

### **Pregunta 1:**

#### **Crear los grupos:**

```
sudo groupadd exdaw  
sudo groupadd exdam
```

#### **Crear los usuarios:**

Sudo useradd:

- m para crearles un directorio personal
- s para definir el Shell predeterminado al /bin/bash
- G sudo,exdaw(exdam) para agregarlos a los grupos y darles permisos de administrador
- userx1 y userx2 son los nombres

```
sudo useradd -m -s /bin/bash -G sudo,exdaw userx1  
sudo useradd -m -s /bin/bash -G sudo,exdam userx2
```

#### **Modificar las carpetas home de cada usuario:**

```
sudo mkdir -p  
/home/userx1/{musica,peliculas,tareas,docs,codigo/{html,css,java,js}}  
  
sudo mkdir -p  
/home/userx2/{musica,peliculas,tareas,docs,codigo/{html,css,java,js}}
```

#### **Dar permisos a los usuarios sobre las carpetas:**

```
sudo chown -R userx1:userx1 /home/userx1  
sudo chown -R userx2:userx2 /home/userx2
```

#### **Comprobar que los usuarios están correctamente creados:**

Para verificar los directorios:

```
ls -l /home/userx1
```

Esto nos dice que no tenemos permisos para leer la carpeta, así que para comprobar que también los permisos se han asignado correctamente intentamos verlo desde cada usuario con:

```
sudo -u userx1 ls -l /home/userx1
```

para los permisos también podemos poner ...ls -ld /home/userx1

## **Pregunta 2:**

Para comprobar los permisos de las carpetas:

Al hacer en las carpetas de cada usuario userx1 y userx2 la comprobación de permisos con `ls -ld` por ejemplo vemos que son:

```
drwxr-x--- 7 userx1 userx1 4096 feb 11 16:36 /home/userx1
```

esto significa: d- dice que es un directorio, rwx- indica que el usuario userx1 tiene permisos completos, de lectura escritura y ejecución, el r-x indica que el grupo exdaw tiene permisos solo de lectura y ejecución y el --- final indica que nadie más tiene acceso.

Traducido a octal:

`rwX (111) = 7`

`r-x (101) = 5`

`--- (000) = 0`

**el permiso del directorio es 750.**

**Por qué tiene este permiso en vez de 777 que es el permiso por defecto de los directorios?:**

Porque al crear la carpeta hemos indicado que estábamos modificando el directorio home de un usuario, por lo tanto, Linux ha creado una máscara de permisos por encima de los permisos por defecto para reforzar la seguridad.

## **Pregunta 3:**

**el scriptExamen1.sh contiene:**

```
#!/bin/bash
```

```
fecha=$(date +"%Y-%m-%d %H:%M:%S");
```

```
echo $fecha > /home/userx1/docs/datos.txt
```

Le damos permisos con:

```
chmod +x scriptExamen1.sh
```

Hacemos que se ejecute cada 2 minutos modificando el crontab:

```
sudo gedit /etc/crontab
```

Antes de la almohadilla del final ponemos:

```
*/2 * * * * root /ruta/a/el/scriptExamen1.sh
```

Uso root como usuario para que tenga permisos tanto de ejecutar un archivo que está en mi usuario como de escribir y crear el archivo datos dentro de la carpeta home de userx1

Comprobamos que se está ejecutando abriendo el archivo datos mediante el usuario userx1 con `ls`

**El scriptExamen2.sh contiene:**

```
#!/bin/bash
```

```
hora=$1
```

```
min=$2
```

```
echo "echo 'Es la hora!' > /dev/pts/0" | at "$hora:$min"
```

le damos permisos con `chmod +x scriptExamen2.sh`

y lo ejecutamos con los parámetros poniendo una hora cercana para comprobar que funciona:

```
./scriptExamen2.sh 17:27
```

A las 17:27 en el primer terminal vemos el mensaje Es la hora! por lo que el script funciona.

**Pregunta 5:**

Para empezar lanzamos un proceso en segundo plano, por ejemplo yes

```
yes > /dev/null &
```

(ponemos /dev/null para que no lo muestre por consola y el & para que se ejecute en segundo plano)

Comprobamos que el proceso está corriendo:

```
ps aux | grep yes
```

Movemos el proceso de segundo plano a primer plano:

Comprobamos su identificador con Jobs

Vemos que el identificador es el 1.

Con esto movemos el proceso con `fg %1`

al hacer esto la terminal 1 está corriendo yes en primer plano

Necesitamos abrir otra terminal para matar el proceso:

`pkill -f yes` (esto busca los procesos llamados yes y los mata)

Si miramos la otra terminal podemos ver que pone Terminado y yes ya no está corriendo.