

Sistemas Operativos en Red

UD 08. Actividades evaluables 02



Autor: Sergi García

Actualizado Diciembre 2025



Licencia



Reconocimiento - No comercial - CompartirIgual (BY-NC-SA): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se ha de hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Nomenclatura

A lo largo de este tema se utilizarán diferentes símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

Importante

Atención

Interesante

A entregar

ÍNDICE

1. Fecha de entrega	3
2. Observaciones previas a la realización de tareas evaluables	3
3. Actividad 01	3
4. Actividad 02	4
5. Actividad 03	4
6. Actividad 04	4
7. Actividad 06	4
8. Actividad 06	5
9. Actividad 07	5

UD08. ACTIVIDADES EVALUABLES 02

1. FECHA DE ENTREGA

Fecha límite de entrega: Martes 16 de diciembre a las 23:55.

La actividad será evaluada cuando haya pasado la fecha límite de la entrega.

! Atención: la fecha de entrega no es prorrogable. Si no la entregas en tiempo y forma, la calificación de la actividad será 0.

2. OBSERVACIONES PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE TAREAS EVALUABLES

- Salvo excepciones que lo indique en cada actividad, deberás generar un único documento para todo el boletín y en ese documento incluir la respuesta a cada actividad.
 - Si para la entrega se requiere entregar varios ficheros, entrégalos comprimido en un único fichero con extensión ".zip".
- Cuando se entreguen documentos, estos deben tener una buena presentación. Aunque el documento a entregar sea pequeño, debe tener portada, índice, cabecera, pie de página (con número de página), además de ser coherente en estilo.
 - El índice solo será necesario si el documento (sin contar portada) ocupa más de una página y tiene más de un apartado.
- Las actividades deben realizarse en la lengua indicada en cada actividad. La gramática y ortografía tenéis que intentar hacerla bien.

! Atención: no cumplir estas consideraciones puede reducir la nota hasta 3 puntos.

3. ACTIVIDAD 01

Haz esos ejercicios usando "touch", "cat", "cd", "ls", "mkdir", "cp", "mv", "rmdir", "rm", "grep".

- Escribe un comando para crear un nuevo archivo llamado "names.txt".
- Escribe un comando para ver el contenido de "names.txt".
- Escribe un comando para ver el contenido de su directorio personal en formato largo (permisos, tamaño, fecha, etc.).
- Escribe un comando para ver el contenido de su directorio actual en formato largo, mostrando archivos/directorios ocultos (permisos, tamaño, fecha, etc.).
- Escribe un comando para enumerar todos los archivos que terminan con ".png" y comienzan con "ga".
- Escribe un comando para almacenar el resultado de un comando ls en un archivo llamado "myLS.txt", eliminando el contenido existente.
- Escribe un comando para almacenar el resultado de un comando ls en un archivo llamado "myLS.txt", agregando el resultado al final.
- Escribe un comando para crear un directorio llamado "Ejercicio1" en tu casa.
- Escribe un comando para mover todos los archivos que comiencen con a desde su inicio al directorio "Ejercicio1".
- Escribe un comando para cambiar el nombre del directorio "Ejercicio1" a "Ex1".
- Escribe un comando para mostrar líneas de "/etc/passwd" que contengan la palabra "root".
- Elimina todos los elementos creados.

4. ACTIVIDAD 02

Hemos obtenido este resultado ejecutando el comando "ls -l".

-rw----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:** agrega permiso de ejecución al propietario de "doc1.txt".
- **En modo simbólico:** elimina permisos de escritura al grupo y otros de "doc2.txt".
- **En modo octal:** agrega 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 archivo "doc5.txt".
- Escribe un comando para cambiar el propietario a "Eulogio" y agrupar a "Eulogio" de todos los archivos del directorio.

5. ACTIVIDAD 03

- Crea el usuario "pepito" en la línea de comando.
- Crea el grupo "tic" en la línea de comando.
- Cambia el grupo principal de usuario "pepito" a "tic" en línea de comando.

6. ACTIVIDAD 04

Resuelve esos ejercicios usando el comando "grep".

 **Interesante:** puedes encadenar comandos "grep" usando "|" (redirección).

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

 **Truco:** "|" es una herramienta para crear una redirección, es decir, utilizar la salida de un comando como entrada de otro comando. Por ejemplo: "archivo cat.txt | clasificar". Este comando consta de dos comandos unidos por "|". La salida del comando "cat" se pasa como una entrada del comando de clasificación, por lo que el resultado final que verá es el archivo "file.txt" ordenado.

7. ACTIVIDAD 06

- Crea una carpeta llamada "compartida" en tu casa donde todos tengan todos los permisos.
- Crea grupos "oficina1" y "oficina2".

- Crea usuarios "pedro" y "pablo". Esos usuarios deben ser miembros del grupo "oficina1".
- Crea usuarios "alba" y "nerea". Esos usuarios deben ser miembros del grupo "oficina2".
- Como "pedro" crea un archivo "topsecret.txt" que solo "pedro" pueda leer y escribir.
- Como "pedro" crea un archivo "ventas.txt" que el propietario y el grupo "oficina1" puedan leer y escribir. Marca como "pablo" si puedes hacer esas operaciones.
- Como "alba", cree un archivo "empleados.txt" que cada usuario pueda leer y el grupo "oficina2" pueda leer y escribir. Comprueba si está bien con "pedro" y "nerea".

8. ACTIVIDAD 06

Preguntas sobre permisos. Intenta responderlas y razonarlas:

- **Pregunta 01:** si un usuario tiene permiso de lectura para un archivo, pero ese archivo está dentro de un directorio en el que nuestro usuario no tiene permiso de ejecución y nuestro usuario tiene permiso de lectura. ¿Podría leer el archivo?
- **Pregunta 02:** si un usuario tiene permiso de lectura para un archivo, pero ese archivo está dentro de un directorio en el que nuestro usuario no tiene permiso de lectura y nuestro usuario tiene permiso de ejecución. ¿Podría leer el archivo?

9. ACTIVIDAD 07

Usando bit SetUid y suponiendo que temporalmente (algo así como 1 hora) tienes acceso a una máquina como root y en esa máquina tienes acceso permanente a un usuario llamado "alumno" sin permisos de sudoer:

- **Pregunta 01:** ¿Cómo podemos usar el bit SetUid para crear una puerta trasera? (Pista: el archivo "/bin/sh" podría ser útil).
- **Pregunta 02:** ¿Cómo podemos detectar ese tipo de puertas traseras en nuestro sistema? ¿Qué tipo de medidas podemos tomar para estar seguros contra este tipo de ataque?