

03.2022

SSF (SP11) {USUARIOS Y GRUPOS};









Pérez Suárez, Cristo Rubén.

ÍNDICE

1. Modificar las siguientes directivas de contraseña a los valores indicados entre paréntesis: "Longitud mínima (8 car)", "Vigencia mínima (2 días)", "Vigencia máxima (10 días)", "Complejidad (Habilitada)". Mostrar la captura final explicando los cambios realizados.	2
2. Crear un usuario estándar "nombre01" mediante la configuración del sistema de modo gráfico. Después crear el grupo "nombregrp" mediante la administración de equipos y añadir al usuario. Con la consola de cuentas de usuario cambiar la contraseña y darle permisos de administrador, por último, conectarse y mostrar la información de la cuenta con el panel de control.	2
3. Utilizar el símbolo del sistema para crear un usuario estándar "nombre02" con contraseña. Configurar el horario de conexión en los días de clases del módulo, a las horas enteras y los sábados y domingos de 10:00 a 14:00. Conectarse en horario válido y en horario no-válido.	5
4. Utilizar la PowerShell para crear un usuario estándar "nombre03" con contraseña. También con la PowerShell crear el grupo alumnado y añadir el usuario al mismo. Comprobaciones.	7
5. Permisos en modo gráfico Windows:	8
5.1. Paso 1: Crea la siguiente estructura departamental. Crea primero la carpeta "empresanombre" (pon tu nombre) y dentro de ésta, las siguientes carpetas: "Administración - Ventas - Almacén" Introduce algunos documentos en cada carpeta. Sitúa la estructura de carpetas colgando directamente de la raíz de la unidad de disco.	8
5.2. Paso 2: Crea 2 usuarios con privilegios limitados para cada departamento. Puedes utilizar nombres genéricos, por ejemplo, administracion1, administracion2, ventas1, ventas2... Crea un grupo para cada departamento e incluye los dos usuarios en él. Un usuario sólo podrá pertenecer a un grupo. Mostrar captura de grupos con sus usuarios, no es necesario mostrar procedimiento si las 3 capturas de los grupos con sus miembros.	8
5.3. Paso 3: Configurar los permisos de cada carpeta para que los grupos de usuarios de cada departamento tengan permisos de lectura y escritura sobre su carpeta del departamento. El resto de usuarios no tendrá acceso a carpetas de otros departamentos distintos del suyo.	9
5.4. Paso 4: Iniciar sesión con un usuario de cada departamento y comprobar los accesos a las diferentes carpetas de la empresa. 3 capturas por cada usuario mostrando que usuario se está usando en cada momento.	11
6. En una máquina con Ubuntu Desktop, crear el usuario estándar "nombre06" con contraseña y agregarlo al grupo de "sistemas", dicho grupo se debe de crear de forma gráfica. Comprobar que pertenece al grupo y conectarse.	13
7. Con el comando "adduser" crear el usuario estándar "nombre07" con contraseña. Agregarlo al grupo "sistemas". Días mínimos para cambio de contraseña: 3. Días máximos para cambio de contraseña: 12. Días inactividad (extras): 0. Caducidad de la cuenta: último día del año en curso.	15
8. Con el comando "useradd" crear el usuario estándar "nombre05" con contraseña. Ponerle shell: /bin/xbash. Agregarlo al grupo "sistemas". Días mínimos para cambio de contraseña: 5. Días máximos para cambio de contraseña: 15. Días inactividad (extras): 0. Caducidad de la cuenta: último día del mes de junio del año en curso. Mostrar los datos de "edad" de la contraseña/cuenta.	17
Permisos:	17
9. Crea la carpeta "nombre" en tu directorio personal, los usuarios: jefe01, jefe02, empleado01, empleado02, empleado03, los grupos "jefes" y "empleados" e incluye a los respectivos usuarios en ellos. Configura los permisos de la carpeta anterior para que los jefes puedan acceder a esta carpeta en modo escritura y ejecución y los empleados en modo lectura.	17
10. Crear una carpeta para el profesorado y otra para el alumnado que serán gestionadas por el administrador y configurar los permisos en modo simbólico:	18
10.1. Carpeta profesorado tendrá solo permisos de lectura y escritura para el profesorado y ejecución para el alumnado.	18
10.2. Carpeta alumnado tendrá solo permisos de lectura y escritura para el alumnado y solo lectura y ejecución para el profesorado.	18

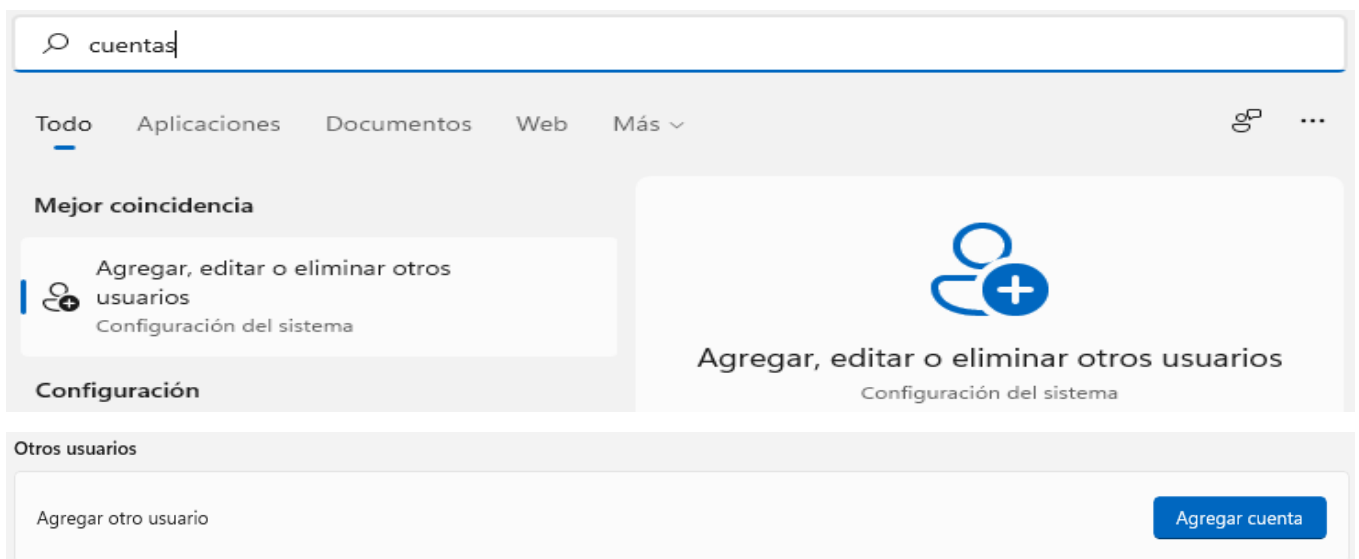
1. Modificar las siguientes directivas de contraseña a los valores indicados entre paréntesis: "Longitud mínima (8 car)", "Vigencia mínima (2 días)", "Vigencia máxima (10 días)", "Complejidad (Habilitada)". Mostrar la captura final explicando los cambios realizados.

- En Win11 (PRO) buscamos en la lupa Directivas de Grupo Local y cambiamos las propiedades:

Directiva	Configuración de seguridad...
 Almacenar contraseñas con cifrado reversible	Deshabilitada
 Auditoría de longitud mínima de contraseña	No está definido
 Exigir historial de contraseñas	0 contraseñas recordadas
 La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad	Habilitada
 Longitud mínima de la contraseña	8 caracteres
 Reducir los límites de longitud mínima de la contraseña	No está definido
 Vigencia máxima de la contraseña	10 días
 Vigencia mínima de la contraseña	2 días

2. Crear un usuario estándar "nombre01" mediante la configuración del sistema de modo gráfico. Después crear el grupo "nombregp" mediante la administración de equipos y añadir al usuario. Con la consola de cuentas de usuario cambiar la contraseña y darle permisos de administrador, por último, conectarse y mostrar la información de la cuenta con el panel de control.

- Creación de usuario mediante la configuración gráfica del sistema:



- Indicamos que no tenemos datos del usuario y lo agregamos sin cuenta de Microsoft:



- Rellenamos los registros para la inscripción del usuario:

Crear un usuario para este equipo

Si esta cuenta es para niños o adolescente, considera la posibilidad de seleccionar **volver** y crear una cuenta Microsoft. Cuando los miembros de la familia más jóvenes inicien sesión con una cuenta de Microsoft, tendrán protección de privacidad centrada en su edad.

Si quieres usar una contraseña, elige algo que te resulte fácil de recordar, pero que sea difícil de adivinar para los demás.

¿Quién va a usar este PC?

Cristo01

Dale seguridad.

••••••••

••••••••

En caso de que olvides la contraseña

¿Cuál era el nombre de tu primera mascota?

Toru

¿Cuál es el nombre de la ciudad en la que naciste?

Las Palmas

¿Cuál era tu apodo de infancia?

ChocolateSexy

Siguiente

Atrás

- Muestra final de la creación del usuario:

Otros usuarios

Agregar otro usuario Agregar cuenta

Cristo01

Cuenta local

▼

- En administración de equipo, vamos a usuarios y grupos, grupos, propiedades y añadir grupo:

Administración de equipos

Archivo Acción Ver Ayuda

Administración del equipo (local)

- Herramientas del sistema
 - Programador de tareas
 - Visor de eventos
- Carpetas compartidas
- Usuarios y grupos local
 - Usuarios
 - Grupos

Nombre	Descripción
Administradores	Los administradores tienen acces...
Administradores de Hyper-V	Los miembros de este grupo tiene...
Duplicadores	Pueden replicar archivos en un do...
IIS_IUSRS	Grupo integrado usado por Intern...
Invitados	De forma predeterminada, los invi...
Lectores del registro de eventos	Los miembros de este grupo pue...

Acciones

Grupos ▲

Acciones adicionales ▶

Cristogrp ▲

Acciones adicionales ▶

- Asignamos un nombre identificador al grupo, la descripción es opcional:

Grupo nuevo

?

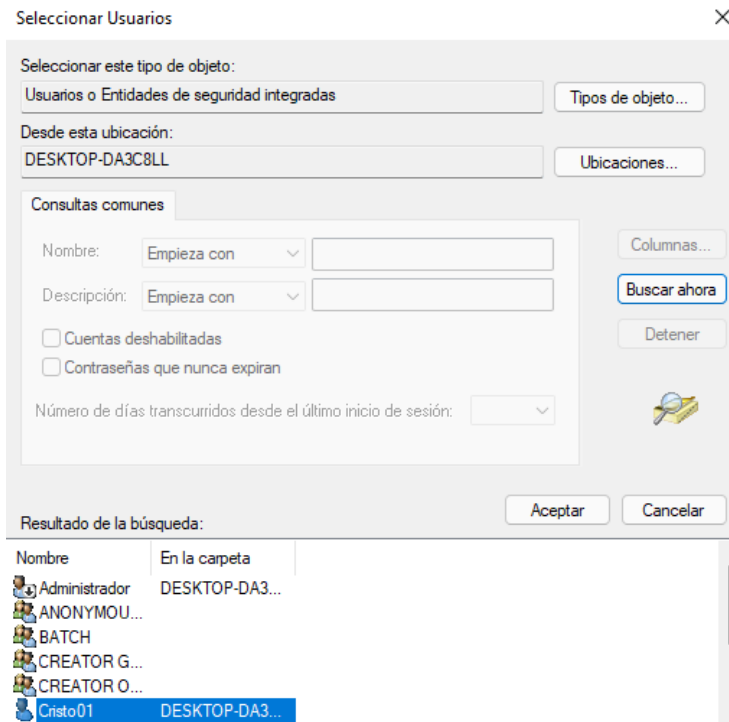
✕

Nombre de grupo:

Descripción:

Cristogrp

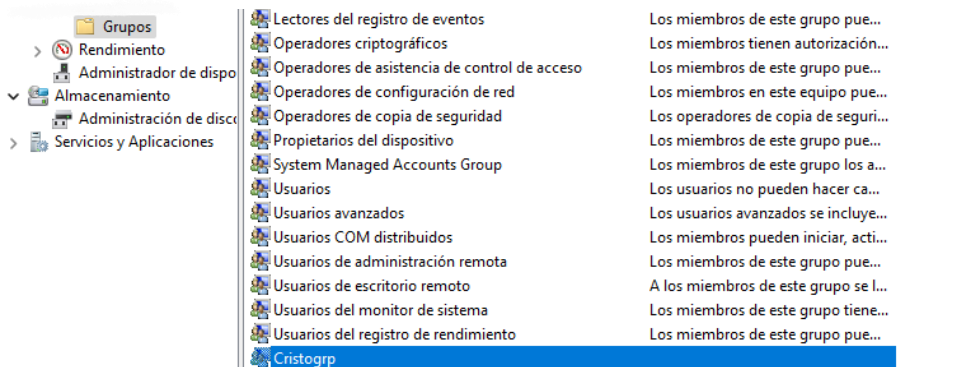
- Una opción disponible a la hora de crear el grupo es la de buscar ahora:
- Esta opción permite añadir a los primeros usuarios del grupo.



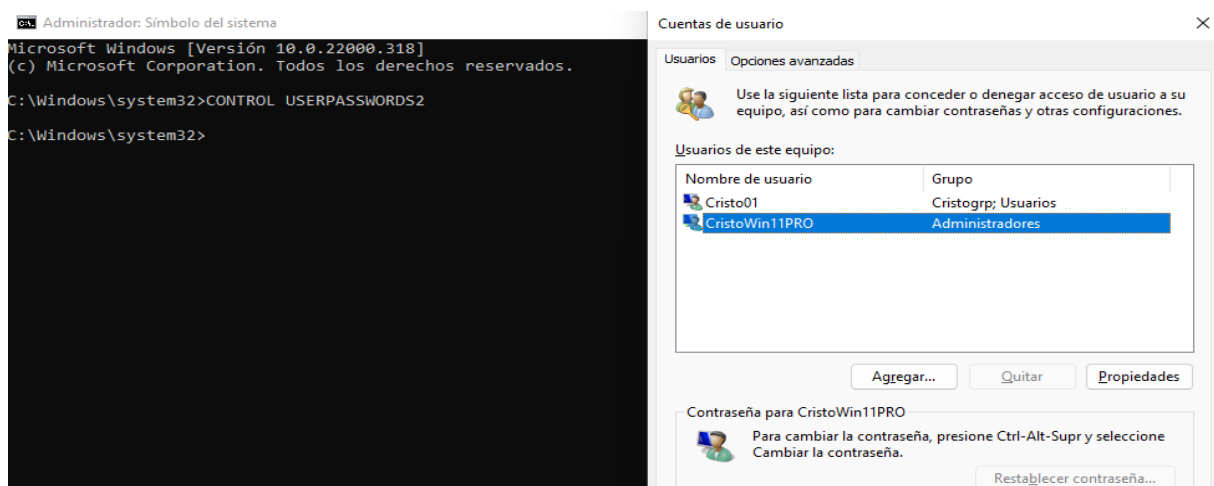
- Observamos que el usuario ha sido seleccionado correctamente y que formara parte del grupo:



- Comprobación de la creación del grupo:



- Iniciamos la consola de cuentas con la siguiente instrucción para gestionar al usuario:



- Seleccionamos al usuario Cristo01 y ejecutamos restablecer contraseña:

- Seguidamente le asignamos los permisos de ejecución de tipo administrador:

- Iniciamos sesión con el usuario nuevo y comprobamos que ha sido creado correctamente:

3. Utilizar el símbolo del sistema para crear un usuario estándar "nombre02" con contraseña. Configurar el horario de conexión en los días de clases del módulo, a las horas enteras y los sábados y domingos de 10:00 a 14:00. Conectarse en horario válido y en horario no-válido.

- Iniciamos el símbolo del sistema y verificamos que usuarios disponen de cuenta en la máquina:

```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22000.318]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Windows\system32>net user

Cuentas de usuario de \\DESKTOP-DA3C8LL

-----
Administrador          Cristo01          CristoWin11PRO
DefaultAccount         Invitado         WDAGUtilityAccount
Se ha completado el comando correctamente.
```

- Creamos un nuevo usuario he indicamos que introduzca una contraseña con el símbolo *:

```
C:\Windows\system32>net user Cristo02 * /add
Escriba una contraseña para el usuario:
Vuelva a escribir su contraseña para confirmarla:
Se ha completado el comando correctamente.
```

- Modificamos los horarios de acceso a la cuenta-máquina:

```
C:\Windows\system32>net user Cristo02 /times:l,16:00-18:00;j,16:00-19:00;v,14:00-17:00;s-d,10:00-14:00
Se ha completado el comando correctamente.
```

- Realizamos la comprobación de las configuraciones aplicadas al usuario:

```
C:\Windows\system32>net user Cristo02
Nombre de usuario          Cristo02
Nombre completo
Comentario
Comentario del usuario
Código de país o región    000 (Predeterminado por el equipo)
Cuenta activa              Sí
La cuenta expira           Nunca

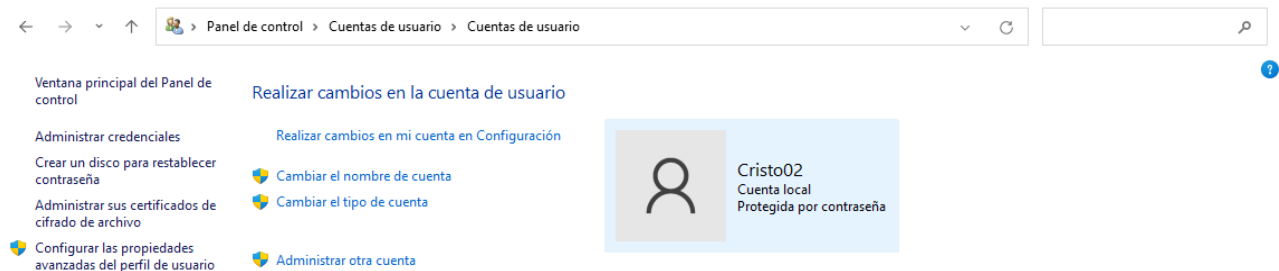
Ultimo cambio de contraseña 11/03/2022 13:52:15
La contraseña expira        21/03/2022 13:52:15
Cambio de contraseña       13/03/2022 13:52:15
Contraseña requerida        Sí
El usuario puede cambiar la contraseña  Sí

Estaciones de trabajo autorizadas Todas
Script de inicio de sesión
Perfil de usuario
Directorio principal
Ultima sesión iniciada     Nunca

Horas de inicio de sesión autorizadas
Lunes 16:00:00 - 18:00:00
Jueves 16:00:00 - 19:00:00
Viernes 14:00:00 - 17:00:00
Sábado 10:00:00 - 14:00:00

Miembros del grupo local    *Usuarios
Miembros del grupo global  *Ninguno
Se ha completado el comando correctamente.
```

- Iniciamos sesión en horario válido:



- Iniciamos sesión en horario no válido:



4. Utilizar la PowerShell para crear un usuario estándar "nombre03" con contraseña. También con la PowerShell crear el grupo alumnado y añadir el usuario al mismo. Comprobaciones.

- Abrimos la PowerShell

```
CristoFWin11PRO [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows
PS C:\Users\CristoWin11PRO>
```

- Creamos el usuario con la misma sentencia de los ejercicios anteriores:

```
PS C:\Windows\system32> New-LocalUser -Name "cristo03"

cmdlet New-LocalUser en la posición 1 de la canalización de comandos
Proporcione valores para los parámetros siguientes:
Password: *****

Name      Enabled Description
----      -
cristo03  True
```

- Creamos el grupo con la siguiente sentencia:

```
PS C:\Windows\system32> new-LocalGroup -name "alumnado"

Name      Description
----      -
alumnado
```

- Visualizamos que el grupo se a creado correctamente:

```
PS C:\Windows\system32> get-localgroup

Name      Description
----      -
alumnado
```

- Realizamos la siguiente sentencia para añadir el alumno al grupo:

```
PS C:\Windows\system32> Add-LocalGroupMember -Group "alumnado" -Member "cristo03"
```

- Comprobamos todas las configuraciones y pertenencias del usuario Cristo03:

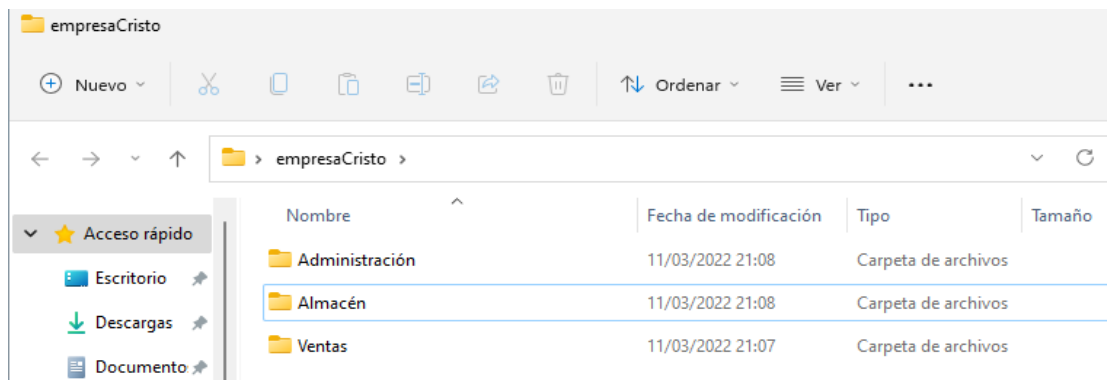
```
PS C:\Windows\system32> Get-LocalGroupMember -Group "alumnado"

ObjectClass Name      PrincipalSource
-----
Usuario      CristoP\cristo03 Local
```

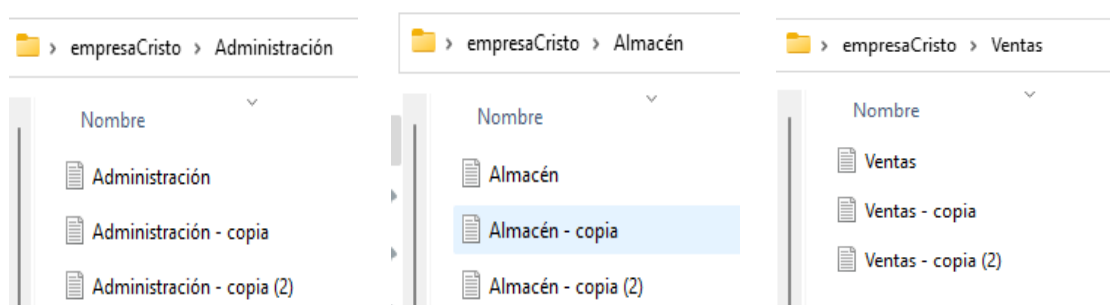

5. Permisos en modo gráfico Windows:

5.1. Paso 1: Crea la siguiente estructura departamental. Crea primero la carpeta "empresanombre" (pon tu nombre) y dentro de ésta, las siguientes carpetas: "Administración - Ventas - Almacén" Introduce algunos documentos en cada carpeta. Sitúa la estructura de carpetas colgando directamente de la raíz de la unidad de disco.

- Creamos la estructura de carpetas según la toma de requisitos:



- Añadimos algunos documentos a las carpetas:

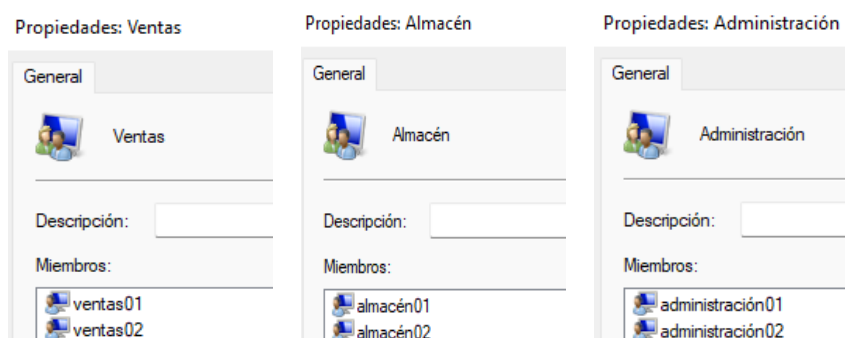


- Desplazamos la estructura creada a la raíz del sistema operativo:

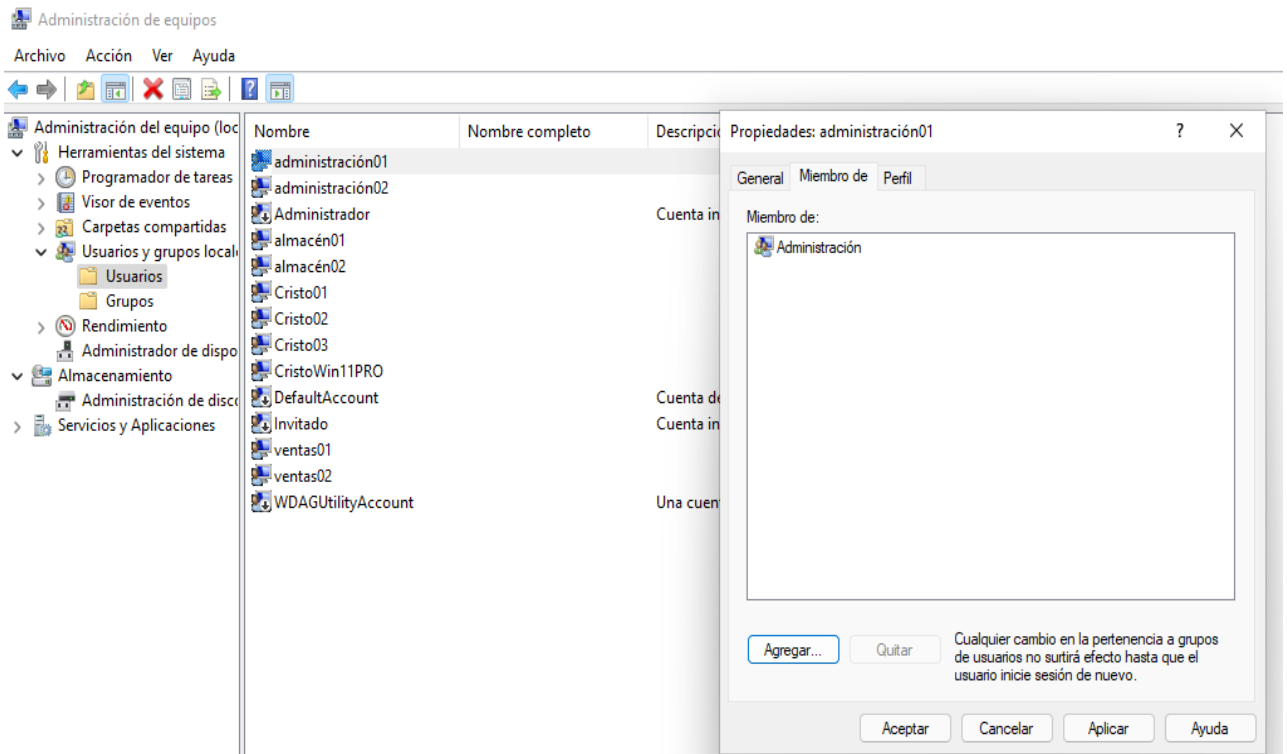
Archivos de programa	11/03/2022 16:29	Carpeta de archivos
Archivos de programa (x86)	05/06/2021 22:55	Carpeta de archivos
PerfLogs	05/06/2021 17:10	Carpeta de archivos
Usuarios	11/03/2022 18:19	Carpeta de archivos
Windows	11/03/2022 15:44	Carpeta de archivos
empresaCristo	11/03/2022 21:08	Carpeta de archivos

5.2. Paso 2: Crea 2 usuarios con privilegios limitados para cada departamento. Puedes utilizar nombres genéricos, por ejemplo, administracion1, administracion2, ventas1, ventas2... Crea un grupo para cada departamento e incluye los dos usuarios en él. Un usuario sólo podrá pertenecer a un grupo. Mostrar captura de grupos con sus usuarios, no es necesario mostrar procedimiento si las 3 capturas de los grupos con sus miembros.

- Creamos los usuarios y grupos como anteriormente, añadimos los usuarios a sus grupos:

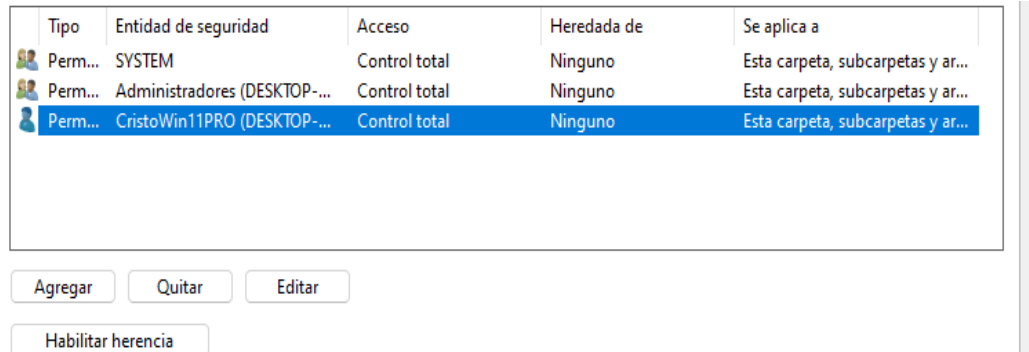


- Solo pertenecen a un grupo, los usuarios nuevos son estándar con privilegios limitados:

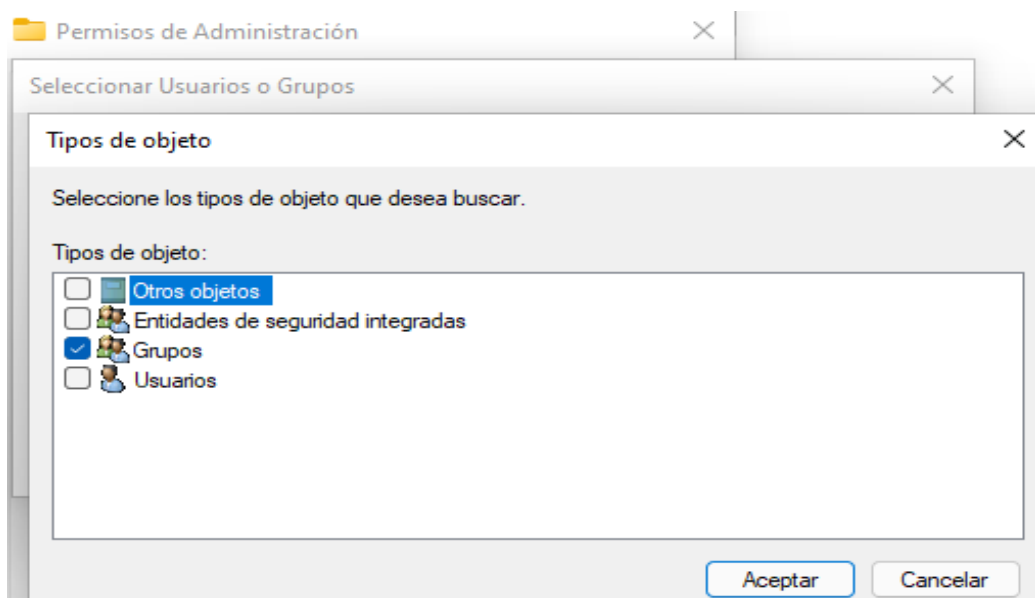


5.3. Paso 3: Configurar los permisos de cada carpeta para que los grupos de usuarios de cada departamento tengan permisos de lectura y escritura sobre su carpeta del departamento. El resto de usuarios no tendrá acceso a carpetas de otros departamentos distintos del suyo.

- Deshabilitamos la herencia para que el resto de usuario no tengan los permisos padres:



- Solo los usuarios pertenecientes a ciertos grupos podrán acceder a las subcarpetas:



- Asignamos que grupos tendrán permisos a cada carpeta con la opción buscar ahora:
- Aquí buscamos administración, luego haríamos lo mismo con almacén y ventas.

Seleccionar Usuarios o Grupos ✕

Seleccionar este tipo de objeto:
 Tipos de objeto...

Desde esta ubicación:
 Ubicaciones...

Consultas comunes

Nombre: Columns...

Descripción: Buscar ahora

☐ Cuentas deshabilitadas

☐ Contraseñas que nunca expiran

Número de días transcurridos desde el último inicio de sesión:

Detener

Aceptar Cancelar

Resultado de la búsqueda:

Nombre	En la carpeta
Administración	DESKTOP-DA3...

Seleccionar Usuarios o Grupos ✕

Seleccionar este tipo de objeto:
 Tipos de objeto...

Desde esta ubicación:
 Ubicaciones...

Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar (ejemplos):
 Comprobar nombres

Opciones avanzadas... Aceptar Cancelar

- Editamos los permisos de cada grupo a cada carpeta:

Propiedades: Administración ✕ **Permisos de Administración** ✕

General **Compartir** **Seguridad** **Versiones anteriores** **Personalizar**

Nombre de objeto: C:\empresaCristo\Administración

Nombres de grupos o usuarios:

- SYSTEM
- CristoWin11PRO (DESKTOP-DA3C8LL\CristoWin11PRO)
- Administración (DESKTOP-DA3C8LL\Administración)
- Administradores (DESKTOP-DA3C8LL\Administradores)

Para cambiar los permisos, haga clic en Editar. Edit...

Permisos de Administración

	Permitir	Denegar
Modificar		
Lectura y ejecución		
Mostrar el contenido de la carpeta		
Lectura	✓	
Escritura	✓	
Permisos especiales		

Para especificar permisos especiales o configuraciones avanzadas, haga clic en Opciones avanzadas. Opciones avanzadas

Seguridad

Nombre de objeto: C:\empresaCristo\Administración

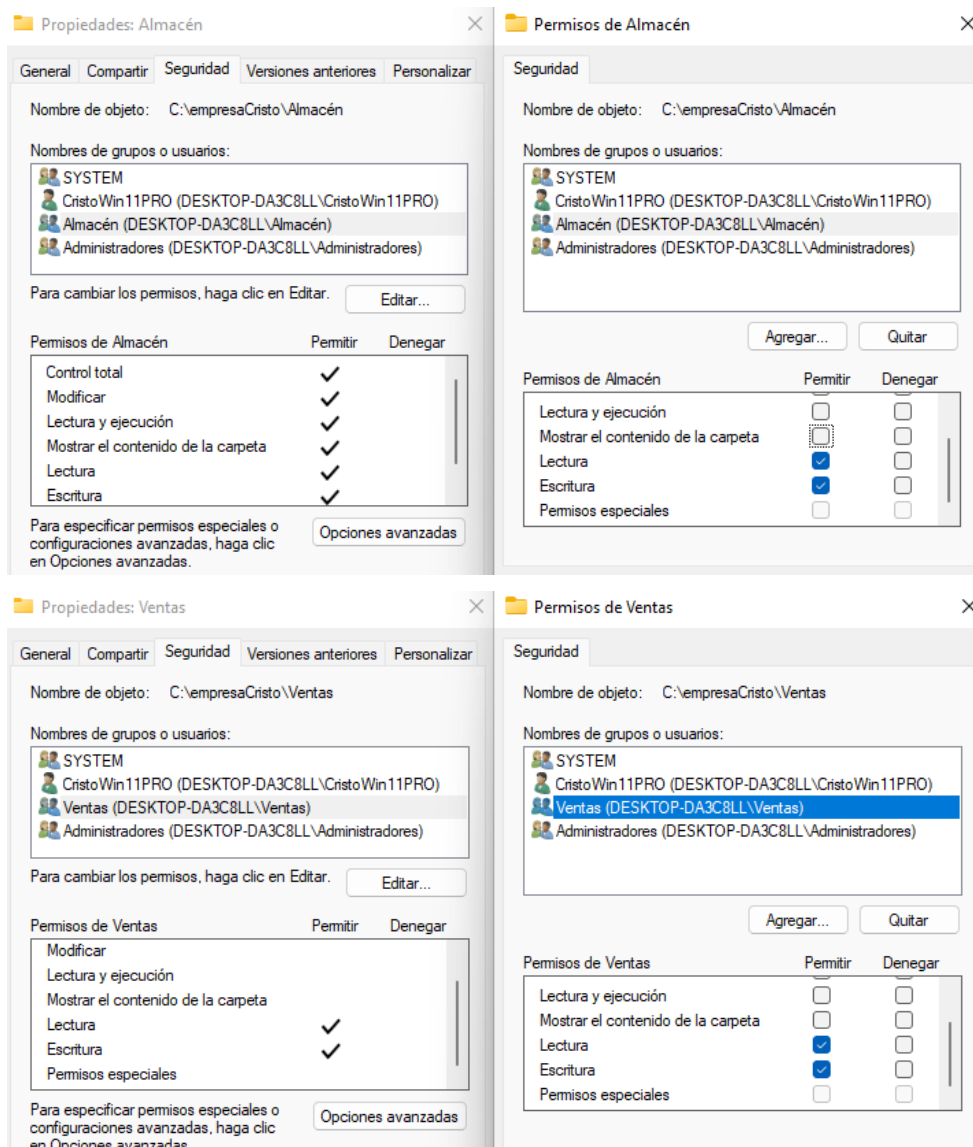
Nombres de grupos o usuarios:

- SYSTEM
- CristoWin11PRO (DESKTOP-DA3C8LL\CristoWin11PRO)
- Administración (DESKTOP-DA3C8LL\Administración)
- Administradores (DESKTOP-DA3C8LL\Administradores)

Agregar... Quitar

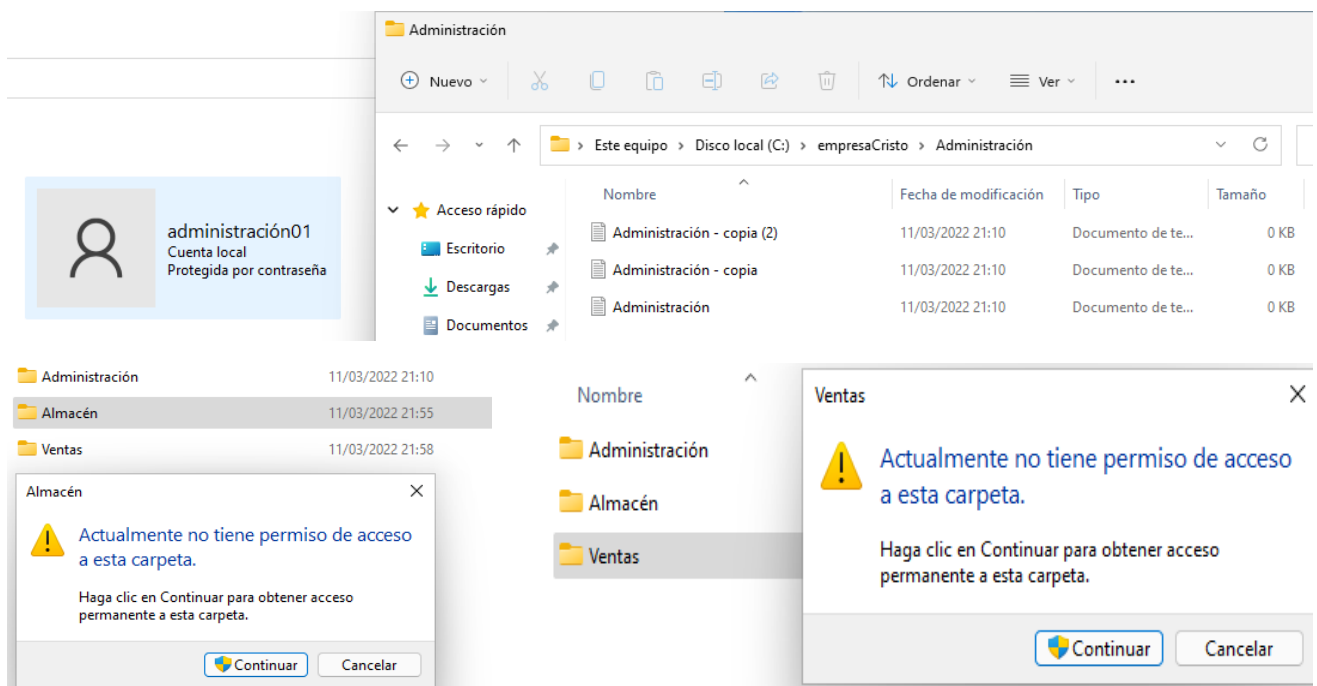
Permisos de Administración

	Permitir	Denegar
Lectura y ejecución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mostrar el contenido de la carpeta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escritura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permisos especiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

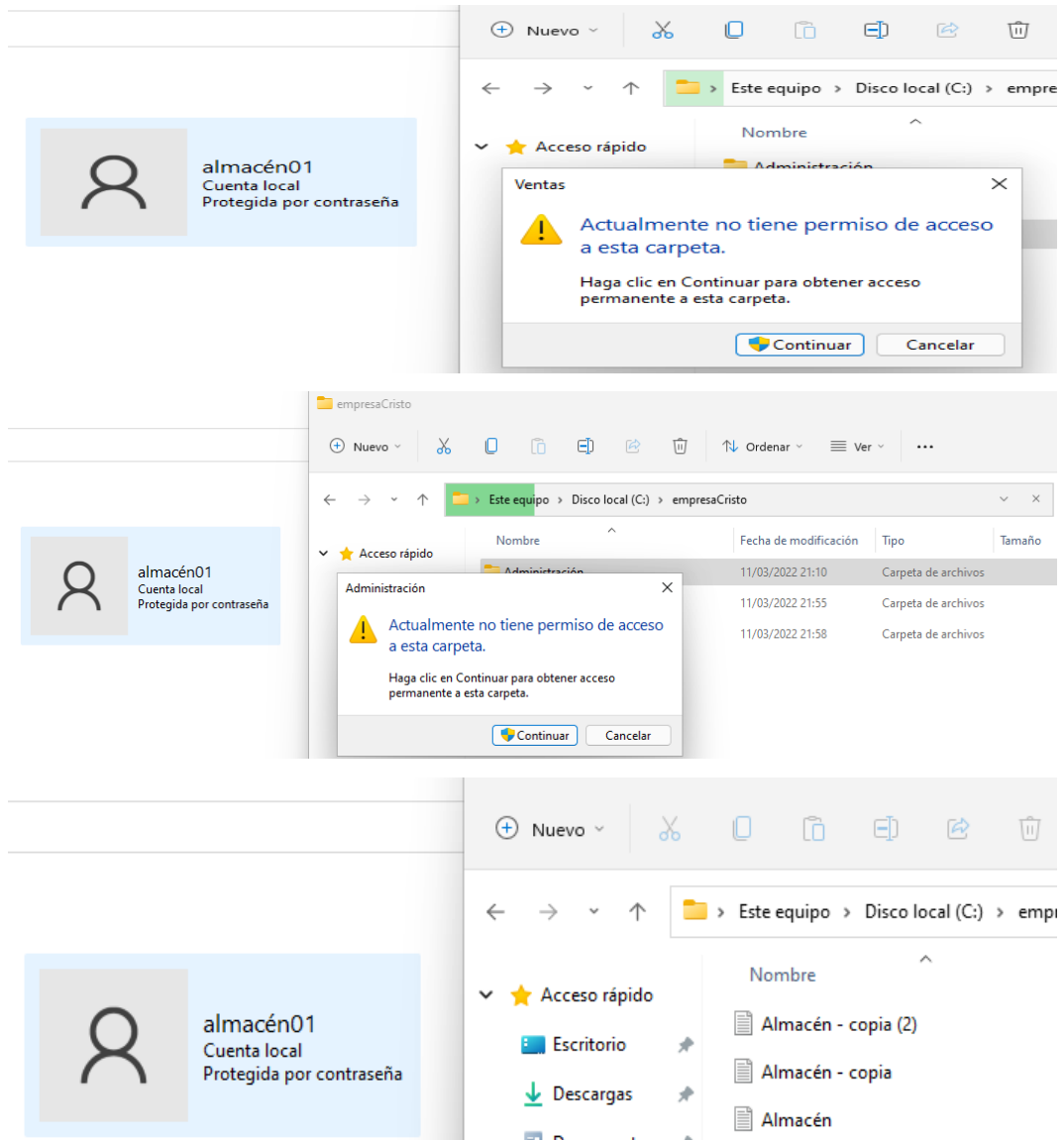


5.4. Paso 4: Iniciar sesión con un usuario de cada departamento y comprobar los accesos a las diferentes carpetas de la empresa. 3 capturas por cada usuario mostrando que usuario se está usando en cada momento.

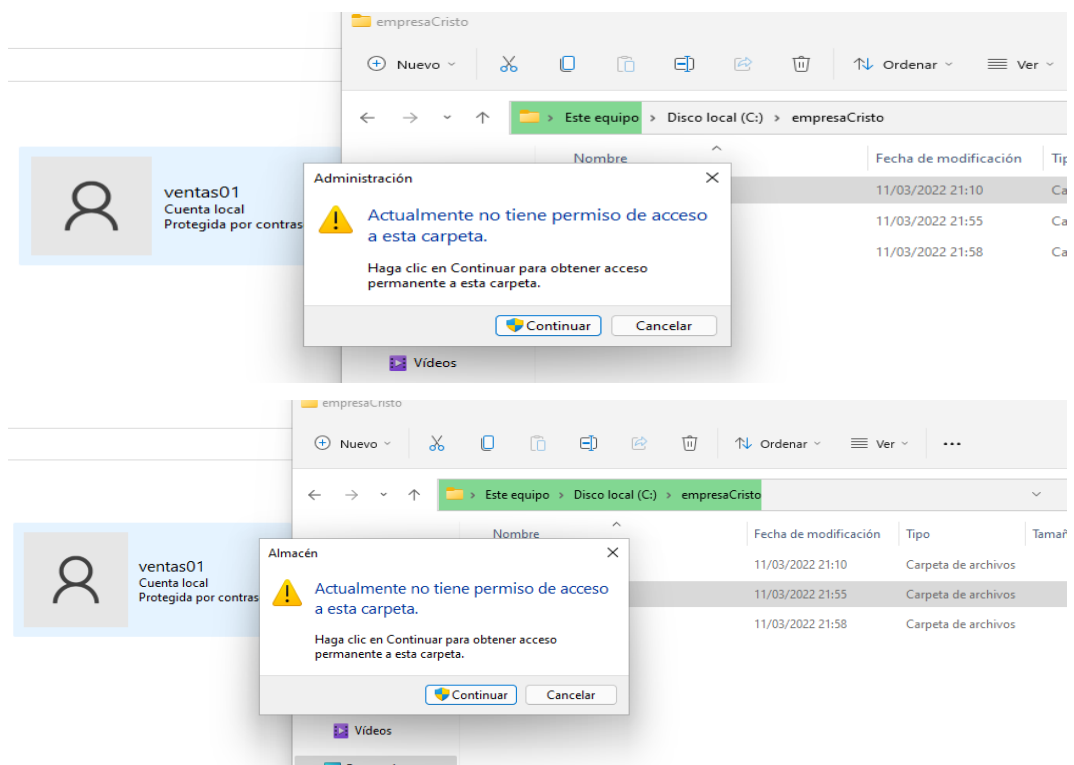
- Comprobaciones con el usuario administración01:

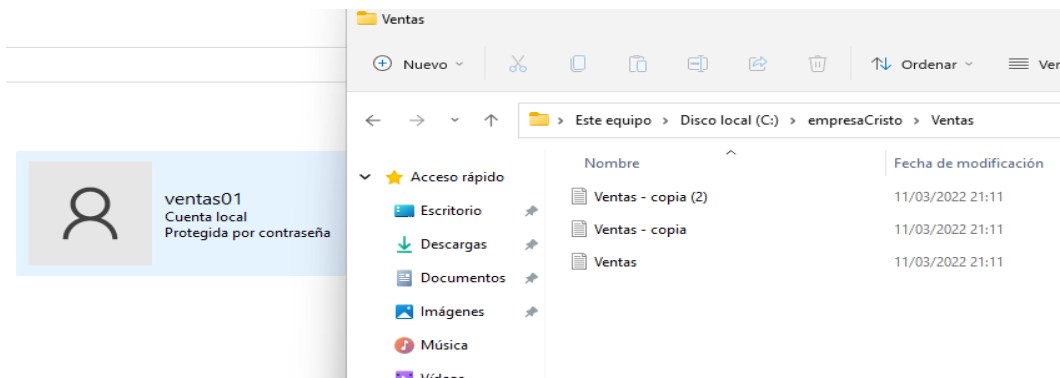


- Comprobaciones con el usuario almacén01:



- Comprobaciones con el usuario ventas01:

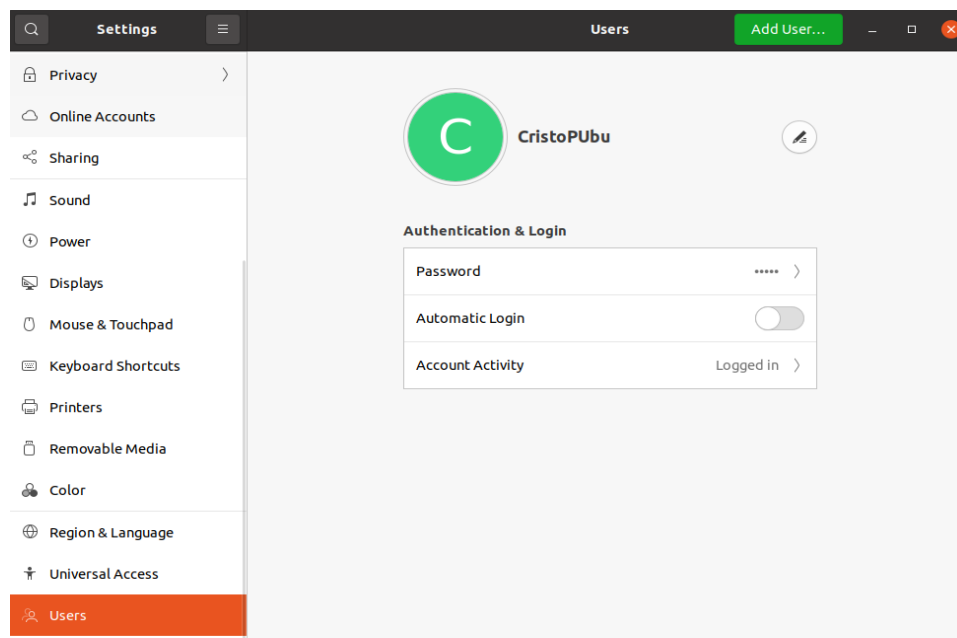




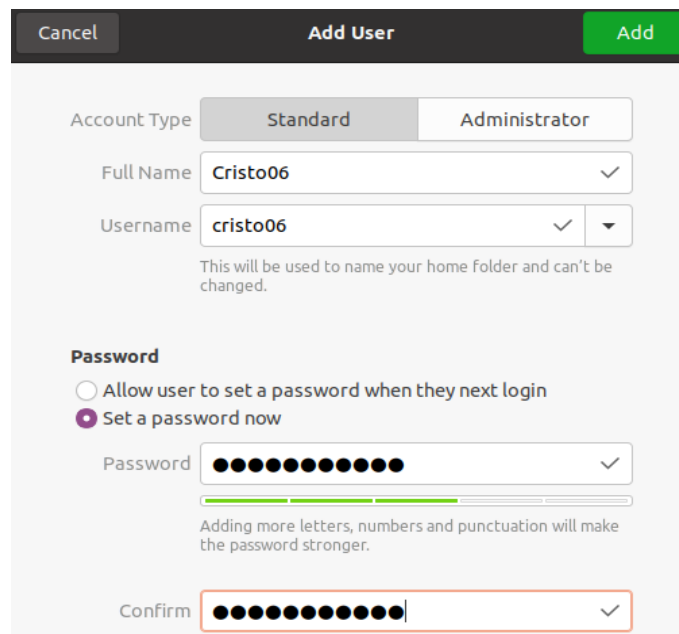
UBUNTU DESKTOP

6. En una máquina con Ubuntu Desktop, crear el usuario estándar "nombre06" con contraseña y agregarlo al grupo de "sistemas", dicho grupo se debe de crear de forma gráfica. Comprobar que pertenece al grupo y conectarse.

- Vamos a configuración del sistema y buscamos la opción de usuario:



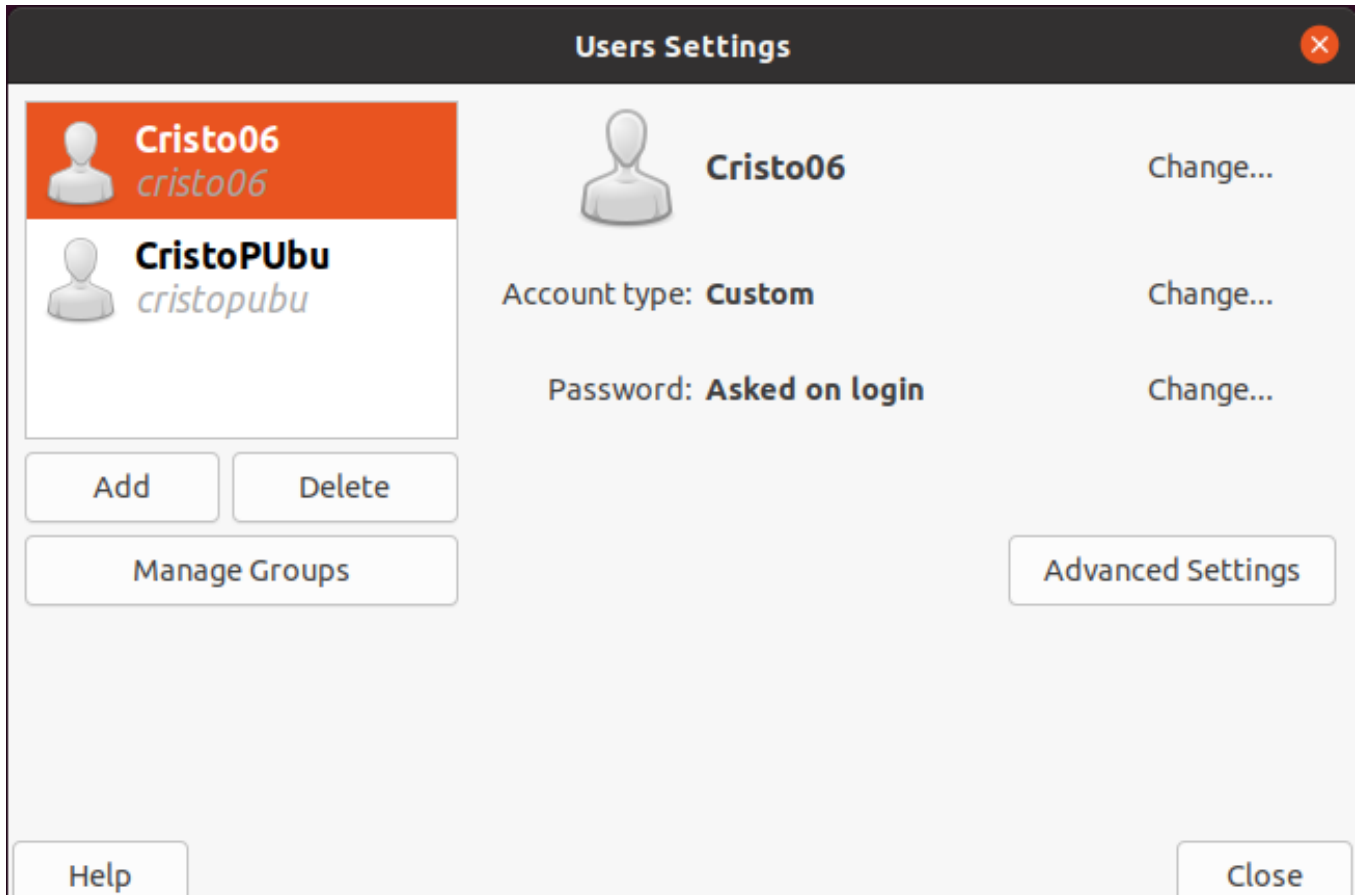
- Seleccionamos añadir nuevo usuario tras desbloquearlo poniendo la clave de root:



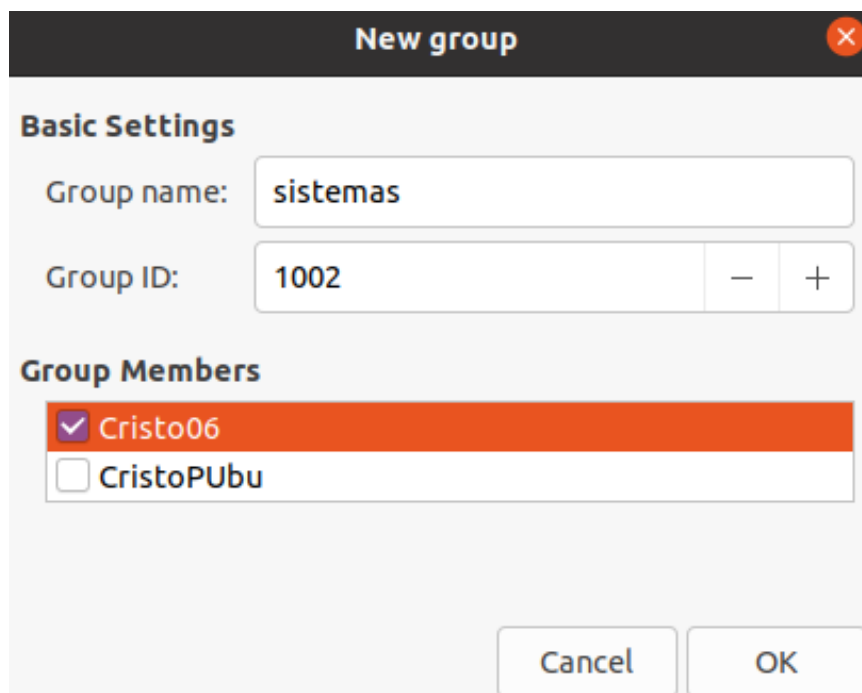
- Instalamos gnome system tools para poder crear grupos:

```
root@crisstopubu-VirtualBox: /home/crisstopubu# apt install gnome-system-tools
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libfwupdplugin1 linux-headers-5.11.0-27-generic linux-hwe-5.11.0-27 linux-image-5.11.0-27-generic linux-modules-5.11.0-27-generic linux-modules-extra-5.11.0-27-generic
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following additional packages will be installed:
  liboobs-1-5 policykit-1-gnome system-tools-backends
Suggested packages:
  ntp
The following NEW packages will be installed:
  gnome-system-tools liboobs-1-5 policykit-1-gnome system-tools-backends
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 1 not upgraded.
Need to get 3.793 kB of archives.
After this operation, 9.772 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

- Vamos a las opciones de la herramienta que y le damos a manage groups:



- Creamos el grupo y dejamos el identificador automático:



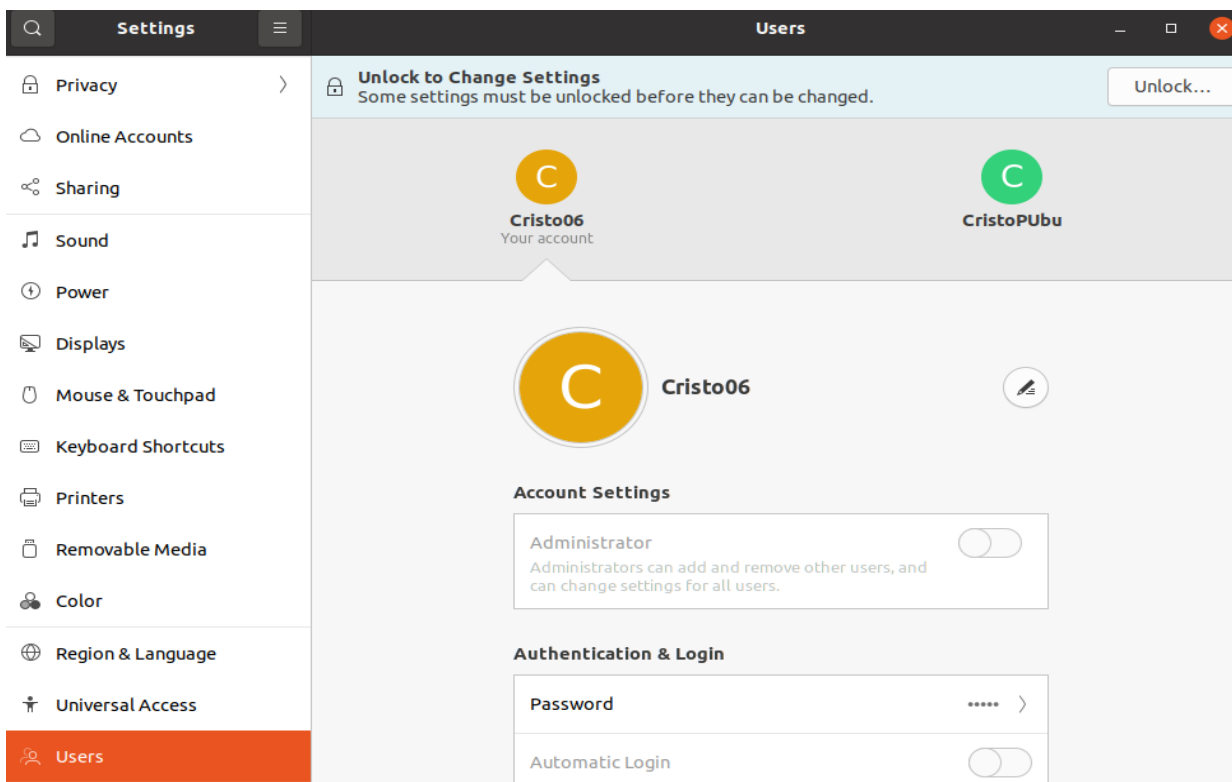
- Comprobamos que el usuario pertenece al grupo con `cat /etc/group`:

```
root@cristopubu-VirtualBox: /home/cristopubu
lxd:x:132:cristopubu
cristopubu:x:1000:
sambashare:x:133:cristopubu
systemd-coredump:x:999:
vboxsf:x:998:
cristo06:x:1001:
sistemas:x:1002:cristo06
root@cristopubu-VirtualBox: /home/cristopubu#
```

- Iniciamos sesión con el usuario:



- Vamos al perfil del usuario en las configuraciones del sistema:



UBUNTU SERVER

7. Con el comando "adduser" crear el usuario estándar "nombre07" con contraseña. Agregarlo al grupo "sistemas". Días mínimos para cambio de contraseña: 3. Días máximos para cambio de contraseña: 12. Días inactividad (extras): 0. Caducidad de la cuenta: último día del año en curso.

- Añadimos al usuario cristo07:

```
root@crispubuser2022:~# adduser cristo07
Adding user `cristo07' ...
Adding new group `cristo07' (1001) ...
Adding new user `cristo07' (1001) with group `cristo07' ...
Creating home directory `/home/cristo07' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for cristo07
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: cristo07
  Room Number []: 2
  Work Phone []: 321
  Home Phone []: 123
  Other []: 456
Is the information correct? [Y/n] y
root@crispubuser2022:~#
```

- Añadimos el grupo sistemas a la máquina:

```
root@crispubuser2022:~# addgroup sistemas
Adding group `sistemas' (GID 1002) ...
Done.
root@crispubuser2022:~# _
```

- Comprobaciones del grupo:

```
sistemas:x:1002:
root@crispubuser2022:~# cat /etc/group
```

- Añadimos el usuario al grupo sistemas:

```
root@crispubuser2022:~# usermod -a -G sistemas cristo07
```

- Comprobamos que se ha añadido, el comando esta al final porque la lista era muy larga.

```
sistemas:x:1002:cristo07
root@crispubuser2022:~# cat /etc/group_
```

- Días mínimos para cambio de contraseña:

```
root@crispubuser2022:~# chage -m 3 cristo07
```

- Días máximos para cambio de contraseña:

```
root@crispubuser2022:~# chage -M 12 cristo07
```

- Fecha de caducidad de la cuenta:

```
root@crispubuser2022:~# chage -E 2022-06-23 cristo07
```

- Días de inactividad extra 0:

```
root@crispubuser2022:~# chage -I 0 cristo07
```

- Comprobación:

```
root@crispubuser2022:~# chage -l cristo07
Last password change           : mar 12, 2022
Password expires               : mar 27, 2022
Password inactive              : mar 27, 2022
Account expires                : jun 23, 2022
Minimum number of days between password change : 5
Maximum number of days between password change : 15
Number of days of warning before password expires : 7
root@crispubuser2022:~#
```

8. Con el comando "useradd" crear el usuario estándar "nombre05" con contraseña. Ponerle shell: /bin/xbash. Agregarlo al grupo "sistemas". Días mínimos para cambio de contraseña: 5. Días máximos para cambio de contraseña: 15. Días inactividad (extras): 0. Caducidad de la cuenta: último día del mes de junio del año en curso. Mostrar los datos de "edad" de la contraseña/cuenta.

- Añadimos al usuario cristo05 y le asignamos una contraseña:

```
root@crispubuser2022:/# useradd cristo05
root@crispubuser2022:/# passwd cristo05
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@crispubuser2022:/# _
```

- Lo añadimos al grupo sistemas:

```
root@crispubuser2022:/# usermod -a -G sistemas cristo05
root@crispubuser2022:/# _
```

- Modificamos los parámetros como en el ejercicio anterior a diferencia de los valores:

```
root@crispubuser2022:/# chage -m 5 cristo05
root@crispubuser2022:/# chage -M 15 cristo05
root@crispubuser2022:/# chage -E 2022-06-30 cristo05
root@crispubuser2022:/# chage -I 0 cristo05
root@crispubuser2022:/#
```

- Asignamos una shell alternativa a la predefinida:

```
root@crispubuser2022:/# usermod --shell /bin/xbash cristo05
```

- Comprobamos que se ha asignado la shell con cat /etc/passwd:

```
cristo05:x:1002:1003::/home/cristo05:/bin/xbash
```

- Realizamos comprobaciones del usuario:

```
root@crispubuser2022:/# chage -l cristo05
Last password change           : mar 12, 2022
Password expires                : mar 27, 2022
Password inactive              : mar 27, 2022
Account expires                : jun 30, 2022
Minimum number of days between password change : 5
Maximum number of days between password change : 15
Number of days of warning before password expires : 7
```

Permisos:

9. Crea la carpeta "nombre" en tu directorio personal, los usuarios: jefe01, jefe02, empleado01, empleado02, empleado03, los grupos "jefes" y "empleados" e incluye a los respectivos usuarios en ellos. Configura los permisos de la carpeta anterior para que los jefes puedan acceder a esta carpeta en modo escritura y ejecución y los empleados en modo lectura.

- Creamos el directorio dentro del directorio personal:

```
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# mkdir cristo
```

- Añadimos a los usuarios jefes:

```
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# useradd jefe01
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# useradd jefe02
```

- Añadimos a los usuarios empleados:

```
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# useradd empleado01
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# useradd empleado02
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# useradd empleado03
```

- Creamos los correspondientes grupos:

```
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# addgroup jefes
Adding group `jefes' (GID 1009) ...
Done.
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# addgroup empleados
Adding group `empleados' (GID 1010) ...
Done.
```

- Añadimos los usuarios a sus correspondientes grupos:

```
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# usermod -a -G jefes jefe01
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# usermod -a -G jefes jefe02

root@crispubuser2022:/home/crispubuser# usermod -a -G empleados empleado01
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# usermod -a -G empleados empleado02
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# usermod -a -G empleados empleado03
```

- Los permisos de usuario propietario y del grupo jefes será un 3 (escritura y ejecución).
- Mientras que para el resto de usuarios que accedan será un 4 solo lectura.

```
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# sudo chown jefe01:jefes cristo
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ls -al
total 28
drwxr-xr-x 4 crispubuser crispubuser 4096 mar 12 17:28 .
drwxr-xr-x 4 root        root        4096 mar 12 16:30 ..
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser 4096 feb 13 12:43 .cache
d-w----- 2 jefe01      jefes      4096 mar 12 17:28 cristo
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# sudo chmod 334 cristo
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ls -al
total 28
drwxr-xr-x 4 crispubuser crispubuser 4096 mar 12 17:28 .
drwxr-xr-x 4 root        root        4096 mar 12 16:30 ..
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser 4096 feb 13 12:43 .cache
d-wx-wxr-- 2 jefe01      jefes      4096 mar 12 17:28 cristo
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful
```

10. Crear una carpeta para el profesorado y otra para el alumnado que serán gestionadas por el administrador y configurar los permisos en modo simbólico:
- 10.1. Carpeta profesorado tendrá solo permisos de lectura y escritura para el profesorado y ejecución para el alumnado.
- 10.2. Carpeta alumnado tendrá solo permisos de lectura y escritura para el alumnado y solo lectura y ejecución para el profesorado.
 - Creamos los directorios que contendrán la información del profesorado y del alumnado.
 - Comprobaciones:

```

root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# mkdir profesorado
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# mkdir alumnado
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# ll
total 36
drwxr-xr-x 6 crisstopubuser crisstopubuser 4096 mar 13 17:31 ./
drwxr-xr-x 4 root          root          4096 mar 12 16:30 ../
drwxr-xr-x 2 root          root          4096 mar 13 17:31 alumnado/
-rw-r--r-- 1 crisstopubuser crisstopubuser 220 feb 25 2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crisstopubuser crisstopubuser 3771 feb 25 2020 .bashrc
drwx----- 2 crisstopubuser crisstopubuser 4096 feb 13 12:43 .cache/
d-wx-wxr-- 2 jefe01         jefes          4096 mar 12 17:28 cristo/
drwxr-xr-x 2 root          root          4096 mar 13 17:31 profesorado/
-rw-r--r-- 1 crisstopubuser crisstopubuser 807 feb 25 2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crisstopubuser crisstopubuser  0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful

```

- Creamos 2 grupos para que sea más fácil gestionar al conjunto de usuarios:

```

root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# addgroup profesorado
Adding group `profesorado' (GID 1011) ...
Done.
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# addgroup alumnado
Adding group `alumnado' (GID 1012) ...
Done.

```

- Añadimos un usuario por grupo como ejemplo:

```

root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# adduser profesor01
Adding user `profesor01' ...
Adding new group `profesor01' (1013) ...
Adding new user `profesor01' (1008) with group `profesor01' ...
Creating home directory `/home/profesor01' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for profesor01
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: dsfsdfsadf
    Room Number []: 213123
    Work Phone []: 213123
    Home Phone []: 213123
    Other []: 213123
Is the information correct? [Y/n] y
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# adduser alumnado01
Adding user `alumnado01' ...
Adding new group `alumnado01' (1014) ...
Adding new user `alumnado01' (1009) with group `alumnado01' ...
Creating home directory `/home/alumnado01' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for alumnado01
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: sdfsadf
    Room Number []: 123
    Work Phone []: 123
    Home Phone []: 123
    Other []: 123
Is the information correct? [Y/n] y
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser#

```

- Añadimos los usuarios a los grupos:

```

root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# usermod -a -G profesorado profesor01
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# usermod -a -G alumnado alumnado01
usermod: user 'alumno01' does not exist
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# usermod -a -G alumnado alumnado01
root@crisstopubuser2022:/home/crisstopubuser# _

```

- Asignamos dueños a las carpetas:

```

root@crispubuser2022:/home/crispubuser# sudo chown profesor01:profesorado profesorado
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# sudo chown alumnado01:alumnado01 alumnado
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ls -al
total 36
drwxr-xr-x 6 crispubuser crispubuser 4096 mar 13 17:31 .
drwxr-xr-x 6 root        root        4096 mar 13 17:37 ../
drwxr-xr-x 2 alumnado01  alumnado01  4096 mar 13 17:31 alumnado
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser  4096 feb 13 12:43 .cache
d-wx-wxr-- 2 jefe01      jefes       4096 mar 12 17:28 cristo
drwxr-xr-x 2 profesor01  profesor01  4096 mar 13 17:31 profesorado
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful

```

- Se restablece como propietario al administrador root.
- Se reasigna los permisos para las carpeta de alumnado y profesorado como indica el ejercicio.

```

root@crispubuser2022:/home/crispubuser# chown root profesorado/
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ll
total 36
drwxr-xr-x 6 crispubuser crispubuser 4096 mar 13 17:31 ./
drwxr-xr-x 6 root        root        4096 mar 13 17:37 ../
drw-rw---x 2 alumnado01  alumnado01  4096 mar 13 17:31 alumnado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser  4096 feb 13 12:43 .cache/
d-wx-wxr-- 2 jefe01      jefes       4096 mar 12 17:28 cristo/
drw-rw---x 2 root        profesorado  4096 mar 13 17:31 profesorado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# chown root alumnado/
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ll
total 36
drwxr-xr-x 6 crispubuser crispubuser 4096 mar 13 17:31 ./
drwxr-xr-x 6 root        root        4096 mar 13 17:37 ../
drw-rw---x 2 root        alumnado01  4096 mar 13 17:31 alumnado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser  4096 feb 13 12:43 .cache/
d-wx-wxr-- 2 jefe01      jefes       4096 mar 12 17:28 cristo/
drw-rw---x 2 root        profesorado  4096 mar 13 17:31 profesorado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful
root@crispubuser2022:/home/crispubuser#

```

```

root@crispubuser2022:/home/crispubuser# chmod g=rw,o=x profesorado/
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ll
total 36
drwxr-xr-x 6 crispubuser crispubuser 4096 mar 13 17:31 ./
drwxr-xr-x 6 root        root        4096 mar 13 17:37 ../
drw-rw---x 2 root        alumnado01  4096 mar 13 17:31 alumnado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser  4096 feb 13 12:43 .cache/
d-wx-wxr-- 2 jefe01      jefes       4096 mar 12 17:28 cristo/
drw-rw---x 2 root        profesorado  4096 mar 13 17:31 profesorado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful
root@crispubuser2022:/home/crispubuser#

```

```

root@crispubuser2022:/home/crispubuser# chmod g=rw,o=rx alumnado/
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# ll
total 36
drwxr-xr-x 6 crispubuser crispubuser 4096 mar 13 17:31 ./
drwxr-xr-x 6 root        root        4096 mar 13 17:37 ../
drw-rw-r-x 2 root        alumnado01  4096 mar 13 17:31 alumnado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  220 feb 25  2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser 3771 feb 25  2020 .bashrc
drwx----- 2 crispubuser crispubuser  4096 feb 13 12:43 .cache/
d-wx-wxr-- 2 jefe01      jefes       4096 mar 12 17:28 cristo/
drw-rw---x 2 root        profesorado  4096 mar 13 17:31 profesorado/
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser  807 feb 25  2020 .profile
-rw-r--r-- 1 crispubuser crispubuser    0 feb 13 12:56 .sudo_as_admin_successful
root@crispubuser2022:/home/crispubuser# _

```