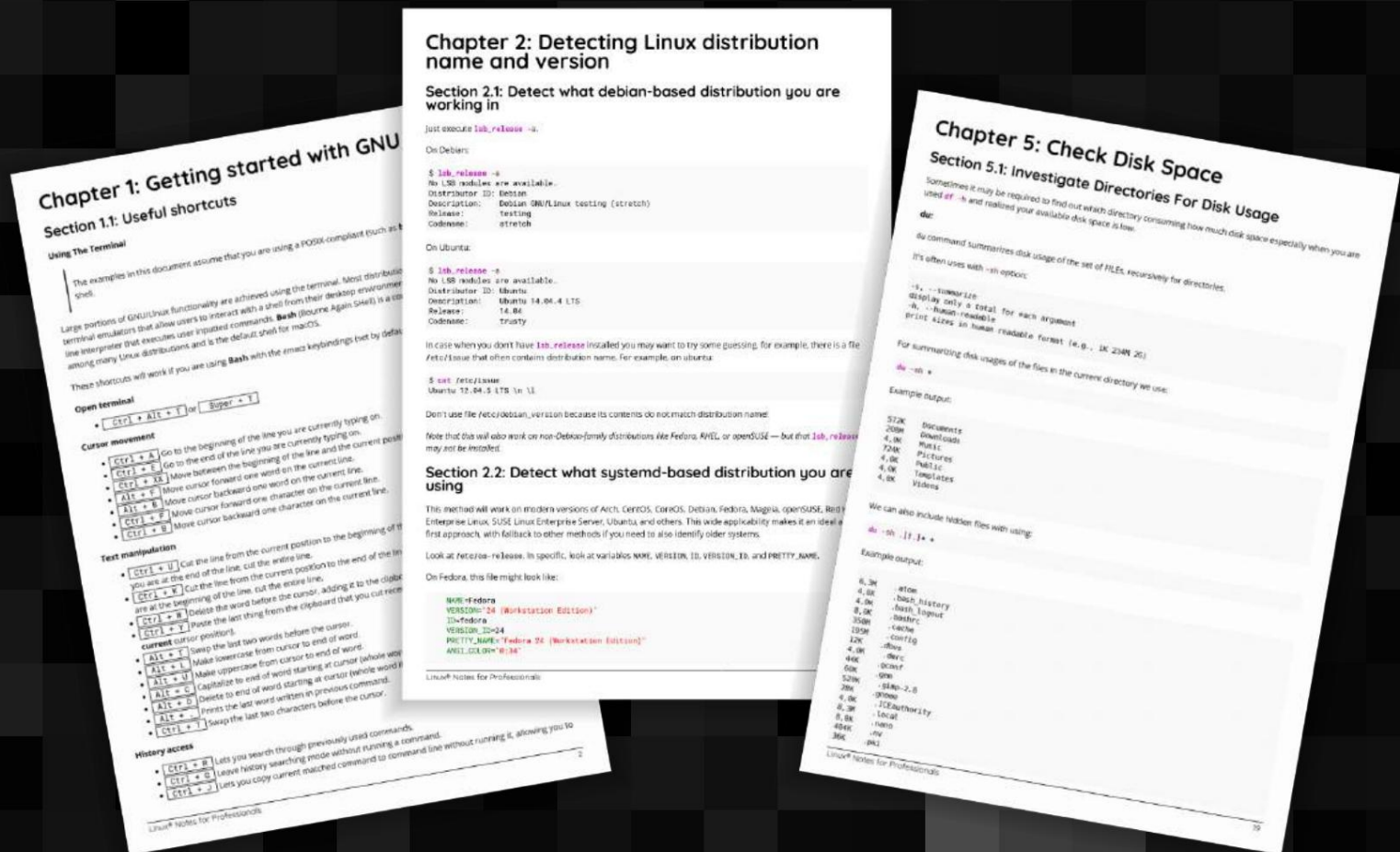


# Notas para profesionales **Linux®**

# Notas para profesionales



**más de 50 páginas**

de consejos y trucos profesionales

## Descargo

Este es un libro gratuito no oficial creado con fines educativos y no está asociado con grupos o compañías oficiales de Linux®. Todas las marcas comerciales y marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños

# Contenido

<b>Sobre</b>	1
<b>Capítulo 1: Primeros pasos con GNU/Linux</b>	2
Sección 1.1: Atajos útiles	2
Sección 1.2: Comandos de administración de archivos	3
Sección 1.3: Hola Mundo	5
Sección 1.4: Utilidades básicas de Linux	5
Sección 1.5: Búsqueda de archivos por patrones en nombre/contenido	6
Sección 1.6: Manipulación de archivos	7
Sección 1.7: Detalles del archivo/directorio	8
<b>Capítulo 2: Detectar el nombre y la versión de la distribución de Linux</b>	11
Sección 2.1: Detecte en qué distribución basada en Debian está trabajando	11
Sección 2.2: Detecte qué distribución basada en systemd está utilizando	11
Sección 2.3: Detectar en qué distribución RHEL/CentOS/Fedora está trabajando	12
Sección 2.4: Uname - Imprimir información sobre el sistema actual	13
Sección 2.5: Detecte información básica sobre su distribución	13
Sección 2.6: Uso de GNU coreutils	13
Sección 2.7: Encuentre el nombre y el número de versión de su sistema operativo Linux (tanto Debian como RPM)	14
<b>Capítulo 3: Obtener información sobre un kernel de Linux en ejecución</b>	15
Sección 3.1: Obtener detalles del kernel de Linux	15
<b>Capítulo 4: Shell</b>	15
Sección 4.1: Cambiar el shell predeterminado	17
Sección 4.2: Utilidades básicas del Shell	17
Sección 4.3: Cree su propio alias de comando	18
Sección 4.4: Localice un archivo en su sistema	18
<b>Capítulo 5: Comprobación del espacio en disco</b>	19
Sección 5.1: Investigar directorios para el uso del disco	19
Sección 5.2: Comprobación del espacio en disco	21
<b>Capítulo 6: Obtención de información del sistema</b>	23
Sección 6.1: Estadísticas sobre CPU, memoria, red y disco (operaciones de E/S)	23
Sección 6.2: Uso de herramientas como lscpu y lshw	23
Sección 6.3: Lista de hardware	24
Sección 6.4: Encuentre información sobre el modelo/velocidad de la CPU	25
Sección 6.5: Supervisión de procesos y recopilación de información	26
<b>Capítulo 7: Comando ls</b>	28
Sección 7.1: Opciones para el comando ls	28
Sección 7.2: Comando ls con las opciones más utilizadas	28
<b>Capítulo 8: Compresión de archivos con el comando 'tar'</b>	30
Sección 8.1: Comprimir una carpeta	30
Sección 8.2: Extraer una carpeta de un archivo	30
Sección 8.3: Listar contenidos de un archivo	30
Sección 8.4: Listar el contenido del archivo	31
Sección 8.5: Comprimir y excluir una o varias carpetas	31
Sección 8.6: Eliminar componentes principales	31
<b>Capítulo 9: Servicios</b>	32
Sección 9.1: Lista de servicios en ejecución en Ubuntu	32
Sección 9.2: Administración de servicios de Systemd	32

<b>Capítulo 10: Administración de servicios</b>	33
Sección 10.1: Diagnóstico de un problema con un	33
servicio Sección 10.2: Inicio y detención de servicios	33
Sección 10.3: Obtención del estado de un servicio	34
<b>Capítulo 11: Modificación de usuarios</b>	35
Sección 11.1: Establecer su propia contraseña	35
Sección 11.2: Establecer la contraseña de otro usuario	35
Sección 11.3: Adición de un	35
usuario Sección 11.4: Eliminación de	35
un usuario Sección 11.5: Eliminación de un usuario y su carpeta	35
de inicio Sección 11.6: Listado de grupos en los que se	35
encuentra el usuario actual Sección 11.7: Listado de grupos en	35
los que se encuentra un usuario <b>Capítulo 12: LAMP Stack</b> Sección	36
12.1: Instalación LAMP en Arch Linux Sección 12.2: Instalación	36
de LAMP en Ubuntu Sección 12.3: Instalación de la pila LAMP	37
en CentoOS <b>Capítulo 13: Comando tee</b>	38
	40
Sección 13.1: Escribir la salida en la salida estándar y también en	40
un archivo Sección 13.2: Escribir la salida desde la mitad de una cadena de tuberías en un archivo y devolverla a la tubería	40
Sección 13.3: escribir la salida en varios archivos Sección	40
13.4: Instruir al comando tee para agregar al archivo	40
<b>Capítulo 14: Shell seguro (SSH)</b>	42
Sección 14.1: Conexión a un servidor remoto Sección	42
14.2: Instalación de la suite OpenSSH Sección 14.3:	42
Configuración de un servidor SSH para aceptar conexiones Sección 14.4:	43
Conexión sin contraseña (usando un par de claves)	43
Sección 14.5: Generar clave pública y privada	43
Sección 14.6: Deshabilitar el servicio ssh	43
<b>Capítulo 15: SCP</b>	45
Sección 15.1: Copia segura	45
Sección 15.2: Uso básico	45
<b>Capítulo 16: GnuPG (GPG)</b>	46
Sección 16.1: Exportación de su clave pública	46
Sección 16.2: Crear y usar una clave GnuPG rápidamente	46
<b>Capítulo 17: Configuración de red</b>	47
Sección 17.1: Resolución de DNS local	47
Sección 17.2: Configurar servidores DNS para la resolución de nombres de dominio	47
Sección 17.3: Ver y manipular rutas Sección 17.4: Configurar un nombre de host	47
para algún otro sistema en su red Sección 17.5: Detalles de la interfaz	48
	49
Sección 17.6: Agregar IP a una interfaz <b>Capítulo</b>	50
<b>18: Midnight Commander</b> Sección 18.1: Teclas de	52
función de Midnight Commander en modo de navegación Sección 18.2: Teclas de	52
función de Midnight Commander en modo de edición de archivos <b>Capítulo 19: Cambiar</b>	52
<b>root (chroot)</b>	54
Sección 19.1: Requisitos	54
Sección 19.2: Cambiar manualmente la raíz en un directorio	54
Sección 19.3: Razones para usar chroot	55
<b>Capítulo 20: Administradores de paquetes</b>	56

<u>Sección 20.1: Cómo actualizar paquetes con el administrador de paquetes apt .....</u>	56
<u>Sección 20.2: Cómo instalar un paquete con el administrador de paquetes pacman .....</u>	56
<u>Sección 20.3: Cómo actualizar paquetes con el administrador de paquetes pacman .....</u>	56
<u>Sección 20.4: Cómo actualizar paquetes con yum .....</u>	57
<b><u>Capítulo 21: Compilación del kernel de Linux .....</u></b>	58
<u>Sección 21.1: Compilación del kernel de Linux en los <b>créditos</b> .....</u>	58
<u>de Ubuntu .....</u>	59
<b><u>También te puede interesar.....</u></b>	61

# Sobre

No dude en compartir este PDF con cualquier persona de forma gratuita, la última versión de este libro se puede descargar desde:

<https://goalkicker.com/LinuxBook>

Este libro de *Linux® Notes for Professionals* está compilado a partir de la documentación de Stack Overflow, el contenido está escrito por la hermosa gente de Stack Overflow.

El contenido del texto se publica bajo Creative Commons BY-SA, vea los créditos al final de este libro que contribuyeron a los diversos capítulos. Las imágenes pueden ser propiedad de sus respectivos propietarios a menos que se especifique lo contrario

Este es un libro gratuito no oficial creado con fines educativos y no está afiliado con grupos o compañías oficiales de Linux® ni con Stack Overflow. Todas las marcas comerciales y marcas comerciales registradas son propiedad de sus respectivos dueños de la empresa

No se garantiza que la información presentada en este libro sea correcta ni precisa, utilícela bajo su propio riesgo.

Envíe comentarios y correcciones a [web@petercv.com](mailto:web@petercv.com)

# Capítulo 1: Primeros pasos con GNU/Linux

## Sección 1.1: Atajos útiles

### usando la terminal

Los ejemplos en este documento asumen que está utilizando un compatible con POSIX (como **bash**, **sh**, **zsh**, **ksh**) cascarón.

Gran parte de la funcionalidad de GNU/Linux se logra mediante el terminal. La mayoría de las distribuciones de Linux incluyen emuladores de terminal que permiten a los usuarios interactuar con un shell desde su entorno de escritorio. Un shell es un intérprete de línea de comandos que ejecuta los comandos ingresados por el usuario. **Bash** (Bourne Again SHell) es un shell predeterminado común entre muchas distribuciones de Linux y es el shell predeterminado para macOS.

Estos accesos directos funcionarán si está utilizando **Bash** con las combinaciones de teclas de *emacs* (configuradas de forma predeterminada):

### terminal abierta

- Ctrl + Alt + T o Súper + T

### movimiento del cursor

- Ctrl + A Ir al principio de la línea en la que está escribiendo actualmente.
- Ctrl + E Ir al final de la línea en la que está escribiendo actualmente.
- Ctrl + XX Moverse entre el comienzo de la línea y la posición actual del cursor.
- Alt + F Mueve el cursor hacia adelante una palabra en la línea actual.
- Alt + B Mueve el cursor hacia atrás una palabra en la línea actual.
- Ctrl + F Mueve el cursor hacia adelante un carácter en la línea actual.
- Ctrl + B Mueve el cursor hacia atrás un carácter en la línea actual.

### manipulación de texto

- Ctrl + U Corta la línea desde la posición actual hasta el comienzo de la línea, agregándola al portapapeles. Si estás al final de la línea, corta toda la línea.
- Ctrl + K Corta la línea desde la posición actual hasta el final de la línea, agregándola al portapapeles. Si usted están al principio de la línea, corte toda la línea.
- Ctrl + W Elimina la palabra antes del cursor, agregándola al portapapeles.
- Ctrl + Y Pega lo último del portapapeles que cortaste recientemente (deshacer la última eliminación en el posición **actual** del cursor).
- Alt + T Intercambiar las dos últimas palabras antes del cursor.
- Alt + L Poner en minúsculas desde el cursor hasta el final de la palabra.
- Alt + U Poner en mayúsculas desde el cursor hasta el final de la palabra.
- Alt + C Mayúsculas al final de la palabra que comienza en el cursor (palabra completa si el cursor está al principio de la palabra).
- Alt + D Eliminar hasta el final de la palabra que comienza en el cursor (palabra completa si el cursor está al principio de la palabra).
- Alt + . Imprime la última palabra escrita en el comando anterior.
- Ctrl + T Intercambia los dos últimos caracteres antes del cursor.

### Acceso al historial

- Ctrl + R Le permite buscar a través de los comandos utilizados anteriormente.
- Ctrl + G Salir del modo de búsqueda de historial sin ejecutar un comando.
- Ctrl + J Le permite copiar el comando coincidente actual a la línea de comando sin ejecutarlo, lo que le permite

hacer modificaciones antes de ejecutar el comando.

- **Alt + R** Revierte cualquier cambio en un comando que hayas sacado de tu historial, si lo has editado.
- **Ctrl + P** Muestra el último comando ejecutado, es decir, retrocede a través del historial de comandos (similar a la flecha hacia arriba).
- **Ctrl + N** Muestra el siguiente comando ejecutado, es decir, avanza a través del historial de comandos (similar a flecha hacia abajo).

### Mando de terminales

- **Ctrl + L** Borra la pantalla, similar al comando borrar.
- **Ctrl + S** Detiene todas las salidas a la pantalla. Esto es útil cuando se ejecutan comandos con muchos resultados largos. Pero esto no detiene el comando en ejecución.
- **Ctrl + Q** Reanuda la salida a la pantalla después de detenerla con Ctrl+S.
- **Ctrl + C** Finaliza el proceso que se está ejecutando actualmente y devuelve el aviso.
- **Ctrl + D** Cerrar sesión de la sesión de shell actual, similar al comando salir o cerrar sesión. En algunos comandos, actúa como señal de fin de archivo para indicar que se ha llegado al final de un archivo.
- **Ctrl + Z** Suspende (pausa) el proceso en primer plano que se está ejecutando actualmente, lo que devuelve el indicador de shell. Puede luego use el comando `bg` permitiendo que ese proceso se ejecute en segundo plano. Para volver a poner ese proceso en primer plano, use el comando `fg`. Para ver todos los procesos en segundo plano, use el comando de **trabajos**.
- **Pestaña** Autocompletar archivos y nombres de directorios.
- **Tabulador** Muestra todas las posibilidades, cuando los caracteres escritos no coinciden únicamente con un archivo o directorio nombre.

### Caracteres especiales

- **Ctrl + H** Igual que Retroceso.
- **Ctrl + J** Igual que Retorno (históricamente Avance de línea).
- **Ctrl + M** Igual que Retorno (históricamente Retorno de carro).
- **Ctrl + I** Igual que Tabulador.
- **Ctrl + G** Carácter de campana.
- **Ctrl + @** Carácter nulo.
- **Esc** Deadkey equivalente al modificador Alt.

### Cerrar terminal

- **Ctrl + Shift + W** Para cerrar la pestaña de la terminal.
- **Ctrl + Shift + Q** Para cerrar todo el terminal.

Alternativamente, puede cambiar a las combinaciones de teclas `vi` en **bash** usando **set -o vi**. Utilice **set -o emacs** para volver a las combinaciones de teclas de *emacs*.

## Sección 1.2: Comandos de administración de archivos

Linux usa algunas convenciones para los directorios principales y actuales. Esto puede ser un poco confuso para los principiantes.

Siempre que esté en una terminal en Linux, estará en lo que se llama el *directorio de trabajo actual*. A menudo, su símbolo del sistema mostrará el directorio de trabajo completo o solo la última parte de ese directorio. Su indicador podría parecerse a uno de los siguientes:

```
usuario@host ~/somedir
$ usuario@host somedir
$ usuario@host /home/usuario/somedir $
```

que dice que su directorio de trabajo actual es `/home/user/somedir`.

En Linux `..` representa el directorio principal y `.` representa el directorio actual.

Por lo tanto, si el directorio actual es `/home/user/somedir`, entonces `cd ../somedir` no cambiará el funcionamiento. directorio.

La siguiente tabla enumera algunos de los comandos de administración de archivos más utilizados

Navegación de directorio

Mando	Utilidad
<code>pwd</code>	Obtenga la ruta completa del directorio de trabajo actual.
<code>cd ..</code>	Navegue hasta el último directorio en el que estaba trabajando.
<code>cd ~</code> o simplemente <code>cd</code>	Navega al directorio de inicio del usuario actual.
<code>cd ..</code>	Vaya al directorio principal del directorio actual (tenga en cuenta el espacio entre <code>cd</code> y <code>..</code> )

Listado de archivos dentro de un directorio

Mando	Utilidad
<code>ls -l</code>	Enumere los archivos y directorios en el directorio actual en formato largo (tabla) (se recomienda use <code>-l</code> con <code>ls</code> para una mejor legibilidad).
<code>ls -ld dir-name</code>	Muestra información sobre el directorio <code>dir-name</code> en lugar de su contenido.
<code>ls -a</code>	Enumere todos los archivos, incluidos los ocultos (los nombres de archivo que comienzan con <code>.</code> son archivos ocultos en Linux).
<code>ls -F</code>	Agrega un símbolo al final del nombre de un archivo para indicar su tipo ( <code>*</code> significa ejecutable, <code>/</code> significa directorio, <code>@</code> significa enlace simbólico, <code>=</code> significa socket, <code> </code> significa tubería con nombre, <code>&gt;</code> significa puerta).
<code>ls -lt</code>	Enumere los archivos ordenados por hora de última modificación con los archivos modificados más recientemente que se muestran en la parte superior (recuerde que la opción <code>-l</code> proporciona el formato largo que tiene una mejor legibilidad).
<code>ls -lh</code>	Enumere los tamaños de archivo en formato legible por humanos.
<code>ls -lR</code>	Muestra todos los subdirectorios recursivamente.
<code>ls -lR</code>	Generará una representación de árbol del sistema de archivos a partir del directorio actual.

Archivo/directorio crear, copiar y eliminar

Mando	Utilidad
<code>cp -p origen destino</code>	Copiará el archivo de <b>origen</b> a <i>destino</i> . <code>-p</code> significa preservación. Eso conserva los atributos originales del archivo mientras se copia como propietario del archivo, marca de tiempo, grupo, permisos, etc.
<code>cp -R source_dir destino_dir</code>	Copiará el directorio de origen al destino especificado de forma recursiva.
<code>mv archivo1 archivo2</code>	En Linux no existe un comando de cambio de <b>nombre</b> como tal. Por lo tanto, <code>mv</code> mueve/renombra el <code>archivo1</code> a <code>archivo2</code> .
<code>rm -i nombre de archivo</code>	Le pregunta antes de cada eliminación de archivos para su confirmación. <b>SI ERES UN USUARIO NUEVO PARA LA LÍNEA DE COMANDOS DE LINUX, SIEMPRE DEBE UTILIZAR <code>rm -i</code>.</b> Puedes especificar múltiples archivos.
<code>rm -R nombre-directorio</code>	Eliminará el directorio <code>dir-name</code> recursivamente.
<code>rm -rf nombre-directorio</code>	Eliminará el directorio <b>dir</b> recursivamente, ignorando los archivos inexistentes y nunca pedir nada. <b>¡TENGA CUIDADO CON ESTE COMANDO!</b> Puede especificar varios directorios.
<code>rmdir nombre-directorio</code>	Eliminará el directorio <code>dir-name</code> , si está vacío. Este comando solo puede eliminar directorios vacíos.
<code>mkdir nombre-directorio</code>	Cree un directorio <code>dir-name</code> .
<code>mkdir -p nombre-directorio/nombre-directorio</code>	Cree una jerarquía de directorios. Cree directorios principales según sea necesario, si no lo hacen existe. Puede especificar varios directorios.
<code>touch nombre de archivo</code>	Cree un nombre de archivo de archivo, si no existe, de lo contrario, cambie la marca de tiempo del archivo a la hora actual.

Permisos y grupos de archivos/directorios

Mando	Utilidad
-------	----------



<code>chmod</code> <especificación> nombre de archivo	Cambie los permisos del archivo. Especificaciones = u usuario, g grupo, o otro, + agregar permiso, - eliminar, r leer, w escribir, x ejecutar.
<code>chmod -R</code> <especificación> directorio nombre	Cambiar los permisos de un directorio recursivamente. Para cambiar el permiso de un directorio y todo dentro de ese directorio, use este comando.
<code>chmod go+r</code> miarchivo	Agregue permiso de lectura para el propietario y el grupo.
<code>chmod a+rw</code> x miarchivo <code>chmod</code>	Permita que todos los usuarios lean, escriban o ejecuten myfile.
<code>go-r</code> miarchivo	Eliminar el permiso de lectura del grupo y otros.
<code>chown</code> propietario1 nombre de archivo	Cambiar la propiedad de un archivo al usuario propietario1.
<code>chgrp</code> grp_propietario nombre de archivo	Cambie la propiedad del grupo principal del archivo nombre de archivo al grupo grp_propietario.
<code>chgrp -R</code> grp_propietario nombre-directorio	Cambiar la propiedad del grupo principal del directorio dir-name al grupo grp_owner recursivamente. Para cambiar la propiedad del grupo de un directorio y todo lo que contiene ese directorio, use este comando.

## Sección 1.3: Hola Mundo

Escriba el siguiente código en su terminal, luego presione Entrar:

```
eco "Hola mundo"
```

Esto producirá la siguiente salida:

```
Hola Mundo
```

## Sección 1.4: Utilidades básicas de Linux

Linux tiene un comando para casi todas las tareas y la mayoría de ellas son intuitivas y fáciles de interpretar.

### Obtener ayuda en Linux

Mando	usabilidad
<code>hombre</code> <nombre>	Lee la página del manual de <nombre>.
<code>hombre</code> <sección> <nombre>	Lea la página del manual de <nombre>, relacionada con la sección dada.
<code>hombre -k</code> <editor>	Muestra todo el software cuyas páginas man contienen la palabra clave <editor>.
<code>man -K</code> <palabra clave>	Muestra todas las páginas del manual que contienen <palabra clave> dentro de ellas.
<code>a propósito</code> <editor>	Muestra todas las aplicaciones cuya descripción de una línea coincida con el <i>editor de palabras</i> . Cuando <b>no pueda recordar</b> el nombre de la aplicación, use este comando.
<code>ayuda</code>	En el shell Bash, esto mostrará la lista de todos los comandos bash disponibles.
<code>ayuda</code> <nombre>	En el shell Bash, esto mostrará la información sobre el comando <name> bash.
información <nombre>	Ver toda la información sobre <nombre>.
<code>dpkg -l</code>	Muestra una lista de todos los paquetes instalados en un sistema basado en Debian.
<code>dpkg -L</code> nombre del paquete	Enumerará los archivos instalados y los detalles de la ruta para un paquete determinado en Debian.
<code>dpkg -l   grep -i</code> <editar>	Devuelve todos los paquetes instalados .deb con <edit> independientemente de los casos.
<code>menos /var/lib/dpkg/disponible</code>	Devolver descripciones de todos los paquetes disponibles.
<code>que es vim</code>	Enumere una descripción de una línea de vim.
<code>&lt;nombre-comando&gt; --help</code>	Mostrar información de uso sobre <tool-name>. A veces <b>comando -h</b> también funciona, pero no para todos los comandos.

### Identificación de usuario y quién es quién en el mundo Linux

Comando	usabilidad
<code>hostname</code>	Muestra el nombre de host del sistema.

<b>hostname -f</b>	Muestra el nombre de dominio completo (FQDN) del sistema.
<b>Contraseña</b>	Cambiar la contraseña del usuario actual.
<b>quién soy</b>	Nombre de usuario de los usuarios registrados en el terminal.
<b>quién</b>	Lista de todos los usuarios actualmente conectados como usuario.
<b>w</b>	Muestra el estado actual del sistema, la hora, la duración, la lista de usuarios actualmente conectados al sistema y otros información del usuario.
<b>último</b>	Quién usó recientemente el sistema.
<b>last root</b>	Cuándo fue la última vez <b>que root</b> inició sesión como usuario.
<b>ultimob</b>	Muestra todos los malos intentos de inicio de sesión en el sistema.
<b>chmod</b>	Cambio de permisos: lectura, escritura, ejecución de un archivo o directorio.

### Información relacionada con el proceso

Mando	usabilidad
<b>cima</b>	Enumere todos los procesos ordenados por su uso actual de recursos del sistema. Muestra una actualización continua visualización de procesos (Por defecto 3 segundos). Utilice la tecla q para salir de la parte superior.
<b>PD</b>	Enumerar los procesos que se ejecutan actualmente en la sesión de shell actual
<b>ps -u root</b>	Lista todos los procesos y comandos que la raíz está ejecutando
<b>pd</b> auxiliar	Enumere todos los procesos de todos los usuarios en el sistema actual

## Sección 1.5: Búsqueda de archivos por patrones en nombre/contenido

Una tarea común de alguien que usa la línea de comandos de Linux (shell) es buscar archivos/directorios con un cierto nombre o que contiene cierto texto. Hay 2 comandos con los que debe familiarizarse para lograr esto:

### Buscar archivos por nombre

```
encontrar /var/www -nombre '*.css'
```

Esto imprimirá la ruta/nombre de archivo completo de todos los archivos en **/var/www** que terminen en **.css**. Salida de ejemplo:

```
/var/www/html/text-cursor.css
/var/www/html/estilo.css
```

Para más información:

**hombre encontrar**

### Buscar archivos que contengan texto

```
fuentes grep /var/www/html/style.css
```

Esto imprimirá todas las líneas que contengan la fuente del patrón en el archivo especificado. Salida de ejemplo:

```
fuentes-peso: negrita;
familia de fuentes: monoespaciado;
```

Otro ejemplo:

```
fuentes grep /var/www/html/
```

Esto no funciona como esperabas. Usted obtiene:

```
grep: /var/www/html/: Es un directorio
```

Necesita **grep** recursivamente para que funcione, usando la opción -R :

```
grep -R fuente /var/www/html/
```

hola lindo! Echa un vistazo a la salida de este:

```
/var/www/html/admin/index.php: echo '<font color=red><b>Error: no hay datos</b></font><br/>'; /var/www/html/admin/index.php: echo  
'<font color=red><b>Error: inténtelo de nuevo</b></font><br/>'; /var/www/html/style.css: font-weight: negrita; /var/www/html/style.css:  
familia de fuentes: monoespaciado;
```

Tenga en cuenta que cuando **grep** hace coincidir varios archivos, antepone las líneas coincidentes con los nombres de archivo. Puede usar la opción -h para deshacerse de eso, si lo desea.

Para más información:

**hombre grep**

## Sección 1.6: Manipulación de archivos

Los archivos y directorios (otro nombre para las carpetas) están en el corazón de Linux, por lo que poder crearlos, verlos, moverlos y eliminarlos desde la línea de comandos es muy importante y bastante poderoso. Estos comandos de manipulación de archivos le permiten realizar las mismas tareas que realizaría un explorador gráfico de archivos.

Cree un archivo de texto vacío llamado myFile:

```
toque mi archivo
```

Cambie el nombre de myFile a myFirstFile:

```
mv miArchivo miPrimerArchivo
```

Ver el contenido de un archivo:

```
gato mi primer archivo
```

Ver el contenido de un archivo con buscapersonas (una pantalla a la vez):

```
menos miPrimerArchivo
```

Ver las primeras líneas de un archivo:

```
cabeza miPrimerArchivo
```

Ver las últimas líneas de un archivo:

```
cola mi primer archivo
```

Editar un archivo:

```
vi miPrimerArchivo
```

Vea qué archivos hay en su directorio de trabajo actual:

```
ls
```

Cree un directorio vacío llamado myFirstDirectory:

```
mkdir miPrimerDirectorio
```

Crear directorio de rutas múltiples: (crea dos directorios, src y myFirstDirectory)

```
mkdir -p src/miPrimerDirectorio
```

Mueva el archivo al directorio:

```
mv miPrimerArchivo miPrimerDirectorio/
```

También puede cambiar el nombre del archivo:

```
usuario@computadora-linux:~$ mv myFirstFile secondFileName
```

Cambie el directorio de trabajo actual a myFirstDirectory:

```
cd miPrimerDirectorio
```

Eliminar un archivo:

```
rm miPrimerArchivo
```

Vaya al directorio principal (que se representa como ..):

```
discos compactos ...
```

Eliminar un directorio vacío:

```
rmdir miPrimerDirectorio
```

Eliminar un directorio que no esté vacío (es decir, que contenga archivos y/u otros directorios):

```
rm -rf miPrimerDirectorio
```

*Tenga en cuenta que al eliminar directorios, elimine ./ not / eso borrará todo su sistema de archivos.*

## Sección 1.7: Detalles del archivo/directorio

El comando ls tiene varias opciones que se pueden usar juntas para mostrar más información.

### Detalles/Derechos

La opción l muestra los permisos del archivo, el tamaño y la última fecha de modificación. Entonces, si el directorio raíz contenía un directorio llamado test y un archivo someFile , el comando:

```
usuario@linux-computadora:~$ ls -l
```

Darí como resultado algo como

```
-rw-r--r-- 1 usuario usuarios 70 22 de julio 13:36 someFile.txt drwxrwxrwx 2 usuarios
usuarios 4096 21 de julio 07:18 prueba
```

Los permisos están en formato de drwxrwxrwx. El primer carácter representa el tipo de archivo d si es un directorio ; de lo contrario. Los siguientes tres rwx son los permisos que el usuario tiene sobre el archivo, los siguientes tres son los permisos que el grupo tiene sobre el archivo y los últimos tres son los permisos que todos los demás tienen sobre el archivo.

La r de rwx indica si un archivo se puede leer, la w representa si el archivo se puede modificar y la x indica si el archivo se puede ejecutar. Si no se otorga ningún permiso, un - estará en lugar de r, w o x.

Entonces, desde arriba , el usuario puede leer y modificar someFile.txt pero el grupo solo tiene derechos de solo lectura.

Para cambiar los derechos, puede usar el comando **chmod ### fileName** si tiene derechos sudo. r está representado por un valor de 4, w está representado por 2 y x está representado por un 1. Entonces, si solo desea poder modificar los contenidos en el directorio de **prueba**

```
Propietario rwx = 4+2+1 = 7
Grupo rx = 4+0+1 = 5
Otro rx = 4+0+1 = 5
```

Así que todo el comando es

```
prueba chmod 755
```

Ahora haciendo un **ls -l** mostraría algo como

```
drwxr-xr-x 2 usuario usuarios 4096 21 de julio 07:20 prueba
```

## Tamaño legible

Usada junto con la opción l , la opción h muestra tamaños de archivo que son legibles por humanos. Corriendo

```
usuario@linux-computadora:~$ ls -lh
```

Darí salida:

```
total 4166 -rw-r--
r-- 1 usuario usuarios 70 22 de julio 13:36 someFile.txt drwxrwxrwx 2 usuarios usuarios
4.0K 21 de julio 07:18 prueba
```

## Oculto

Para ver los archivos ocultos, utilice la opción a . Por ejemplo

```
usuario@linux-computadora:~$ ls -a
```

Podría listar

```
.profile
algúnArchivo.txt
prueba
```

### Tamaño total del directorio

Para ver el tamaño del directorio actual, use la opción `s` (la opción `h` también se puede usar para hacer que el tamaño sea más legible).

```
usuario@linux-computadora:~$ ls -s
```

### Salidas

```
total 4166
algúnArchivo.txt      prueba
```

### Vista recursiva

Digamos que el directorio de `prueba` tenía un archivo `anotherFile` y quería verlo desde la carpeta raíz, podría usar la opción `R` que listaría el árbol recursivo.

```
usuario@linux-computadora:~$ ls -R
```

### Salidas

```
.:
algúnArchivo.txt      prueba

./prueba:
otro archivo
```

# Capítulo 2: Detectar el nombre y la versión de la distribución de Linux

## Sección 2.1: Detecte en qué distribución basada en Debian está trabajando

Simplemente ejecute **lsb\_release -a**.

En Debian:

```
$ lsb_release -a
No hay módulos LSB disponibles.
ID del distribuidor: Debian
Descripción:          Debian GNU/Linux testing (stretch) testing stretch
Liberar:              10.0
Nombre clave:         wheezy
```

En Ubuntu:

```
$ lsb_release -a
No hay módulos LSB disponibles.
Identificación del distribuidor: Ubuntu
Descripción:          Ubuntu 14.04.4 LTS
Liberar:              14.04
Nombre clave:         focal
```

En caso de que no tenga instalado **lsb\_release**, puede intentar adivinar, por ejemplo, hay un archivo `/etc/issue` que a menudo contiene el nombre de la distribución. Por ejemplo, en ubuntu:

```
$ cat /etc/issue
Ubuntu 12.04.5 LTS \n \l
```

¡No use el archivo `/etc/debian_version` porque su contenido no coincide con el nombre de la distribución!

*Tenga en cuenta que esto también funcionará en distribuciones que no sean de la familia Debian como Fedora, RHEL u openSUSE, pero es posible que **lsb\_release** no esté instalado.*

## Sección 2.2: Detecte qué distribución basada en systemd está utilizando

Este método funcionará en versiones modernas de Arch, CentOS, CoreOS, Debian, Fedora, Mageia, openSUSE, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Ubuntu y otros. Esta amplia aplicabilidad lo convierte en ideal como primer enfoque, con respaldo a otros métodos si también necesita identificar sistemas más antiguos.

Mire `/etc/os-release`. Específicamente, mire las variables `NOMBRE`, `VERSIÓN`, `ID`, `VERSION_ID` y `PRETTY_NAME`.

En Fedora, este archivo podría verse así:

```
NOMBRE=Fedora
VERSION="24 (Edición de estación de trabajo)"
ID=fedora
VERSION_ID=24
PRETTY_NAME="Fedora 24 (Edición de estación de trabajo)"
ANSI_COLOR="0;34"
```

```
CPE_NAME="cpe:/o:fedoraproject:fedora:24"
HOME_URL="https://fedoraproject.org/"
BUG_REPORT_URL="https://bugzilla.redhat.com/"
REDHAT_BUGZILLA_PRODUCT="Fedora"
REDHAT_BUGZILLA_PRODUCT_VERSION=24
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT="Fedora"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT_VERSION=24
PRIVACY_POLICY_URL=https://fedoraproject.org/wiki/Legal:PrivacyPolicy VARIANT="Edición de estación
de trabajo"
VARIANT_ID=estación de trabajo
```

En CentOS, este archivo podría verse así:

```
NOMBRE="CentOS Linux"
VERSIÓN="7 (Núcleo)"
ID="centos"
ID_LIKE="rhel fedora"
VERSION_ID="7"
PRETTY_NAME="CentOS Linux 7 (núcleo)"
ANSI_COLOR="0;31"
CPE_NAME="cpe:/o:centos:centos:7"
HOME_URL="https://www.centos.org/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.centos.org/"

CENTOS_MANTISBT_PROJECT="CentOS-7"
CENTOS_MANTISBT_PROJECT_VERSION="7"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT="centos"
REDHAT_SUPPORT_PRODUCT_VERSION="7"
```

Este archivo está documentado en el sitio web de freedesktop; en principio, no es específico de systemd, pero existirá en todas las distribuciones basadas en systemd.

Desde el shell bash, uno puede obtener el archivo /etc/os-release y luego usar las diversas variables directamente, así:

```
$ ( fuente /etc/os-release && echo "$PRETTY_NAME" )
Fedora 24 (Edición de estación de trabajo)
```

## Sección 2.3: Detecte en qué distribución RHEL / CentOS / Fedora está trabajando

Mire el contenido de /etc/redhat-release

```
gato /etc/redhat-release
```

Aquí está la salida de una máquina Fedora 24: Fedora release 24 (Twenty Four)

Como se menciona en la respuesta basada en Debian, también puede usar el comando **lsb\_release -a**, que genera esto desde una máquina Fedora 24:

```
Versión LSB:                :core-4.1-amd64:core-4.1-noarch:cxx-4.1-amd64:cxx-4.1-noarch:desktop-4.1-
amd64:desktop-4.1-noarch:languages-4.1-amd64:languages-4.1-noarch:printing-4.1-amd64:printing-4.1- noarch

Identificación del distribuidor:      Fedora

Descripción:                        Lanzamiento de Fedora 24 (Veinticuatro)
Lanzamiento: 24
Nombre clave:                        Veinticuatro
```



## Sección 2.4: Uname - Imprimir información sobre el actual sistema

**Uname** es el nombre corto para el nombre de Unix . Simplemente escriba **uname** en la consola para obtener información sobre su funcionamiento sistema.

**uname** [OPCIÓN]

Si no se especifica *OPCIÓN* , **uname** asume la opción -s .

-a o **--all** : imprime toda la información, omitiendo -p y -i si se desconoce la información.

**Ejemplo:**

```
> uname -a
```

```
SunOS esperanza 5.7 Generic_106541-08 sun4m sparc SUNW, SPARCstation-10
```

Todas las opciones:

<b>-s, --nombre-del-núcleo</b>	Imprime el nombre del núcleo.
<b>-n, --nombre-del-nodo</b>	Imprima el nombre de host del nodo de red.
<b>-r, --liberación del núcleo</b>	Imprima la versión del kernel.
<b>-v, --kernel-versión</b>	Imprime la versión del núcleo.
<b>-m, --máquina</b>	Imprima el nombre del hardware de la máquina.
<b>-p, --processor -i, --hardware-platform</b>	Imprima el tipo de procesador, o " <b>desconocido</b> ".
<b>-o, --operating-system</b>	Imprime la plataforma de hardware, o " <b>desconocido</b> ".
<b>--help</b>	Imprime el sistema operativo.
<b>--version</b>	Muestra un mensaje de ayuda y sale.
	Muestra la información de la versión y sale.

## Sección 2.5: Detecta información básica sobre tu distribución

simplemente ejecute **uname -a**.

En arco:

```
$ uname -a
```

```
Linux nokia 4.6.4-1-ARCH #1 SMP PREEMPT lun 11 de julio 19:12:32 CEST 2016 x86_64  
código aquí
```

GNU/Linuxintroducir

## Sección 2.6: Uso de GNU coreutils

Por lo tanto, GNU coreutils debería estar disponible en todos los sistemas basados en Linux (corríjame si me equivoco aquí).

Si no sabe qué sistema está utilizando, es posible que no pueda saltar directamente a uno de los ejemplos anteriores.  
por lo tanto, este puede ser su primer puerto de escala.

```
$ uname -a
```

En mi sistema esto me da lo siguiente...

```
Linux Scibearspace 3.16.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.16.7-ckt25-2+deb8u3 (2016-07-02) x86_64
```

GNU/Linux

Aquí puedes ver lo siguiente:

Scibearspace: el nombre de mi pc

- Scibearspace: el nombre de mi pc
- 3.16.0-4-amd64: el kernel y la arquitectura
- SMP Debian 3.16.7-CKT25-2+deb8u3: me dice que estoy ejecutando Debian con el kernel 3.16 Finalmente,
- la última parte estoy ejecutando Debian 8 (actualización 3).

Darí la bienvenida a otros para agregar resultados para los sistemas RHEL y SuSe.

## Sección 2.7: Encuentre el nombre y el número de versión de su sistema operativo Linux (tanto Debian como RPM)

La mayoría de las distribuciones de Linux almacenan su información de versión en el archivo `/etc/lsb-release` (debian) o `/etc/redhat-release` (basado en RPM).

El uso del siguiente comando genérico debería ayudarlo a superar la mayoría de los derivados de Debian y RPM como Linux Mint y Cent-Os.

Ejemplo en la máquina Ubuntu:

```
gato /etc/*liberar
```

```
DISTRIB_ID=Ubuntu
DISTRIB_RELEASE=14.04
DISTRIB_CODENAME=de confianza
DISTRIB_DESCRIPTION="Ubuntu 14.04 LTS"
```

# Capítulo 3: Obtener información sobre un ejecutando el kernel de Linux

## Sección 3.1: Obtener detalles del kernel de Linux

Podemos usar el comando `uname` con varias opciones para obtener detalles completos sobre la ejecución del kernel.

**uname -a**

```
Linux df1-ws-5084 4.4.0-64-generic #85-Ubuntu SMP lunes 20 de febrero 11:50:30 UTC 2017 x86_64  
x86_64 x86_64GNU/Linux
```

Según la página man aquí algunas opciones más

Uso: `uname [OPCIÓN]...`

Imprime cierta información del sistema. Sin OPCIÓN, igual que `-s`.

```
-a, --all imprime toda la información, en el siguiente orden,  
excepto omitir -p y -i si se desconoce:  
-s, --kernel-name imprime el nombre del kernel  
-n, --nodename imprime el nombre de host del nodo de red  
-r, --kernel-release imprime la versión del kernel  
-v, --kernel-version imprime la versión del kernel  
-m, --machine imprime el nombre del hardware de la máquina  
-p, --processor -i, --            imprimir el tipo de procesador (no portátil)  
hardware-platform imprime la plataforma de hardware (no portátil)  
-o, --operating-system imprime el sistema operativo  
--help muestra esta ayuda y sale  
--version información de versión de salida y salida
```

# Capítulo 4: Concha

El shell ejecuta un programa en respuesta a su aviso. Cuando das un comando, el shell busca el programa y luego lo ejecuta. Por ejemplo, cuando da el comando `ls`, el shell busca la utilidad/programa llamado `ls` y luego lo ejecuta en el shell. Los argumentos y las opciones que proporciona con las utilidades pueden afectar el resultado que obtiene. El shell también se conoce como CLI o interfaz de línea de comandos.

## Sección 4.1: Cambiar el shell predeterminado

La mayoría de las distribuciones modernas vendrán con BASH (Bourne Again SHell) preinstalado y configurado como shell predeterminado.

El comando (en realidad un binario ejecutable, un ELF) que se encarga de cambiar los shells en Linux es `chsh` (cambiar shell).

Primero podemos verificar qué shells ya están instalados y configurados en nuestra máquina usando el comando `chsh -l`, que generará un resultado similar a este:

```
[usuario@localhost ~]$ chsh -l /bin/
sh /bin/bash /sbin/nologin /usr/bin/
sh /usr/bin/bash /usr/sbin/nologin /
usr/bin/fish
```

En algunas distribuciones de Linux, `chsh -l` no es válido. En este caso, la lista de todos los shells disponibles se puede encontrar en el archivo `/etc/shells`. Puede mostrar el contenido del archivo con `cat`:

```
[usuario@localhost ~]$ cat /etc/shells # / etc/
shells: shells de inicio de sesión válidos /bin/
sh /bin/bash /sbin/nologin /usr/bin/sh /usr/bin/
bash /usr/sbin/ nologin /usr/bin/pez
```

Ahora podemos elegir nuestro nuevo shell predeterminado, por ejemplo, `fish`, y configurarlo usando `chsh -s`,

```
[usuario@localhost ~]$ chsh -s /usr/bin/fish Cambio
de shell para el usuario.
Clave:
Shell cambió.
```

Ahora todo lo que queda por hacer es realizar un ciclo de inicio de sesión y cierre de sesión y disfrutar de nuestro nuevo shell predeterminado.

Si desea cambiar el shell predeterminado para un usuario diferente y tiene privilegios administrativos en la máquina, podrá lograrlo usando `chsh` como root. Entonces, suponiendo que queremos cambiar el shell predeterminado de `user_2` a `fish`, usaremos el mismo comando que antes, pero con la adición del nombre de usuario del otro usuario, `chsh -s /usr/bin/fish user_2`.

Para verificar cuál es el shell predeterminado actual, podemos ver la variable de entorno `$SHELL`, que apunta a la ruta a nuestro shell predeterminado, por lo que después de nuestro cambio, esperaríamos obtener un resultado similar a este,

```
~ ÿ eco $SHELL
/usr/bin/pescado
```

opciones de chsh :

-s caparazón

Establece shell como el shell de inicio de sesión.

-l, --lista-conchas

Imprima la lista de shells enumerados en /etc/shells y salga.

-h, --ayuda

Imprima un mensaje de uso y salga.

-v, --versión

Imprimir la información de la versión y salir.

## Sección 4.2: Utilidades Básicas de Shell

### Personalización del aviso de Shell

El símbolo del sistema predeterminado se puede cambiar para que se vea diferente y corto. En caso de que el directorio actual sea largo por defecto símbolo del sistema se vuelve demasiado grande. Usar PS1 se vuelve útil en estos casos. Un comando corto y personalizado bonita y elegante. En la siguiente tabla, PS1 se ha utilizado con una serie de argumentos para mostrar diferentes formas de avisos de shell. El símbolo del sistema predeterminado se ve así: **usuario@host ~ \$** en mi caso se ve así: **bruce@gotham ~ \$**. Se puede cambiar según la siguiente tabla:

Mando	Utilidad
PS1='w\$'	~ \$ indicador de shell como nombre de directorio. En este caso, el directorio raíz es Root.
PS1='h\$'	indicador de shell de gotham \$ como nombre de host
PS1='u\$'	solicitud de bruce \$ shell como nombre de usuario
PS1='t\$'	22:37:31 Indicador de shell \$ en formato de 24 horas
PS1='@ \$ '	Indicador de shell de las 22:37 en formato de hora de 12 horas
PS1='! PS	732 mostrará el número de historial del comando en lugar del indicador de shell
PS1='dude \$ ' dude \$	mostrará el indicador de shell de la forma que desee

### Algunos comandos básicos de shell

Mando	Utilidad
Ctrl-k	cortar/matar
Ctrl-y	tirar/pegar
Ctrl-a	llevará el cursor al inicio de la línea
Ctrl-e	llevará el cursor al final de la línea
Ctrl-d	eliminará el carácter después/en el cursor
Ctrl-l	borrará la pantalla/terminal
Ctrl-u	borrará todo entre el aviso y el cursor
Control-_	deshará lo último escrito en la línea de comando
Ctrl-c	interrumpirá/detendrá el trabajo/proceso que se ejecuta en primer plano

Ctrl-r	búsqueda inversa en la historia
~/.bash_history	almacena los últimos 500 comandos/eventos usados en el shell
historia	mostrará el historial de comandos
historia   grep <palabra clave>	mostrará todos los comandos en el historial que tengan la palabra clave <key-word> (útil en los casos en que recuerde parte del comando utilizado en el pasado)

## Sección 4.3: Cree su propio alias de comando

Si está cansado de usar comandos largos en bash, puede crear su propio alias de comando.

La mejor manera de hacer esto es modificar (o crear si no existe) un archivo llamado `.bash_aliases` en su carpeta de inicio. La sintaxis general es:

```
alias comando_alias='comando_real'
```

donde `real_command` es el comando que está cambiando de nombre y `command_alias` es el nuevo nombre que le ha dado.

Por ejemplo

```
alias install='sudo apt-get -y install'
```

asigna el nuevo comando alias **install** al comando real **sudo apt-get -y install**. Esto significa que cuando usa **install** en una terminal, bash lo interpreta como **sudo apt-get -y install**.

## Sección 4.4: Localice un archivo en su sistema

Usando bash puede localizar fácilmente un archivo con el comando de **localización**. Por ejemplo, digamos que está buscando el archivo `mykey.pem`:

```
localizar mykey.pem
```

A veces, los archivos tienen nombres extraños, por ejemplo, es posible que tenga un archivo como `random7897_mykey_0fidw.pem`. Digamos que está buscando este archivo pero solo recuerda las partes `mykey` y `pem`. Puede combinar el comando de **localización** con **grep** usando una tubería como esta:

```
localizar pem | grep mykey
```

Lo que mostraría todos los resultados que contienen ambas piezas.

Tenga en cuenta que no todos los sistemas tienen instalada la utilidad de **localización** y muchos de los que no la tienen habilitada. **localizar** es rápido y eficiente porque escanea periódicamente su sistema y almacena en caché los nombres y ubicaciones de cada archivo en él, pero si esa recopilación de datos no está habilitada, no puede decirle nada. Puede usar **updatedb** para iniciar manualmente el escaneo del sistema de archivos para actualizar la información almacenada en caché sobre los archivos en su sistema de archivos.

Si no tiene una **ubicación** que funcione, puede recurrir a la utilidad de **búsqueda**:

```
encontrar / -nombre mykey.pem -imprimir
```

es más o menos equivalente a **localizar mykey.pem** pero tiene que escanear su(s) sistema(s) de archivos cada vez que lo ejecuta para el archivo en cuestión, en lugar de usar datos almacenados en caché. Esto es obviamente más lento y menos eficiente, pero más en tiempo real. La utilidad de **búsqueda** puede hacer mucho más que buscar archivos, pero una descripción completa de sus capacidades está más allá del alcance de este ejemplo.

# Capítulo 5: Comprobar el espacio en disco

## Sección 5.1: Investigar directorios para el uso del disco

A veces puede ser necesario averiguar qué directorio consume cuánto espacio en disco, especialmente cuando está usó **df -h** y se dio cuenta de que su espacio disponible en disco es bajo.

**du:**

El comando du resume el uso del disco del conjunto de ARCHIVOS, recursivamente para directorios.

A menudo se usa con la opción **-sh** :

```
-s, --resumir
mostrar solo un total para cada argumento
-h, --legible por humanos
tamaños de impresión en formato legible por humanos (p. ej., 1K 234M 2G)
```

Para resumir los usos de disco de los archivos en el directorio actual, usamos:

```
du -sh *
```

Salida de ejemplo:

```
572K    Documentos
208M    Descargas
4,0K    Música
724K    Fotos
4,0K    Público
4,0K    Plantillas
4,0K    Vídeos
```

También podemos incluir archivos ocultos con el uso de:

```
du -sh [!]* *
```

Salida de ejemplo:

```
6,3M    .átomo
4,0K    .bash_history
4,0K    .bash_logout
8,0K    .bashrc
350M    .cache
195M    .config
12K     .dbus
4,0K    .dmrc
44K     .gconf
60K     .joya
520K    .gimp-2.8
28K     .gnomo
4,0K    .ICEautoridad
8,3M    .local
8,0K    .nano
404K    .Nevada
36K     .pki
```

```

4,0K      .perfil
8,0K      .ssh
0         .sudo_as_admin_successful
4,0K      .Xautoridad
4,0K      .xsession-errores
4,0K      .xsession-errors.antiguo
572K      Documentos
208M      Descargas
4,0K      Música
724K      Fotos
4,0K      Público
4,0K      Plantillas
4,0K      Vídeos

```

En tercer lugar, puede agregar el total a la salida agregando la opción `,-c`:

```
du -sch .[!]* *
```

Resultado:

```

.
.
.
4,0K      Plantillas
4,0K      Vídeos
769M      total

```

**Lo más importante es** que usar el comando `du` correctamente en el directorio raíz es una acción que salva vidas para averiguar qué aplicación/servicio o usuario está consumiendo su espacio en disco salvajemente. Por ejemplo, en caso de un nivel ridículamente bajo de disponibilidad de espacio en disco para un servidor web y de correo, la razón podría ser un ataque de spam a su servicio de correo y usted puede diagnosticarlo simplemente usando el comando `du`.

Investigue el directorio raíz para el uso del disco:

```
sudo du -sch /[!]* /*
```

Salida de ejemplo:

```

16K      /.Volumelcon.icns
24K      /.IconoDeVolumen.png
13M      /compartimiento
57M      /bota
4,0K      /CD ROM
620K     /desarrollo
13M      /etc
779M     /casa
0        /initrd.img
406M     /lib
3,9M     /lib32
4,0K     /lib64
16K      /perdido+encontrado
4,0K     /medios de comunicación
4,0K     /mnt
367M     /optar

```

`du: no se puede acceder a '/proc/18221/task/18221/fd/4': no existe tal archivo o directorio`

`du: no se puede acceder a '/proc/18221/task/18221/fdinfo/4': no existe tal archivo o directorio`

`du: no se puede acceder a '/proc/18221/fd/4': no existe tal archivo o directorio`



```
du: no se puede acceder a '/proc/18221/fdinfo/4': no existe tal archivo o directorio
0      /proc
20K    /raíz
du: no se puede acceder a '/run/user/1000/gvfs': Permiso denegado
9,4M   /correr
13M    /sbin
4,0K   /srv
0      /sistema
72K    /tmp
3,5G   /usr
639M   /var
0      /vmlinuz
5,8G   total
```

Por último, el mejor método se forma cuando agrega un valor de tamaño de umbral para que los directorios ignoren los pequeños. Esta El comando solo mostrará carpetas con más de 1 GB de tamaño que se encuentran en el directorio raíz hasta el rama más alejada de todo el árbol de directorios en su sistema de archivos:

```
sudo du --umbral=1G -ch /[!.]*/*
```

Salida de ejemplo:

```
1,4G    /usr/lib
1,8G    /usr/compartir
3,5G    /usr
5,8G    total
```

## Sección 5.2: Comprobación del espacio en disco

Es bastante común querer verificar el estado de las distintas particiones/unidades en su servidor/computadora para ver cómo llenos están. El siguiente comando es el que querrá ejecutar:

```
df -h
```

Esto producirá una salida similar a la siguiente:

```
[raíz@correo ~]# df -h
Sistema de archivos      Tamaño utilizado % de uso disponible Montado en
/dev/mapper/VolGroup-lv_root 19G 1.6G 16G 9% /
tmpfs /                    245M 0 245M 0% /dev/shm
dev/sda1                  485M 47M 413M 11% /arranque
```

En este ejemplo básico, podemos ver que la partición / solo tiene un 9% utilizado.

Para ver un ejemplo más complejo que también cubre el uso de df para ver varios puntos de montaje, consulte a continuación:

```
[raíz@correo ~]# df -h
Tamaño del sistema de archivos utilizado % de uso disponible Montado en
/dev/mapper/VG-raíz 1.9T 1.7T 89G 95% /
/dev/mapper/VG-var 431G 145G 264G 36% /var
devtmpfs 7.8G 204K 7.8G 1% / desarrollo
tmpfs 7.8G 4.0K 7.8G 1% /dev/shm
/dev/md1 495M 126M 344M 27% /arranque
ku.example.com:9421 2.5T 487G 2.0T 20% /mnt/prueba
tmpfs 500M 86M 415M 18% /var/ngx_pagespeed_cache
```

En este ejemplo, tenemos una partición / que está llena en un 95 % junto con una partición /var adicional que está llena solo en un 36 % .

Tiene un montaje de red externo de 2T que está montado en **/mnt/test** y un montaje ramdisk/tmpfs de 500M montado en /var/ngx\_pagespeed\_cache.

# Capítulo 6: Obtención de información del sistema

Colección de comandos para obtener información relacionada con el sistema.

## Sección 6.1: Estadísticas sobre CPU, memoria, red y disco (operaciones de E/S)

Para obtener estadísticas generales sobre los componentes principales de la familia de Linux, los comandos **stat** son extremadamente útiles .

### UPC

Para obtener estadísticas relacionadas con los procesadores, puede usar el comando `mpstat` , pero con algunas opciones proporcionará una mejor visibilidad:

```
$ mpstat 2 10
```

### Memoria

Todos conocemos el comando **libre** para mostrar la cantidad de RAM (restante) pero para ver todas las estadísticas, incluidas las operaciones de E/S:

```
$ vmstat 2 10
```

### Disco

Para obtener información general sobre las operaciones de su disco en tiempo real, puede utilizar `iostat`.

```
$ iostat -kx 2
```

### La red

Para poder ver lo que está pasando con sus servicios de red, puede usar **netstat**

```
$ netstat -ntlp # abrir sockets TCP $ netstat
-nulp # abrir sockets UDP $ netstat -nxlp #
abrir sockets Unix
```

Pero puede encontrar un monitoreo útil para ver el tráfico de la red en tiempo real:

```
$ sudo iftop
```

### Opcional

Para generar estadísticas en tiempo real relacionadas con las operaciones de E/S en todos los componentes, puede usar `dstat`. Esa herramienta que es un reemplazo versátil para **vmstat**, `iostat` e `ifstat`

## Sección 6.2: Uso de herramientas como lscpu y lshw

El uso de herramientas como `lscpu` como `lscpu` es una manera fácil de obtener información de la CPU.

```
$ lscpu
Arquitectura:          x86_64
Modo(s) operativo(s) de la CPU: 32 bits, 64 bits
Orden de bytes:       Little Endian
```

```

CPU(s): 4
Lista de CPU(s) en línea : 0-3
Hilo(s) por núcleo: 1
Núcleo(s) por socket: 4
Zócalo(s): 1
Nodo(s) NUMA : 1
Identificación del proveedor: GenuinoIntel
Familia de CPU: 6
Modelo: 23
Paso a paso: 10
MHz de la CPU: 1998.000
BogoMIPS: 5303.14
Virtualización: VT-x
Caché L1d: 32K
Caché L1i: 32K
caché L2: 2048K
CPU(s) del nodo0 NUMA : 0-3

```

Usando la herramienta lshw

```
$ lshw | CPU grep
```

```
df1-ws-5084
```

```
  descripción: Computadora
```

```
  ancho: 64 bits
```

```
  capacidades: vsyscall32
```

```
*-centro
```

```
  descripción: placa base
```

```
  identificación física: 0
```

```
*-memoria
```

```
  descripción: memoria del sistema
```

```
  identificación física: 0
```

```
  tamaño: 5881MiB
```

```
*-UPC
```

```
  producto: CPU Intel(R) Pentium(R) G3220 a 3,00 GHz
```

```
  proveedor: Intel Corp.
```

```
  identificación física: 1
```

```
  información del autobús: cpu@0
```

```
  tamaño: 3GHz
```

```
  capacidad: 3GHz
```

```
  ancho: 64 bits
```

## Sección 6.3: Lista de hardware

Ubuntu:

**lshw** es una pequeña herramienta para extraer información detallada sobre la configuración de hardware de la máquina. puede informar configuración exacta de la memoria, versión de firmware, configuración de la placa base, versión y velocidad de la CPU, caché configuración, velocidad del bus, etc.

```
$ sudo lshw | menos (o más)
```

```
$ sudo lshw -html > mihardware.html
```

```
$ sudo lshw -xml > mihardware.xml
```

Para mostrar información de PCI

```
$ lspci -tv
```

Para ver la información de USB

```
$ lsusb -tv
```

Para mostrar la información del BIOS

```
$ dmicode -q | menos
```

Para ver información específica sobre el disco (disco sda en el ejemplo) puede usar:

```
$ hdparm -i /dev/sda
```

Algunas utilidades/comandos adicionales ayudarán a recopilar información adicional:

```
$ smartctl -A /dev/sda | grep Power_On_Hours # ¿Cuánto tiempo ha estado encendido este disco (sistema) en total
$ hdparm -tT /dev/sda # Haz una prueba de velocidad de lectura en el disco sda
$ badblocks -s /dev/sda # Prueba de bloques ilegibles en el disco sda
```

## Sección 6.4: Buscar información sobre el modelo/velocidad de la CPU

Ubuntu:

```
$ cat /proc/cpuinfo
```

Salida de muestra:

```
procesador      : 0
id_proveedor    : GenuineIntel
modelo de      : 6
familia de cpu  : 15
nombre del      : Intel(R) Core(TM)2 CPU cuádruple: 11      Q6600 a 2,40 GHz
modelo cpu
paso a paso     : 1596.000
MHz tamaño     : 4096KB
de caché id     : 0
físico hermanos : 4
id de núcleo    : 0
núcleos de     : 4
cpu apicid: 0
fpu apicid inicial: sí      : 0

fpu_exception   : sí
cpuid nivel wp: sí      : 10

banderas: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush dts
acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx lm constant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good pn1
dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm lahf_lm tpr_shadow vnmi flexpriority
bogomips       : 4800.18
clflush size   : 64
cache_alignment : 64
tamaños de dirección: 36 bits físicos, 48 bits virtuales
administración de energía:
....
..
procesador      : 3
id_proveedor    : GenuineIntel
familia de CPU  : 6
```

```

modelo          : 15
nombre del modelo      : Intel(R) Core(TM)2 CPU cuádruple: 11      Q6600 a 2,40 GHz
stepping cpu MHz      : 1596.000
tamaño de caché       : 4096KB
identificación        : 0
física hermanos       : 4
identificación del     : 3
núcleo              : 4
núcleos de           : 3
cpu apicid: 3
fpu apicid inicial: sí   : 3

fpu_exception        : sí
cpuid nivel wp: sí     : 10

banderas: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush dts
acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx lm constant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good pni
dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm lahf_lm tpr_shadow vnmi flexpriority
bogomips           : 4800.30
clflush size       : 64
cache_alignment    : 64
tamaños de dirección: 36 bits físicos, 48 bits virtuales
administración de energía:

```

procesador de recuento (incluidos los núcleos):

```
$ grep -c procesador /proc/cpuinfo
```

## Sección 6.5: Seguimiento del proceso y recopilación de información

En general, tiene dos formas de monitorear procesos en el host de Linux

### Monitoreo estático

El comando más utilizado es ps (es decir, estado del proceso) El comando se utiliza para proporcionar información sobre el estado actual.

procesos en ejecución, incluidos sus números de identificación de proceso (PID).

Aquí algunas opciones útiles para recopilar información específica.

Listar procesos en una jerarquía

```
$ ps -e -o pid, argumentos --bosque
```

Lista de procesos ordenados por % de uso de CPU

```
$ ps -e -o pcpu,cpu,nice,state,cputime,args --sort pcpu | sed '/^ 0.0 /d'
```

Lista de procesos ordenados por uso de memoria (KB).

```
$ ps -e -orss=,args= | ordenar -b -k1,1n | pr -TW$COLUMNS
```

Enumere todos los subprocesos para un proceso en particular (proceso "firefox-bin" en el ejemplo)

```
$ ps -C firefox-bin -L -o pid,tid,pcpu,estado
```

Después de encontrar un proceso específico, puede recopilar información relacionada con él usando **lsuf** para enumerar las rutas que tiene la identificación del proceso abierto

```
$ ls -p $
```

O según la ruta, descubra los procesos de la lista que tienen una ruta específica abierta

```
$ ls de ~
```

### Monitoreo interactivo

La herramienta más comúnmente conocida para el monitoreo dinámico es:

```
$ superior
```

Ese comando en su mayoría predeterminado que tiene una gran cantidad de opciones para filtrar y representar información en tiempo real (en comparación con el comando ps .

Todavía hay más opciones avanzadas que se pueden considerar e instalar como reemplazo **superior**

```
$ htop -d 5
```

o

```
$ encima
```

Que tiene la capacidad de registrar todas las actividades en el archivo de registro (el valor predeterminado en la parte superior registrará toda la actividad cada 600 segundos) En esta lista hay algunos comandos especializados como iotop o iftop

```
$ sudo iotop
```

# Capítulo 7: Comando ls

## Sección 7.1: Opciones para el comando ls

Lista completa de opciones:

**ls -a** enumera todos los archivos, incluido el archivo oculto que comienza con '.'

**ls --color** lista de colores [=siempre/nunca/automático]

**ls -d** lista de directorios - con '\*'

**ls -F** agrega un carácter de \*/=>@| a las entradas

**ls -i** enumera el número de índice de inodo del archivo

**ls -l** lista con formato largo - mostrar permisos

**ls -la** lista de formato largo que incluye archivos ocultos

**ls -lh** lista formato largo con tamaño de archivo legible

**ls -ls** lista con formato largo con tamaño de archivo

**ls -r** lista en orden inverso

**ls -R** lista recursivamente árbol de directorios

**ls -s** tamaño de archivo de lista

**ls -S** ordenar por tamaño de archivo

**ls -t** ordenar por hora y fecha

**ls -X** ordenar por nombre de extensión

## Sección 7.2: Comando ls con las opciones más utilizadas

ls muestra archivos y directorios en el directorio de trabajo actual. (si no se pasan argumentos). (No se muestra oculto archivos que comienza con . por defecto.)

```
usuario@ubuntu14:/usr$ ls
```

Los juegos bin incluyen lib lib32 local sbin share src

Para ver todos los archivos (archivos/carpetas ocultos también). Use **ls -a** O **ls -all**

```
usuario@ubuntu14:/usr$ ls -a
```

· .. los juegos bin incluyen lib lib32 local sbin share src

Para diferenciar entre archivos y carpetas y enlaces simbólicos y otros, use **ls -F** OR **ls --classify**

```
usuario@ubuntu14:~$ ls -F
```

bash\_profile\_course chat\_apps/

Público/ prueba/ papelera/

Imágenes/ Plantillas/ Vídeos/

Escritorio/

ClionProyectos/ Documentos/

Descargas/

foxitsoftware/

IDE/

Música/



Aquí, los caracteres finales se utilizan para distinguir archivos y carpetas.

“/” sugerir directorio.

“\*” sugiere ejecutables.

“@” sugiere enlaces simbólicos.

Para obtener más detalles sobre los archivos y directorios, use **ls -l**

```
usuario@ubuntu14:~/ejemplo$ ls -l
total 6464

-rw-r--r-- 1 dave dave drwxr-xr-    41 24 dic 12:19 Z.txt
x 2 grupos de usuarios -rw-r--r-- 4096 24 de diciembre 12:00 a_directory
1 grupo de usuarios lrwxrwxrwx    6 dic 24 12:01 a_file
1 grupo de usuarios -rw-r--r-- 1    6 24 de diciembre 12:04 a_link -> a_file
grupo de usuarios -rw -r----- 1    6 24 de diciembre 12:03 a_newer_file
grupo de usuarios 6586816 24 de diciembre 12:07 big.zip
```

En este ejemplo, el tamaño total del contenido es de 6460 KB.

Luego hay una entrada para cada archivo/directorio en orden alfabético con mayúsculas antes de minúsculas.

El primer carácter es el tipo (por ejemplo, d - directorio, l - enlace).

Los siguientes 9 caracteres muestran los permisos para el usuario, grupo y otros.

A esto le sigue el número de enlaces duros, luego el nombre del propietario y el grupo.

El siguiente campo es el tamaño en bytes. Esto se puede mostrar en una forma amigable para los humanos agregando la opción **-h**, por ejemplo 6586816 se muestra como 6,3 millones

Luego sigue una marca de tiempo (generalmente la hora de modificación).

El último campo es el nombre. Nota: los enlaces también muestran el destino del enlace.

# Capítulo 8: Compresión de archivos con 'tar' mando

<b>Opciones comunes -c --</b>	
create	Crear un nuevo archivo.
-x --extraer	Extraer archivos de un archivo.
-t --lista	Listar el contenido de un archivo.
-f --file=ARCHIVO	Use el archivo de almacenamiento o dir ARCHIVE.
-v --detallado	Enumere detalladamente los archivos procesados.
<b>Opciones de compresión -</b>	
-a --compresión	Use el sufijo de archivo para determinar el programa de compresión.
automática -j --bzip2	Filtre el archivo a través de bzip2.
-J --xz --lzma -z	Filtre el archivo a través de xz.
--gzip	Filtre el archivo a través de gzip.

## Sección 8.1: Comprimir una carpeta

Esto crea un archivo simple de una carpeta:

```
tar -cf ./mi-archivo.tar ./mi-carpeta/
```

La salida detallada muestra qué archivos y directorios se agregan al archivo, use la opción -v:

```
tar -cvf ./mi-archivo.tar ./mi-carpeta/
```

Para archivar una carpeta comprimida 'gzip', debe usar la opción -z:

```
tar -czf ./mi-archivo.tar.gz ./mi-carpeta/
```

En su lugar, puede comprimir el archivo con 'bzip2', usando la opción -j:

```
tar -cjf ./mi-archivo.tar.bz2 ./mi-carpeta/
```

O comprimir con 'xz', usando la opción -J:

```
tar -cJf ./mi-archivo.tar.xz ./mi-carpeta/
```

## Sección 8.2: Extraer una carpeta de un archivo

Hay un ejemplo para extraer una carpeta de un archivo en la ubicación actual:

```
tar -xf nombre-archivo.tar
```

Si desea extraer una carpeta de un archivo a un destino específico:

```
tar -xf nombre -archivo.tar -C ./directorio/destino
```

## Sección 8.3: Listar contenidos de un archivo

Enumere el contenido de un archivo comprimido sin extraerlo:

```
tar -tf archive.tar.gz Carpeta-en-  
archivo/ Carpeta-en-archivo/archivo1  
Carpeta-en-archivo/Otra-carpeta/  
Carpeta-en-archivo/Otra-carpeta/archivo2
```

## Sección 8.4: Listar el contenido del archivo

Hay un ejemplo de contenido de lista:

```
tar -tvf archivo.tar
```

La opción `-t` se utiliza para el listado. Para enumerar el contenido de un archivo `tar.gz`, debe usar la opción `-z` ya no :

```
tar -tzvf archivo.tar.gz
```

## Sección 8.5: Comprimir y excluir una o varias carpetas

Si desea extraer una carpeta, pero desea excluir una o varias carpetas durante la extracción, puede usar la opción `--exclude` .

```
tar -cf archive.tar ./mi-carpeta/ --exclude="mi-carpeta/sub1" --exclude="mi-carpeta/sub3"
```

Con este árbol de carpetas:

```
mi-carpeta/  
  sub1/ sub2/  
  sub3/
```

El resultado será:

```
./archive.tar mi-  
  carpeta/ sub2/
```

## Sección 8.6: Desforre los componentes principales

Para eliminar cualquier número de componentes principales, use la opción `--strip-components`:

```
--strip-components=NÚMERO  
eliminar NÚMERO de componentes principales de los nombres de archivo en la extracción
```

Por ejemplo, para quitar la carpeta principal, use:

```
tar -xf --strip-components=1 nombre-archivo.tar
```

# Capítulo 9: Servicios

## Sección 9.1: Lista de servicios en ejecución en Ubuntu

Para obtener una lista del servicio en su sistema, puede ejecutar:

```
servicio --estado-todos
```

La salida de **service --status-all** enumera el estado de los servicios controlados por System V.

El + indica que el servicio se está ejecutando, - indica un servicio detenido. Puede ver esto ejecutando el estado del servicio NOMBRE DEL SERVICIO para un servicio + y -.

Algunos servicios son administrados por **Upstart**. Puede verificar el estado de todos los servicios de Upstart con `sudo initctl list`. Cualquier servicio administrado por Upstart también aparecerá en la lista proporcionada por `service --status-all` pero estará marcado con un ?.

ref: <https://askubuntu.com/questions/407075/how-to-read-service-status-all-results>

## Sección 9.2: Gestión de servicios de Systemd

### Listado de servicios

- **systemctl** Para enumerar los servicios en ejecución
- **systemctl --failed** Para enumerar los servicios fallidos

### Gestión de objetivos (similar a niveles de ejecución en SysV)

- **systemctl get-default** Para encontrar el destino predeterminado para su sistema
- **systemctl set-default <target-name>** Para establecer el destino predeterminado para su sistema

### Gestión de servicios en tiempo de ejecución

- **systemctl start** [service-name] Para iniciar un servicio
- **systemctl stop** [service-name] Para detener un servicio
- **systemctl restart** [service-name] Para reiniciar un servicio
- **systemctl reload** [service-name] Para solicitar un servicio para recargar su configuración
- **systemctl status** [service-name] Para mostrar el estado actual de un servicio

### Administrar el inicio automático de los servicios

- **systemctl is-enabled** [service-name] Para mostrar si un servicio está habilitado en el arranque del sistema
- **systemctl is-active** [service-name] Para mostrar si un servicio está actualmente activo (en ejecución)
- **systemctl enable** [service-name] Para habilitar un servicio en el arranque del sistema
- **systemctl disabled** [nombre del servicio] Para deshabilitar un servicio en el arranque del sistema

### Servicios de enmascaramiento

- **systemctl mask** [nombre del servicio] Para enmascarar un servicio (hace que sea difícil iniciar un servicio por error)
- **systemctl unmask** [nombre del servicio] Para desenmascarar un servicio

### Reiniciando systemd

```
systemctl daemon-recargar
```

# Capítulo 10: Gestión de servicios

## Sección 10.1: Diagnóstico de un problema con un servicio

En sistemas que usan systemd, como Fedora => 15, Ubuntu (servidor y escritorio) >= 15.04 y RHEL/CentOS >= 7:

```
systemctl status [nombre del servicio]
```

... donde [servicename] es el servicio en cuestión; por ejemplo, **systemctl** status sshd.

Esto mostrará información de estado básica y cualquier error reciente registrado.

Puede ver más errores con **journalctl**. Por ejemplo, **journalctl -xe** cargará los últimos 1000 registrados en un localizador (como **menos**), saltando hasta el final. También puede usar **journalctl -f**, que seguirá los mensajes de registro a medida que lleguen.

Para ver los registros de un servicio en particular, use el indicador -t , así:

```
journalctl -f -t sshd
```

Otras opciones útiles incluyen -p para prioridad (-p advertencias para ver solo advertencias y más), -b para "desde el último arranque" y -S para "desde";

```
journalctl -p err -S ayer
```

para ver todos los elementos registrados como errores desde ayer.

Si journalctl no está disponible, o si está siguiendo los registros de errores de la aplicación que no usan el diario del sistema, el comando **tail** se puede usar para mostrar las últimas líneas de un archivo. Un indicador útil para tail es -f (para "seguir"), que hace que tail continúe mostrando datos a medida que se agregan al archivo. Para ver mensajes de la mayoría de los servicios en el sistema:

```
cat -f /var/log/mensajes
```

O, si el servicio tiene privilegios y puede registrar datos confidenciales:

```
cat -f /var/log/seguro
```

Algunos servicios tienen sus propios archivos de registro, un buen ejemplo es auditd, el demonio de auditoría de Linux, que tiene sus registros almacenados en **/var/log/audit/**. Si no ve el resultado de su servicio en **/var/log/messages**, intente buscar registros específicos del servicio en **/var/log/**

## Sección 10.2: Servicios de inicio y detención

En sistemas que utilizan scripts de inicio de estilo System-V, como RHEL/CentOS 6:

```
servicio <servicio> inicio
```

parada de **servicio** <servicio>

En sistemas que usan systemd, como Ubuntu (servidor y escritorio) >= 15.04 y RHEL/CentOS >= 7:

```
systemctl <servicio> dnsmasq
```

```
systemctl <servicio> dnsmasq
```

## Sección 10.3: Obtener el estado de un servicio

En sistemas que utilizan scripts de inicio de estilo System-V, como RHEL/CentOS 6:

```
servicio <servicio> estado
```

En sistemas que usan systemd, como Ubuntu (servidor y escritorio) >= 15.04 y RHEL/CentOS >= 7.0:

```
systemctl status <servicio>
```

# Capítulo 11: Modificación de usuarios

## Parámetro

## Detalles

nombre de usuario El nombre del usuario. No use mayúsculas, no use puntos, no termine en guión, no debe incluir dos puntos, ni caracteres especiales. No puede comenzar con un número.

## Sección 11.1: Configuración de su propia contraseña

Contraseña

## Sección 11.2: Configuración de la contraseña de otro usuario

Ejecute lo siguiente como root:

contraseña nombre de usuario

## Sección 11.3: Adición de un usuario

Ejecute lo siguiente como root:

usuarioañadir nombre de usuario

## Sección 11.4: Eliminación de un usuario

Ejecute lo siguiente como root:

nombre de usuario del usuario

## Sección 11.5: Eliminación de un usuario y su carpeta de inicio

Ejecute lo siguiente como root:

userdel -r nombre de usuario

## Sección 11.6: Listado de grupos en los que se encuentra el usuario actual

grupos

Se puede encontrar información más detallada sobre los ID numéricos de usuarios y grupos con el comando `id`.

## Sección 11.7: Listado de grupos en los que se encuentra un usuario

nombre de usuario de grupos

Se puede encontrar información más detallada sobre los ID numéricos de usuarios y grupos con `id` nombre de usuario.

# Capítulo 12: Pila LAMP

LAMP (Linux Apache MySQL PHP) consta del sistema operativo Linux como entorno de desarrollo, el servidor Apache HTTP como servidor web, el sistema de gestión de bases de datos relacionales MySQL (RDBMS) como sistema DB (base de datos) y el lenguaje de programación PHP como servidor. (Back End) lenguaje de programación.

LAMP se utiliza como una solución de pila de tecnologías de código abierto para el área de desarrollo web. La versión de Windows de esta pila se llama WAMP (Windows Apache MySQL PHP)

## Sección 12.1: Instalación de LAMP en Arch Linux

Con esta línea instalaremos todos los paquetes necesarios en un solo paso, y la última actualización:

```
pacman -Syu apache php php-apache mariadb
```

### HTTP

Editar

```
/etc/httpd/conf/httpd.conf
```

Cambie ServerAdmin you@example.com según lo necesite.

La carpeta de las Páginas WEB por defecto es ServerRoot **"/etc/httpd"**. El directorio debe estar configurado en la misma carpeta, así que cambie la línea

```
<Directorio "/etc/httpd">
```

Esta carpeta debe tener acceso de lectura y ejecución, por lo que

```
chmod o+x /etc/httpd
```

Cambie AllowOverride de none (predeterminado) a All para que .htaccess funcione.

Ahora necesita la carpeta ~/public\_html para cada usuario. (para obtener la página raíz de cada usuario como <http://localhost/~yourusername/>. Quite la marca de esta línea:

```
Incluir conf/extra/httpd-userdir.conf
```

Ahora, como root, debe crear ~/public\_html para cada usuario y cambiar el acceso a (755) de cada uno.

```
chmod 755 /inicio
chmod 755 /inicio/nombre de
usuario chmod 755 /inicio/nombre de usuario/public_html
```

Puede comentar esta línea si desea utilizar SSL:

```
LoadModule ssl_module módulos/mod_ssl.so
```

Si necesita usar dominios virtuales, descomente la línea:

```
Incluir conf/extra/httpd-vhosts.conf
```

y en /etc/httpd/conf/extra/httpd-vhosts.conf debe agregar todos los dominios virtuales. (más en /etc/hosts si desea probar esos dominios virtuales)



Edite `/etc/httpd/conf/extra/httpd-default.conf` y cambie **ServerSignature** a Off y **ServerToken** a Prod para ocultar datos críticos

## PHP

Editar: `/etc/httpd/conf/httpd.conf`

Comentar: `LoadModule mpm_event_module módulos/mod_mpm_event.so`

Descomentar : `LoadModule mpm_prefork_module módulos/mod_mpm_prefork.so`

Como último elemento en la lista `LoadModule`, agregue `LoadModule php7_module modules/libphp7.so`

Como último elemento en la lista de inclusión, agregue `Incluir conf/extra/php7_module.conf`

Edite `/etc/php/php.ini`

Descomente `extension=mysqli.so` y `extension=pdo_mysql.so`

Cambie la zona horaria según lo necesite, por ejemplo:

`date.timezone = America/Argentina/Buenos_Aires, date.default_latitude = 0.0, date.default_longitude = 0.0`

## mysql

Ejecutar como root:

`mysql_install_db --user=mysql --basedir=/usr --datadir=/var/lib/mysql`

Ahora tienes la raíz del servidor MySQL.

Inicie el demonio MySQL:

```
systemctl habilitar mysqld
systemctl iniciar mysqld
```

Por último, ejecuta:

`sh /usr/bin/mysql_secure_installation`

Todo eso para tener un servidor web listo para personalizarlo según sus necesidades.

## Sección 12.2: Instalación de LAMP en Ubuntu

Instalar apache:

```
sudo apt-get install apache2
```

Instalar MySQL:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

Instalar PHP:

```
sudo apt-get install php5 libapache2-mod-php5
```

Reiniciar sistema:

```
sudo systemctl reiniciar apache2
```

Compruebe la instalación de PHP:

```
php -r 'echo "\n\nTu instalación de PHP está funcionando bien.\n\n\n";'
```

## Sección 12.3: Instalación de la pila LAMP en CentoOS

### Instalar el servidor web Apache

El primer paso es instalar el servidor web Apache.

```
sudo yum -y instalar httpd
```

Una vez que esté instalado, habilítelo (para que se ejecute al inicio) e inicie el servicio del servidor web Apache.

```
sudo systemctl habilitar --ahora httpd
```

Apunte su navegador a:

<http://localhost>

Verá la página predeterminada del servidor web Apache.

### Instalar el servidor MariaDB

El segundo paso es instalar MariaDB:

```
sudo yum -y install mariadb-servidor
```

Luego inicie y habilite (al iniciar) el servidor MariaDB:

```
sudo systemctl habilitar --ahora mariadb
```

Según sea necesario, utilice **mysql\_secure\_installation** para proteger su base de datos.

Este script le permitirá hacer lo siguiente:

- Cambiar la contraseña del usuario root
- Eliminar bases de datos de prueba
- Deshabilitar el acceso remoto

### Instalar PHP

```
sudo yum -y install php php-común
```

Luego reinicie el servicio httpd de Apache.

```
sudo systemctl reiniciar httpd
```

Para probar PHP, cree un archivo llamado **index.php** en **/var/www/html**.

Luego agregue la siguiente línea al archivo:

Luego apunta tu navegador a:

<http://localhost/index.php>

Debería ver información relacionada con su servidor. Si no lo hace, asegúrese de que php esté correctamente instalado ejecutando el siguiente comando:

```
php --versión
```

Si recibe algo como:

```
PHP 5.4.16 (cli) (construido: 6 de noviembre de 2016 00:29:02) Copyright (c) 1997-2013 The PHP Group
```

Entonces PHP está instalado correctamente. Si este es el caso, asegúrese de haber reiniciado su servidor web.

# Capítulo 13: comando de tee

Opciones	Descripción
-a, --append -i, --ignore-interrupts	Agregar a los ARCHIVOS dados. No sobrescribir. Ignora las señales de interrupción. --
help	Muestra un mensaje de ayuda y la versión y sale.

tee: lee desde la entrada estándar y escriba en la salida y los archivos estándar.

El comando tee lleva el nombre del divisor en T de la plomería, que divide el agua en dos direcciones y tiene forma de T mayúscula.

tee copia los datos de la entrada estándar a cada ARCHIVO y también a la salida estándar. En efecto, tee duplica su entrada, enrutándola a múltiples salidas a la vez.

## Sección 13.1: Escribir la salida en la salida estándar y también en un archivo

El siguiente comando muestra la salida solo en la pantalla (stdout).

```
$ ls
```

El siguiente comando escribe la salida solo en el archivo y no en la pantalla.

```
$ ls > archivo
```

El siguiente comando (con la ayuda del comando **tee**) escribe la salida tanto en la pantalla (stdout) como en el archivo.

```
$ ls | archivo de camiseta
```

## Sección 13.2: Escribir la salida desde la mitad de una cadena de tuberías a un archivo y devolverlo a la tubería

También puede usar el comando **tee** para almacenar la salida de un comando en un archivo y redirigir la misma salida a otro comando.

El siguiente comando escribirá las entradas crontab actuales en un archivo crontab-backup.txt y pasará las entradas crontab al comando **sed**, que hará la sustitución. Después de la sustitución, se agregará como un nuevo trabajo cron.

```
$ crontab -l | tee crontab-copia de seguridad.txt | sed 's/antiguo/nuevo/' | crontab -
```

## Sección 13.3: escribir la salida en varios archivos

Puede canalizar su salida a varios archivos (incluido su terminal) usando un **tee** como este:

```
$ ls | tee archivo1 archivo2 archivo3
```

## Sección 13.4: Indicar al comando tee que se agregue al archivo

Por defecto, el comando **tee** sobrescribe el archivo. Puede indicarle a **tee** que agregue al archivo usando la opción **-a** como se muestra

debajo.

```
$ ls | tee -un archivo
```

# Capítulo 14: Shell seguro (SSH)

Se utiliza un shell seguro para acceder de forma remota a un servidor desde un cliente a través de una conexión cifrada. OpenSSH se usa como una alternativa a las conexiones Telnet que logran acceso de shell remoto pero no están encriptadas. El cliente OpenSSH está instalado en la mayoría de las distribuciones GNU/Linux de forma predeterminada y se utiliza para conectarse a un servidor. Estos ejemplos muestran cómo usar la suite SSH para aceptar conexiones SSH y conectarse a otro host.

## Sección 14.1: Conexión a un servidor remoto

Para conectarnos a un servidor debemos usar SSH en el cliente de la siguiente manera,

```
# ssh -p puerto usuario@dirección-del-servidor
```

- **puerto** : el puerto ssh de escucha del servidor (puerto predeterminado 22).
- **usuario** : debe ser un usuario existente en el servidor con privilegios SSH. **dirección**
- **del servidor** - La IP/Dominio del servidor.

Para un ejemplo del mundo real, supongamos que estás creando un sitio web. La empresa que eligió para alojar su sitio le dice que el servidor está ubicado en **web-servers.com** en un puerto personalizado de **2020** y que se eligió su nombre de cuenta **usr1** para crear un usuario en el servidor con privilegios SSH. En este caso el comando SSH utilizado sería como tal

```
# ssh -p 2020 usr1@servidoresweb.com
```

Si el nombre de la cuenta en el sistema remoto es el mismo que el del cliente local, puede omitir el nombre de usuario. Entonces, si usted es **usr1** en ambos sistemas, simplemente use **web-servers.com** en lugar de **usr1@web-servers.com**.

Cuando no puede acceder directamente a un servidor al que desea conectarse, puede intentar usar el interruptor ProxyJump para conectarse a través de otro servidor al que puede acceder y puede conectarse al servidor deseado.

```
# ssh -J usr1@10.0.0.1:2020 usr2@10.0.0.2 -p 2222
```

Esto le permitirá conectarse al servidor 10.0.0.2 (ejecutando ssh en el puerto 2222) a través del servidor en 10.0.0.1 (ejecutando ssh en el puerto 2020). Por supuesto, necesitará tener cuentas en ambos servidores. También tenga en cuenta que el modificador -J se introdujo en OpenSSH versión 7.3.

## Sección 14.2: Instalación de la suite OpenSSH

Tanto conectarse a un servidor SSH eliminado como aceptar conexiones SSH requieren la instalación de openssh

*Debian:*

```
# apt-get install abre
```

*Arco Linux:*

```
# pacman -S abre
```

*ñam:*

```
# yum install abre
```

## Sección 14.3: Configuración de un servidor SSH para aceptar conexiones

Primero debemos editar el archivo de configuración del demonio SSH. Aunque en diferentes distribuciones de Linux, esto puede estar ubicado en diferentes directorios, generalmente se almacena en `/etc/ssh/sshd_config`

Use su editor de texto para cambiar los valores establecidos en este archivo, todas las líneas que comienzan con `#` están comentadas y se debe eliminar este carácter para que tenga algún efecto. Una lista de recomendaciones sigue como tal.

Puerto (elija un número entre 0 - 65535, normalmente mayor a cuatro dígitos)  
 Contraseña Autenticación sí  
 Permitir usuarios `usuario1 usuario2 ... etc.`

*Tenga en cuenta que es preferible deshabilitar todos los inicios de sesión con contraseña y usar claves SSH para mejorar la seguridad, como se explica en este documento.*

## Sección 14.4: Conexión sin contraseña (usando un par de claves)

En primer lugar, deberá tener un par de claves. Si aún no tiene una, eche un vistazo al tema 'Generar clave pública y privada'.

Su par de claves está compuesto por una clave privada (`id_rsa`) y una clave pública (`id_rsa.pub`). Todo lo que necesita hacer es copiar la clave pública en el host remoto y agregar su contenido al archivo `~/.ssh/authorized_keys`.

Una forma sencilla de hacerlo es:

```
ssh <usuario>@<servidor-ssh> 'cat >> ~/.ssh/authorized_keys' < id_rsa.pub
```

Una vez que la clave pública se coloca correctamente en el directorio de inicio de su usuario, solo necesita iniciar sesión con la clave privada respectiva:

```
ssh <usuario>@<servidor-ssh> -i id_rsa
```

## Sección 14.5: Generar clave pública y privada

Para generar claves para el cliente SSH:

```
ssh-keygen [-t rsa | rsa1 | dsa ] [-C <comentario>] [-b bits]
```

Por ejemplo:

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C myemail@email.com
```

La ubicación predeterminada es `~/.ssh/id_rsa` para clave privada y `~/.ssh/id_rsa.pub` para clave pública.

Para obtener más información, [visite man.openbsd.org](http://man.openbsd.org)

## Sección 14.6: Deshabilitar el servicio ssh

Esto deshabilitará el servicio del lado del servidor SSH, ya que si es necesario, esto asegurará que los clientes no puedan conectarse a través de ssh

*ubuntu*

detener **ssh del servicio sudo**

```
sudo systemctl deshabilitar sshd.servicio
```

*Debian*

```
sudo /etc/init.d/ssh detener  
sudo systemctl deshabilitar sshd.service
```

*arco linux*

```
sudo killall sshd  
sudo systemctl deshabilitar sshd.servicio
```



# Capítulo 15: SCP

## Sección 15.1: Copia segura

El comando scp se usa para copiar de forma segura un archivo hacia o desde un destino remoto. Si el archivo está en funcionamiento actual directamente, solo el nombre del archivo es suficiente; de lo contrario, se requiere la ruta completa que incluye el nombre de host remoto, por ejemplo, usuario\_remoto@algún\_servidor.org:/ruta/al/archivo

**Copie el archivo local en su CWD al nuevo**

```
directorio scp localfile.txt /home/friend/share/
```

**Copie el archivo remoto a su directorio de trabajo actual**

```
scp rocky@arena51.net: /home/rocky/game/data.txt./
```

**Copie el archivo de una ubicación remota a otra ubicación remota**

```
scp mars@universe.org:/beacon/light/bitmap.conf jupiter@universe.org:/beacon/night/
```

**Para copiar directorios y subdirectorios, use la opción recursiva '-r' para scp**

```
scp -r usuario@192.168.0.4:~/proyecto/* ./espacio de trabajo /
```

## Sección 15.2: Uso básico

*# Copie el archivo remoto al directorio*

```
local scp user@remotehost.com:/remote/path/to/foobar.md /local/dest
```

*# Copie el archivo local en el directorio*

```
remoto scp foobar.md user@remotehost.com:/remote/dest
```

*# Los archivos clave se pueden usar (como ssh)*

```
scp -i my_key.pem foobar.md user@remotehost.com:/remote/dest
```

# Capítulo 16: GnuPG (GPG)

GnuPG es un sofisticado sistema de gestión de claves que permite firmar o cifrar datos de forma segura. GPG es una herramienta de línea de comandos que se utiliza para crear y manipular claves GnuPG.

GnuPG es más utilizado para tener conexiones SSH (Secure Shell) sin contraseña ni ningún medio de autenticación interactiva, lo que mejora significativamente el nivel de seguridad.

Las siguientes secciones describen formas de crear, usar y mantener la seguridad de las claves GnuPG.

## Sección 16.1: Exportación de su clave pública

Para que su par de claves público-privado sea útil, debe hacer que su clave pública esté disponible libremente para otros. Asegúrese de que está trabajando con su clave pública aquí, ya que *nunca* debe compartir su clave privada. Puede exportar su clave pública con el siguiente comando:

```
gpg --armor --export DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO > clave_pública.asc
```

donde EMAIL\_ADDRESS es la dirección de correo electrónico asociada con la clave

Alternativamente, puede cargar su clave pública en un servidor de claves públicas como keys.gnupg.net para que otros puedan usarla. Para hacerlo, ingrese lo siguiente en una terminal:

```
gpg --lista-claves
```

Luego, busque la cadena de 8 dígitos (el ID principal) asociada con la clave que desea exportar. Luego, emita el comando:

```
gpg --enviar-claves PRIMARY_ID
```

donde PRIMARY\_ID es el ID real de esa clave.

Ahora, la clave pública se ha cargado en el servidor de claves y está disponible públicamente.

## Sección 16.2: Cree y use una clave GnuPG rápidamente

Instale haveged (ejemplo `sudo apt-get install haveged`) para acelerar el proceso de bytes aleatorios. Luego:

```
gpg --gen-key gpg
--list-claves
```

salidas:

```
publicación 2048R/NNNNNNNN 2016-01-01
uid                               Nombre <nombre@ejemplo.com>
sub 2048R/xxxxxxxx 2016-01-01
```

Luego publica:

```
gpg --keyserver pgp.mit.edu --send-keys NNNNNNNNN
```

Entonces planee revocar: <https://www.hackdiary.com/2004/01/18/revoking-a-gpg-key/>

# Capítulo 17: Configuración de red

Este documento cubre los conceptos básicos de configuración de sistemas, administración de redes y redes TCP/IP. Linux puede soportar múltiples dispositivos de red. Los nombres de los dispositivos están numerados y comienzan en cero y cuentan hacia arriba. Por ejemplo, una computadora con dos NIC tendrá dos dispositivos etiquetados como eth0 y eth1.

## Sección 17.1: Resolución de DNS local

Archivo: `/etc/hosts` contiene una lista de hosts que se resolverán localmente (no por DNS)

Ejemplo de contenido del archivo:

```
127.0.0.1          su-nombre-de-nodo.su-dominio.com localhost.localdomain localhost
XXX.XXX.XXX.XXX nombre de nodo
```

El formato de archivo para el archivo de hosts se especifica en [RFC 952](#)

## Sección 17.2: Configurar servidores DNS para la resolución de nombres de dominio

Archivo: `/etc/resolv.conf` contiene una lista de servidores DNS para la resolución de nombres de dominio

Ejemplo de contenido del archivo:

```
servidor de nombres 8.8.8.8 # dirección IP del servidor de nombres principal servidor
de nombres 8.8.4.4 # dirección IP del servidor de nombres secundario
```

En caso de que el servidor DNS interno pueda validar si este servidor resuelve los nombres DNS correctamente usando el comando `dig`:

```
$ cavar google.com @your.dns.server.com +corto
```

## Sección 17.3: Ver y manipular rutas

Manipular la tabla de enrutamiento de IP usando la `ruta`

Mostrar tabla de enrutamiento

```
$ ruta # Muestra la lista de rutas y también resuelve los nombres de host $ ruta -n # Muestra
la lista de rutas sin resolver los nombres de host para obtener resultados más rápidos
```

Agregar/Eliminar ruta

Opción	Descripción
agregar o eliminar	Agregar o eliminar una ruta
<code>-host xxxx</code>	Agregar ruta a un único host identificado por la dirección IP
<code>-net xxxx</code>	Agregar ruta a una red identificada por la dirección de red
<code>gw xxxx</code>	Especificar la máscara de red de la puerta de enlace de la red xxxx
<code>por defecto</code>	Especificar la máscara de red de la red
	Agregar una ruta predeterminada

Ejemplos:

- agregar ruta a un host \$ **ruta** agregar **-host** xxxx eth1
- agregar ruta a una red \$ **ruta** agregar **-net** 2.2.2.0 máscara de red 255.255.255.0 eth0
- Alternativamente, también puede usar el formato cidr para agregar una ruta a la red **ruta** agregar **-net** 2.2.2.0/24 eth0 agregar puerta
- de enlace predeterminada \$ **ruta** agregar gw predeterminado 2.2.2.1 eth0 eliminar una ruta \$ **ruta** del **-net** 2.2.2.0/24
- 

### Manipular la tabla de enrutamiento IP usando ip

#### Mostrar tabla de enrutamiento

```
$ ip route show # Lista de tabla de enrutamiento
```

#### Agregar/Eliminar ruta

Opción	Descripción
agregar o eliminar o cambiar o agregar reemplazar	Cambiar una ruta o
mostrar o enjuagar	el comando muestra el contenido de las tablas de enrutamiento o lo elimina restaura la
restaurar	información de la tabla de enrutamiento de stdin este comando obtiene una ruta única a un
obtener	destino e imprime su contenido exactamente como lo ve el núcleo

#### Ejemplos:

- Establezca la puerta de enlace predeterminada en 1.2.3.254 \$ **ip route** add default via
- 1.2.3.254 Agrega una ruta predeterminada (para todas las direcciones) a través de la puerta de enlace local 192.168.1.1 a la que se puede acceder en el dispositivo eth0 \$ **ip route** add default via 192.168.1.1 dev eth0

## Sección 17.4: Configure un nombre de host para algún otro sistema en su red

Puede configurar su sistema Linux (o macOS) para vincular un identificador **<nombre de host>** a la dirección IP de algún otro sistema en su red. Puedes configurarlo:

- Todo el sistema. Debe modificar el archivo `/etc/hosts`. Solo tienes que agregar a ese archivo una nueva línea que contenga:

1. la dirección IP del sistema remoto **<ip\_rem>**, 2. uno o más espacios en blanco y 3. el identificador **<hostname>**.

- Para un solo usuario. Debería modificar el archivo `~/.hosts` --- tendría que crearlo. No es tan simple como para todo el sistema. Aquí puedes ver una [explicación](#).

Por ejemplo, podría agregar esta línea usando el **gato** herramienta Unix. Suponga que desea hacer un **ping** a una PC en su red local cuya dirección IP es 192.168.1.44 y desea referirse a esa dirección IP solo por `pc_remota`. Luego debes escribir en tu caparazón:

```
$ sudo cat 192.168.1.44 pc_remoto
```

Entonces puedes hacer ese ping con solo:

```
$ ping pc_remoto
```

## Sección 17.5: Detalles de la interfaz

Si configuración

Enumere todas las interfaces disponibles en la máquina

\$ **ifconfig** -a

Listar los detalles de una interfaz específica

Sintaxis: \$ **ifconfig** <interfaz>

Ejemplo:

```
$ ifconfig eth0 eth0
Link encap:Ethernet HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx inet addr:xxxx Bcast:xxxx Mask:xxxx inet6
addr: xxxx::xxx:xxxx:xxxx:xxxx/64 Scope:Link UP BROADCAST
MULTIDIFUSIÓN EN EJECUCIÓN MTU:1500 Métrica:1

Paquetes RX: 4426618 errores: 0 descartados: 1124 desbordamientos: 0 marco: 0 Paquetes
de TX: 189171 errores: 0 descartados: 0 desbordamientos: 0 operador: 0 colisiones: 0
txqueuelen: 1000 Bytes de RX: 382611580 (382,6 MB) Bytes de TX: 36923665 (36,9 MB)

Interrupción: 16 Memoria: fb5e0000-fb600000
```

**Ethtool: consulta el controlador de red y la configuración del hardware**

Sintaxis: \$ **ethtool** <interfaz>

Ejemplo:

\$ **ethtool** eth0

```
Configuración para eth0:
Puertos soportados: [ TP ]
Modos de enlace admitidos: 10baseT/Half 10baseT/Full 100baseT/Half
100baseT/Full 1000baseT/Full

Uso admitido del marco de pausa: No
Soporta negociación automática: Sí
Modos de enlace anunciados: 10baseT/Half 10baseT/Full 100baseT/Half
100baseT/Full 1000baseT/Full

Uso de marco de pausa anunciado: No
Negociación automática anunciada: Sí
Velocidad: 1000 Mb/s
Dúplex: Completo
Puerto: par trenzado
PHYAD: 1
Transceptor: interno
Negociación automática: activada
MDI-X: activado (automático)
Admite Wake-on: pumbg
Despertar: g
Nivel de mensaje actual: 0x00000007 (7) enlace de sonda
drv
Enlace detectado: sí
```

**ip - mostrar/manipular enrutamiento, dispositivos, enrutamiento de políticas y túneles**

Sintaxis: \$ **ip { enlace | ... | ruta | macsec }** (consulte **man ip** para obtener una lista completa de objetos)

Ejemplos

Lista de interfaces de red

```
Mostrar enlace $ ip
```

Cambiar el nombre de la interfaz eth0 a wan

```
$ ip enlace conjunto dev eth0 nombre wan
```

Subir (o bajar) la interfaz eth0

```
$ ip link configurar dev eth0 arriba
```

Lista de direcciones para interfaces

```
Mostrar dirección IP $
```

Agregar (o eliminar) ip y máscara (255.255.255.0)

```
$ dirección IP agregar 1.2.3.4/24 brd + dev eth0
```

## Sección 17.6: Adición de IP a una interfaz

Se puede obtener una dirección IP para una interfaz a través de DHCP o asignación estática

**DHCP** Si está conectado a una red con un servidor DHCP en ejecución, el comando `dhclient` puede obtener una dirección IP para su interfaz

```
$ dhclient <interfaz>
```

o, alternatively, puede realizar un cambio en el archivo `/etc/network/interfaces` para que la interfaz se abra al arrancar y obtenga una IP DHCP

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```

**Configuración estática (cambio permanente) usando el archivo `/etc/network/interfaces`**

Si desea configurar estáticamente la configuración de la interfaz (cambio permanente), puede hacerlo en el archivo `/etc/network/interfaces` .

Ejemplo:

```
auto eth0 # Abrir la interfaz en el arranque
iface eth0 inet static

    dirección 10.10.70.10
    máscara de red 255.255.0.0
    puerta de enlace 10.10.1.1
    servidores de nombres dns 10.10.1.20
    servidores de nombres dns 10.10.1.30
```

Estos cambios persisten incluso después de reiniciar el sistema.

### Configuración estática (cambio temporal) usando la utilidad `ifconfig`

Se podría agregar una dirección IP estática a una interfaz usando la utilidad `ifconfig` de la siguiente manera

```
$ ifconfig <interfaz> <dirección IP>/<máscara> arriba
```

Ejemplo:

```
$ ifconfig eth0 10.10.50.100/16 arriba
```

# Capítulo 18: Comandante de medianoche

Midnight Commander o mc es un administrador de archivos de consola. Este tema incluye la descripción de sus funcionalidades y ejemplos y consejos de cómo utilizarlo en todo su potencial.

## Sección 18.1: Teclas de función de Midnight Commander en modo de navegación

Aquí hay una lista de acciones que se pueden activar en el modo de exploración del sistema de archivos de Midnight Commander usando las teclas de función de su teclado.

- F1** Muestra ayuda
- F2** Abre el menú de usuario
- F3** Muestra el contenido del archivo seleccionado
- F4** Abre el archivo seleccionado en el editor de archivos interno
- F5** Copia el archivo seleccionado al directorio abierto en el segundo panel
- F6** Mueve el archivo seleccionado al directorio abierto en el segundo panel
- F7** Hace que un nuevo directorio en el directorio se abra en el panel actual
- F8** Elimina el archivo o directorio seleccionado
- F9** Enfoca el menú principal en la parte superior de la pantalla
- F10** Sale de mc

## Sección 18.2: Teclas de función de Midnight Commander en el modo de edición de archivos

Midnight Commander tiene un editor incorporado que se inicia con la tecla de función F4 cuando se encuentra sobre el archivo deseado en el modo de exploración. También se puede invocar en modo autónomo ejecutando

**mcedit** <nombre de archivo>

Aquí hay una lista de acciones que se pueden activar en el modo de edición.

- F1** Muestra ayuda
- F2** Guarda el archivo actual
- F3** Marca el inicio de la selección de texto. Mueva el cursor en cualquier dirección para seleccionar. El segundo golpe marca el final de la selección.
- F4** Abre el cuadro de diálogo de búsqueda/reemplazo de texto
- F5** Copia el texto seleccionado en la ubicación del cursor (copiar/pegar)
- F6** Mueve el texto seleccionado a la ubicación del cursor (cortar/pegar)
- F7** Muestra el cuadro de diálogo de búsqueda de texto.



F8 Elimina el texto seleccionado

F9 Enfoca el menú principal en la parte superior de la pantalla

F10 Sale del editor

# Capítulo 19: Cambiar raíz (chroot)

Cambiar raíz (chroot) es una operación que cambia el directorio raíz aparente para el proceso en ejecución actual y sus hijos. Un programa que se ejecuta en un entorno tan modificado no puede acceder a archivos y comandos fuera de ese árbol de directorios del entorno.

## Sección 19.1: Requisitos

- root privilegia
- otro entorno Linux en funcionamiento, como el inicio de Live CD o una distribución existente
- que coincida con las arquitecturas del entorno de origen y destino **chroot** (verifique la arquitectura del entorno actual con **uname -m**) Se deben cargar los módulos del kernel que puede necesitar en el entorno **chroot** (por ejemplo, con modprobe)

## Sección 19.2: Cambiar manualmente la raíz en un directorio

1. Asegúrese de cumplir con todos los requisitos, según los requisitos

2. Monte los sistemas de archivos API temporales:

```
cd /ubicación/de/nueva/raíz
mount -t proc proc proc/
mount --rbind /sys sys/ mount
--rbind /dev dev/ mount --rbind /
run run/ (opcionalmente)
```

3. Si necesita usar una conexión a Internet en el entorno chroot, copie los detalles de DNS:

```
cp /etc/resolv.conf etc/resolv.conf
```

4. Cambie la raíz a /ubicación/de/nueva/raíz, especificando el shell (**/bin/bash** en este ejemplo):

```
chroot /ubicación/de/nueva/raíz /bin/bash
```

5. Después de hacer chroot, puede ser necesario cargar la configuración de bash local:

```
fuentes /etc/perfil fuentes
~/.bashrc
```

6. Opcionalmente, cree un indicador único para poder diferenciar su entorno chroot:

```
exportar PS1="(chroot) $PS1"
```

7. Cuando haya terminado con el chroot, puede salir a través de:

```
Salida
```

8. Desmonte los sistemas de archivos temporales:

```
cd /
umount --recursive /ubicación/de/nueva/raíz
```

## Sección 19.3: Razones para usar chroot

El cambio de raíz se realiza comúnmente para realizar el mantenimiento del sistema en sistemas donde ya no es posible iniciar y/o iniciar sesión.

Los ejemplos comunes son:

- reinstalar el gestor de arranque
- reconstruir la imagen initramfs actualizar
- o degradar paquetes restablecer una contraseña
- olvidada crear software en un entorno raíz
- limpio

# Capítulo 20: Administradores de paquetes

## Sección 20.1: Cómo actualizar paquetes con el administrador de paquetes apt

La herramienta de paquetes avanzados, acertadamente llamada administrador de paquetes 'apt', puede manejar la instalación y eliminación de software en Debian, Slackware y otras distribuciones de Linux. A continuación se muestran algunos ejemplos sencillos de uso:

### actualizar

Esta opción recupera y escanea los archivos Packages.gz, para que la información sobre paquetes nuevos y actualizados esté disponible. Para hacerlo, ingrese el siguiente comando:

```
sudo apt-get update
```

### actualizar

Esta opción se utiliza para instalar las versiones más recientes de todos los paquetes actualmente instalados en el sistema. Los paquetes actualmente instalados con nuevas versiones disponibles se recuperan y actualizan; bajo ninguna circunstancia se eliminan los paquetes actualmente instalados, o se recuperan e instalan los paquetes que aún no están instalados. Para actualizar, ingrese el siguiente comando:

```
sudo apt-get upgrade
```

### dist-upgrade

Además de realizar la función de actualización, dist-upgrade también maneja de manera inteligente las dependencias cambiantes con nuevas versiones de paquetes. Intentará actualizar los paquetes más importantes a expensas de los menos importantes si es necesario. Para hacerlo, ingrese el siguiente comando:

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

## Sección 20.2: Cómo instalar un paquete con el administrador de paquetes pacman

Para buscar paquetes en la base de datos, buscando tanto en los nombres como en las descripciones de los paquetes:

```
pacman -Ss cadena1 cadena2 ...
```

Para instalar un solo paquete o una lista de paquetes (incluidas las dependencias), emita el siguiente comando:

```
sudo pacman -S nombre_paquete1 nombre_paquete2 ...
```

fuelle

## Sección 20.3: Cómo actualizar paquetes con el administrador de paquetes pacman

Para actualizar un programa específico:

```
sudo pacman -S <nombre del programa>
```

Para actualizar todo el sistema:

```
sudo pacman -syu
```

## Sección 20.4: Cómo actualizar paquetes con yum

Yellowdog Updater, Modified, uno de los últimos vestigios que quedan de Yellow Dog Linux, es el administrador de paquetes utilizado por los sistemas Red Hat, Fedora y CentOS y sus derivados. Puede gestionar la instalación y eliminación de software empaquetado como **rpm** para estas distribuciones de Linux. A continuación se muestran algunos ejemplos sencillos de uso:

### búsqueda

Este comando intentará ubicar paquetes de software en los repositorios de software configurados que coincidan con los criterios de búsqueda dados y mostrará el nombre/versión/ubicación del repositorio de las coincidencias que encuentre. Para usarlo, ingrese el siguiente comando:

```
yum buscar <cadena de consulta>
```

### Instalar en pc

Este comando intentará ubicar e instalar el software mencionado desde los repositorios de software configurados, ubicando e instalando recursivamente también cualquier software de requisito previo necesario. Para usarlo, ingrese el siguiente comando:

```
sudo yum install <nombre del paquete>
```

### actualizar

Esta opción se utiliza para instalar las versiones más recientes de todos los paquetes actualmente instalados en el sistema. Los paquetes actualmente instalados con nuevas versiones disponibles se recuperan y actualizan; También se recuperan e instalan nuevos requisitos previos según sea necesario, y se eliminan los paquetes reemplazados u obsoletos. Para actualizar, ingrese el siguiente comando:

```
actualización sudo yum
```

A diferencia de **apt**, la mayoría de los comandos de **yum** también verificarán automáticamente si hay actualizaciones en los metadatos del repositorio si no se ha realizado una verificación recientemente (o si es forzado a hacerlo) y recuperarán y escanearán los metadatos actualizados para que la información sobre los paquetes nuevos y actualizados esté disponible antes de la actualización. se realiza la operación solicitada.

# Capítulo 21: Compilación del kernel de Linux

## Sección 21.1: Compilación del kernel de Linux en Ubuntu

**Advertencia:** asegúrese de tener al menos 15 GB de espacio libre en disco.

### Compilación en Ubuntu >=13.04

#### Opción A) Usar Git

Use git si desea mantenerse sincronizado con la última fuente del kernel de Ubuntu. Las instrucciones detalladas se pueden encontrar en la Guía Kernel Git. El repositorio de git no incluye los archivos de control necesarios, por lo que debe compilarlos de la siguiente manera:

```
fakeroot debian/reglas limpias
```

#### Opción B) Descargar el archivo fuente

Descargue el archivo fuente: esto es para usuarios que desean reconstruir los paquetes estándar de Ubuntu con parches adicionales. Use un comando de seguimiento para instalar las dependencias de compilación y extraer la fuente (al directorio actual):

1. Instale los siguientes paquetes:

```
sudo apt-get build-dep linux-image-`uname -r`
```

#### Opción C) Descargar el paquete fuente y construir

Esto es para usuarios que desean modificar o jugar con la fuente del kernel parcheada por Ubuntu.

1. Obtenga la última fuente del kernel de [kernel.org](http://kernel.org).

2. Extraiga el archivo a un directorio y cd en él:

```
tar xf linux-*.tar.xz cd linux-*
```

3. Cree la interfaz de configuración de ncurses:

```
hacer menuconfig
```

4. Para aceptar la configuración predeterminada, presione  y para resaltar < Exit > y luego Return .

5. Presione  Volver nuevamente para guardar la configuración.

6. Use **make** para construir el kernel:

```
hacer
```

Tenga en cuenta que puede usar el indicador -j<n> para compilar archivos en paralelo y aprovechar múltiples núcleos.

La imagen del núcleo comprimida se puede encontrar en arch/[arch]/boot/bzImage, donde [arch] es igual a **uname -a**.

# Créditos

Muchas gracias a todas las personas de Stack Overflow Documentation que ayudaron a proporcionar este contenido.  
se pueden enviar más cambios a [web@petercv.com](mailto:web@petercv.com) para publicar o actualizar contenido nuevo

<a href="#">Theo.tk</a>	Capítulo 1
<a href="#">Aaron Skomra</a>	capitulo 16
<a href="#">Ajay Sangale</a>	Capítulos 1 y 9
<a href="#">Anagh Hegde</a>	Capítulos 4 y 14
<a href="#">Ani Menón</a>	Capítulos 2 y 4
<a href="#">Arden Shackelford</a>	Capítulo 12
<a href="#">Armali</a>	Capítulo 1
<a href="#">Baard Kopperud</a>	Capítulo 8
<a href="#">BrightOne</a>	Capítulos 9, 13, 14 y 19
<a href="#">CWHoleman II</a>	capitulo 14
<a href="#">caped114</a>	Capítulos 1 y 4
<a href="#">coelemonz ctafur</a>	Capítulo 1
<a href="#">_____</a>	capitulo 17
<a href="#">DaveM</a>	Capítulo 2
<a href="#">depperm</a>	Capítulo 1
<a href="#">e.dan</a>	Capítulo 1
<a href="#">incrustado</a>	Capítulo 8
<a href="#">emmanuel mathi</a>	Capítulo 4
<a href="#">EsmaeeIE</a>	Capítulo 1
<a href="#">fdeslaur</a>	Capítulo 3
<a href="#">Federico Ponzi</a>	Capítulo 9
<a href="#">Felipe</a>	capitulo 14
<a href="#">Flamewires</a>	Capítulo 10
<a href="#">_____</a>	Capítulo 12
<a href="#">FOP foxtrot9</a>	Capítulo 7
<a href="#">friki1011</a>	Capítulo 11
<a href="#">Jarryd</a>	Capítulo 1
<a href="#">Jensd</a>	Capítulos 1 y 4
<a href="#">Kerdam</a>	Capítulo 1
<a href="#">Kiran Vemuri</a>	Capítulos 6 y 17
<a href="#">kuldeep mishra</a>	Capítulo 13
<a href="#">Léo Léopold Hertz</a>	Capítulo 21
<a href="#">lardenn</a>	Capítulos 2 y 4
<a href="#">leeor</a>	Capítulo 9
<a href="#">likewhoa</a>	Capítulo 1
<a href="#">mano m</a>	Capítulo 15
<a href="#">Manuel</a>	capitulo 14
<a href="#">Marsso</a>	Capítulo 8
<a href="#">Mateusz Piotrowski</a>	Capítulo 1
<a href="#">mattdm</a>	Capítulos 2, 10 y 11
<a href="#">mertyildiran</a>	Capítulo 5
<a href="#">mike p</a>	Capítulo 1
<a href="#">mahoma</a>	Capítulo 1
<a href="#">nathan osman</a>	capitulo 21
<a href="#">Naveen Chakravarthy</a>	Capítulo 1
<a href="#">Nikhil Raj</a>	Capítulo 2
<a href="#">No22</a>	Capítulo 8

<u>oznek</u>	Capítulo 4
<u>Paradoja</u>	Capítulos 16 y 20
<u>parkydr</u>	Capítulo 7
<u>felipe kirkbride</u>	Capítulos 4, 7, 12 y 20
<u>cuáquero</u>	Capítulo 4
<u>Rajesh Rengaraj</u>	capitulo 14
<u>Riley Guerin</u>	Capítulo 15
<u>rubio</u>	Capítulos 1, 4 y 20
<u>S.Rohit</u>	Capítulos 3, 6 y 12
<u>sava</u>	Capítulos 1, 4, 14 y 18
<u>sergey stolyarov</u>	Capitulo 2
<u>Sudip Bhandari</u>	Capítulo 1
<u>Osito de peluche</u>	Capitulo 2
<u>Tejus Prasad</u>	Capítulo 1
<u>TiansHUo</u>	Capítulo 1
<u>Todd</u>	Capítulos 1 y 14
<u>vishram0709</u>	Capítulo 1
<u>Quién soy</u>	Capítulo 1
<u>Y4Rv1K</u>	Capítulos 6 y 17
<u>Zumo de Vidrio</u>	Capítulo 1
<u>zio</u>	Capítulo 5



## También te puede interesar

