

Sistemas Informáticos

Unidad 05. Actividades no evaluables 03



Consejería d'Educació,
Investigació, Cultura i Esport

I.E.S. SERRA PERENXISA



Fons Social Europeu

UNIÓN EUROPEA

L'FSE inverteix en el teu futur

Autores: Sergi García, Alfredo Oltra

Actualizado Septiembre 2025



UNIDAD 05. ACTIVIDADES NO EVALUABLES 03

1. EJERCICIO 01

Realiza esos ejercicios usando los comandos **touch**, **cat**, **cd**, **ls**, **mkdir**, **cp**, **mv**, **rmdir**, **rm**, **grep**.

- Escribe un comando para crear un nuevo fichero llamado **names.txt**.
- Escribe un comando para ver el contenido de **names.txt**.
- Escribe un comando para ver el contenido de tu directorio personal en formato largo (permisos, tamaño, fecha, etc.).
- Escribe un comando para ver el contenido del directorio actual en formato largo, mostrando ficheros/directorios ocultos (permisos, tamaño, fecha, etc.).
- Escribe un comando para listar todos los ficheros que terminen en **.png** y empiecen por **ga**.
- Escribe un comando para guardar el resultado de un **ls** en un fichero llamado **myLS.txt**, **borrando** el contenido anterior.
- Escribe un comando para guardar el resultado de un **ls** en un fichero llamado **myLS.txt**, **añadiendo** el resultado al final del fichero existente.
- Escribe un comando para crear un directorio llamado **Exercise1** en tu home.
- Escribe un comando para mover todos los ficheros que empiecen por **a** desde tu home al directorio **Exercise1**.
- Escribe un comando para cambiar el nombre del directorio **Exercise1** a **Ex1**.
- Escribe un comando para mostrar las líneas de **/etc/passwd** que contienen la palabra **root**.
- Borra todos los elementos creados.

2. EJERCICIO 01

Hemos obtenido este resultado ejecutando **ls -l**.

-rw-r--r--	1	pepe	pepe	409	Oct 11 12:52	doc1.txt
-rw-rw-rw-	1	pepe	pepe	230	Sep 7 08:39	doc2.txt
-rw--w--w-	1	pepe	pepe	332	Sep 7 08:39	doc3.txt
-rw-r-----	1	pepe	pepe	550	Sep 7 08:39	doc4.txt
-rw-rw-rw-	1	pepe	pepe	134	Sep 7 08:39	doc5.txt
drwxrwxrwt	5	root	root	1024	Nov 15 10:40	tmp
lrwxrwxrwx	1	alina	alina	21	Oct 1 09:46	curso -> ../docs

- En **modo simbólico**: añade permiso de **ejecución** al propietario de **doc1.txt**.
- En **modo simbólico**: elimina el permiso de **escritura** para grupo y otros de **doc2.txt**.
- En **modo octal**: añade permiso de **ejecución** al grupo de **doc4.txt**.
- En **modo octal**: elimina el permiso de **escritura** para el grupo y los permisos de **lectura y escritura** para otros del fichero **doc5.txt**.
- Escribe un comando para cambiar **propietario** a **Eulogio** y **grupo** a **Eulogio** de todos los ficheros del directorio.

3. EJERCICIO 03

1. Crea el usuario **pepito** por línea de comandos.
2. Crea el grupo **tic** por línea de comandos.
3. Cambia el grupo primario del usuario **pepito** a **tic**.

4. EJERCICIO 04

Resuelve estos ejercicios usando el comando **grep**.

💬 **Interesante:** puedes encadenar comandos **grep** usando el operador **|** (pipe).

- Muestra todas las líneas del fichero **list.txt** que contengan el texto **lib**.
- Muestra cuántas líneas contienen **mp3** en **list.txt**.
- Muestra qué ficheros dentro del directorio **/etc/** contienen la cadena **host** en su interior.
- Muestra todas las líneas del fichero **list.txt** que **no** contienen la letra **a** (mayúscula o minúscula).
- Muestra todas las líneas del fichero **list.txt** que **no** contienen **a** (mayúscula o minúscula) **y** que contienen **m** (minúscula).

💬 **Consejo:** **|** es un operador que redirige la salida de un comando como entrada de otro. Ejemplo: **cat file.txt | sort** ordena el contenido de **file.txt**.

5. EJERCICIO 05

- Crea una carpeta llamada **shared** en tu home donde **todo el mundo** tenga **todos** los permisos.
- Crea los grupos **office1** y **office2**.
- Crea los usuarios **pedro** y **pablo**. Estos usuarios deben ser miembros del grupo **office1**.
- Crea los usuarios **alba** y **nerea**. Estos usuarios deben ser miembros del grupo **office2**.
- Como **pedro**, crea un fichero **topsecret.txt** que **solo pedro** pueda leer y escribir.
- Como **pedro**, crea un fichero **sales.txt** que el dueño y el grupo **office1** puedan leer y escribir. Comprueba como **pablo** si puede realizar esas operaciones.
- Como **alba**, crea un fichero **employ.txt** que **todos** los usuarios puedan leer y el grupo **office2** pueda leer y escribir. Comprueba que funciona con **pedro** y **nerea**.

6. EJERCICIO 06

Parte 1:

Pregunta 01: si un usuario tiene permiso de lectura sobre un fichero, pero ese fichero está dentro de un directorio en el que nuestro usuario **no** tiene permiso de ejecución y **sí** tiene permiso de lectura en ese directorio: ¿podría leer el fichero?

Pregunta 02: si un usuario tiene permiso de lectura sobre un fichero, pero ese fichero está dentro de un directorio en el que nuestro usuario **no** tiene permiso de lectura y **sí** tiene permiso de ejecución en ese directorio: ¿podría leer el fichero?

Parte 2:

Suponiendo que temporalmente (por ejemplo 1 hora) tienes acceso como **root** en una máquina y en esa máquina existe permanentemente un usuario llamado **alumno** sin permisos en **sudoers**:

Pregunta 01: ¿Cómo podríamos usar el bit SetUID para crear una puerta trasera (backdoor)? (Pista: el fichero **/bin/sh** puede ser útil).

Pregunta 02: ¿Cómo detectaríamos ese tipo de puertas traseras en nuestro sistema? ¿Qué medidas podemos tomar para estar protegidos frente a este tipo de ataque?

7. EJERCICIO 07

1. Crea en tu home un directorio llamado **proyecto_acl**.
2. Dentro de **proyecto_acl** crea los usuarios **ana** y **luis** (si no existen) y el grupo **equipo**. Añade **ana** y **luis** al grupo **equipo**.
3. Crea dentro de **proyecto_acl** un archivo **informe.txt** con contenido cualquiera.
4. Usa **ACL** para dar a:
 - **ana** permisos **lectura+escritura** sobre **informe.txt**.
 - al grupo **equipo** permisos **lectura** sobre **informe.txt**.
5. Configura **ACL por defecto** en **proyecto_acl** de forma que cualquier fichero nuevo creado allí herede permisos: propietario tiene **rwX**, grupo **equipo** **rw** y los demás **---**.
6. Crea un nuevo fichero **nuevo.txt** en **proyecto_acl** y comprueba que ha heredado las ACL por defecto.
7. Muestra todas las ACL aplicadas y, finalmente, elimina las ACL de **informe.txt** y de **proyecto_acl**.

Al terminar, publica en el foro qué resultados obtuviste (si funcionó o no) y captura de salida de **getfacl**.