcpdump:x:117:
_ssh:x:118:
avahi-autoipd:x:119:
netdev:x:120:
avahi:x:121:
lpadmin:x:122:isard
rtkit:x:123:
whoopsie:x:124:
sssd:x:125:
fwupd-refresh:x:126:
nm-openvpn:x:127:
scanner:x:128:saned
saned:x:129:
colord:x:130:
geoclue:x:131:
pulse:x:132:
pulse-access:x:133:
gdm:x:134:
lxd:x:135:isard
isard:x:1000:
smbshare:x:136:isard
u1_jordibravo:x:1001:
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

Si que hi ha grup que es diu igual que l'usuari, i no té contrasenya.

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ groups u1_jordibravo
u1_jordibravo : u1_jordibravo
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

No està a mes grups.

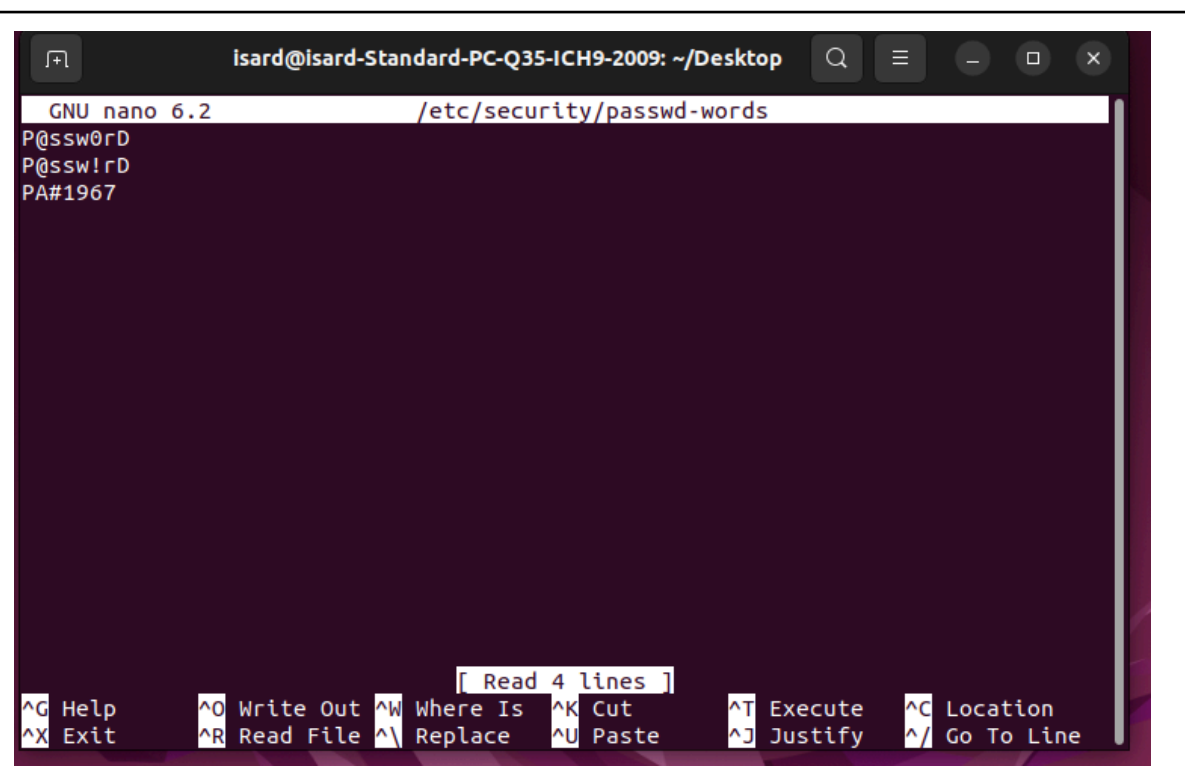
**10** Utilitzarem el mòdul de seguretat de contrasenyes **libpam-pwquality** que ja està integrat al sistema.

Configura que el mínim de longitud de les contrasenyes sigui de 6 caràcters i que hagin de tenir com a mínim 2 caràcters en majúscula, 1 caràcter sigui dígit, 1 caràcter no alfanumèric. També que no puguin introduir-se les següents HOI4? contrasenyes ( P@ssw0rD, P@ssw1rD, PA#1967).

Canvia a l'usuari u1\_elteunom i fes-li un canvi de contrasenya. Verifica que has de complir els requeriments mínims que has marcat abans.

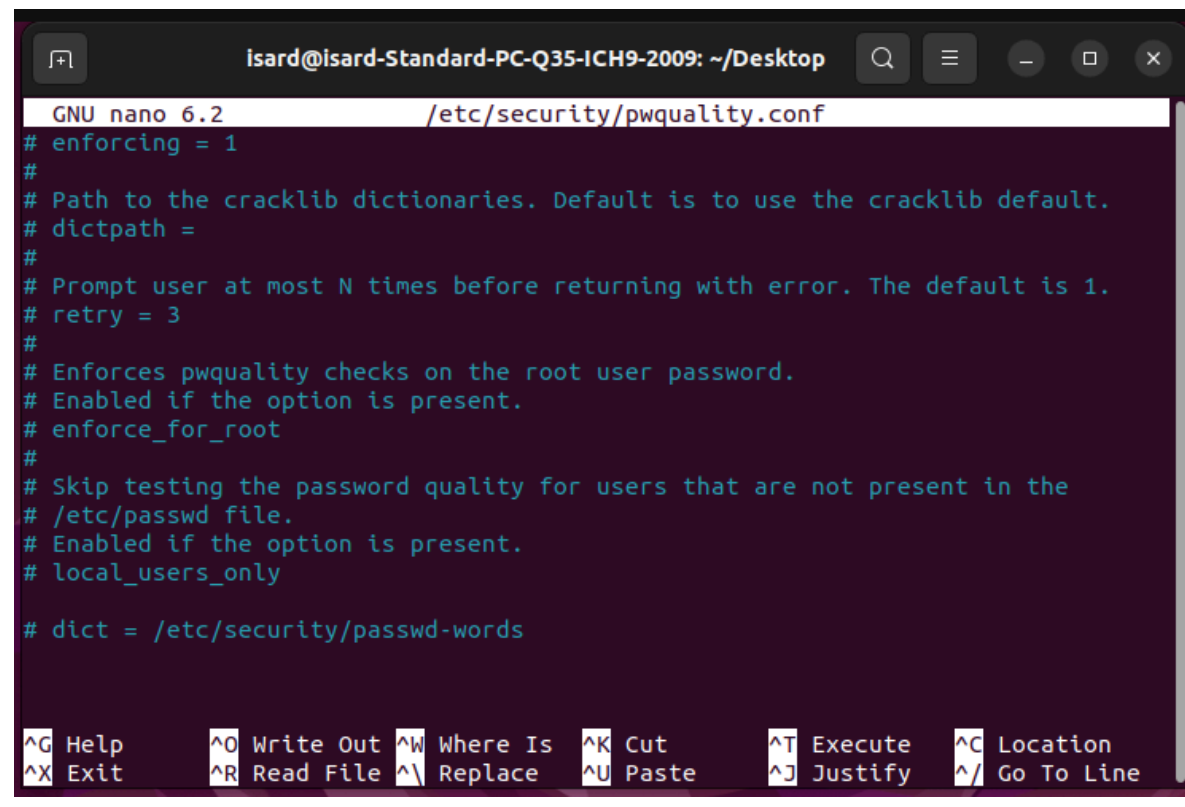
Perquè el canvi de contrasenya fet des de l'usuari root, sí que funciona encara que doni avís que els requeriments no són correctes? (1,5 punts)

```
minlen = 6
maxrepeat = 1
ucrcdit = -1
lccredit = -2
dcredit = -1
ocredit = -1
dictcheck = 1
```



```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
GNU nano 6.2 /etc/security/passwd-words
P@ssw0rD
P@ssw!rD
PA#1967

[ Read 4 lines ]
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```



```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
GNU nano 6.2 /etc/security/pwquality.conf
# enforcing = 1
#
# Path to the cracklib dictionaries. Default is to use the cracklib default.
# dictpath =
#
# Prompt user at most N times before returning with error. The default is 1.
# retry = 3
#
# Enforces pwquality checks on the root user password.
# Enabled if the option is present.
# enforce_for_root
#
# Skip testing the password quality for users that are not present in the
# /etc/passwd file.
# Enabled if the option is present.
# local_users_only
#
# dict = /etc/security/passwd-words

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

```
u1_jordibravo@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
u1_jordibravo@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ passwd
Changing password for u1_jordibravo.
Current password:
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
u1_jordibravo@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

A root si que es pot perquè té privilegis infinits, i té llibertat màxima.

**11** pwquality (libpwquality-tools) disposa d'una eina anomenada **pwscore** que podem usar per a comprovar la complexitat d'una contrasenya en base als criteris establerts en pwquality.

Fes la seva instal·lació:

```
sudo apt install libpwquality-tools
```

Fes la prova d'introduir diferents contrasenyes que no compleixin els requisits demanats i un cas que es compleixi (0,5 punts)

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
Reading state information... Done
423 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo apt install libpwquality-tools
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  libpwquality-tools
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 423 not upgraded.
Need to get 9.752 B of archives.
After this operation, 50,2 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libpwquality-tools amd64 1.4.4-1build2 [9.752 B]
Fetched 9.752 B in 0s (133 kB/s)
Selecting previously unselected package libpwquality-tools.
(Reading database ... 177463 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libpwquality-tools_1.4.4-1build2_amd64.deb ...
Unpacking libpwquality-tools (1.4.4-1build2) ...
Setting up libpwquality-tools (1.4.4-1build2) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo nano /etc/security/pwquality.conf
[sudo] password for isard:
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ echo "abc" |pwscore
Password quality check failed:
The password is shorter than 8 characters
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

## PUNT DE CONTROL

- Creació usuari, UID/GUID, contrasenya usuari, diferències respecte usuari root (1p)
- Fitxer /etc/shadow (1p) i /etc/group (0,5p)
- Directives de contrasenyes pwquality (1,5p) i pwscore (0,5p)

## Sudoers

Perquè un usuari pugui escalar privilegis com a root, cal afegir-lo dins del grup de sudo. Per a fer-ho, es pot utilitzar la comanda `usermod` amb els corresponents paràmetres.

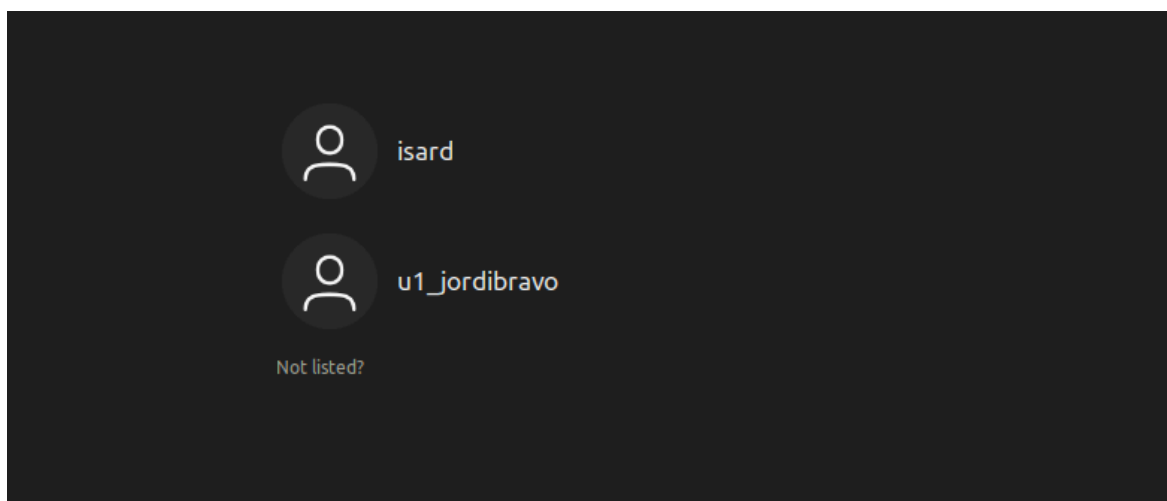
- |    |   |
|----|---|
| 12 | Crea un nou usuari "u2_elteunom" que tingui una home i la shell /bin/bash. Quins usuaris ara a la màquina poden fer sudo? |
|----|---|

Afegeix l'usuari "u2\_elteunom" creat al grup "sudo".  
Verifica que pot fer sudo i mostra com s'ha afegit l'usuari al grup.  
(1 punt)

```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo usseradd -m -s /bin/bash u2_jordibravo
[sudo] password for isard:
sudo: usseradd: command not found
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo useradd -m -s /bin/bash u2_jordibravo
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ getent group sudo
sudo:x:27:isard
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo usermod -aG sudo u2_jordibravo
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ getent group sudo
sudo:x:27:isard,u2_jordibravo
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ sudo whoami
root
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ groups u2_jordibravo
u2_jordibravo : u2_jordibravo sudo
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

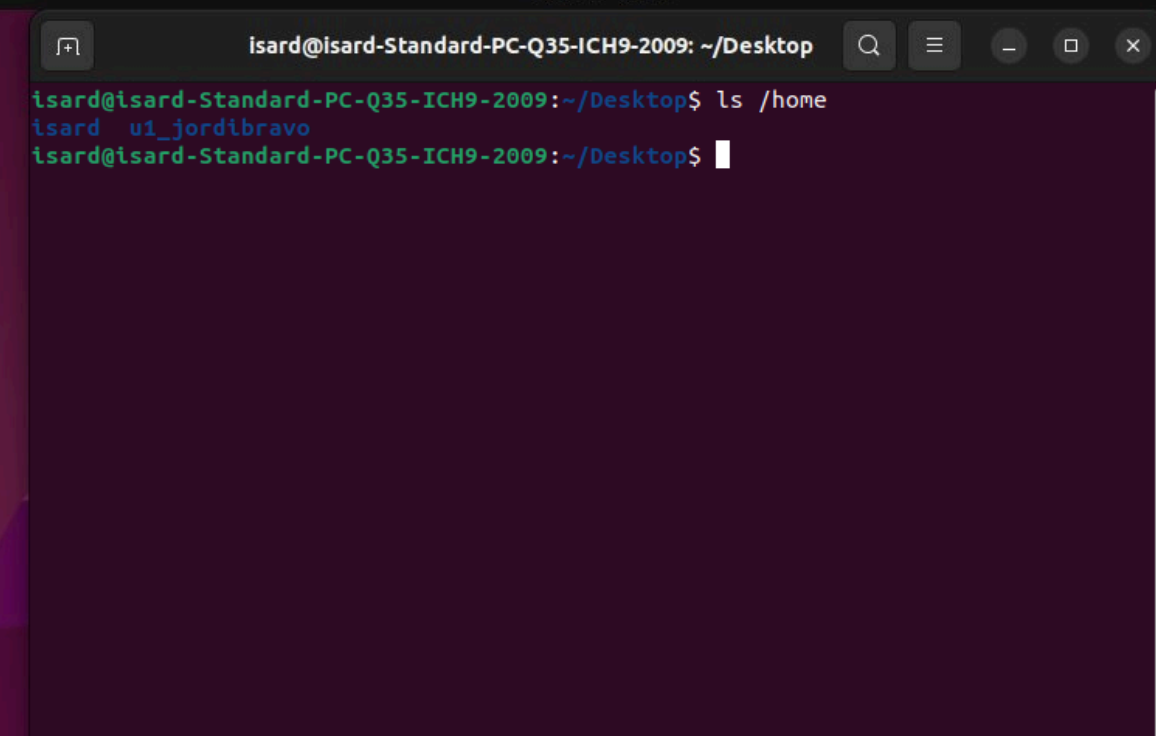
Una altra manera d'afegir usuaris que puguin fer sudo es mitjançant la comanda visudo. De totes maneres és millor afegir-los al grup creat, perquè d'aquesta manera tots els usuaris que pertanyin a aquest grup ja poden fer sudo.

13 Elimina mitjançant la comanda userdel l'usuari "u2\_elteunom" creat verificant que s'elimina el directori de la home de l'usuari.  
(0,5 punts)





perdó se m'ha oblidat fer captura de com he fet per esborrar l'usuari, però he utilitzat aquest comando: **sudo userdel -r u2\_jordibravo**



```
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009: ~/Desktop
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$ ls /home
isard  u1_jordibravo
isard@isard-Standard-PC-Q35-ICH9-2009:~/Desktop$
```

#### PUNT DE CONTROL

- Usuari pot fer sudo (1p)
- Eliminar usuari per comandes (0,5p)