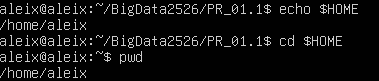
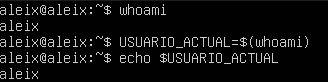
PR\_01.1

## 1- Conceptos Básicos y Variables

1. Muestra el contenido de tu variable de entorno ***HOME*** . Luego, usa ***cd*** junto con esa variable para navegar a dicho directorio y verifica con ***pwd*** que te encuentras en la ubicación correcta.

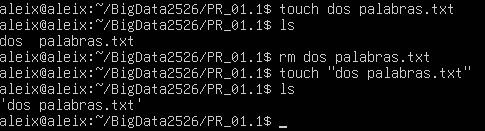


1. Ejecuta el comando ***whoami*** . Ahora, crea una variable local llamada ***USUARIO\_ACTUAL***que contenga el resultado del comando anterior y muéstrala en la terminal.



1. Intenta crear un archivo llamado ***dos palabras.txt*** sin usar comillas. Observa el resultado con ***ls*** . ¿Qué ha ocurrido y por qué? Ahora, bórralo(s) y créalo correctamente.

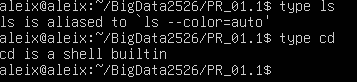
Se han creado dos archivos porque, al haber un espacio entre ellos, el sistema los interpreta como dos nombres distintos.



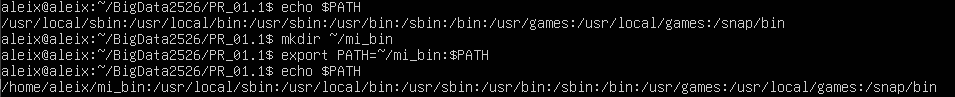
1. Usa el comando ***type*** para averiguar si ***ls*** y ***cd*** son internos o externos al shell. ¿Qué diferencia práctica crees que implica esto?

ls es externo y cd es interno → cd depende del shell, mientras que ls es un binario en /bin.

Los comandos internos son más rápidos y solo existen dentro del shell, mientras que los externos están en el sistema y pueden usarse desde cualquier script o shell distinto.



1. Muestra tu ***PATH*** actual. Crea un directorio ***~/mi\_bin*** y añádelo temporalmente al principio de tu ***PATH*** . Verifica que el cambio se ha realizado correctamente.



## 2- Obtener Ayuda y Localizar Archivos

1. Abre la página del manual para el comando ***chmod*** . ¿En qué sección del manual se encuentra? ¿Qué indica ese número de sección sobre el tipo de comando?

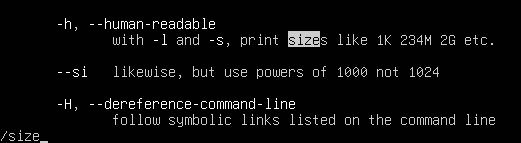
El número 1 indica que contiene comandos de usuario (programas ejecutables)

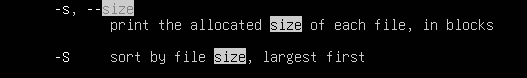




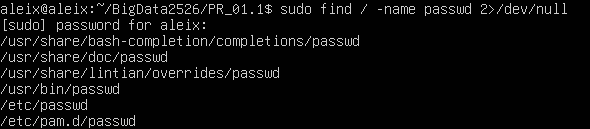
1. Usando la función de búsqueda dentro de la página del manual de ***ls*** , encuentra la opción que ordena los archivos por tamaño.





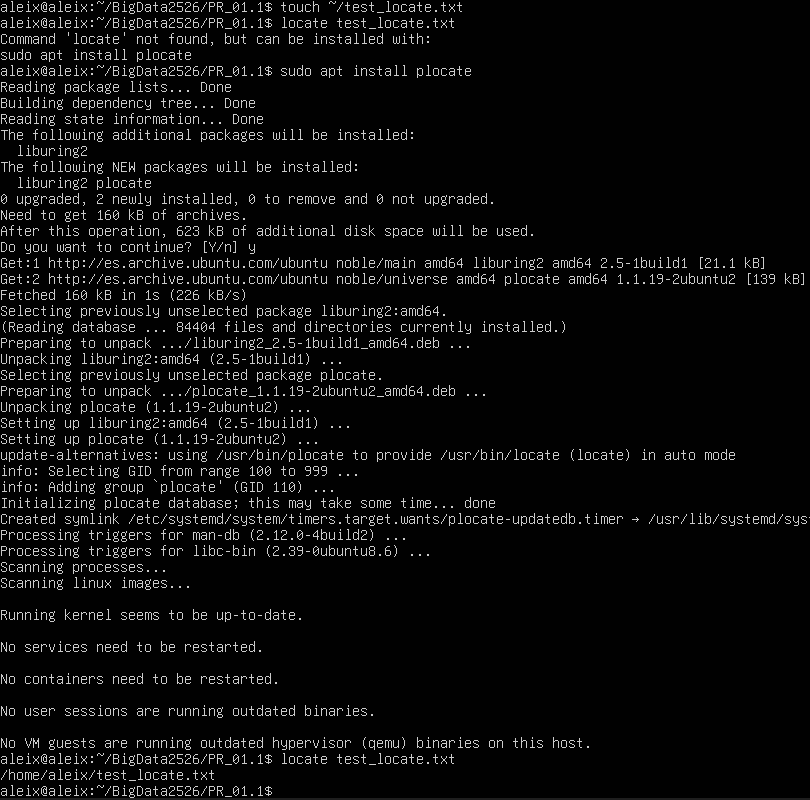


1. Imagina que has olvidado dónde se guarda el archivo de configuración de usuarios. Sabiendo que se llama ***passwd*** , usa ***find*** para buscarlo desde el directorio raíz ( ***/*** ). Anota la ruta completa que has encontrado.



1. Crea un archivo vacío llamado ***test\_locate.txt*** en tu directorio home. Inmediatamente después, búscalo con ***locate*** . ¿Aparece en los resultados? ¿Por qué sí o por qué no?

No tenía instalado el paquete locate, así que tuve que instalarlo y sí que me funcionó.



1. Basado en el ejercicio anterior, ¿qué comando (probablemente con sudo ) necesitas ejecutar para que locate sí encuentre tu archivo? Ejecútalo y verifica que ahora sí lo encuentras.

Tendría que actualizar la BBDD del paquete locate para que pudiera encontrar el archivo recién añadido.



## 3- Navegación y Listado de Archivos

1. Navega al directorio ***/etc*** . Desde ahí, sin usar ***cd*** , lista el contenido de tu directorio ***home*** usando una ruta con el atajo ***~*** .

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Desde tu directorio ***home*** , navega a ***/*** y luego a ***var*** y finalmente a ***log*** usando una sola línea de comando y rutas relativas.

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Lista el contenido de ***/etc*** en formato largo. En la salida, identifica el propietario, el grupo y los permisos del archivo ***passwd*** .

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Compara la salida de ***ls -l /etc*** y ***ls -lh /etc*** . ¿Qué hace la opción ***h*** y por qué es útil para las personas?

Es útil ya que lo que hace es ponerlo más humano en los tamaños de archivo en KB, MB o GB en lugar de bytes:

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Ejecuta ***ls -R ~*** . ¿Qué hace la opción ***R*** ? ¿Por qué podría ser peligroso usarla en el directorio raíz ( ***/*** )?

La opción **-R** (de Recursive) le dice a **ls** que muestre también el contenido de **todos los subdirectorios**, y dentro de ellos, los suyos, y así sucesivamente. Puede ser peligroso ya que si abrimos un directorio base con miles de archivos podría llegar a petarse la máquina o que fuera tan lenta que no sea útil.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## 4- Manipulación de Archivos y Directorios

1. Crea la estructura de directorios ***proyecto/src*** , ***proyecto/doc*** y ***proyecto/bin*** usando un único comando ***mkdir*** .

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Crea un archivo ***~/notas.txt*** . Muévelo a ***~/proyecto/doc*** y, en el mismo comando, renómbralo a ***README.md*** .

A computer screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Copia el archivo ***README.md*** de ***proyecto/doc*** a ***proyecto/bin*** . Luego, borra el archivo original de la carpeta ***doc*** .



1. Intenta borrar el directorio ***proyecto*** con ***rmdir*** . ¿Qué error obtienes? Ahora, usa ***rm*** con la opción correcta para borrar el directorio y todo lo que contiene.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Navega a ***/etc*** . Usando un solo comando ***ls*** con ***globbing*** , lista todos los archivos que empiecen con la letra ***s*** y terminen con ***.conf*** .

## 5- Archivado y Compresión

1. Crea un archivo ***tar*** llamado ***log\_backup.tar*** que contenga todos los archivos del directorio ***/var/log*** . ¿Qué advertencias de “permiso denegado” aparecen y por qué?

Me dice que faltan permisos:

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Con el sudo, ya no hay problema de permisos

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Comprime el archivo ***log\_backup.tar*** con ***gzip*** . Compara el tamaño del archivo original y el comprimido usando ***ls -lh*** .

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

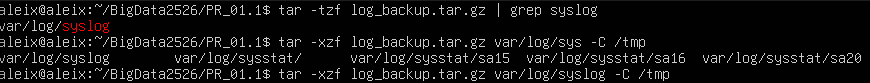
1. Lista el contenido del archivo ***log\_backup.tar.gz*** sin extraerlo para verificar que los archivos están dentro.

Con este comando se muestra todo lo que hay dentro sin extraer:

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Extrae únicamente el archivo ***syslog*** (o ***messages*** ) de ***log\_backup.tar.gz*** a tu directorio ***/tmp*** .



1. Crea tres archivos ( ***a.txt*** , ***b.log*** , ***c.jpg*** ) y luego crea un archivo ***zip*** que los contenga.

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

No tenia el zip instalado así que lo instalé

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Elimina los tres archivos originales y luego recupéralos desde el archivo ***zip*** .

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Usa ***zcat*** (o ***gzcat*** ) para leer el contenido de un archivo de log comprimido (ej: en ***/var/log*** , busca uno que termine en ***.gz*** ) sin crear un archivo descomprimido.

Aquí lo que hago es poner HEAD para que solo muestre las primeras 10 líneas de archivo y que no me salgan las posibles miles de líneas que puede tener.

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

## 6- Redirección,Tuberías y Filtros

1. Guarda la lista de archivos de tu directorio home (formato largo) en un archivo ***mis\_archivos.txt*** .



1. Sin borrar el contenido anterior, añade la fecha y hora actual al final del archivo ***mis\_archivos.txt*** .



1. Usa ***grep*** y una tubería ( ***|*** ) para contar el número de directorios que hay en ***/etc*** . (Pista: ***ls -l | grep '^d'*** ).

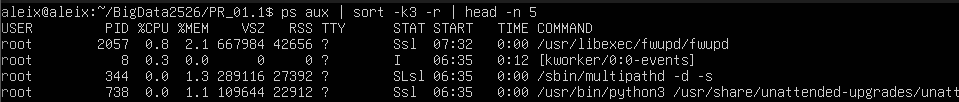


1. Muestra las 10 últimas líneas del archivo ***/etc/passwd*** y, usando otra tubería, extrae solo los nombres de usuario (el primer campo).

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Muestra una lista de todos los procesos del sistema ( ***ps aux*** ), ordénala por uso de CPU (tercera columna) y muestra solo las 5 líneas superiores.



1. ¿Cuál es la diferencia entre usar ***>*** y ***>>*** para redirigir la salida de un comando a un archivo? Demuéstralo con un ejemplo.

Si pones solo un “**>”** lo que hace es reemplazar todo lo que tenga el archivo por lo que escribiste, y si pones “**>>”** lo que haces es adjuntarlo al archivo, no se reemplaza

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Ejecuta ***find /etc -name "\*.conf"*** . Redirige la salida estándar a un archivo ***config\_files.txt*** y los errores (si los hay) a ***errors.txt*** .



## 7- Scripts Básicos

1. Crea un script que imprima tu nombre de usuario y el directorio de trabajo actual usando las variables de entorno correspondientes.

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Haz el script anterior ejecutable solo para ti ( ***chmod u+x ...*** ) y ejecútalo. Luego, intenta ejecutarlo como otro usuario (si es posible) o explica qué pasaría.

No tendría los permisos necesarios para acceder al script que se ha puesta solo para mi usuario.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Modifica el script para que acepte un argumento. Si el argumento es “hola”, debe imprimir “mundo”. Si es cualquier otra cosa, no debe imprimir nada.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect. A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Mejora el script anterior para que, si no se proporciona ningún argumento, muestre un mensaje de uso: “Error: Debes proporcionar un argumento.”

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

1. Escribe un script que reciba dos números. Debe imprimir “iguales” si son iguales y “diferentes” si no lo son.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

1. Escribe un script que, dado un directorio como argumento, use un bucle ***for*** para iterar sobre su contenido ( ***ls $1*** ) y añada la extensión ***.bak*** a cada archivo.

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.



## 8- Ejercicios Avanzados

1. Muestra los shells de los usuarios listados en ***/etc/passwd*** , elimina las líneas duplicadas y ordénalos alfabéticamente. (Pista: ***cut*** , ***sort*** , ***uniq*** ).

A black screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Usando ***ps*** , ***grep*** y ***wc*** , crea un comando de una sola línea que te diga cuántos procesos está ejecutando el usuario ***root*** actualmente.



1. Lista todos los archivos en ***/etc*** , filtra los resultados para mostrar solo aquellos que han sido modificados en “Oct” (octubre) y guarda esa lista en ***october\_files.txt*** .



1. Usando ***globbing*** , lista todos los archivos en ***/etc*** que contengan un número en su nombre.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Usando ***find*** , busca en ***/usr/bin*** todos los archivos que sean ejecutables, pero que no sean propiedad del usuario ***root*** .

No encontré ninguno



1. Compara la diferencia de tamaño y velocidad al comprimir un archivo grande (puedes usar ***/var/log/syslog*** ) con ***gzip*** y con ***bzip2*** .

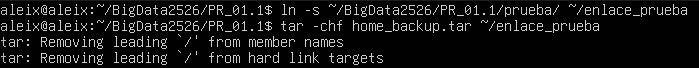
A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

A computer screen with white text

AI-generated content may be incorrect.

1. Crea un archivo ***tar*** de tu directorio home, pero esta vez, usa la opción para seguir enlaces simbólicos. Antes, crea un enlace simbólico en tu home para que puedas ver la diferencia.



1. Escribe un script que reciba una ruta a un archivo. Debe verificar si es un archivo regular, un directorio o si no existe, mostrando un mensaje diferente en cada caso. (Pista: ***if [ -f ... ]*** , ***if [ -d ... ]*** ).

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

1. Crea un script que intente crear un directorio llamado ***test\_dir*** en **/** . Usando el código de salida ( ***$?*** ), el script debe informar si tuvo éxito o si falló por un problema de permisos.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Escribe un script que reciba cualquier número de argumentos. El script debe iterar sobre ellos y solo imprimir aquellos que sean números mayores que 10.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.