

Uso básico del shell.

Ingrese a la máquina virtual identificándose como el usuario no privilegiado.

Usando el comando pwd

Para determinar el directorio en el cual se está actualmente (directorio actual), se utiliza el comando `pwd` (acrónimo de *print working directory* - mostrar el directorio de trabajo). El comando `pwd` no necesita de ninguna opción o argumento. Este comando mostrará el directorio actual de manera absoluta. Esto es, la ruta a partir del directorio raíz (`/`).

Ingrese el comando `pwd` y a continuación `<ENTER>`. ¿Cuál es el directorio actual?

Listando archivos y directorios

Para obtener un listado de los archivos de un determinado directorio se utiliza el comando `ls` (abreviación de *list*). El comando `ls` sin modificadores ni parámetros lista los archivos del directorio actual.

Sintaxis: `ls <opciones> <directorio>`

Ingrese el comando `ls` y a continuación `<ENTER>`.

Lo que está viendo es un listado de los archivos contenidos en el directorio actual. ¿Cuál es su directorio actual?

El comando `ls` acepta una variedad de opciones que alteran la manera en que lista los archivos...

- F Marca los archivos con caracteres que indican su tipo:
 - * para archivos ejecutables
 - / para directorios
 - @ para enlaces simbólicos
 - | para redirecciones (pipes)
 - ningún símbolo para archivos comunes
- l Muestra formato extenso (con todos los detalles de cada elemento listado)
 - a Muestra todos los archivos incluidos los ocultos
 - s Muestra el tamaño de los archivos
 - t Muestra los elementos ordenados por fecha (nuevos primero)
 - R Muestra los elementos de manera recursiva (incluyendo elementos de los subdirectorios del directorio actual)
 - i Incluye en el listado los i-nodos de cada elemento

Ingrese el comando `ls` y a continuación `<ENTER>`.

Ingrese el comando `ls -l` y a continuación `<ENTER>`. ¿Nota la diferencia?

Ingrese el comando `ls -lai` y a continuación `<ENTER>`. ¿Hay algo diferente? ¿Qué indica cada una de las columnas devueltas en este listado?

Además es posible decirle al comando `ls` que nos muestre los distintos tipos de archivos con distintos colores (cuando la tarjeta de vídeo y el monitor lo soporten).

Ingrese el comando `ls --color /etc` y a continuación <ENTER>.

Tipo de archivo	Color
Archivos ordinarios	Blanco
Ejecutables	Verde
Directorios	Azul
Enlaces (links)	Celeste

Nota: en muchas distribuciones GNU/Linux la opción `--color` está predeterminada.

Cambiando de directorio

Para cambiar el directorio de trabajo actual se utiliza el comando `cd` (acrónimo de *change directory* - cambiar directorio). Si se lo ejecuta sin parámetros nos llevará al directorio home del usuario (equivalente a `cd ~`¹).

Sintaxis: `cd <directorio>`

Ingrese el comando `pwd` y a continuación <ENTER>. ¿En qué directorio se encuentra?

Ingrese el comando `cd /` y a continuación <ENTER>.

Ingrese el comando `pwd` y a continuación <ENTER>. ¿Y ahora dónde se encuentra?

Ingrese el comando `cd /usr` y a continuación <ENTER>. ¿Dónde se encuentra ahora?

Ingrese el comando `cd` y a continuación <ENTER>. ¿A qué directorio lo llevó?

Ingrese el comando `cd /` y a continuación <ENTER>.

Ingrese el comando `cd ~` y a continuación <ENTER>. ¿En qué directorio se encuentra ahora? ¿Ve la equivalencia entre `cd` y `cd ~`?

Es posible cambiar al directorio padre del actual mediante el comando `cd ..`

Ingrese el comando `pwd` y a continuación <ENTER>. ¿En qué directorio se encuentra?

Ingrese el comando `cd ..` y a continuación <ENTER>.

Ingrese el comando `pwd` y a continuación <ENTER>. ¿Está en el directorio padre del anterior?

No es necesario pasar la ruta absoluta del directorio a cambiar...

Ingrese el comando `cd /usr` y a continuación <ENTER>.

Ingrese el comando `cd local` y a continuación <ENTER>. ¿En qué directorio se encuentra ahora?

Ingrese el comando `cd /` y a continuación <ENTER>.

Ingrese el comando `cd /usr/local` y a continuación <ENTER>. ¿Es el mismo directorio?

¹ En teclados españoles con la combinación ALT Derecha + 4.

Ingrese ahora `cd ../bin/` y a continuación `<ENTER>`. Luego el comando `pwd` ¿En qué directorio se encuentra ahora? ¿A qué se debe eso?

Investigue sobre rutas absolutas y relativas.

Ubíquese en su directorio personal, y desde esa posición liste el contenido del directorio `/usr/bin`.

Creando directorios

Para crear un directorio en el directorio de trabajo actual se utiliza el comando `mkdir` (abreviación de *make directory*).

Sintaxis: `mkdir <nuevodirectorio>`

Ahora crearemos un subdirectorio llamado `nuevo1` dentro de su *directorio home*...

¿Su directorio home es su directorio actual? (Si no es así cambie a su directorio home).

Liste los archivos del directorio actual.

Ingrese el comando `mkdir nuevo1` y a continuación `<ENTER>`.

Liste nuevamente los archivos del directorio actual. ¿Nota la diferencia?

Cambie al directorio recién creado y dentro de este cree un directorio llamado `nuevo11`.

Verifique que el directorio fue creado.

Vuelva a su directorio home...

Cree un directorio dentro de `nuevo1` llamado `nuevo12`, pero esta vez hágalo sin ingresar dentro del directorio `nuevo1`.

Verifique que el directorio fue creado.

Creando archivos vacíos

Para crear un archivo vacío nos valdremos del comando `touch` (*tocar, cambiar*).

Sintaxis: `touch <nombrearchivo>`

Ahora crearemos tres archivos llamados `archivo1`, `archivo2`, `archivo3`, dentro del directorio `nuevo1` creado recientemente.

Cambie al directorio `nuevo1`.

Liste los archivos del directorio actual.

Ingrese el comando `touch archivo1` y a continuación `<ENTER>`.

Liste nuevamente los archivos del directorio actual. ¿Nota la diferencia?

Ingrese el comando `touch archivo2` y a continuación `<ENTER>`.

Ingrese el comando `touch archivo3` y a continuación `<ENTER>`.

Liste los archivos del directorio actual con la opción `-l`.

¿Qué tamaño tiene el archivo `archivo1`?

Ahora crearemos dos archivos llamados `archivo11` y `archivo12` dentro del directorio `nuevo11` creado recientemente.

Cambie al directorio `nuevo11`.

Cree y verifique la creación de los dos archivos.

Cambie al directorio padre de **nuevo11**.

Crear un archivo llamado **archivo13** dentro del directorio **nuevo11** pero sin entrar en el mismo.

Verifique que el archivo fue creado.

Copiando archivos

Para copiar un archivo se utiliza el comando **cp** (abreviación de *copy*).

Sintaxis: **cp <opciones> <origen> <destino>**

El comando **cp** acepta una variedad de modificadores, aquí los más importantes:

- i Modo interactivo (pregunta antes de sobrescribir)
- f Forzar (sobrescribe sin preguntar).
- R Recursivo (copia subdirectorios y sus contenidos).
- p Preserva los atributos del archivo original.

Cambie a su *directorio home*. Ingrese al directorio **nuevo1**. Liste los archivos que contiene el directorio actual. Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo12**.

¿Cuántos archivos tiene?

Ingrese el comando **cp archivo1 nuevo12** y a continuación **<ENTER>**. Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo12**. ¿Ahora, cuántos archivos tiene?

Ingrese ahora el comando **cp -i archivo1 nuevo12** y a continuación **<ENTER>**. ¿Qué ocurrió? ¿Por qué?

Ingrese ahora el comando **cp -f archivo1 nuevo12** y a continuación **<ENTER>**. ¿Qué ocurrió ahora? ¿Por qué?

Ingrese el comando **cp archivo1 nuevo12** y a continuación **<ENTER>**. ¿Y ahora?

Ingrese al subdirectorio **nuevo11**.

Ingrese el comando **cp archivo1? ../nuevo12** y a continuación **<ENTER>**.

Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo12**. ¿Ahora, cuántos archivos tiene?

Regrese a su *directorio home*. Cree un subdirectorio llamado **nuevo2**.

Ingrese el comando **cp nuevo1/* nuevo2** y a continuación **<ENTER>**. Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo2**. ¿Cuántos archivos tiene?

Ingrese el comando **cp -R nuevo1/* nuevo2** y a continuación **<ENTER>**. Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo2**. ¿Ahora, cuántos archivos tiene?

Moviendo o renombrando archivos

Para mover o renombrar un archivo se utiliza el comando **mv** (abreviación de *move*).

Sintaxis: **mv <opciones> <origen> <destino>**

Aquí algunos modificadores de interés:

- i Modo interactivo (pregunta antes de sobrescribir)
- f Forzar (sobrescribe sin preguntar).

Cambie a su *directorio home*. Ingrese al directorio **nuevo1**. Liste los archivos que contiene el directorio actual.

Ingrese el comando `cp archivo1 copiaarchivo1` y a continuación `<ENTER>`. Liste los archivos que contiene el directorio actual. ¿Ve el nuevo archivo?

Ingrese el comando `mv copiaarchivo1 copiarenombrada` y a continuación `<ENTER>`. Liste los archivos que contiene el directorio actual. ¿Qué ocurrió?

Cree un nuevo subdirectorio llamado **nuevo13**. Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo13**. ¿Cuántos archivos tiene?

Ingrese el comando `mv archivo? nuevo13` y a continuación `<ENTER>`. Liste los archivos que contiene el subdirectorio **nuevo13**. ¿Ahora cuántos archivos tiene?

Liste los archivos del directorio actual. ¿Qué ocurrió con los archivos **archivo1**, **archivo2** y **archivo3**?

Eliminando archivos

Para eliminar un archivo se utiliza el comando `rm` (abreviación de *remove*).

Sintaxis: `rm <opciones> <nombrearchivo>`

Opciones relevantes:

- i Modo interactivo (pregunta antes de borrar)
- f Forzar (borra sin hacer preguntas).
- r ó -R Recursivo (borra subdirectorios y sus contenidos).

Procederemos a eliminar uno de los archivos creados anteriormente.

¿Se encuentra en el subdirectorio **nuevo1** de su directorio *home*? (Si no es así cambie a ese directorio). Liste los archivos del directorio actual. ¿Aparece listado el archivo a eliminar?

Ingrese el comando `rm copiarenombrada` y a continuación `<ENTER>`. Liste nuevamente los archivos del directorio actual. ¿Nota la diferencia?

Elimine el archivo **archivo12** que se encuentra en el directorio **nuevo11** sin entrar en el directorio... Verifique la eliminación del archivo...

Cambie al directorio **nuevo11**.

Elimine el archivo **archivo2** del directorio hermano del actual (**nuevo13**) desde el directorio actual.

Es posible eliminar directorios utilizando el comando `rm`...Para ello se emplean las opciones `-r` o `-R`.

Cambie a su *directorio home*. Liste el contenido del directorio actual. Ingrese el comando `rm -r nuevo2` y a continuación `<ENTER>`. Liste nuevamente los archivos del directorio actual. ¿Nota la diferencia?

Eliminando directorios vacíos

Para eliminar un directorio **vacío** se utiliza el comando `rmdir` (de *remove directory*).

Sintaxis: `rmdir <nombedirectorio>`

Crear un directorio llamado `nuevo3` dentro del directorio *home* del usuario.

Verifique que el directorio fue creado.

Procederemos a eliminar el directorio creado anteriormente.

Cambie al *directorio home* del usuario.

Ingrese el comando `rmdir nuevo3` y a continuación `<ENTER>`.

Liste nuevamente los archivos del directorio actual. ¿Nota la diferencia?

Ingrese el comando `rmdir nuevo1` y a continuación `<ENTER>`. ¿Qué ocurrió? ¿Por qué?