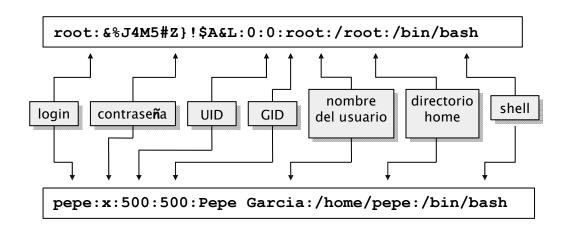
UNIDAD DIDACTICA 4 GESTIÓN DE USUARIOS

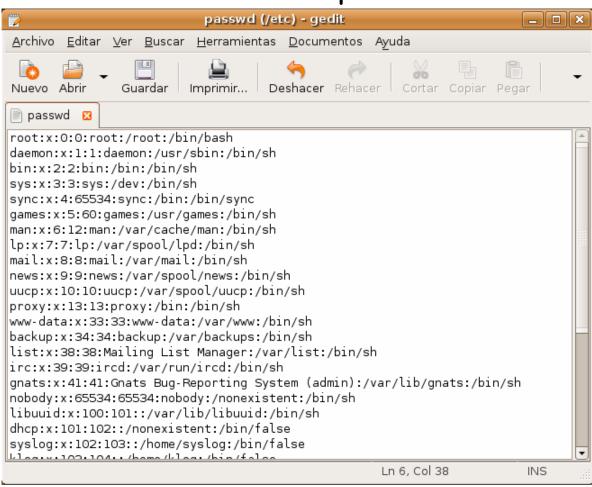
1. INTRODUCCIÓN

- ∨ Veremos cómo se gestionan los usuarios locales en un equipo con Linux, sea Server o Desktop.
- Sólo existe un usuario que, a priori, tiene privilegios para dar de alta usuarios en el equipo: <u>el usuario root.</u>
- CR Los usuarios que vamos a gestionar son <u>usuarios locales</u> del sistema. Su gestión sólo afectará al equipo en el que estemos gestionando estos usuarios, y no afectará al resto de equipos de la red.
- ∨ Veremos las órdenes para gestionar usuarios y grupos. Y dónde y cómo el S.O. almacena esta información.

Al crear una cuenta de usuario en un sistema Linux, se añade una entrada en la lista de usuarios que se almacena en el archivo de contraseñas /etc/passwd.



Archivo /etc/passwd



- Login: Nombre de la cuenta de usuario. Se utiliza para iniciar la sesión.
- Contraseña: Cada usuario tiene asociado una contraseña. La contraseña en el archivo /etc/passwd se almacena encriptada. Aunque la contraseña está encriptada el archivo /etc/passwd puede ser leído por todos los usuarios del sistema. Por motivos de seguridad es posible almacenar las contraseñas en un archivo independiente llamado /etc/shadow que únicamente puede ser leído por el usuario root. El sistema indica en /etc/passwd que la contraseña se almacena en un archivo independiente colocando una x en el campo contraseña.

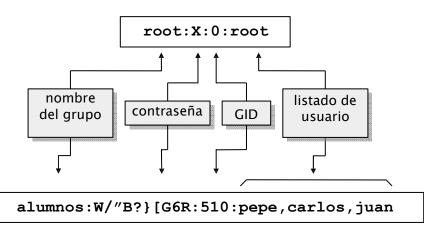
- User ID: Cada cuenta de usuario requiere de un id único llamado UID (User Identifier). El UID es un entero no negativo. El usuario root tiene asignado el UID cero. Los UIDs comprendidos entre 1 y 499 están reservados para propósitos administrativos y los usuarios convencionales del sistema empiezan a partir del UID 500.
- Group ID (GID): Cada usuario tiene asociado un grupo por defecto con un GID (Group Identifier). Igual que el UID, el GID es un entero no negativo. El GID de cada usuario almacenado en el archivo /etc/passwd es el identificador del grupo por defecto, aunque un usuario puede pertenecer a varios grupos.

- Nombre del usuario: Es el nombre del usuario o comentario que define la cuenta de usuario.
- Directorio Personal de Trabajo (Directorio Home): Esta entrada especifica el directorio personal de trabajo del usuario.
- Shell: Indica que interprete de comandos usará el sistema por defecto para esta cuenta de usuario. Para las cuentas utilizadas para controlar permiso de archivos pero que nunca deberían iniciar una sesión, es posible especificar en el campo de shell /bin/false. El intérprete de comandos /bin/false es un pequeño programa que no hace nada, impidiendo que se use la cuenta de usuario para iniciar una sesión en el sistema.

™ Un grupo local es la entidad administrativa capaz de incluir un conjunto de usuarios o incluso otros grupos, de tal forma que todos los privilegios concedidos a ese grupo, se heredan de forma directa por los usuarios o grupos que de él dependen.

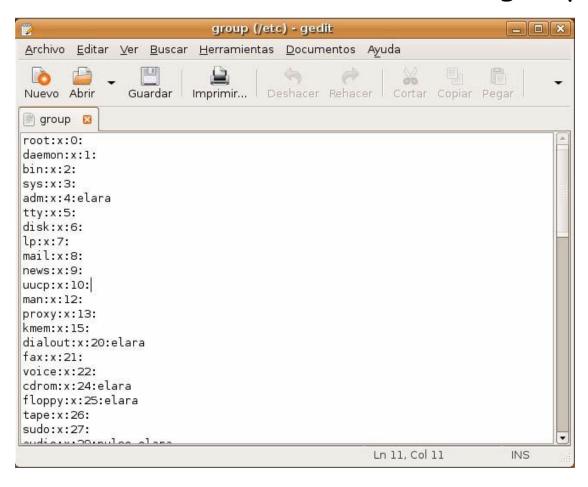
CR Los GID y los nombres asociados se almacenan en el archivo /etc/group, utilizando la sintaxis indicada en la

figura.



- Nombre del Grupo: Cada grupo tiene que tener un nombre único en el sistema.
- Contraseña del Grupo: Los grupos pueden tener también una contraseña asociada. Un usuario puede cambiar su grupo por defecto mediante la orden newgrp. Si el grupo está protegido mediante una contraseña, el usuario necesitará esta contraseña para realizar el cambio de grupo si no pertenece a este grupo.
- Identificador de Grupo (GID). Cada grupo requiere un identificador que es un número entero no negativo.
- Miembros del Grupo. Lista de los usuarios que pertenecen a este grupo. Los distintos usuarios están separados por comas.

Archivo /etc/group



La administración de los grupos es similar a la administración de usuarios.

- users. Grupo general de usuarios. Normalmente los usuarios que creemos son asignados a este grupo.
- ssh. Grupo al que pertenecerán usuarios a los que se les permita conexión remota al sistema por SSH.
- dhcp. Los usuarios que pertenezcan a este grupo podrán administrar el servicio DHCP del equipo.

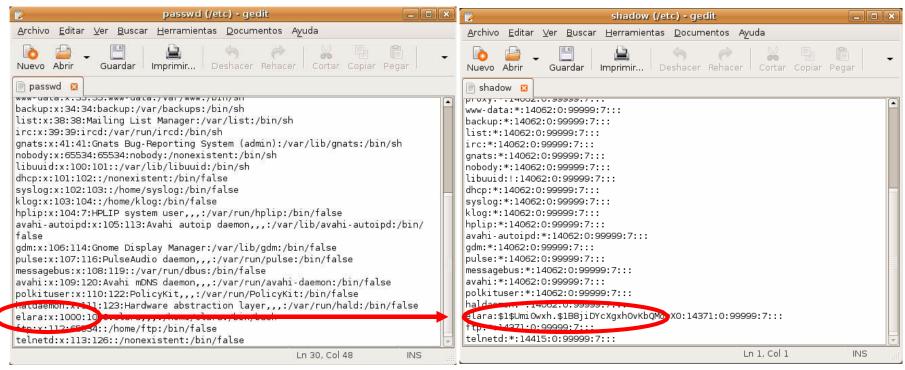
- root. A este grupo pertenece el usuario root y aquellos usuarios que administran casi por completo el equipo local. Root tiene acceso completo y sin restricciones al equipo o dominio. Para hacer uso de privilegios root la clave será la contraseña de inicio de sesión del usuario inicial. Los demás usuarios tendrán acceso solo según el administrador se lo permita.
- admin. Grupo con privilegios de administración en el sistema al que pertenece el usuario que se introdujo en la instalación del sistema operativo. Los invitados tienen de forma predeterminada el mismo acceso que los miembros del grupo Users, excepto la cuenta Invitado, que tiene más restricciones.

3. SISTEMA DE CONTRASEÑAS SHADOW

- Por defecto el sistema de contraseñas Shadow está habilitado en el sistema Linux
- Aunque la información de cuentas de usuario en /etc/passwd sólo es modificable por el usuario root, esta información es visible por todos los usuarios del sistema.
- Aunque las contraseñas de los usuarios están encriptadas en /etc/passwd, sería deseable que el único usuario que las pudiera ver sea el usuario root.
- El sistema de contraseñas shadow almacena la información de los usuarios en /etc/passwd exactamente como se ha descrito anteriormente, excepto la contraseña encriptada, que se almacena en un archivo independiente llamado /etc/shadow

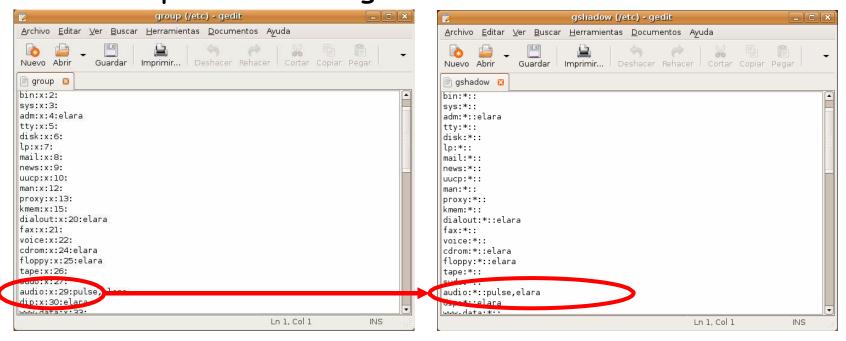
3. SISTEMA DE CONTRASEÑAS SHADOW

Ca El archivo de contraseñas /etc/shadow sólo es modificable y visible por el usuario root, el resto de usuarios NO tiene permisos para leer el contenido del archivo, es decir las contraseñas encriptadas.



3. SISTEMA DE CONTRASEÑAS SHADOW

El sistema de contraseñas shadow también se implementa en las contraseñas de los grupos. En lugar de utilizar el fichero semipúblico /etc/group, la información de contraseñas se almacena encriptada en el archivo privado /etc/gshadow



Aunque es posible, no es recomendable gestionar los usuarios y grupos del sistema, editando manualmente los archivos /etc/passwd y /etc/group, a través del usuario root.

ca El sistema linux proporciona un conjunto de órdenes que permiten manipular los usuarios, los grupos y sus respectivas contraseñas:

useradd	usermod	userdel
id	passwd	su
groups	groupadd	groupmod
groupdel	gpasswd	newgrp
adduser	addgroup	

adduser

Sintaxis: adduser [opciones] login

Se crea un nuevo usuario de nombre < login>, con todas las opciones por defecto, tales como ubicación de su directorio, duración de la cuenta de usuario, shell a utilizar o grupos en los que va a ser incluido. Estos parámetros se pueden cambiar más adelante usando el comando usermod. Este comando admite las mismas opciones que el comando adduser, que son:

- -c '<comentario>'. Permite añadir un comentario al usuario, como puede ser su nombre real.
- -d «directorio». Esta opción nos permite cambiar el directorio por defecto del usuario, que suele ser /home/«usuario».

- -e < YYYYMMDD>. Permite seleccionar la fecha en la que la cuenta se deshabilitará. Debe introducirse en el formato indicado: añomesdía.
- -f <días>. Nos permite seleccionar el tiempo en días a partir de la fecha de expiración de la contraseña en la cual la cuenta se deshabilitará. Con un valor de -1, no lo hará.
- -g <grupo>. Permite añadir el usuario a un grupo. Debe existir con anterioridad para poder añadirlo. Podemos introducir el grupo por su nombre o por su ID.
- -G (grupos). Similar a la opción anterior, pero permite introducir varios grupos separados por comas.
- · -m. Crea el directorio del usuario si no existe.
- -M. No crea el directorio del usuario.
- -n. No crea un grupo privado para el usuario.

- -r. La cuenta se convierte en cuenta del sistema, con ID de usuario (UID) menor a 500 y sin directorio.
- -p «contraseña». Establece una contraseña de usuario. Se puede crear posteriormente con el comando passwd «usuario». Se encriptará con crypt.
- -s <shell>. Permite modificar la shell de inicio de sesión del usuario, por defecto /bin/bash.
- -u (UID). Nos permite especificar la ID del usuario, debe ser mayor a 499 y única.

α useradd α

Sintaxis: useradd [opciones] login

Crea la cuenta de usuario con el login especificado en login. Las características de la nueva cuenta dependen de los valores por defecto del sistema y las opciones especificadas en la orden useradd. Después de crear el usuario es necesario proporcionarle una contraseña mediante la orden passwd. Es responsabilidad del usuario establecer una nueva contraseña la primera vez que inicie sesión.

Opciones:

- -c Define el "nombre del usuario".
- -d Define el directorio de trabajo del usuario (directorio home).
- -s Define el shell que usará por defecto el usuario.
- -g Define el grupo base del usuario.
- -G Indica a que otros grupos pertenecerá el usuario.
- -D Lista los valores por defecto de creación de usuarios del sistema.

Sintaxis: usermod [opciones] login

Permite modificar la cuenta de usuario una vez ha sido creada. Posee las mismas opciones que la orden useradd.

Opciones:

- -c Modifica el "nombre del usuario".
- -d Modifica el directorio de trabajo del usuario (directorio home).
- -s Modifica el shell que usará por defecto el usuario.
- -g Modifica el grupo base del usuario.
- -G Indica a que otros grupos pertenecerá el usuario.
- -L Bloquea la contraseña, deshabilitando la cuenta de usuario.
- -U Desbloquea la contraseña, habilitando la cuenta de usuario para iniciar sesión.

Sintaxis: userdel [opciones] login

Elimina una cuenta de usuario.

Opciones:

-r Elimina el directorio personal del usuario especificado.

c⊗ id

Sintaxis: id [login]

Muestra el UID, GID del grupo por defecto y los GID de los otros grupos a que pertenece el usuario indicado en login. Si no se especifica el usuario se utiliza el usuario actual.

Sintaxis: passwd [opciones] login

Permite gestionar todas las opciones relativas a la contraseña de los usuarios del equipo. El usuario root es el único que lo puede usar.

Si se ejecuta sin parámetros, solicitará la antigua contraseña del usuario que ha iniciado sesión y por duplicado la nueva contraseña.

Opciones:

- -l Bloquea la contraseña del usuario.
- -w Días de antelación con los cuales avisa la caducidad contraseña
- -x Días en que caducará la contraseña.
- -n Días en que tendrá que cambiar la contraseña

sudo passwd paco -w 3 - x + 45 - n + 2 La contraseña del usuario paco caducará a los 45 días, que se le avisará con 3 días de antelación y la contraseña la tendrá que cambiar antes de dos días.

ca su

Sintaxis: su [login]

El comando su permite cambiar temporalmente de identidad, si no se especifica el usuario, cambiará al root. Para volver a la identidad anterior es necesario ejecutar la orden exit.

Sintaxis: groups user

Lista a que grupos pertenece el usuario user.

∞ groupadd

Sintaxis: groupadd groupname

Crea un grupo de usuarios vacío llamado groupname

addgroup

Sintaxis: addgroup groupname

Para añadir grupos locales al sistema También podemos ajustar algunas preferencias a la hora de crear usuarios en el fichero: /etc/adduser.conf.

∞ groupmod

Sintaxis: groupmod [opciones] groupname

Modifica las características de un grupo de usuarios creado previamente.

Opciones:

-n name Cambia el nombre del grupo a name.

∞ groupdel

Sintaxis: groupdel groupname

Elimina un grupo de usuarios creado previamente.

Sintaxis: gpasswd groupname

Establece una contraseña para el grupo groupname. La contraseña no puede indicarse como una opción de la orden gpasswd. La orden pregunta la contraseña durante su ejecución.

newgrp

Sintaxis: newgrp groupname

Permite cambiar el grupo de pertenencia <u>por defecto del usuario</u> actual. Para volver al grupo anterior es necesario usar la orden exit. Si el usuario pertenece previamente al grupo el sistema no pedirá la contraseña del grupo. Si el usuario NO pertenece al grupo la orden preguntará por la contraseña de grupo establecida mediante gpasswd.

4. ALGUNOS FICHEROS DE CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO DE LOS USUARIOS

Los ficheros de configuración del entorno de los usuarios se encuentran en su directorio home.

A continuación se indican algunos de ellos:

Los ficheros .bash_profile (en algunos sistemas será .profile) y .basrc son archivos que contienen scripts de shell, estos archivos se ejecutan cuando el usuario inicia sesión, y se utilizan para configurar determinados aspectos, como por ejemplo la definición de algunos alias.

El fichero .bash_logout, que al igual que los anteriores, contiene scripts de shell. Este archivo se ejecuta cuando el usuario cierra sesión.

El fichero .bash_history contiene la lista de órdenes tecleadas recientemente por el usuario. Estas órdenes son accesibles mediante la pulsación de los cursores del teclado.

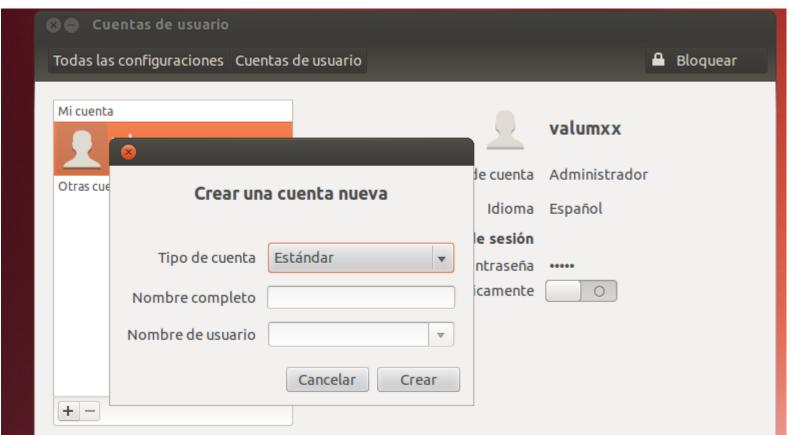
5. GESTIÓN DE USUARIOS LOCALES DE FORMA GRÁFICA

- Paso 1. Ir a la herramienta de configuración de usuarios: Configuración del sistema -> cuentas de usuario
- Paso 2. Para poder configurar tanto los usuarios como los grupos locales, tendremos que estar autentificados como super-usuario. Darle a desbloquear para poder añadir usuarios



5. GESTIÓN DE USUARIOS LOCALES DE FORMA GRÁFICA

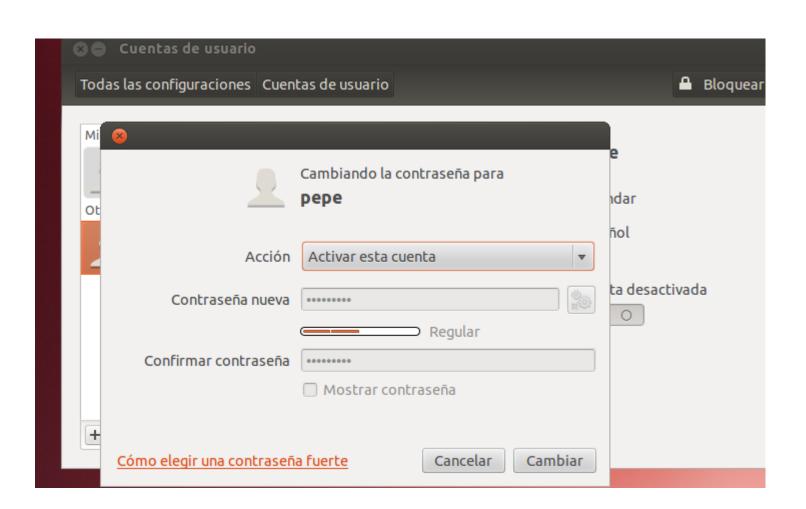
Paso 3. Por defecto encontramos a un usuario definido en el sistema: usuario_propio. Hacemos click en el +, para dar de alta un nuevo usuario.



5. GESTIÓN DE USUARIOS LOCALES DE FORMA GRÁFICA

- Usuario. Nombre con el que el usuario se validará al sistema. No debe contener espacios en blanco ni caracteres especiales.
- Nombre real. Indica una descripción completa del usuario que estamos dando de alta, pero no es obligatoria.
- Tipo de cuenta. Importante. Indicaremos si queremos un usuario sin privilegios o un usuario con privilegios de administrador.
- Contraseña. Introduciremos por duplicado la contraseña asignada a este usuario y tendrá una longitud superior a 6 caracteres.

5. GESTIÓN DE USUARIOS y GRUPOS LOCALES



Paso 4. Para dar de baja a un usuario, haremos click en el botón - una vez seleccionado el usuario.

Al borrar el usuario, su directorio personal de trabajo no se borrará, ya que puede contener documentos, que sean de utilidad para el resto de usuarios del sistema.

La carpeta personal de trabajo se puede eliminar de forma manual con privilegios de súper usuario.

Si se quiere tener una mayor gestión de los usuarios y grupos en forma gráfica hay que instalar:

sudo apt-get install gnome-system-tools

Este paquete contiene las siguientes aplicaciones: Users and groups > Esta es la anterior "usuarios y grupos" que nos da las opciones perdidas.

Date and time

Network options

Services
Shares (NFS and Samba)

Ya podemos abrir "usuarios y grupos" desde el Dash (tecla Super o pulsando en el primer lanzador "Inicio" de la barra de Unity)

<u>Usuarios y Grupos</u>

1. Para añadir un usuario nuevo:

Pulsa el botón "Pulse para realizar los cambios" e introduce la contraseña de root o superusuario.

Presiona + Añadir Usuario y se abre el Editor de Cuentas de

Usuario.

En la pestaña "CUENTA" como mínimo debes de rellenar:

- El Nombre de usuario. No uses espacios ni caracteres
 ASCII
- . El Nombre real. Esto es opcional
- El perfil: eliges entre Administrador, Usuario de Escritorio y Usuario sin Privilegios (esto genera los privilegios de usuario predeterminados, aunque posteriormente los puedes modificar).
- La contraseña: la puedes poner a mano (2 veces) o eliges que Ubuntu la genere automáticamente.

En la pestaña "INFORMACION DE CONTACTO":

· Puedes poner la ubicación de la oficina y teléfonos. Esto es opcional.

En la pestaña "PRIVILEGIOS DEL USUARIO":

 Puedes añadir o quitar los privilegios a los que el nuevo usuario tendrá acceso, como por ejemplo usar dispositivos de audio.

En la pestaña "AVANZADO":

El directorio personal, el intérprete de comandos, el grupo principal y el ID del usuario se adivina

automáticamente dependiendo del perfil seleccionado, por lo que no debes de modificarlos.

2. Para modificar un usuario existente:

Selecciona el usuario que quieres modificar y pulsa el botón Propiedades. Aparecerá una ventana similar a la usada para añadir usuarios nuevos, permitiéndote modificarlos.

3. Para borrar un usuario existente:

Selecciona el usuario o usuarios que quieres borrar y pulsa el botón Borrar en la pestaña Usuarios, debido a la importancia de estos datos, se te pedirá confirmación para cada usuario que quieras borrar.

Por razones de seguridad, el directorio personal de los usuarios borrados no se borrará.

4. Para añadir un grupo nuevo:

Pulsa el botón "Gestionar Grupos" y pulsa "Añadir grupo",

aparecerá una ventana nueva pidiendo los datos del grupo nuevo:

- . Nombe del grupo.
- . ID del grupo.
- Opcionalmente puedes especificar los usuarios que pertenecerán a este grupo.

5. Para modificar un grupo existente:

Pulsa el botón "Gestionar Usuarios", seleccionas el grupo y pulsa el botón Propiedades. A continuación aparecerá una ventana similar a la de añadir grupo, donde podrás modificar los datos.

6. Para borrar un grupo existente:

Pulsa el botón "Gestionar Usuarios", seleccionas el grupo y pulsa el botón Borrar, debido a la importancia de estos datos, se te pedirá confirmación para cada grupo que quieras borrar.

Paso 1. Toda la información referente a las cuentas de usuario se encuentra almacenada en los siguientes ficheros:

etc/passwd

etc/group

etc/shadow

etc/gshadow

Visualiza el contenido de cada fichero e indica la funcionalidad que crees que realiza cada uno.

Paso 2. Realizar un volcado en pantalla de la/s linea/s del fichero /etc/passwd donde aparezca vuestro username.

Paso 3. Escribe la linea de vuestro username y explica el significado de cada campo. ¿Cuál es su UID y su GID? ¿Que deben cumplir sus valores?

- Paso 4. Comenta las diferencias respecto la línea del usuario root. ¿Cuál es su UID y su GID?
- Paso 5. ¿Has podido ver la contraseña de tu usuario? ¿Dónde se encuentra?
- Paso 6. Visualiza el fichero /etc/shadow. ¿Se puede acceder? ¿Cómo harias para acceder? Escribe las lineas de tu usuario personal y del usuario root.
- Paso 7. Visualiza el fichero de grupos /etc/group y anota las líneas de grupo de tu usuario y el usuario root. Indica el significado de cada campo.
- Paso 8. ¿Existe un nombre de grupo con tu nombre de usuario? ¿Cuál será su contraseña?
- Paso 9. Lista a que grupos pertenece tu usuario. Hacerlo tanto con el comando grep como con una instrucción especifica.

- Paso 10. Añade un nuevo usuario con nombre nouser, definiendo sólo su login. Observa las nuevas entradas en los ficheros passwd, shadow y group, y anótalas. ¿Qué password o símbolo se le ha asignado por defecto? Indícalo.
- Paso 11. Añádele password al usuario nouser. ¿Se puede realizar desde tu perfil de usuario?
- Paso 12. Indica cómo funciona el comando de configuración del password del nuevo usuario creado. Mira que ficheros (passwd, group, shadow) han modificado su contenido.
- Paso 13. Modifica algunas características del usuario nouser.
- Nombre del usuario,
- Directorio de trabajo del usuario.
- Shell que usará por defecto el usuario.
- Grupo de base del usuario: Por ejemplo root

Hazlo poco a poco, es decir, prueba de hacer cada opción por separado y ver qué es lo que modifica en los respectivos ficheros. ¿Qué fichero únicamente se modifica?

- Paso 14. El usuario nouser sólo pertenece a un grupo (un grupo existente indicado en el apartado anterior). Permite que el usuario nouser pertenezca a los siguientes grupos también: Ipadmin, admin, el grupo de tu usuario. Verifica los cambios realizados.
- Paso 15. Crea un grupo de usuario vacío llamado migrupo. Verifica los cambios realizados en los 3 ficheros de referencia. ¿Cuál de ellos modifica únicamente?
- Paso 16. Modifica el nombre del grupo creado anteriormente a otrogrupo
- Paso 17. Elimina el grupo de usuarios creado anteriormente
- Paso 18. Elimina el usuario nouser.