

# Taller Práctico: Gestión de Usuarios, Grupos y Bases de Datos

## Ejercicio 1: Creación de un grupo de trabajo

- **Objetivo:** Crear un contenedor lógico para usuarios del mismo departamento.
- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `sudo groupadd contabilidad` 2. Verifica su creación: `grep "contabilidad" /etc/group`
- **Explicación:** El comando `groupadd` registra el nuevo grupo en `/etc/group`. Al hacer `grep`, verás una línea con el nombre, una 'x' (password), y el GID (Group ID) numérico. 

## Ejercicio 2: Creación de un usuario con directorio personal

- **Objetivo:** Dar de alta a un usuario asegurando que tenga su propio espacio en el disco.
- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `sudo useradd -m -g contabilidad empleado1`
- **Explicación:** La opción `-m` crea automáticamente la carpeta en `/home/empleado1`. La opción `-g` lo asigna a "contabilidad" como su **grupo primario**. 

## Ejercicio 3: Verificación en la base de datos de usuarios

- **Objetivo:** Entender la estructura del fichero `/etc/passwd`.
- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `tail -n 1 /etc/passwd`
- **Explicación:** Verás una línea con 7 campos separados por dos puntos (nombre, password cifrada, UID, GID, comentario, home y shell). Es la base de datos principal de usuarios. 

## Ejercicio 4: Establecer contraseña y verificar `/etc/shadow`

- **Objetivo:** Gestionar la seguridad del usuario y ver dónde se guardan las claves.
- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `sudo passwd empleado1` (introduce "qwerty"). 2. Verifica: `sudo tail -n 1 /etc/shadow`
- **Explicación:** Por seguridad, las contraseñas cifradas no están en `/etc/passwd`, sino en `/etc/shadow`, un fichero que solo root puede leer. Verás una cadena larga de caracteres que es el hash de la clave. 

## Ejercicio 5: Agregar grupos secundarios

- **Objetivo:** Que un usuario pertenezca a varios grupos a la vez (ej: contabilidad y proyectos).
- **Paso a paso:** 1. Crea otro grupo: `sudo groupadd proyectos` 2. Añade el usuario: `sudo usermod -aG proyectos empleado1` 3. Verifica con: `id empleado1`
- **Explicación:** `-aG` (append Group) añade el grupo secundario sin borrar los anteriores. El comando `id` es la forma más rápida de ver los IDs y grupos de un usuario. 

## Ejercicio 6: Modificar información de comentario (GECOS)

- **Objetivo:** Añadir el nombre real o el teléfono al registro del usuario.

- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `sudo usermod -c "Juan Perez, Ext 101" empleado1` 2. Verifica: `grep "empleado1" /etc/passwd`
- **Explicación:** El campo de comentario (GECOS) permite guardar datos descriptivos que se muestran en herramientas de administración o al listar usuarios. 

### Ejercicio 7: Cambiar el Shell por defecto

- **Objetivo:** Asignar un intérprete de comandos diferente a un usuario.
- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `sudo usermod -s /bin/sh empleado1` 2. Verifica el último campo en `/etc/passwd`.
- **Explicación:** Podemos restringir o cambiar la experiencia del usuario al loguearse. Si ponemos `/sbin/nologin`, el usuario no podrá entrar por consola. 

### Ejercicio 8: Consultar la base de datos de grupos

- **Objetivo:** Ver qué usuarios pertenecen a un grupo específico.
- **Paso a paso:** 1. Ejecuta: `grep "proyectos" /etc/group`
- **Explicación:** En `/etc/group`, los usuarios secundarios aparecen listados al final de la línea separados por comas. El grupo primario no suele aparecer ahí porque ya está definido en `/etc/passwd`. 

### Ejercicio 9: Bloqueo y desbloqueo de cuentas

- **Objetivo:** Inhabilitar el acceso de un usuario temporalmente sin borrar sus datos.
- **Paso a paso:** 1. Bloquea: `sudo usermod -L empleado1` (Lock) 2. Mira `/etc/shadow`: verás un signo ! delante de la clave. 3. Desbloquea: `sudo usermod -U empleado1` (Unlock)
- **Explicación:** Bloquear una cuenta es vital en bajas temporales o por seguridad. El sistema ignora la contraseña mientras el cerrojo (!) esté puesto. 

### Ejercicio 10: Eliminación completa de usuario y grupo

- **Objetivo:** Limpiar el sistema eliminando rastros de una cuenta.
- **Paso a paso:** 1. Borra usuario y su home: `sudo userdel -r empleado1` 2. Borra grupo: `sudo groupdel contabilidad` 3. Verifica que ya no existan en `/etc/passwd` ni `/etc/group`.
- **Explicación:** La opción -r (recursive) es fundamental; si no se usa, el usuario se borra pero su carpeta personal queda "huérfana" ocupando espacio en el disco. 