



**EBook Gratis**

# APRENDIZAJE GNU/Linux

Free unaffiliated eBook created from  
**Stack Overflow contributors.**

**#linux**

# Tabla de contenido

Acerca de.....	1
<b>Capítulo 1: Empezando con GNU / Linux.....</b>	<b>2</b>
Examples.....	2
Hola Mundo.....	2
Manipulación de archivos.....	2
Detalles de archivo / directorio.....	4
Utilidades básicas de Linux.....	6
Comandos de gestión de archivos.....	7
Navegación del directorio.....	8
Listado de archivos dentro de un directorio.....	8
Archivo / directorio crear, copiar y eliminar.....	9
Ficheros y grupos de archivos / directorios.....	9
Atajos útiles.....	10
Usando el terminal.....	10
Terminal abierta.....	10
Movimiento del cursor.....	11
Manipulación de texto.....	11
Acceso a la historia.....	11
Control terminal.....	11
Caracteres especiales.....	12
<b>Cerrar terminal.....</b>	<b>12</b>
Buscando archivos por patrones en nombre / contenido.....	12
Buscar archivos por nombre.....	12
Encuentra archivos que contengan texto.....	13
<b>Capítulo 2: Cambiar raíz (chroot).....</b>	<b>15</b>
Introducción.....	15
Sintaxis.....	15
Examples.....	15
Cambiando manualmente la raíz en un directorio.....	15
Requerimientos.....	16

Razones para usar chroot .....	16
<b>Capítulo 3: Cáscara .....</b>	<b>17</b>
Introducción .....	17
Examples .....	17
Cambio de shell por defecto .....	17
opciones de chsh : .....	18
Utilidades básicas de Shell .....	18
Personalizando el indicador de Shell .....	18
Algunos comandos básicos de shell .....	19
Crea tu propio alias de comando .....	20
Localiza un archivo en tu sistema .....	20
<b>Capítulo 4: Comandante de medianoche .....</b>	<b>22</b>
Introducción .....	22
Examples .....	22
Teclas de función Midnight Commander en modo de navegación .....	22
Teclas de función Midnight Commander en modo de edición de archivos .....	22
<b>Capítulo 5: comando de salida .....</b>	<b>24</b>
Introducción .....	24
Sintaxis .....	24
Parámetros .....	24
Observaciones .....	24
Examples .....	24
Escribir salida a la salida estándar, y también a un archivo .....	24
Escriba la salida desde el medio de una cadena de tuberías a un archivo y pásela de nuevo .....	25
escribir la salida a varios archivos .....	25
Indique el comando tee para adjuntar al archivo .....	25
<b>Capítulo 6: Compilando el kernel de Linux .....</b>	<b>26</b>
Examples .....	26
Compilación de Linux Kernel en Ubuntu .....	26
Compilación en Ubuntu> = 13.04 .....	26
<b>Capítulo 7: Compresión de archivos con el comando 'tar' .....</b>	<b>28</b>

Parámetros.....	28
Examples.....	28
Comprimir una carpeta.....	28
Extraer una carpeta de un archivo.....	29
Lista de contenido de archivo.....	29
Comprimir y excluir una o varias carpetas.....	29
Tira de componentes principales.....	30
Lista de contenidos de un archivo.....	30
<b>Capítulo 8: Compruebe el espacio en disco.....</b>	<b>31</b>
Examples.....	31
Comprobando el espacio en disco.....	31
Investigar directorios para el uso del disco.....	31
<b>Capítulo 9: configuración de la red.....</b>	<b>35</b>
Introducción.....	35
Examples.....	35
Detalles de la interfaz.....	35
Añadiendo IP a una interfaz.....	36
Resolución de DNS local.....	37
Configure los servidores DNS para la resolución de nombres de dominio.....	38
Ver y manipular rutas.....	38
<b>Manipule la tabla de enrutamiento IP usando la route.....</b>	<b>38</b>
<b>Manipule la tabla de enrutamiento IP usando ip.....</b>	<b>39</b>
Configure un nombre de host para algún otro sistema en su red.....	39
<b>Capítulo 10: Detectando el nombre y la versión de la distribución de Linux.....</b>	<b>41</b>
Sintaxis.....	41
Examples.....	41
Detecta en qué distribución basada en Debian estás trabajando.....	41
Detecta en qué distribución de RHEL / CentOS / Fedora estás trabajando.....	42
Detecte qué distribución basada en systemd está utilizando.....	42
Uname - Imprime información sobre el sistema actual.....	43
Ejemplo:.....	43
Detecta informaciones básicas sobre tu distro.....	44

encuentre el nombre y el número de versión de su sistema operativo de Linux (tanto debian .....	44
<b>liberación de cat / etc / *</b> .....	<b>44</b>
utilizando coreutils GNU .....	44
<b>Capítulo 11: Gestores de paquetes</b> .....	<b>46</b>
Examples .....	46
Cómo actualizar paquetes con el administrador de paquetes apt. ....	46
Cómo actualizar paquetes con el gestor de paquetes pacman .....	46
Cómo instalar un paquete con el gestor de paquetes pacman .....	46
Cómo actualizar paquetes con yum .....	47
<b>Capítulo 12: GnuPG (GPG)</b> .....	<b>49</b>
Introducción .....	49
Examples .....	49
Crea y usa una clave GnuPG rápidamente .....	49
Exportando tu clave pública .....	49
<b>Capítulo 13: ls comando</b> .....	<b>51</b>
Examples .....	51
Comando ls con las opciones más utilizadas .....	51
Opciones para el comando ls .....	52
<b>Capítulo 14: Modificando usuarios</b> .....	<b>53</b>
Parámetros .....	53
Observaciones .....	53
Examples .....	53
Estableciendo tu propia contraseña .....	53
Configuración de la contraseña de otro usuario .....	53
Añadiendo un usuario .....	53
Eliminando un usuario .....	53
Eliminar un usuario y su carpeta de inicio .....	53
Listado de grupos en los que se encuentra el usuario actual .....	54
Listado de grupos en los que está un usuario .....	54
<b>Capítulo 15: Obtención de información del sistema</b> .....	<b>55</b>
Introducción .....	55
Examples .....	55

Lista de Hardware.....	55
Encuentra el modelo de CPU / información de velocidad.....	56
Seguimiento de procesos y recopilación de información.....	57
<b>Monitoreo estático.....</b>	<b>57</b>
<b>Monitoreo interactivo.....</b>	<b>57</b>
Estadísticas sobre CPU, memoria, red y disco (operaciones de E / S).....	58
<b>UPC.....</b>	<b>58</b>
<b>Memoria.....</b>	<b>58</b>
<b>Disco.....</b>	<b>58</b>
<b>Red.....</b>	<b>59</b>
<b>Opcional.....</b>	<b>59</b>
Usando herramientas como lscpu y lshw.....	59
<b>Capítulo 16: Obtención de información sobre un kernel de Linux en ejecución.....</b>	<b>61</b>
Examples.....	61
Toda la informacion.....	61
Obteniendo detalles del kernel de linux.....	61
<b>Capítulo 17: Pila de la lámpara.....</b>	<b>62</b>
Introducción.....	62
Examples.....	62
Instalando LAMP en Arch Linux.....	62
HTTP.....	62
PHP.....	63
MySQL.....	63
Instalando LAMP en Ubuntu.....	64
Instalar la pila LAMP en CentoOS.....	64
Instalar el servidor web Apache.....	64
Instalar el servidor de MariaDB.....	65
Instalar PHP.....	65
<b>Capítulo 18: SCP.....</b>	<b>66</b>
Sintaxis.....	66
Examples.....	66

Uso básico .....	66
Copia segura .....	66
<b>Copie el archivo local en su CWD al nuevo directorio .....</b>	<b>66</b>
<b>Copie el archivo remoto a su directorio de trabajo actual .....</b>	<b>66</b>
<b>Copie el archivo desde una ubicación remota a otra ubicación remota .....</b>	<b>66</b>
<b>Para copiar directorios y subdirectorios use la opción recursiva '-r' para scp .....</b>	<b>67</b>
<b>Capítulo 19: Secure Shell (SSH) .....</b>	<b>68</b>
Introducción .....	68
Examples .....	68
Conectando a un servidor remoto .....	68
Instalación de la suite OpenSSH .....	69
Generar clave pública y privada .....	69
Configurando un servidor SSH para aceptar conexiones .....	69
Deshabilitar el servicio ssh .....	70
Conexión sin contraseña (usando un par de claves) .....	70
<b>Capítulo 20: Servicios .....</b>	<b>71</b>
Examples .....	71
Lista de servicios en ejecución en Ubuntu .....	71
Gestión de servicios sistémicos .....	71
Servicios de listado .....	71
Gestión de objetivos (similar a los niveles de ejecución en SysV) .....	71
Gestión de servicios en tiempo de ejecución .....	71
Gestión de inicio automático de servicios .....	72
Servicios de enmascaramiento .....	72
Reiniciando systemd .....	72
<b>Capítulo 21: Servicios de gestión .....</b>	<b>73</b>
Observaciones .....	73
Examples .....	73
Iniciar y detener servicios .....	73
Obtener el estado de un servicio .....	73
Diagnóstico de un problema con un servicio .....	73



---

## Acerca de

You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [gnu-linux](#)

It is an unofficial and free GNU/Linux ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official GNU/Linux.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to [info@zzzprojects.com](mailto:info@zzzprojects.com)

---

# Capítulo 1: Empezando con GNU / Linux

## Examples

### Hola Mundo

Escriba el siguiente código en su terminal, luego presione `Enter` :

```
echo "Hello World"
```

Esto producirá la siguiente salida:

```
Hello World
```

### 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 un explorador de archivos gráfico.

Creará un archivo de texto vacío llamado `myFile` :

```
touch myFile
```

Renombrará `myFile` a `myFirstFile` :

```
mv myFile myFirstFile
```

Ver el contenido de un archivo:

```
cat myFirstFile
```

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

```
less myFirstFile
```

Ver las primeras líneas de un archivo:

```
head myFirstFile
```

Ver las últimas varias líneas de un archivo:

```
tail myFirstFile
```

Editar un archivo:

```
vi myFirstFile
```

Vea qué archivos están en su directorio de trabajo actual:

```
ls
```

Cree un directorio vacío llamado `myFirstDirectory` :

```
mkdir myFirstDirectory
```

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

```
mkdir -p src/myFirstDirectory
```

Mueva el archivo al directorio:

```
mv myFirstFile myFirstDirectory/
```

También puede cambiar el nombre del archivo:

```
user@linux-computer:~$ mv myFirstFile secondFileName
```

Cambie el directorio de trabajo actual a `myFirstDirectory` :

```
cd myFirstDirectory
```

Eliminar un archivo:

```
rm myFirstFile
```

Mover al directorio padre (que se representa como `..` ):

```
cd ..
```

Eliminar un directorio vacío:

```
rmdir myFirstDirectory
```

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

```
rm -rf myFirstDirectory
```

*Tenga en cuenta que al eliminar directorios, borre `./` no `/` que borrará todo el sistema de archivos.*

## Detalles de 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 de 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:

```
user@linux-computer:~$ ls -l
```

Saldría algo como

```
-rw-r--r-- 1 user users 70 Jul 22 13:36 someFile.txt
drwxrwxrwx 2 user users 4096 Jul 21 07:18 test
```

Los permisos están en formato de `drwxrwxrwx`. El primer carácter representa el tipo de archivo `d` si es un directorio - contrario. Los siguientes tres `rw` 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 `rw` significa si un archivo puede leerse, la `w` representa si el archivo puede modificarse, y la `x` significa si el archivo puede ejecutarse. Si no se otorga ningún permiso `a` - estará en lugar de `r`, `w`, `0` `x`.

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

Para cambiar los derechos, puede utilizar 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 el contenido del directorio de `test`

```
Owner  rw  = 4+2+1 = 7
Group  r-x = 4+0+1 = 5
Other  r-x = 4+0+1 = 5
```

Así que todo el comando es

```
chmod 755 test
```

Ahora haciendo un `ls -l` mostraría algo como

```
drwxr-xr-x 2 user users 4096 Jul 21 07:20 test
```

### Tamaño legible

Utilizada junto con la opción `l` opción `h` muestra los tamaños de archivo que son legibles por

## humanos. Corriendo

```
user@linux-computer:~$ ls -lh
```

### Sería de salida:

```
total 4166
-rw-r--r-- 1 user users 70 Jul 22 13:36 someFile.txt
drwxrwxrwx 2 user users 4.0K Jul 21 07:18 test
```

## Oculto

Para ver los archivos ocultos utilizan la `a` opción. Por ejemplo

```
user@linux-computer:~$ ls -a
```

### Podría lista

```
.profile
someFile.txt
test
```

## 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).

```
user@linux-computer:~$ ls -s
```

### Salidas

```
total 4166
someFile.txt      test
```

## Vista recursiva

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

```
user@linux-computer:~$ ls -R
```

### Salidas

```
.:
someFile.txt      test

./test:
anotherFile
```

## Utilidades básicas de Linux

Linux tiene un comando para casi cualquier tarea y la mayoría de ellas son intuitivas y fáciles de interpretar.

### Obtención de ayuda en Linux

Mando	Usabilidad
<code>man &lt;name&gt;</code>	Lea la página del manual de <nombre>.
<code>man &lt;section&gt; &lt;name&gt;</code>	Lea la página del manual de <nombre>, relacionada con la sección dada.
<code>man -k &lt;editor&gt;</code>	Genere todo el software cuyas páginas man contengan la palabra clave <editor>.
<code>man -K &lt;keyword&gt;</code>	Muestra todas las páginas del manual que contienen <palabras clave> dentro de ellas.
<code>apropos &lt;editor&gt;</code>	Muestra todas las aplicaciones cuya descripción de una línea coincida con el <i>editor de palabras</i> . Cuando <b>no pueda recuperar</b> el nombre de la aplicación, use este comando.
<code>help</code>	En el shell Bash, esto mostrará la lista de todos los comandos de bash disponibles.
<code>help &lt;name&gt;</code>	En el shell Bash, esto mostrará la información sobre el comando bash <name>.
<code>info &lt;name&gt;</code>	Ver toda la información sobre <nombre>.
<code>dpkg -l</code>	Genere una lista de todos los paquetes instalados en un sistema basado en Debian.
<code>dpkg -L packageName</code>	Enumera los archivos instalados y los detalles de la ruta de un paquete determinado en Debian.
<code>dpkg -l   grep -i &lt;edit&gt;</code>	Devuelva todos los paquetes instalados con .deb con <edit> independientemente de los casos.
<code>less /var/lib/dpkg/available</code>	Devolver descripciones de todos los paquetes disponibles.
<code>whatis vim</code>	Listar una descripción de una línea de vim.
<code>&lt;command-name&gt; --help</code>	Mostrar información de uso sobre el <tool-name>. A veces, el <code>command -h</code> también funciona, pero no para todos los comandos.

## Identificación del usuario y quién es quién en el mundo Linux.

Mando	Usabilidad
hostname	Mostrar nombre de host del sistema.
hostname -f	Muestra el nombre de dominio completo (FQDN) del sistema.
passwd	Cambiar contraseña del usuario actual.
whoami	Nombre de usuario de los usuarios registrados en el terminal.
who	Lista de todos los usuarios actualmente conectados como usuario.
w	Muestra el estado actual del sistema, la hora, la duración, la lista de los usuarios que actualmente han iniciado sesión en el sistema y otra información del usuario.
last	Quien recientemente utilizó el sistema.
last root	¿Cuándo fue la última vez que <b>root se</b> conectó como usuario?
lastb	Muestra todos los intentos de inicio de sesión incorrectos en el sistema.
chmod	Cambio de permisos: lectura, escritura, ejecución de un archivo o directorio.

## Información relacionada con el proceso

Mando	Usabilidad
top	Listar todos los procesos ordenados por su uso actual de recursos del sistema. Muestra una visualización de procesos continuamente actualizada (por defecto, 3 segundos). Utilice la tecla <code>q</code> para salir de la parte superior.
ps	Lista de procesos actualmente en ejecución en la sesión de shell actual
ps -u root	Listar todos los procesos y comandos que la raíz está ejecutando.
ps aux	Listar todos los procesos por todos los usuarios en el sistema actual.

## Comandos de gestión de archivos

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

Cuando esté en un 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 mensaje podría parecerse a uno de los siguientes:

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

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

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

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

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

## Navegación del directorio

Mando	Utilidad
<code>pwd</code>	Obtenga la ruta completa del directorio de trabajo actual.
<code>cd -</code>	Vaya al último directorio en el que estaba trabajando.
<code>cd ~</code> o simplemente <code>cd</code>	Navegue 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 usar <code>-l</code> con <code>ls</code> para una mejor legibilidad).
<code>ls -ld dir-name</code>	Listar información sobre el directorio <code>dir-name</code> 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 de un nombre de 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 canalización, <code>&gt;</code> significa puerta).
<code>ls -lt</code>	Enumere los archivos ordenados por última vez modificada con los últimos archivos modificados que se muestran en la parte superior (recuerde <code>-l</code> opción proporciona el formato largo que tiene una mejor legibilidad).

Mando	Utilidad
<code>ls -lh</code>	Listar los tamaños de archivo en formato legible por humanos.
<code>ls -lR</code>	Muestra todos los subdirectorios de forma recursiva.
<code>tree</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 source destination</code>	Copiará el archivo de <code>source</code> a <code>destino</code> . <code>-p</code> significa preservación. Conserva los atributos originales del archivo mientras se copia como propietario del archivo, marca de tiempo, grupo, permisos, etc.
<code>cp -R source_dir destination_dir</code>	Copiará el directorio de origen al destino especificado de forma recursiva.
<code>mv file1 file2</code>	En Linux no existe un comando de <b>cambio de nombre</b> como tal. Por lo tanto, <code>mv</code> mueve / renombra el archivo1 a archivo2.
<code>rm -i filename</code>	Le pide antes de cada eliminación de archivos para su confirmación. <b>SI ES USUARIO NUEVO EN LA LÍNEA DE COMANDOS LINUX, SIEMPRE DEBE USAR <code>rm -i</code></b> . Puede especificar múltiples archivos.
<code>rm -R dir-name</code>	Se eliminará el directorio <code>dir-name</code> recursiva.
<code>rm -rf dir-name</code>	Eliminará el directorio <code>dir</code> de forma recursiva, haciendo caso omiso de ficheros que no existen y nunca le pedirá para cualquier cosa. <b>¡TENGA CUIDADO DE USAR ESTE MANDO!</b> Puede especificar múltiples directorios.
<code>rmdir dir-name</code>	Se eliminará el directorio <code>dir-name</code> , si está vacío. Este comando solo puede eliminar directorios vacíos.
<code>mkdir dir-name</code>	Crear un directorio <code>dir-name</code> .
<code>mkdir -p dir-name/dir-name</code>	Crear una jerarquía de directorios. Cree directorios principales según sea necesario, si no existen. Puede especificar múltiples directorios.
<code>touch filename</code>	Cree un <code>filename</code> archivo de <code>filename</code> , si no existe, de lo contrario cambie la marca de tiempo del archivo a la hora actual.

## Ficheros y grupos de archivos / directorios

Mando	Utilidad
<code>chmod &lt;specification&gt; filename</code>	Cambiar los permisos de archivo. Especificaciones = <code>u</code> usuario, grupo <code>g</code> , <code>o</code> otro, <code>+</code> permiso para agregar, <code>-</code> eliminar, <code>r</code> leer, escribir <code>w</code> , ejecutar <code>x</code> .
<code>chmod -R &lt;specification&gt; dir-name</code>	Cambia recursivamente los permisos de un directorio. Para cambiar el permiso de un directorio y todo dentro de ese directorio, use este comando.
<code>chmod go+=r myfile</code>	Añadir permiso de lectura para el propietario y el grupo.
<code>chmod a +rwx myfile</code>	Permitir que todos los usuarios lean, escriban o ejecuten <code>myfile</code> .
<code>chmod go -r myfile</code>	Eliminar permiso de lectura del grupo y otros.
<code>chown owner1 filename</code>	Cambiar la propiedad de un archivo al usuario <code>owner1</code> .
<code>chgrp grp_owner filename</code>	Cambie la propiedad del grupo primario del <code>filename</code> de <code>filename</code> para agrupar <code>grp_owner</code> .
<code>chgrp -R grp_owner dir-name</code>	Cambie la propiedad del grupo primario del directorio <code>dir-name</code> para agrupar <code>grp_owner</code> recursivamente. Para cambiar la propiedad de grupo de un directorio y todo lo que esté dentro de ese directorio, use este comando.

## Atajos útiles

## Usando el terminal

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

Grandes porciones de la funcionalidad de GNU / Linux se logran usando 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 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* (establecidas de forma predeterminada):

## Terminal abierta

- `Ctrl + Alt + T` `⌘ Super + 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` Mover entre el principio 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` Cortar la línea desde la posición actual hasta el principio de la línea, agregándola al portapapeles. Si está al final de la línea, corte toda la línea.
- `Ctrl + K` Corta la línea desde la posición actual hasta el final de la línea, agregándola al portapapeles. Si está al principio de la línea, corte toda la línea.
- `Ctrl + W` Eliminar la palabra antes del cursor, agregándola al portapapeles.
- `Ctrl + Y` Pegar lo último del portapapeles que cortó recientemente (deshacer la última eliminación en la posición **actual del** cursor).
- `Alt + T` Intercambia las dos últimas palabras antes del cursor.
- `Alt + L` Hacer minúsculas desde el cursor hasta el final de la palabra.
- `Alt + U` Hacer mayúsculas desde el cursor hasta el final de la palabra.
- `Alt + C` Poner en mayúscula hasta el 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 a la historia

- `Ctrl + R` Le permite buscar comandos usados previamente.
- `Ctrl + G` Deja el 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` Revertir cualquier cambio a un comando que haya extraído de su historial, si lo ha editado.
- `Ctrl + P` Muestra el último comando ejecutado, es decir, retroceder a través del historial de comandos (similar a la flecha hacia arriba).
- `Ctrl + N` Muestra el siguiente comando ejecutado, es decir, caminar hacia adelante a través del historial de comandos (similar a la flecha hacia abajo).

## Control terminal

- `Ctrl + L` Borra la pantalla, similar al comando de borrar.

- `Ctrl + s` Detiene todas las salidas a la pantalla. Esto es útil cuando se ejecutan comandos con mucha salida larga. Pero esto no detiene el comando de ejecución.
- `Ctrl + Q` Reanuda la salida a la pantalla después de detenerla con `Ctrl + S`.
- `Ctrl + c` Finaliza el proceso en ejecución y devuelve el indicador.
- `Ctrl + D` Cerrar sesión de la sesión de shell actual, similar al comando `exit` o `logout`. En algunos comandos, actúa como señal de fin de archivo para indicar que se ha alcanzado un final de archivo.
- `Ctrl + z` Suspende (pausa) el proceso en primer plano que se ejecuta actualmente, que devuelve el indicador de comandos del shell. Luego puede usar el comando `bg` permitiendo que el 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 `jobs`.
- Pestaña Autocompletar archivos y nombres de directorio.
- Pestaña Pestaña Muestra todas las posibilidades, cuando los caracteres escritos no coinciden de forma exclusiva con el nombre de un archivo o directorio.

## Caracteres especiales

- `Ctrl + H` Igual que Retroceso.
- `Ctrl + J` Igual que Return (históricamente Line Feed).
- `Ctrl + M` Igual que Retorno (históricamente Retorno de carro).
- `Ctrl + I` Igual que Tab.
- `Ctrl + G` Carácter campana.
- `Ctrl + @` Null Character.
- `Esc` **Deadkey** equivalente al modificador `Alt`.

## Cerrar terminal

- `Ctrl + Shift + w` Para cerrar la pestaña terminal.
- `Ctrl + Shift + Q` Para cerrar toda la terminal.

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

## Buscando 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 nombre determinado o que contengan cierto texto. Hay 2 comandos con los que debes familiarizarte para lograr esto:

## Buscar archivos por nombre

```
find /var/www -name '*.css'
```

Esto imprimirá la ruta completa / nombre de archivo a todos los archivos en `/var/www` que terminan en `.css` . Ejemplo de salida:

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

Para más información:

```
man find
```

---

## Encuentra archivos que contengan texto

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

Esto imprimirá todas las líneas que contienen la `font` del patrón en el archivo especificado. Ejemplo de salida:

```
font-weight: bold;
font-family: monospace;
```

Otro ejemplo:

```
grep font /var/www/html/
```

Esto no funciona como esperabas. Usted obtiene:

```
grep: /var/www/html/: Is a directory
```

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

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

Hola bien Echa un vistazo a la salida de este:

```
/var/www/html/admin/index.php: echo '<font color=red><b>Error: no dice</b></font><br/>';
/var/www/html/admin/index.php: echo '<font color=red><b>Error: try again</b></font><br/>';
/var/www/html/style.css: font-weight: bold;
/var/www/html/style.css: font-family: monospace;
```

Observe que cuando `grep` coincide con varios archivos, prefija las líneas coincidentes con los nombres de archivo. Puedes usar la opción `-h` para deshacerte de eso, si quieres.

Para más información:

```
man grep
```

Lea Empezando con GNU / Linux en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/345/empezando-con-gnu---linux>

---

# Capítulo 2: Cambiar raíz (chroot)

## Introducción

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.

## Sintaxis

- `chroot [ruta de destino] [shell o comando]`

## Examples

### Cambiando manualmente la raíz en un directorio

1. Asegúrese de que cumple con todos los requisitos, según los requisitos
2. Montar los sistemas de archivos API temporales:

```
cd /location/of/new/root
mount -t proc proc proc/
mount --rbind /sys sys/
mount --rbind /dev dev/
mount --rbind /run run/ (optionally)
```

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

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

4. Cambie la raíz a / location / of / new / root, especificando el shell ( /bin/bash en este ejemplo):

```
chroot /location/of/new/root /bin/bash
```

5. Después de chrootear puede ser necesario cargar la configuración local de bash:

```
source /etc/profile
source ~/.bashrc
```

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

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

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

```
exit
```

## 8. Desmonte los sistemas de archivos temporales:

```
cd /  
umount --recursive /location/of/new/root
```

## Requerimientos

- privilegios de root
- otro entorno Linux que funcione, como el arranque de Live CD o una distribución existente
- arquitecturas de entorno coincidentes del origen y destino de `chroot` (verifique la arquitectura del entorno actual con `uname -m` )
- los módulos del kernel que puede necesitar en el entorno `chroot` deben estar cargados (por ejemplo, con `modprobe` )

## 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.

Ejemplos comunes son:

- reinstalando el gestor de arranque
- reconstruyendo la imagen de `initramfs`
- actualización o degradación de paquetes
- restablecer una contraseña olvidada
- software de construcción en un entorno de raíz limpia

Lea **Cambiar raíz (chroot) en línea**: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/10727/cambiar-raiz--chroot->

---

# Capítulo 3: Cáscara

## Introducción

El shell ejecuta un programa en respuesta a su solicitud. Cuando da 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 proporcione con las utilidades pueden afectar el resultado que obtenga. El shell también se conoce como CLI o interfaz de línea de comandos.

## Examples

### Cambio de shell por defecto

La mayoría de las distribuciones modernas vendrán con BASH ( **B** ourne **A** gain **SH** ell) preinstalado y configurado como shell predeterminado.

El comando (en realidad un binario ejecutable, un ELF) que es responsable de cambiar shells en Linux es `chsh` ( **ch** ange **sh** ell).

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:

```
[user@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`. Puedes mostrar el contenido del archivo con `cat` :

```
[user@localhost ~]$ cat /etc/shells
# /etc/shells: valid login shells
/bin/sh
/bin/bash
/sbin/nologin
/usr/bin/sh
/usr/bin/bash
/usr/sbin/nologin
/usr/bin/fish
```

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

```
[user@localhost ~]$ chsh -s /usr/bin/fish
Changing shell for user.
Password:
Shell changed.
```

Ahora todo lo que queda por hacer es realizar un ciclo de cierre de sesión y iniciar 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 lograr esto utilizando `chsh` como `root`. Así que asumiendo que queremos cambiar `user_2` shell por defecto 's para los peces, vamos a utilizar 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 de acceso a nuestro shell predeterminado, por lo que después de nuestro cambio, esperaríamos obtener un resultado similar a este,

```
~ ❯ echo $SHELL
/usr/bin/fish
```

---

## opciones de `chsh` :

`-s shell`

Establece shell como el shell de inicio de sesión.

`-l , --list-shells`

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

`-h , --help`

Imprima un mensaje de uso y salga.

`-v , --version`

Imprimir información de la versión y salir.

## Utilidades básicas de Shell

---

## Personalizando el indicador 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, el indicador de comando predeterminado se vuelve demasiado grande. Usar `PS1` vuelve útil en estos casos. Un comando corto y personalizado bonito y elegante. En la tabla a continuación, se ha utilizado `PS1` con varios argumentos para mostrar

diferentes formas de mensajes de shell. El indicador de comando predeterminado se ve así: `user@host ~ $` en mi caso, se ve así: `bruce@gotham ~ $` . Se puede cambiar según la tabla a continuación:

Mando	Utilidad
<code>PS1 = '\w \$'</code>	<code>~ \$</code> shell prompt como nombre de directorio. En este caso el directorio raíz es root.
<code>PS1 = '\h \$'</code>	<code>gotham \$</code> shell prompt como nombre de host
<code>PS1 = '\u \$'</code>	<code>bruce \$</code> shell prompt como nombre de usuario
<code>PS1 = '\t \$'</code>	<code>22:37:31 \$</code> shell prompt en formato de 24 horas
<code>PS1 = '@ \$'</code>	<code>10:37 PM</code> indicador de shell en formato de 12 horas
<code>PS1 = '! PS</code>	<code>732</code> mostrará el número de historial del comando en lugar del indicador de shell
<code>PS1 = 'dude \$'</code>	<code>dude \$</code> mostrará el indicador de shell de la forma que quieras

## Algunos comandos básicos de shell

Mando	Utilidad
<code>Ctrl-k</code>	cortar / matar
<code>Ctrl-y</code>	tirar / pegar
<code>Ctrl-a</code>	Llevará el cursor al inicio de la línea.
<code>Ctrl-e</code>	Llevará el cursor al final de la línea.
<code>Ctrl-d</code>	borrará el carácter después de / en el cursor
<code>Ctrl-l</code>	borrará la pantalla / terminal
<code>Ctrl-u</code>	borrará todo entre el indicador y el cursor
<code>Ctrl-_</code>	deshará lo último escrito en la línea de comandos
<code>Ctrl-c</code>	interrumpirá / detendrá el trabajo / proceso que se ejecuta en primer plano
<code>Ctrl-r</code>	búsqueda inversa en la historia
<code>~/ .bash_history</code>	almacena los últimos 500 comandos / eventos utilizados en el shell

Mando	Utilidad
<code>history</code>	mostrará el historial de comandos
<code>history   grep &lt;key-word&gt;</code>	mostrará todos los comandos en el historial con la palabra clave <code>&lt;key-word&gt;</code> (útil en casos en los que recuerde parte del comando utilizado en el pasado)

## Crea tu 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 command_alias='actual_command'
```

donde `actual_command` es el comando que está renombrando y `command_alias` es el nuevo nombre que le ha dado. Por ejemplo

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

asigna la nueva `install` alias de comando al comando real `sudo apt-get -y install`. Esto significa que cuando usa la **instalación** en un terminal, bash lo interpreta como **sudo apt-get -y install**.

## Localiza un archivo en tu sistema

Usando bash puedes localizar fácilmente un archivo con el comando `locate`. Por ejemplo, diga que está buscando el archivo `mykey.pem`:

```
locate 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`. Puedes combinar el comando de `locate` con `grep` usando una tubería como esta:

```
locate pem | grep mykey
```

Lo que traería todos los resultados que contienen ambas piezas.

Tenga en cuenta que no todos los sistemas tienen instalada la utilidad de `locate`, y muchos de ellos no la han habilitado. `locate` 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, entonces 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 `locate` trabajo, puede recurrir a la utilidad de `find` :

```
find / -name mykey.pem -print
```

es aproximadamente equivalente a `locate 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 `find` puede hacer mucho más que buscar archivos, pero una descripción completa de sus capacidades está fuera del alcance de este ejemplo.

Lea Cáscara en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/2731/cascara>

---

# Capítulo 4: Comandante de medianoche

## Introducción

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

## Examples

### Teclas de función Midnight Commander en modo de navegación

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

Ayuda de pantallas **F1**

**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** borra el archivo o directorio seleccionado

**F9** Se enfoca al menú principal en la parte superior de la pantalla

**F10** sale mc

### Teclas de función Midnight Commander en 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 independiente ejecutando

```
mcedit <filename>
```

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

Ayuda de pantallas **F1**

**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 Muestra el diálogo de búsqueda / reemplazo de texto.

F5 Copia el texto seleccionado a la ubicación del cursor (copiar / pegar)

F6 Mueve el texto seleccionado a la ubicación del cursor (cortar / pegar)

F7 Muestra el diálogo de búsqueda de texto.

F8 borra el texto seleccionado

F9 Se enfoca al menú principal en la parte superior de la pantalla

F10 sale del editor

Lea Comandante de medianoche en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/9691/comandante-de-medianoche>

# Capítulo 5: comando de salida

## Introducción

tee - lea de la entrada estándar y escriba en la salida y los archivos estándar.

El comando en T lleva el nombre del separador en T de tuberías, que divide el agua en dos direcciones y tiene la forma de una 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.

## Sintaxis

- tee [OPCIÓN] ... [ARCHIVO] ...

## Parámetros

Opciones	Descripción
-a, --apagar	Anexar a los ARCHIVOS dados. No sobrescribir.
-i, --nuevo-interrumpe	Ignorar las señales de interrupción.
--ayuda	Muestre un mensaje de ayuda y salga.
--versión	Mostrar información de la versión y salir.

## Observaciones

Si se especifica un ARCHIVO como guión ("-"), el tee vuelve a escribir en la salida estándar.

## Examples

### Escribir salida a la salida estándar, y también a 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 > file
```

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

```
$ ls | tee file
```

## Escriba la salida desde el medio de una cadena de tuberías a un archivo y pásela de nuevo 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 actuales de `crontab` en un archivo `crontab-backup.txt` y pasará las entradas de `crontab` al comando `sed` , que hará la sustitución. Después de la sustitución, se agregará como un nuevo trabajo `cron`.

```
$ crontab -l | tee crontab-backup.txt | sed 's/old/new/' | crontab -
```

## escribir la salida a varios archivos

Puede canalizar su salida a varios archivos (incluido su terminal) usando `tee` como esto:

```
$ ls | tee file1 file2 file3
```

## Indique el comando tee para adjuntar al archivo

Por defecto, el comando `tee` sobrescribe el archivo. Se puede indicar `tee` para anexar el archivo con el `-a` opción como se muestra a continuación.

```
$ ls | tee -a file
```

Lea comando de salida en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/10588/comando-de-salida>

# Capítulo 6: Compilando el kernel de Linux

## Examples

### Compilación de Linux Kernel en Ubuntu

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

## Compilación en Ubuntu > = 13.04

### Opción A) Usar Git

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

```
fakeroot debian/rules clean
```

### 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 extraiga la fuente (al directorio actual):

1. Instala los siguientes paquetes:

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

### Opción C) Descarga el paquete fuente y compila

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

1. Recupere la última fuente de 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. Construye la interfaz de configuración de ncurses:

```
make menuconfig
```

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

Retorno .

5. Pulse `Volver` de nuevo para guardar la configuración.

6. Use `make` para construir el kernel:

```
make
```

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

La imagen del kernel comprimido se puede encontrar en `arch/[arch]/boot/bzImage`, donde `[arch]` es igual a `uname -a`.

Lea [Compilando el kernel de Linux en línea](https://riptutorial.com/es/linux/topic/379/compilando-el-kernel-de-linux): <https://riptutorial.com/es/linux/topic/379/compilando-el-kernel-de-linux>

# Capítulo 7: Compresión de archivos con el comando 'tar'

## Parámetros

Opciones comunes	-
-c --crear	Crear un nuevo archivo.
-x --extract	Extraer archivos de un archivo.
-t --list	Listar los contenidos de un archivo.
-f --archivo = ARCHIVO	Usar archivo de almacenamiento o <i>archivo</i> dir.
-v --verbose	Verbosamente lista de archivos procesados.
Opciones de compresión	-
-a - autocompresión	Use el sufijo de archivo para determinar el programa de compresión.
-j --bzip2	Filtrar el archivo a través de bzip2.
-J --xz --lzma	Filtrar el archivo a través de xz.
-z --gzip	Filtrar el archivo a través de gzip.

## Examples

### Comprimir una carpeta

Esto crea un archivo simple de una carpeta:

```
tar -cf ./my-archive.tar ./my-folder/
```

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

```
tar -cvf ./my-archive.tar ./my-folder/
```

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

```
tar -czf ./my-archive.tar.gz ./my-folder/
```

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

```
tar -cjf ./my-archive.tar.bz2 ./my-folder/
```

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

```
tar -cJf ./my-archive.tar.xz ./my-folder/
```

## Extraer una carpeta de un archivo

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

```
tar -xf archive-name.tar
```

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

```
tar -xf archive-name.tar -C ./directory/destination
```

## Lista de contenido de archivo

Hay un ejemplo de listado de contenido:

```
tar -tvf archive.tar
```

La opción -t se utiliza para el listado. Para listar el contenido de un archivo tar.gz, tiene que usar la opción -z más:

```
tar -tzvf archive.tar.gz
```

## 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 ./my-folder/ --exclude="my-folder/sub1" --exclude="my-folder/sub3"
```

Con este árbol de carpetas:

```
my-folder/  
  sub1/  
  sub2/  
  sub3/
```

El resultado será:

```
./archive.tar  
my-folder/
```

```
sub2/
```

## Tira de componentes principales

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

```
--strip-components=NUMBER  
strip NUMBER leading components from file names on extraction
```

Por ejemplo, para quitar la carpeta principal, use:

```
tar -xf --strip-components=1 archive-name.tar
```

## Lista de contenidos de un archivo

Listar los contenidos de un archivo comprimido sin extraerlo:

```
tar -tf archive.tar.gz  
Folder-In-Archive/  
Folder-In-Archive/file1  
Folder-In-Archive/Another-Folder/  
Folder-In-Archive/Another-Folder/file2
```

Lea [Compresión de archivos con el comando 'tar' en línea](https://riptutorial.com/es/linux/topic/5097/compresion-de-archivos-con-el-comando--tar-):

<https://riptutorial.com/es/linux/topic/5097/compresion-de-archivos-con-el-comando--tar->

# Capítulo 8: Compruebe el espacio en disco

## Examples

### Comprobando el espacio en disco

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

```
df -h
```

Esto producirá una salida similar a la siguiente:

```
[root@mail ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/VolGroup-lv_root
                19G  1.6G   16G   9% /
tmpfs           245M    0  245M   0% /dev/shm
/dev/sda1       485M   47M  413M  11% /boot
```

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

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

```
[root@mail ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/VG-root 1.9T  1.7T   89G  95% /
/dev/mapper/VG-var  431G  145G  264G  36% /var
devtmpfs        7.8G  204K   7.8G   1% /dev
tmpfs           7.8G   4.0K   7.8G   1% /dev/shm
/dev/md1        495M  126M  344M  27% /boot
ku.example.com:9421 2.5T  487G  2.0T  20% /mnt/test
tmpfs           500M   86M  415M  18% /var/ngx_pagespeed_cache
```

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

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

### Investigar directorios para el uso del disco

En ocasiones, puede ser necesario averiguar qué directorio consume la cantidad de espacio en disco, especialmente cuando se utiliza `df -h` y se da cuenta de que el espacio disponible en el disco es bajo.

**du:**

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

A menudo se usa con la opción `-sh` :

```
-s, --summarize
        display only a total for each argument
-h, --human-readable
        print sizes in human readable format (e.g., 1K 234M 2G)
```

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

```
du -sh *
```

Ejemplo de salida:

```
572K  Documents
208M  Downloads
4,0K  Music
724K  Pictures
4,0K  Public
4,0K  Templates
4,0K  Videos
```

También podemos incluir archivos ocultos con el uso de:

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

Ejemplo de salida:

```
6,3M  .atom
4,0K  .bash_history
4,0K  .bash_logout
8,0K  .bashrc
350M  .cache
195M  .config
12K   .dbus
4,0K  .dmrc
44K   .gconf
60K   .gem
520K  .gimp-2.8
28K   .gnome
4,0K  .ICEauthority
8,3M  .local
8,0K  .nano
404K  .nv
36K   .pki
4,0K  .profile
8,0K  .ssh
0     .sudo_as_admin_successful
4,0K  .Xauthority
4,0K  .xsession-errors
4,0K  .xsession-errors.old
572K  Documents
208M  Downloads
```

```
4,0K Music
724K Pictures
4,0K Public
4,0K Templates
4,0K Videos
```

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

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

Resultado:

```
.
.
.
4,0K Templates
4,0K Videos
769M total
```

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

Investigue el directorio raíz para el uso del disco:

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

Ejemplo de salida:

```
16K  /.VolumeIcon.icns
24K  /.VolumeIcon.png
13M  /bin
57M  /boot
4,0K  /cdrom
620K  /dev
13M  /etc
779M  /home
0     /initrd.img
406M  /lib
3,9M  /lib32
4,0K  /lib64
16K  /lost+found
4,0K  /media
4,0K  /mnt
367M  /opt
du: cannot access '/proc/18221/task/18221/fd/4': No such file or directory
du: cannot access '/proc/18221/task/18221/fdinfo/4': No such file or directory
du: cannot access '/proc/18221/fd/4': No such file or directory
du: cannot access '/proc/18221/fdinfo/4': No such file or directory
0     /proc
20K  /root
du: cannot access '/run/user/1000/gvfs': Permission denied
```

```
9,4M    /run
13M     /sbin
4,0K    /srv
0       /sys
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. Este comando solo mostrará las carpetas con más de 1 GB de tamaño que se encuentran en el directorio raíz hasta la rama más alejada de todo el árbol de directorios en su sistema de archivos:

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

Ejemplo de salida:

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

Lea [Compruebe el espacio en disco en línea](https://riptutorial.com/es/linux/topic/6650/compruebe-el-espacio-en-disco):

<https://riptutorial.com/es/linux/topic/6650/compruebe-el-espacio-en-disco>

---

# Capítulo 9: configuración de la red

## Introducción

Este documento trata sobre las redes TCP / IP, la administración de la red y los conceptos básicos de configuración del sistema. 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 eth0 y eth1.

## Examples

### Detalles de la interfaz

#### Ifconfig

Listar todas las interfaces disponibles en la máquina.

```
$ ifconfig -a
```

Listar los detalles de una interfaz específica

Sintaxis: `$ ifconfig <interface>`

Ejemplo:

```
$ ifconfig eth0
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
          inet addr:x.x.x.x  Bcast:x.x.x.x  Mask:x.x.x.x
          inet6 addr: xxxx::xxx:xxxx:xxxx:xxxx/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:4426618 errors:0 dropped:1124 overruns:0 frame:0
          TX packets:189171 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:382611580 (382.6 MB)  TX bytes:36923665 (36.9 MB)
          Interrupt:16 Memory:fb5e0000-fb600000
```

---

### Ethtool - consulta el controlador de red y la configuración de hardware

Sintaxis: `$ ethtool <interface>`

Ejemplo:

```
$ ethtool eth0
Settings for eth0:
  Supported ports: [ TP ]
  Supported link modes:   10baseT/Half 10baseT/Full
                        100baseT/Half 100baseT/Full
                        1000baseT/Full
  Supported pause frame use: No
```

```
Supports auto-negotiation: Yes
Advertised link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full
                      100baseT/Half 100baseT/Full
                      1000baseT/Full
Advertised pause frame use: No
Advertised auto-negotiation: Yes
Speed: 1000Mb/s
Duplex: Full
Port: Twisted Pair
PHYAD: 1
Transceiver: internal
Auto-negotiation: on
MDI-X: on (auto)
Supports Wake-on: pumbg
Wake-on: g
Current message level: 0x00000007 (7)
                      drv probe link
Link detected: yes
```

---

## ip: muestra / manipula enrutamiento, dispositivos, enrutamiento de políticas y túneles

**Sintaxis:** `$ ip { link | ... | route | macsec }` (consulte `man ip` para obtener una lista completa de los objetos)

### Ejemplos

#### Lista de interfaces de red

```
$ ip link show
```

#### Cambiar el nombre de la interfaz eth0 a wan

```
$ ip link set dev eth0 name wan
```

#### Traer la interfaz eth0 hacia arriba (o hacia abajo)

```
$ ip link set dev eth0 up
```

#### Lista de direcciones para interfaces

```
$ ip addr show
```

#### Añadir (o del) ip y máscara (255.255.255.0)

```
$ ip addr add 1.2.3.4/24 brd + dev eth0
```

## Añadiendo IP a una interfaz

Se puede obtener una dirección IP a 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 <interface>
```

o alternativamente, puede hacer un cambio en el `/etc/network/interfaces` para que la interfaz se active al arrancar y obtener la IP de DHCP

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

---

### Configuración estática (cambio permanente) utilizando el `/etc/network/interfaces`

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

Ejemplo:

```
auto eth0 # Bring up the interface on boot
iface eth0 inet static
    address 10.10.70.10
    netmask 255.255.0.0
    gateway 10.10.1.1
    dns-nameservers 10.10.1.20
    dns-nameservers 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` la siguiente manera

```
$ ifconfig <interface> <ip-address>/<mask> up
```

Ejemplo:

```
$ ifconfig eth0 10.10.50.100/16 up
```

### Resolución de DNS local

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

Muestra los contenidos del archivo:

```
127.0.0.1          your-node-name.your-domain.com  localhost.localdomain  localhost
XXX.XXX.XXX.XXX   node-name
```

El formato de archivo para el archivo `hosts` está especificado por [RFC 952](#)

## Configure los 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

Muestra los contenidos del archivo:

```
nameserver 8.8.8.8 # IP address of the primary name server
nameserver 8.8.4.4 # IP address of the secondary name server
```

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

```
$ dig google.com @your.dns.server.com +short
```

Ver y manipular rutas.

## Manipule la tabla de enrutamiento IP usando la `route`

Mostrar tabla de enrutamiento

```
$ route # Displays list of routes and also resolves host names
$ route -n # Displays list of routes without resolving host names for faster results
```

Añadir / Eliminar ruta

Opción	Descripción
add o del	Agregar o eliminar una ruta
-host xxxx	Añadir ruta a un único host identificado por la dirección IP
-net xxxx	Añadir ruta a una red identificada por la dirección de red
gw xxxx	Especifique la puerta de enlace de red
netmask xxxx	Especifique la máscara de red de la red.
default	Añadir una ruta por defecto

Ejemplos:

- agregar ruta a un host `$ route add -host xxxx eth1`
- agregar ruta a una red `$ route add -net 2.2.2.0 netmask 255.255.255.0 eth0`
- Alternativamente, también puede usar el formato cidr para agregar una ruta a la ruta de red

```
route add -net 2.2.2.0/24 eth0
```

- **agregar puerta** `$ route add default gw 2.2.2.1 eth0` **enlace predeterminada** `$ route add default gw 2.2.2.1 eth0`
- **borrar una ruta** `$ route del -net 2.2.2.0/24`

## Manipule la tabla de enrutamiento IP usando

`ip`

### Mostrar tabla de enrutamiento

```
$ ip route show # List routing table
```

### Añadir / Eliminar ruta

Opción	Descripción
add <b>O</b> del <b>O</b> change <b>O</b> append <b>O</b> replace	Cambiar una ruta
show <b>O</b> flush	El comando muestra el contenido de las tablas de enrutamiento o lo elimina.
restore	restaurar la información de la tabla de enrutamiento desde la entrada estándar
get	este comando obtiene una única ruta a un 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 que se puede alcanzar en el dispositivo eth0 `$ ip route add default via 192.168.1.1 dev eth0`

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

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

- En todo el sistema. Debe modificar el *archivo / etc / hosts* . Solo debes 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. Debes modificar el archivo `~/.hosts` --- tienes que crearlo. No es tan simple como para todo el sistema. [Aquí](#) puedes ver una explicación.
- 

Por ejemplo, podría agregar esta línea usando la herramienta `cat` Unix. Supongamos 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 con `remote_pc` . Entonces debes escribir en tu shell:

```
$ sudo cat 192.168.1.44 remote_pc
```

Entonces puedes hacer ese ping solo por:

```
$ ping remote_pc
```

Lea configuración de la red en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/8206/configuracion-de-la-red>

---

# Capítulo 10: Detectando el nombre y la versión de la distribución de Linux

## Sintaxis

- **uname** - para imprimir información sobre su sistema operativo.

```
uname [OPCION]
```

## Examples

### Detecta en qué distribución basada en Debian estás trabajando

Simplemente ejecuta `lsb_release -a`.

En Debian:

```
$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Debian
Description:   Debian GNU/Linux testing (stretch)
Release:      testing
Codename:     stretch
```

En Ubuntu:

```
$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:   Ubuntu 14.04.4 LTS
Release:      14.04
Codename:     trusty
```

En el caso de que cuando no tenga instalado `lsb_release`, puede intentar algunas conjeturas, 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 o openSUSE, pero `lsb_release` posible que `lsb_release` no esté instalado.*

## Detecta en qué distribución de RHEL / CentOS / Fedora estás trabajando

Mire el contenido de `/etc/redhat-release`

```
cat /etc/redhat-release
```

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

Como se mencionó en la respuesta basada en debian, también puede usar el comando `lsb_release -a`, que genera esto desde una máquina Fedora 24:

```
LSB Version:    :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
Distributor ID:  Fedora
Description:    Fedora release 24 (Twenty Four)
Release:        24
Codename:       TwentyFour
```

## 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 un ideal como primer enfoque, con el respaldo de otros métodos si también necesita identificar sistemas más antiguos.

Mira `/etc/os-release`. En concreto, observe las variables `NAME`, `VERSION`, `ID`, `VERSION_ID` y `PRETTY_NAME`.

En Fedora, este archivo podría verse como:

```
NAME=Fedora
VERSION="24 (Workstation Edition)"
ID=fedora
VERSION_ID=24
PRETTY_NAME="Fedora 24 (Workstation Edition)"
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="Workstation Edition"
VARIANT_ID=workstation
```

En CentOS, este archivo podría verse así:

```
NAME="CentOS Linux"
```

```

VERSION="7 (Core) "
ID="centos"
ID_LIKE="rhel fedora"
VERSION_ID="7"
PRETTY_NAME="CentOS Linux 7 (Core) "
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 `/etc/os-release` y luego usar las diversas variables directamente, como esto:

```

$ ( source /etc/os-release && echo "$PRETTY_NAME" )
Fedora 24 (Workstation Edition)

```

## Uname - Imprime información sobre el sistema actual

**Uname** es el nombre corto de **u** nix **name** . Simplemente escriba `uname` en la consola para obtener información sobre su sistema operativo.

```
uname [OPTION]
```

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

`-a` o `--all` - Imprime toda la información, omitiendo `-p` y `-i` si la información es desconocida.

## Ejemplo:

```

> uname -a
SunOS hope 5.7 Generic_106541-08 sun4m sparcsunw,SPARCstation-10

```

Todas las opciones:

<b>-s , --nombre-de-kernel</b>	Imprima el nombre del kernel.
<b>-n , --nodombre</b>	Imprima el nombre de host del nodo de red.
<b>-r , --kernel-release</b>	Imprime la versión del kernel.
<b>-v , --kernel-version</b>	Imprime la versión del kernel.

<b>-m , --máquina</b>	Imprima el nombre del hardware de la máquina.
<b>-p , --procesador</b>	Imprima el tipo de procesador, o " <b>desconocido</b> ".
<b>-i , --hardware-platform</b>	Imprima la plataforma de hardware, o " <b>desconocido</b> ".
<b>-o , - sistema operativo</b>	Imprima el sistema operativo.
<b>--ayuda</b>	Muestre un mensaje de ayuda y salga.
<b>--versión</b>	Mostrar información de la versión y salir.

## Detecta informaciones básicas sobre tu distro.

solo ejecuta `uname -a` .

En arco

```
$ uname -a
Linux nokia 4.6.4-1-ARCH #1 SMP PREEMPT Mon Jul 11 19:12:32 CEST 2016 x86_64
GNU/Linuxenter code here
```

## encuentre el nombre y el número de versión de su sistema operativo de Linux (tanto debian como rpm)

La mayoría de las distribuciones de linux almacenan la información de su versión en el archivo / etc / lsb-release (debian) o / etc / redhat-release (basado en RPM). El uso del comando a continuación genérico debería permitirle pasar la mayoría de los derivados de Debian y RPM como Linux Mint y Cent-Os.

Ejemplo en Ubuntu Machine:

## liberación de cat / etc / \*

```
DISTRIB_ID = Ubuntu DISTRIB_RELEASE = 14.04 DISTRIB_CODENAME = trusty
DISTRIB_DESCRIPTION = "Ubuntu 14.04 LTS"
```

## utilizando coreutils GNU

Por lo tanto, los coreutils de GNU deberían estar disponibles 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 que 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 cualquier otro para agregar resultados para los sistemas RHEL y SuSe.

Lea [Detectando el nombre y la versión de la distribución de Linux en línea](https://riptutorial.com/es/linux/topic/872/detectando-el-nombre-y-la-version-de-la-distribucion-de-linux):

<https://riptutorial.com/es/linux/topic/872/detectando-el-nombre-y-la-version-de-la-distribucion-de-linux>

---

# Capítulo 11: Gestores de paquetes

## Examples

### Cómo actualizar paquetes con el administrador de paquetes apt

El gestor de paquetes **A** panced **p** ackage **T** ool, llamado acertadamente el administrador de paquetes 'apt' puede manejar la instalación y eliminación de software en Debian, Slackware y otras distribuciones de Linux. A continuación se presentan algunos ejemplos simples de uso:

#### actualizar

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

```
sudo apt-get update
```

#### mejorar

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

```
sudo apt-get upgrade
```

#### dist-upgrade

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

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

### Cómo actualizar paquetes con el gestor de paquetes pacman

Para actualizar un programa específico:

```
sudo pacman -S <programName>
```

Para actualizar todo el sistema:

```
sudo pacman -Syu
```

### Cómo instalar un paquete con el gestor de paquetes pacman

Para buscar paquetes en la base de datos, busque en los nombres y descripciones de los paquetes:

```
pacman -Ss string1 string2 ...
```

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

```
sudo pacman -S package_name1 package_name2 ...
```

[fuente](#)

## Cómo actualizar paquetes con yum

**Y** el **d**owdog **U** pdater, **M** odified, uno de los últimos vestigios de Yellow Dog Linux, es el administrador de paquetes utilizado por los sistemas Red Hat, Fedora y CentOS y sus derivados. Puede manejar la instalación y eliminación de software empaquetado como **rpms** para estas distribuciones de Linux. A continuación se presentan algunos ejemplos simples de uso:

### buscar

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

```
yum search <queryString>
```

### instalar

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

```
sudo yum install <packageName>
```

### 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 las nuevas versiones disponibles se recuperan y actualizan; los nuevos requisitos previos también se recuperan e instalan según sea necesario, y los paquetes reemplazados u obsoletos se eliminan. Para actualizar, ingrese el siguiente comando:

```
sudo yum update
```

A diferencia de **apt**, la mayoría de los comandos de **yum** también buscarán automáticamente las actualizaciones de los metadatos del repositorio si no se ha realizado una comprobación recientemente (o si están obligados a hacerlo) y recuperarán y escanearán los metadatos actualizados para que la información sobre los paquetes nuevos y actualizados esté disponible antes de la Se realiza la operación solicitada.

Lea Gestores de paquetes en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/5703/gestores-de->

paquetes

---

# Capítulo 12: GnuPG (GPG)

## Introducción

GnuPG es un sofisticado sistema de administración de claves que permite la firma segura o el cifrado de datos. GPG es una herramienta de línea de comando utilizada para crear y manipular claves GnuPG.

GnuPG es el más utilizado para tener conexiones SSH (Secure Shell) sin contraseña o cualquier 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.

## Examples

### Crea y usa una clave GnuPG rápidamente

Instala `haveged` (por ejemplo, `sudo apt-get install haveged`) para acelerar el proceso de bytes aleatorios. Entonces:

```
gpg --gen-key
gpg --list-keys
```

salidas:

```
pub 2048R/NNNNNNNN 2016-01-01
uid                               Name <name@example.com>
sub 2048R/xxxxxxxx 2016-01-01
```

Luego publica:

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

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

### Exportando tu clave pública

Para que su par de llaves público-privadas sea de utilidad, debe hacer que su clave pública esté disponible gratuitamente para otros. Asegúrese de estar trabajando con su clave pública ya que *nunca* debe compartir su clave privada. Puedes exportar tu clave pública con el siguiente comando:

```
gpg --armor --export EMAIL_ADDRESS > public_key.asc
```

donde `EMAIL_ADDRESS` es la dirección de correo electrónico asociada con la clave

Alternativamente, puede cargar su clave pública a un servidor de claves públicas como [keys.gnupg.net](https://keys.gnupg.net) para que otros puedan usarla. Para ello, ingrese lo siguiente en un terminal:

```
gpg --list-keys
```

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

```
gpg --send-keys PRIMARY_ID
```

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

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

Lea GnuPG (GPG) en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/2533/gnupg--gpg->

# Capítulo 13: ls comando

## Examples

### Comando ls con las opciones más utilizadas.

ls muestra archivos y directorios en el directorio de trabajo actual. (si no se pasan argumentos). (No muestra los archivos ocultos que comienzan con. de forma predeterminada).

```
user@ubuntu14:/usr$ ls
bin  games  include  lib  lib32  local  sbin  share  src
```

Para ver todos los archivos (archivos / carpetas ocultos también). Utilice `ls -a` o `ls -all`

```
user@ubuntu14:/usr$ ls -a
.  ..  bin  games  include  lib  lib32  local  sbin  share  src
```

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

```
user@ubuntu14:~$ ls -F
bash_profile_course  chat_apps/      Desktop/      Downloads/      foxitsoftware/
Public/              test/          bin/          ClionProjects/  Documents/      IDE/          Music/
Pictures/            Templates/     Videos/
```

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`

```
user@ubuntu14:~/example$ ls -l
total 6464
-rw-r--r-- 1 dave dave      41 Dec 24 12:19 Z.txt
drwxr-xr-x 2 user group    4096 Dec 24 12:00 a_directory
-rw-r--r-- 1 user group      6 Dec 24 12:01 a_file
lrwxrwxrwx 1 user group      6 Dec 24 12:04 a_link -> a_file
-rw-r--r-- 1 user group      6 Dec 24 12:03 a_newer_file
-rw-r----- 1 user group 6586816 Dec 24 12:07 big.zip
```

En este ejemplo, el tamaño total de los contenidos es 6460KB.

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 y el grupo del propietario.

El siguiente campo es el tamaño en bytes. Esto se puede mostrar de forma amigable para el ser humano agregando la opción `-h`, por ejemplo, 6586816 se muestra como 6.3M

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

El campo final es el nombre. Nota: los enlaces también muestran el objetivo del enlace.

## 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 / auto]

`ls -d` list directorios - con '\*' /'

`ls -F` agrega un carácter de '\*' / => '@ | a enteries

`ls -i` listar el número del índice del inodo del archivo

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

`ls -la` lista formato largo incluyendo 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` lista de tamaño de archivo

`ls -S` ordenar por tamaño de archivo

`ls -t` ordenar por fecha y hora

`ls -X` ordenar por nombre de extensión

Lea ls comando en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/5956/ls-comando>

# Capítulo 14: Modificando usuarios

## Parámetros

Parámetro	Detalles
nombre de usuario	El nombre del usuario. No use letras mayúsculas, no use puntos, no lo termine en el tablero, no debe incluir dos puntos, sin caracteres especiales. No se puede comenzar con un número.

## Observaciones

- No puedes eliminar un usuario registrado
- Para modificar cualquier usuario que no sea el suyo, necesita privilegios de root

## Examples

### Estableciendo tu propia contraseña

```
passwd
```

### Configuración de la contraseña de otro usuario

Ejecuta lo siguiente como root:

```
passwd username
```

### Añadiendo un usuario

Ejecuta lo siguiente como root:

```
useradd username
```

### Eliminando un usuario

Ejecuta lo siguiente como root:

```
userdel username
```

### Eliminar un usuario y su carpeta de inicio

Ejecuta lo siguiente como root:

```
userdel -r username
```

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

```
groups
```

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

## Listado de grupos en los que está un usuario

```
groups username
```

Se puede encontrar información más detallada sobre las identificaciones numéricas de usuarios y grupos con el `id username`.

Lea **Modificando usuarios en línea**: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/6260/modificando-usuarios>

---

# Capítulo 15: Obtención de información del sistema

## Introducción

Colección de comandos para obtener información relacionada con el sistema.

## Examples

### Lista de Hardware

#### Ubuntu:

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

```
$ sudo lshw | less (or more)
$ sudo lshw -html > myhardware.html
$ sudo lshw -xml > myhardware.xml
```

#### Para mostrar información de PCI

```
$ lspci -tv
```

#### Para ver la información del USB

```
$ lsusb -tv
```

#### Para mostrar información de BIOS

```
$ dmidecode -q | less
```

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

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

Pocas utilidades / comandos adicionales ayudarán a reunir información adicional:

```
$ smartctl -A /dev/sda | grep Power_On_Hours # How long has this disk (system) been powered on
in total
$ hdparm -tT /dev/sda # Do a read speed test on disk sda
$ badblocks -s /dev/sda # Test for unreadable blocks on disk sda
```

## Encuentra el modelo de CPU / información de velocidad

### Ubuntu:

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

### Salida de muestra:

```
processor      : 0
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 15
model name    : Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q6600  @ 2.40GHz
stepping      : 11
cpu MHz       : 1596.000
cache size    : 4096 KB
physical id   : 0
siblings      : 4
core id       : 0
cpu cores     : 4
apicid        : 0
initial apicid : 0
fpu           : yes
fpu_exception : yes
cpuid level   : 10
wp            : yes
flags         : 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      : 4800.18
clflush size  : 64
cache_alignment : 64
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual
power management:
....
..
processor      : 3
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 15
model name    : Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q6600  @ 2.40GHz
stepping      : 11
cpu MHz       : 1596.000
cache size    : 4096 KB
physical id   : 0
siblings      : 4
core id       : 3
cpu cores     : 4
apicid        : 3
initial apicid : 3
fpu           : yes
fpu_exception : yes
cpuid level   : 10
wp            : yes
flags         : 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
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual
power management:
```

## procesador de conteo (incluyendo núcleos):

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

## Seguimiento de procesos y recopilación de información.

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

## Monitoreo estático

El comando más utilizado es el comando `ps` (es decir, el estado del proceso) que se utiliza para proporcionar información sobre los procesos actualmente en ejecución, incluidos sus números de identificación de procesos (PID).

Aquí algunas opciones útiles para recopilar información específica.

Enumerar procesos en una jerarquía.

```
$ ps -e -o pid,args --forest
```

Listar procesos ordenados por% de uso de la CPU

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

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

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

Listar todos los hilos para un proceso en particular (proceso "firefox-bin" en el ejemplo)

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

Después de encontrar un proceso específico, puede recopilar información relacionada con él utilizando `lsof` para enumerar las rutas que el ID de proceso tiene abiertas

```
$ lsof -p $$
```

O en función de la ruta, descubra los procesos de la lista que tienen una ruta especificada abierta

```
$ lsof ~
```

---

# Monitoreo interactivo

La herramienta más conocida para el monitoreo dinámico es:

```
$ top
```

Ese comando en su mayoría predeterminado tiene opciones de gran cantidad 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 `top`

```
$ htop -d 5
```

O

```
$ atop
```

Que tiene la capacidad de registrar todas las actividades en el archivo de registro (por defecto `atop` registrará toda la actividad cada 600 segundos). A esta lista hay pocos comandos especializados como `iotop` o `iftop`

```
$ sudo iotop
```

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

Obtener estadísticas generales sobre los componentes principales de la familia de comandos de `stat` de Linux es extremadamente útil

---

# 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 sabemos que el comando es `free` 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
```

# Red

Para poder ver lo que está sucediendo con sus servicios de red, puede utilizar `netstat`

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

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` y `ifstat`

## Usando herramientas como `lscpu` y `lshw`

Al usar herramientas como `lscpu` como `lscpu` es una forma fácil de obtener información de la CPU.

```
$ lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Byte Order:            Little Endian
CPU(s):                4
On-line CPU(s) list:   0-3
Thread(s) per core:    1
Core(s) per socket:    4
Socket(s):              1
NUMA node(s):          1
Vendor ID:              GenuineIntel
CPU family:             6
Model:                  23
Stepping:               10
CPU MHz:                1998.000
BogoMIPS:               5303.14
Virtualization:         VT-x
```

```
L1d cache:          32K
L1i cache:          32K
L2 cache:           2048K
NUMA node0 CPU(s): 0-3
```

## Usando la herramienta lshw

```
$ lshw | grep cpu

df1-ws-5084
  description: Computer
  width: 64 bits
  capabilities: vsyscall32
*-core
  description: Motherboard
  physical id: 0
*-memory
  description: System memory
  physical id: 0
  size: 5881MiB
*-cpu
  product: Intel(R) Pentium(R) CPU G3220 @ 3.00GHz
  vendor: Intel Corp.
  physical id: 1
  bus info: cpu@0
  size: 3GHz
  capacity: 3GHz
  width: 64 bits
```

Lea Obtención de información del sistema en línea:

<https://riptutorial.com/es/linux/topic/8932/obtencion-de-informacion-del-sistema>

---

# Capítulo 16: Obtención de información sobre un kernel de Linux en ejecución

## Examples

### Toda la informacion

El uso de la bandera `-a` / `-all` imprimirá toda la información disponible sobre el kernel.

```
$uname -a
Linux hostname 3.13.0-88-generic #135-Ubuntu SMP Wed Jun 8 21:10:42 UTC 2016 x86_64 x86_64
x86_64 GNU/Linux
```

En este ejemplo, vemos el nombre del kernel, el nombre de host, el número de versión del kernel, la versión del kernel, el nombre del hardware de la máquina, el tipo de procesador, la plataforma del hardware y el nombre del sistema operativo.

Cualquiera de esos campos puede ser consultado individualmente usando otras banderas.

### Obteniendo detalles del kernel de linux.

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

```
uname -a Linux df1-ws-5084 4.4.0-64-genérico # 85-Ubuntu SMP lun 20 de febrero 11:50:30 UTC
2017 x86_64 x86_64 x86_64 GNU / Linux
```

Según la página de manual aquí algunas opciones más

Uso: `uname [OPCIÓN] ...` Imprimir cierta información del sistema. Sin OPCIÓN, igual que `-s`.

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

Lea [Obtención de información sobre un kernel de Linux en ejecución en línea:](https://riptutorial.com/es/linux/topic/6041/obtencion-de-informacion-sobre-un-kernel-de-linux-en-ejecucion)

<https://riptutorial.com/es/linux/topic/6041/obtencion-de-informacion-sobre-un-kernel-de-linux-en-ejecucion>

---

# Capítulo 17: Pila de la lámpara

## Introducción

LAMP ( **L**inux **A**pache **M**ySQL **P**HP) consiste en el sistema operativo Linux como entorno de desarrollo, el servidor HTTP Apache como servidor web, el sistema de gestión de base de datos relacional MySQL (RDBMS) como sistema DB ( **D**ata **B**ase) y el Lenguaje de programación PHP como lenguaje de programación del lado del servidor (Back End).

LAMP se utiliza como una pila de soluciones de código abierto para el área de desarrollo web. La versión de Windows de esta pila se llama WAMP ( **W**indows **A**pache **M**ySQL **P**HP)

## Examples

### Instalando 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

```
<Directory "/etc/httpd">
```

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

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

Cambie `AllowOverride from none (default) to All` para que funcione `.htaccess`.

Ahora necesita la carpeta `~/public_html` para cada usuario. (para obtener la página raíz de cada usuario como <http://localhost/~yourusername/>). Desmarque esta línea:

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

Ahora como root necesita crear el `~/public_html` para cada usuario y cambiar el acceso a (755) de cada uno.

```
chmod 755 /home
chmod 755 /home/username
chmod 755 /home/username/public_html
```

Puedes comentar esta línea si quieres usar SSL:

```
LoadModule ssl_module modules/mod_ssl.so
```

Si necesita usar dominios virtuales, descomente la línea:

```
Include 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

Edición: `/etc/httpd/conf/httpd.conf`

Comentario: `LoadModule mpm_event_module modules/mod_mpm_event.so`

```
LoadModule mpm_prefork_module modules/mod_mpm_prefork.so : LoadModule mpm_prefork_module
modules/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 `Include conf/extra/php7_module.conf`

Editar `/etc/php/php.ini`

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

Cambie la zona horaria que 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.

Iniciar el demonio de MySQL:

```
systemctl enable mysqld
systemctl start mysqld
```

Por fin, ejecute:

```
sh /usr/bin/mysql_secure_installation
```

Eso es todo para obtener un servidor web listo para ser personalizado como lo necesite.

## Instalando 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
```

Sistema de reinicio:

```
sudo systemctl restart apache2
```

Compruebe la instalación de PHP:

```
php -r 'echo "\n\nYour PHP installation is working fine.\n\n\n";'
```

## Instalar la pila LAMP en CentoOS

### Instalar el servidor web Apache

El primer paso es instalar el servidor web Apache.

```
sudo yum -y install httpd
```

Una vez instalado, habilite (para ejecutarse en el inicio) e inicie el servicio del servidor web Apache.

```
sudo systemctl enable --now httpd
```

Apunte su navegador a:

<http://localhost>

Verá la página predeterminada del servidor web Apache.

# Instalar el servidor de MariaDB

El segundo paso es instalar MariaDB:

```
sudo yum -y install mariadb-server
```

Luego inicie y habilite (en el inicio) el servidor MariaDB:

```
sudo systemctl enable --now mariadb
```

Según sea necesario, use **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-common
```

Luego reinicie el servicio httpd de Apache.

```
sudo systemctl restart 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 haces, asegúrate de que php es seguro instalado correctamente ejecutando el siguiente comando:

```
php --version
```

Si recibes algo como:

```
PHP 5.4.16 (cli) (built: Nov 6 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.

Lea Pila de la lámpara en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/6573/pila-de-la-lampara>

---

# Capítulo 18: SCP

## Sintaxis

- `scp [-rv] [-i identity_file] [[user @] host1:] file1 ... [[user @] host2:] file2`

## Examples

### Uso básico

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

# Copy local file to remote dir
scp foobar.md user@remotehost.com:/remote/dest

# Key files can be used (just like ssh)
scp -i my_key.pem foobar.md user@remotehost.com:/remote/dest
```

### Copia segura

El comando `scp` se usa para copiar de forma segura un archivo desde o hacia un destino remoto. Si el archivo está en funcionamiento actual, solo el nombre del archivo es suficiente, de lo contrario se requiere una ruta completa, que incluye el nombre de host remoto, por ejemplo, `remote_user@some_server.org: / path / to / file`

---

## 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 desde 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 user@192.168.0.4:~/project/* ./workspace/
```

Lea SCP en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/5960/scp>

---

# Capítulo 19: Secure Shell (SSH)

## Introducción

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

## Examples

### Conectando a un servidor remoto

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

```
# ssh -p port user@server-address
```

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

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

```
# ssh -p 2020 usr1@web-servers.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 está `usr1` en ambos sistemas, entonces simplemente puede usar `web-servers.com` lugar de `usr1@web-servers.com`.

Cuando no puede acceder directamente a un servidor al que desea conectarse, puede intentar usar el conmutador ProxyJump para conectarse a él a través de otro servidor al que tenga acceso y que pueda 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 a 10.0.0.1 (ejecutando ssh en el puerto 2020). Necesitará tener cuentas en ambos servidores, por supuesto. También tenga en cuenta que el conmutador -J se introduce en la versión 7.3 de OpenSSH.

## Instalación de la suite OpenSSH

Tanto la conexión a un servidor SSH removido como la aceptación de conexiones SSH requieren la instalación de `openssh`

*Debian:*

```
# apt-get install openssh
```

*Arch Linux:*

```
# pacman -S openssh
```

*Mmm*

```
# yum install openssh
```

## Generar clave pública y privada.

Para generar claves para el cliente SSH:

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

Por ejemplo:

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

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

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

## Configurando un servidor SSH para aceptar conexiones

Primero debemos editar el archivo de configuración del demonio SSH. Aunque bajo diferentes distribuciones de Linux, esto puede ubicarse en directorios diferentes, 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 comiencen con `#` están comentadas y deben tener este carácter eliminado para que surta efecto. Una lista de recomendaciones sigue como tal.

```
Port (chose a number between 0 - 65535, normaly greater than four digits)
PasswordAuthentication yes
AllowUsers    user1 user2 ...etc
```

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

## Deshabilitar el servicio ssh

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

### *Ubuntu*

```
sudo service ssh stop
```

### *Debian*

```
sudo /etc/init.d/ssh stop
```

### *Arco de linux*

```
sudo killall sshd
```

## Conexión sin contraseña (usando un par de claves)

En primer lugar, tendrá que 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 al host remoto y agregar su contenido al archivo `~/.ssh/authorized_keys`.

Una forma simple de hacerlo es:

```
ssh <user>@<ssh-server> 'cat >> ~/.ssh/authorized_keys' < id_rsa.pub
```

Una vez que la clave pública esté correctamente colocada en el directorio de inicio de su usuario, solo necesita iniciar sesión con la clave privada correspondiente:

```
ssh <user>@<ssh-server> -i id_rsa
```

Lea **Secure Shell (SSH) en línea**: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/7388/secure-shell--ssh->

---

# Capítulo 20: Servicios

## Examples

### Lista de servicios en ejecución en Ubuntu

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

```
service --status-all
```

La salida del `service --status-all` muestra el estado de los servicios controlados por el `System V`

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

Algunos servicios son gestionados por **Upstart**. Puede verificar el estado de todos los servicios de Upstart con `sudo initctl list`. Cualquier servicio administrado por Upstart también se mostrará en la lista provista por el servicio `--status-all`, pero se marcará con un `?`.

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

### Gestión de servicios sistémicos

## Servicios de listado

- `systemctl` para listar servicios en ejecución
- `systemctl --failed` para listar servicios fallidos

## Gestión de objetivos (similar a los 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 que el servicio vuelva a cargar su configuración
- `systemctl status [service-name]` Para mostrar el estado actual de un servicio

## Gestión de inicio automático de 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 disable [service-name]` para deshabilitar un servicio en el arranque del sistema

## Servicios de enmascaramiento

- `systemctl mask [service-name]` Para enmascarar un servicio (hace que sea difícil iniciar un servicio por error)
- `systemctl unmask [service-name]` Para desenmascarar un servicio

## Reiniciando systemd

```
systemctl daemon-reload
```

Lea Servicios en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/6516/servicios>

---

# Capítulo 21: Servicios de gestión

## Observaciones

Algunos sistemas con `systemd`, como Ubuntu, todavía permiten el uso del comando `service <name> [start|stop|status]`, redirigiéndolo a `systemctl [start|stop|status] <name>`.

## Examples

### Iniciar y detener servicios

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

```
service <service> start
```

```
service <service> stop
```

En los sistemas que utilizan `systemd`, como Ubuntu (Server y Desktop) > = 15.04, y RHEL / CentOS > = 7:

```
systemctl <service> dnsmasq
```

```
systemctl <service> dnsmasq
```

### Obtener el estado de un servicio

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

```
service <service> status
```

En sistemas que usan `systemd`, como Ubuntu (Servidor y Escritorio) > = 15.04, y RHEL / CentOS > = 7.0:

```
systemctl status <service>
```

### 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 [servicename]
```

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

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

Puedes ver más errores con `journalctl`. Por ejemplo, `journalctl -xe` cargará los últimos 1000 registrados en un paginador (como `less`), saltando al final. También puede usar `journalctl -f`, que seguirá los mensajes de registro a medida que entren.

Para ver los registros de un servicio en particular, use la `-t` , como esta:

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

Otras opciones útiles incluyen `-p` para la prioridad ( `-p warnings` para ver solo las advertencias y superiores), `-b` para "desde el último arranque" y `-S` para "desde": si lo combinamos, podríamos hacerlo

```
journalctl -p err -S yesterday
```

para ver todos los artículos registrados como errores desde ayer.

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

```
tail -f /var/log/messages
```

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

```
tail -f /var/log/secure
```

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 resultados de su servicio en `/var/log/messages` intente buscar registros específicos del servicio en `/var/log/`

Lea Servicios de gestión en línea: <https://riptutorial.com/es/linux/topic/4809/servicios-de-gestion>

# Creditos

S. No	Capítulos	Contributors
1	Empezando con GNU / Linux	<a href="#">Theo.tk</a> , <a href="#">Ajay Sangale</a> , <a href="#">annaken</a> , <a href="#">Armani</a> , <a href="#">caped114</a> , <a href="#">colelemonz</a> , <a href="#">Community</a> , <a href="#">Daniel Käfer</a> , <a href="#">depperm</a> , <a href="#">e.dan</a> , <a href="#">EsmaeelE</a> , <a href="#">Jarryd</a> , <a href="#">Jensd</a> , <a href="#">karel</a> , <a href="#">KerDam</a> , <a href="#">likewhoa</a> , <a href="#">Mateusz Piotrowski</a> , <a href="#">Mike P</a> , <a href="#">mnoronha</a> , <a href="#">Mohammad</a> , <a href="#">Naveen Chakravarthy</a> , <a href="#">Nikhil Raj</a> , <a href="#">Paradox</a> , <a href="#">Rubio</a> , <a href="#">Sudip Bhandari</a> , <a href="#">sudo</a> , <a href="#">tedm1106</a> , <a href="#">Tejus Prasad</a> , <a href="#">TiansHUo</a> , <a href="#">Todd</a> , <a href="#">user</a> , <a href="#">vishram0709</a> , <a href="#">Whoami</a> , <a href="#">Zumo de Vidrio</a>
2	Cambiar raíz (chroot)	<a href="#">BrightOne</a>
3	Cáscara	<a href="#">Anagh Hegde</a> , <a href="#">Ani Menon</a> , <a href="#">Arden Shackelford</a> , <a href="#">caped114</a> , <a href="#">Emmanuel Mathi-Amorim</a> , <a href="#">Jahid</a> , <a href="#">Jensd</a> , <a href="#">lardenn</a> , <a href="#">oznek</a> , <a href="#">Paradox</a> , <a href="#">Philip Kirkbride</a> , <a href="#">Quaker</a> , <a href="#">Rubio</a> , <a href="#">Samuel L.</a> , <a href="#">user</a>
4	Comandante de medianoche	<a href="#">user</a>
5	comando de salida	<a href="#">BrightOne</a> , <a href="#">kuldeep mishra</a>
6	Compilando el kernel de Linux	<a href="#">Léo Léopold Hertz</a> , <a href="#">Nathan Osman</a>
7	Compresión de archivos con el comando 'tar'	<a href="#">Baard Kopperud</a> , <a href="#">embedded</a> , <a href="#">Marsso</a> , <a href="#">Not22</a>
8	Compruebe el espacio en disco	<a href="#">mertyildiran</a> , <a href="#">zyio</a>
9	configuración de la red	<a href="#">ctafur</a> , <a href="#">Kiran Vemuri</a> , <a href="#">Y4Rv1K</a>
10	Detectando el nombre y la versión de la distribución de Linux	<a href="#">Ani Menon</a> , <a href="#">DaveM</a> , <a href="#">fedorqui</a> , <a href="#">lardenn</a> , <a href="#">Icipriani</a> , <a href="#">mattdm</a> , <a href="#">Neil</a> , <a href="#">Nikhil Raj</a> , <a href="#">Sergey Stolyarov</a> , <a href="#">Teddy</a>
11	Gestores de paquetes	<a href="#">Paradox</a> , <a href="#">Philip Kirkbride</a> , <a href="#">Rubio</a>
12	GnuPG (GPG)	<a href="#">Aaron Skomra</a> , <a href="#">BrightOne</a> , <a href="#">Paradox</a> , <a href="#">v7d8dpo4</a>
13	ls comando	<a href="#">foxtrot9</a> , <a href="#">parkydr</a> , <a href="#">Philip Kirkbride</a>

14	Modificando usuarios	<a href="#">geek1011</a> , <a href="#">mattdm</a>
15	Obtención de información del sistema	<a href="#">christian x</a> , <a href="#">Deepak K M</a> , <a href="#">Kiran Vemuri</a> , <a href="#">S.Rohit</a> , <a href="#">Y4Rv1K</a>
16	Obtención de información sobre un kernel de Linux en ejecución	<a href="#">fdeslaur</a> , <a href="#">S.Rohit</a>
17	Pila de la lámpara	<a href="#">Arden Shackelford</a> , <a href="#">EsmaeelE</a> , <a href="#">FOP</a> , <a href="#">Nhan</a> , <a href="#">Philip Kirkbride</a> , <a href="#">S.Rohit</a>
18	SCP	<a href="#">manav m-n</a> , <a href="#">Riley Guerin</a>
19	Secure Shell (SSH)	<a href="#">Anagh Hegde</a> , <a href="#">BrightOne</a> , <a href="#">C.W.Holeman II</a> , <a href="#">EsmaeelE</a> , <a href="#">Filipe</a> , <a href="#">Manuel</a> , <a href="#">Rajesh Rengaraj</a> , <a href="#">Todd</a> , <a href="#">user</a>
20	Servicios	<a href="#">Ajay Sangale</a> , <a href="#">Anagh Hegde</a> , <a href="#">BrightOne</a> , <a href="#">Federico Ponzi</a> , <a href="#">leeor</a>
21	Servicios de gestión	<a href="#">Flamewires</a> , <a href="#">mattdm</a>