

1. Conozca el comando **cat**, que **concatena** (es decir, une) archivos y los despliega en la pantalla (la salida estándar).

- (a) Infórmese de los aspectos generales de este comando desplegando el manual, con

```
man cat
```

- (b) En la consola, cree dos archivos **test01.txt** y **test02.txt** usando el editor **nano** e introduzca en ellos algún texto interesante.
- (c) Ejecute ahora el comando

```
cat test01.txt test02.txt
```

Observe cómo los dos archivos se despliegan en pantalla, uno luego del otro.

- (d) ¿Cuál es la diferencia del comando anterior respecto a

```
cat *.txt
```

Compruebe su respuesta con un ejemplo.

2. Descargue el archivo **Quijote.tar.gz** (desde la dirección <https://github.com/gfrubi/CC/raw/master/guias/01/Quijote.tar.gz>) a su computador local. Este archivo contiene (en forma comprimida) cinco archivos correspondientes a algunas secciones iniciales de la obra “Don Quijote de la Mancha” de Miguel de Cervantes. Abra una consola e ingrese (usando el comando **cd**) a la carpeta donde se encuentra el archivo descargado y realice las siguientes tareas:

- (a) Descomprima el archivo, usando el comando

```
tar -xf Quijote.tar.gz
```

Esto creará cinco archivos con extensión **.txt**.

- (b) Infórmese de los aspectos generales del comando **tar**, desplegando el manual del comando **tar** (ingrese **man tar**).
 - (c) Despliegue el contenido de cada archivo usando el comando **more**.
 - (d) Una los archivos (en orden!) y guarde el resultado en el archivo **Quijote.txt**. Para esto, la opción **>** para redireccionar la salida de **cat** al archivo correspondiente.
3. Conozca el comando **grep**, que busca (conjuntos de) palabras dentro de archivos de texto.
 - (a) Busque información en internet sobre este comando. Por ejemplo, realice la búsqueda “comando grep linux” en Google. Éste es un método que usualmente permite encontrar rápidamente información útil. Por ejemplo, el correspondiente [artículo de Wikipedia](#) es un buen punto de partida.
 - (b) Usando **grep**, busque todas las ocurrencias de la palabra **Mancha** en cada uno de los cinco archivos originales del Quijote (**c1.txt ... c5.txt**)
 - (c) Agregue la opción **-n** al comando **grep** usado anteriormente (es decir, use **grep -n**). ¿Qué efecto tiene sobre el resultado?

4. Puede escribir y ejecutar una secuencia de comandos almacenados en un “*script*” (archivo de comandos).
 - (a) Para este ejemplo, cree una nueva carpeta y cree en ella una copia del archivo comprimido **Quijote.tar.gz**.
 - (b) En esta carpeta, cree un archivo con nombre **mi-script.sh** (la extensión .sh es opcional, pero conveniente). En este archivo escriba una variación de los comandos antes usados, cada uno en una línea separada, que realicen las siguientes acciones: 1) descomprima el archivo **Quijote.tar.gz**, 2) Una los archivos .txt y crea el archivo **Quijote.txt** y 3) busca todas las ocurrencias de la palabra **batalla** en este archivo y 4) crea el archivo **resultado.txt** con el resultado de la búsqueda.
 - (c) Ejecute su script (es decir, los comandos que contiene el archivo **mi-script.sh** en el orden en que están escritos), ejecutando

```
bash mi-script.sh
```

5. Entre las funcionalidades más interesantes y útiles del uso de comandos en Linux es el de las “tuberías” (“pipes” en inglés), que permiten redireccionar el resultado de un comando (su “salida”) a (la “entrada”de) otro. Para esto, usamos el símbolo |. Por ejemplo, el comando

```
history | grep cd
```

redirige la salida del comando **history** (que despliega el historial de comandos que ha ejecutado) al comando **grep** que entonces buscará la palabra **cd** en el texto generado por **history**. Compruebe lo anterior ejecutando el comando **history** por separado y luego el comando compuesto mostrado arriba.

6. También es posible redireccionar la salida de un comando a un archivo, usando el caracter >. Verifique que el comando

```
history > historial.txt
```

redirecciona la salida del comando **history** a un (nuevo) archivo con nombre **historial.txt**. ¿Qué ocurre si ese archivo ya existía?.

7. Borre el archivo creado en el punto anterior con el comando **rm**, ejecutando

```
rm historial.txt
```

Aprenda un poco más sobre las opciones disponibles para este comando llamando a su manual en la consola, por medio de

```
man rm
```

8. Usando comandos Bash, encuentre todas líneas del texto del Quijote en las que se menciona la palabra “Mancha” (primera letra en mayúsculas!), y almacene el texto de estas líneas en el archivo **Manchas.txt**.

9. En Linux, los archivos cuyo nombre comienzan con un punto (es decir, el caracter “.”) son considerados como “archivos ocultos”, que por defecto no son listados por el comando `ls` (ni por los administradores gráficos de archivos). Aparte de esta característica, son archivos normales, pero que son usados como archivos de configuración del sistema o de algunos programas. La opción `-a` del comando `ls` es usada para listar todos los archivos en una carpeta, incluyendo los ocultos. Usando comandos **Bash**, realice las siguientes tareas
- (a) Liste todos los archivos de la carpeta en la que está trabajando, incluyendo los ocultos.
 - (b) Filtre la lista de archivos, usando el comando `grep`, para listar sólo los archivos ocultos.
 - (c) Guarde la lista obtenida en el punto anterior en un nuevo archivo con nombre `ocultos.txt`.
 - (d) Cambie el nombre a algún archivo que haya creado para convertirlo en archivo oculto. Verifique que ahora `ls` no lo lista por defecto.
10. Investigue qué efecto tiene la opción `-o` en el comando `grep` y ejecute algunos comandos de prueba para verificar su funcionamiento. Luego de esto, ejecute comandos **Bash** que cuenten cuántas veces se repite la letra “a” en el extracto de el Quijote que usó en esta guía (archivos `c1.txt` a `c5.txt`). Si usó las características de redireccionamiento de **Bash** (el caracter `|`) debiese realizar esta tarea con una única línea de comando.