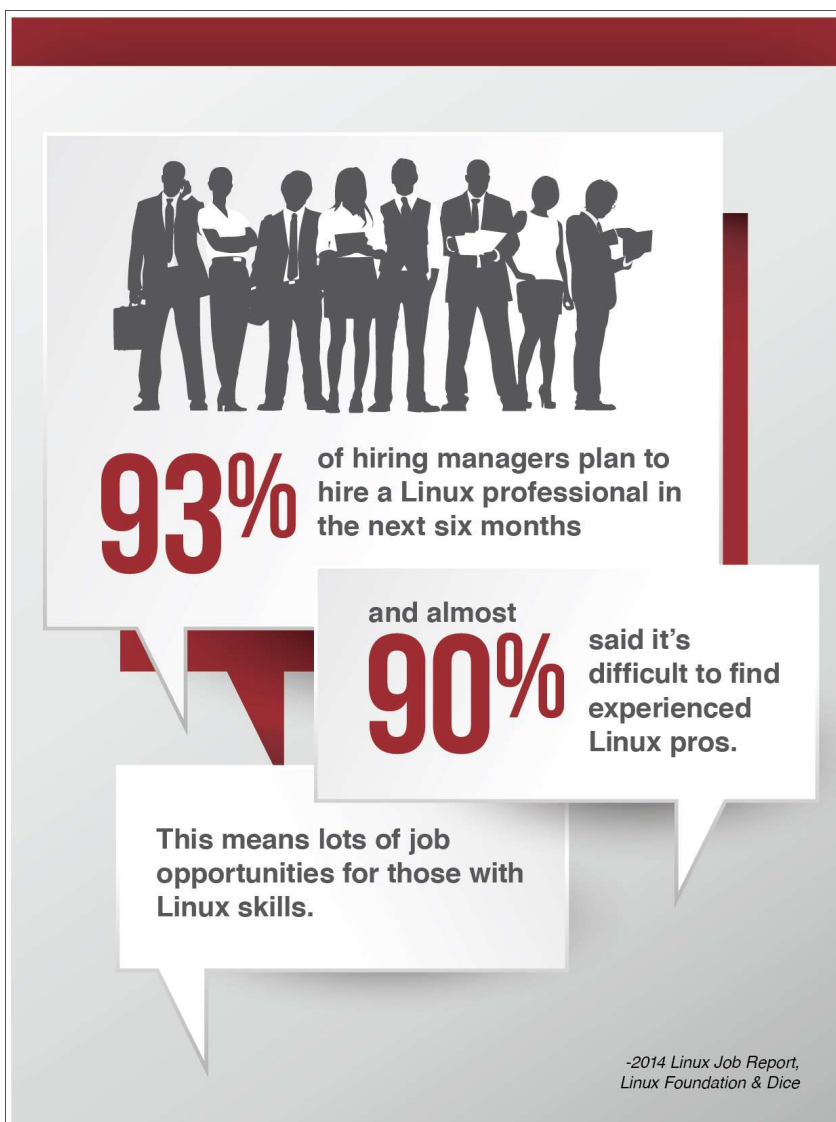


5.1 Introducción

Si le preguntas a los usuarios qué característica del Sistema Operativo Linux disfrutan más, muchos responderán «el poder proporcionado por el entorno de la línea de comandos». Esto es porque hay literalmente miles de comandos disponibles con muchas opciones, resultando en herramientas poderosas.

Sin embargo, con este poder viene la complejidad. La complejidad, a su vez, puede crear confusión. Como resultado, saber encontrar ayuda cuando trabajas en Linux es una habilidad esencial para cualquier usuario. Referirte a la ayuda te permite recordar cómo funciona un comando, además de ser un recurso de información al aprender nuevos comandos.



«**93%** de los directores de recursos humano planea contratar a un profesional de Linux en los próximos seis meses. Y casi **90%** mencionó que es difícil encontrar profesionales experimentados en Linux. Esto significa muchas oportunidades de trabajo para aquellos con habilidades de Linux.»

5.2 Las Páginas man

Como se mencionó anteriormente, UNIX era el sistema operativo desde el cual se construyó la base de Linux. Los desarrolladores de UNIX crearon los documentos de ayuda llamados *páginas man* (man significa manual).

Las páginas man se utilizan para describir las características de los comandos. Te proporcionarán una descripción básica de la finalidad del comando, así como los detalles de las opciones del comando.

5.2.1 Visualizando las Páginas de Comando Man

Para ver una página man de un comando, ejecuta el `man comando` en la ventana del terminal. Por ejemplo, el comando `man cal` mostrará la página man para el comando `cal`:

```
CAL(1)                                BSD General Commands Manual                                CAL(1)

NAME
cal, ncal -- displays a calendar and the date of Easter

SYNOPSIS
cal [-3h jy] [-A number] [-B number] [[month] year]
cal [-3hj] [-A number] [-B number] -m month [year]
ncal [-3bhjJpwySM] [-A number] [-B number] [-s country_code] [[month]
year]
ncal [-3bhJeoSM] [-A number] [-B number] [year]
ncal [-CN] [-H yyyy-mm-dd] [-d yyyy-mm]

DESCRIPTION
The cal utility displays a simple calendar in traditional format and
ncal offers an alternative layout, more options and the date of Easter.
The new format is a little cramped but it makes a year fit on a 25x80
terminal. If arguments are not specified, the current month is displayed.

The options are as follows:
-h      Turns off highlighting of today.
```

```
Manual page cal(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

5.2.2 Controlar la Visualización de la Página

man

El comando `man` utiliza un «localizador» para mostrar documentos. Este localizador es normalmente el comando `less`, pero en algunas distribuciones puede ser el comando `more`. Ambos son muy similares en cómo se ejecutan y los trataremos en más detalle en un capítulo posterior.

Si quieres ver los diferentes comandos de movimiento que están disponibles, puedes introducir la letra `h` mientras visualizas una página `man`. Esto mostrará una página de ayuda:

Nota: Si estás trabajando en una distribución Linux que utiliza el comando `more` como un localizador, su salida será diferente que el ejemplo que se muestra aquí.

SUMMARY OF LESS COMMANDS

Commands marked with * may be preceded by a number, N.

Notes in parentheses indicate the behavior if N is given.

A key preceded by a caret indicates the Ctrl key; thus ^K is ctrl-K.

h H Display this help.

q :q Q :Q ZZ Exit.

MOVING

e ^E j ^N CR * Forward one line (or N lines).

y ^Y k ^K ^P * Backward one line (or N lines).

f ^F ^V SPACE * Forward one window (or N lines).

b ^B ESC-v * Backward one window (or N lines).

z * Forward one window (and set window to N).

w * Backward one window (and set window to N).

ESC-SPACE * Forward one window, but don't stop at end-of-file.

d ^D * Forward one half-window (and set half-window to N)

u ^U * Backward one half-window (and set half-window to N)

ESC-) RightArrow * Left one half screen width (or N positions).

```
HELP -- Press RETURN for more, or q when done
```

Si tu distribución usa el comando `less`, podría estar un poco abrumado por la gran cantidad de «comandos» que están disponibles. La tabla siguiente proporciona un resumen de los comandos más útiles:

Comando	Función
Return (o Intro)	Bajar una línea
Space (o Espacio)	Bajar una página
/term (o /término)	Buscar un <i>término</i>
n	Buscar el siguiente elemento de la búsqueda
1G	Ir a Inicio
G	Ir a la final
h	Mostrar ayuda
q	Cerrar página man

5.2.3 Las Secciones de la Página man

Las páginas man se dividen en secciones. Cada sección está diseñada para proporcionar información específica acerca de un comando. Si bien hay secciones comunes que verás en la mayoría de las páginas man, algunos desarrolladores también crean secciones que sólo verás en una página man específica.

La siguiente tabla describe algunas de las secciones más comunes que encontrarás en las páginas del comando `man`:

Nombre de la Sección	Propósito
NAME (o Nombre en español)	Proporciona el nombre del comando y una breve descripción.
SYNOPSIS (Sinopsis)	Proporciona ejemplos de cómo se ejecuta el comando. Información detallada a continuación.
DESCRIPTION (Descripción)	Proporciona una descripción más detallada del comando.
OPTIONS (Opciones)	Muestra las opciones para el comando, así como una descripción de cómo se utilizan. A menudo esta información se encontrará en la sección <code>DESCRIPTION</code> (o «DESCRIPCIÓN» en español) y no en una sección separada de <code>OPTIONS</code> (o «OPCIONES» en español).
FILES (Archivos)	Muestra las opciones para el comando, así como una descripción de cómo se utilizan. Estos archivos pueden utilizarse para configurar las características más avanzadas del comando. A menudo esta información se encontrará en la sección de <code>DESCRIPTION</code> y no en una sección separada de <code>OPTIONS</code> .
AUTHOR (Autor)	El nombre de la persona que creó la página man y (a veces) la manera de contactar a la persona.
REPORTING BUGS (Reportando Errores)	Proporciona información sobre cómo reportar problemas con el comando.

Nombre de la Sección	Propósito
COPYRIGHT (Derechos de Autor)	Proporciona información básica de los derechos de autor.
SEE ALSO (Ver También)	Proporciona una idea de dónde puedes encontrar información adicional. También suele incluir otros comandos que están relacionados con este comando.

5.2.4 La sección SYNOPSIS de la Página man

La sección de SYNOPSIS (o «SINOPSIS» en español) de una página man puede ser difícil de entender, pero es muy importante porque proporciona un ejemplo conciso de cómo utilizar el comando. Por ejemplo, considera la SYNOPSIS de la página man para el comando `cal`:

SYNOPSIS

```
cal [-3h jy] [-A number] [-B number] [[[day] month] year]
```

Los corchetes `[ ]` se utilizan para indicar que esta característica no es necesaria para ejecutar el comando. Por ejemplo, `[-3h jy]` significa que puedes usar las opciones `-h`, `-j`, `-y`, `1` o `3`, pero ninguna de estas opciones son necesarias para el correcto funcionamiento del comando `cal`.

El segundo conjunto de corchetes en la SYNOPSIS del comando `cal` (`[[[day] month] year]`) muestra otra característica. Esto significa que puedes especificar un año por sí mismo, pero si se especifica un mes también se debe especificar un año. Además, si especificas un día entonces también necesitarás especificar un mes y un año.

Otro componente de SYNOPSIS que puede causar cierta confusión puede verse en SYNOPSIS del comando `date`:

SYNOPSIS

```
date [OPTION]... [+FORMAT]
date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]
```

En esta SYNOPSIS hay dos sintaxis para el comando `date`. El primero de ellos se utiliza para mostrar la fecha en el sistema mientras que el segundo se utiliza para fijar la fecha.

Las elipses siguientes a `[OPTION]`, `...`, indican que uno o más ítems antes de la opción pueden usarse.

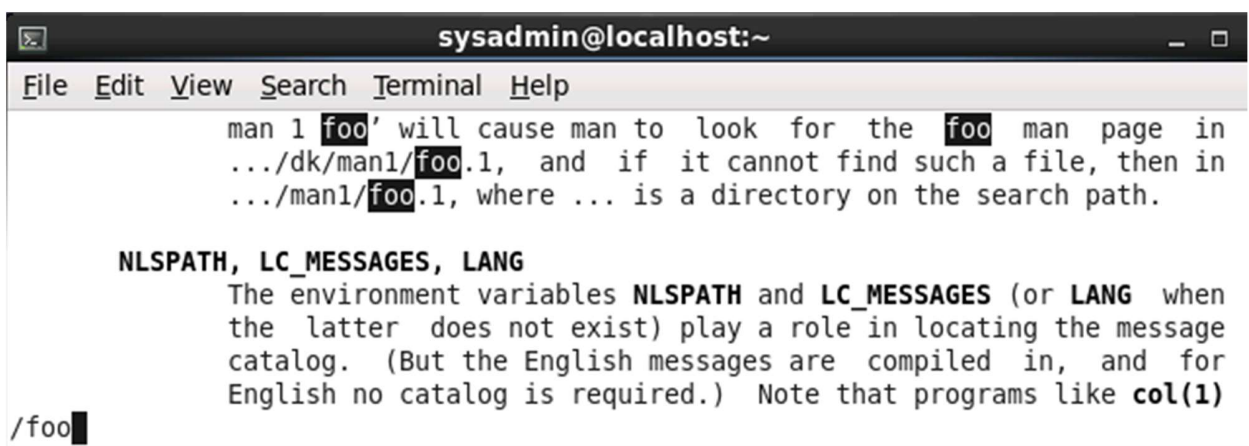
Además, la notación `[-u|--utc|--universal]` significa que puedes utilizar la opción `-u`, la opción `--utc` o la opción `--universal`. Normalmente esto significa que las tres opciones

hacen lo mismo, pero a veces este formato (uso del carácter |) sirve para indicar que no se utilicen las opciones combinadas, tal como un operador lógico «o».

5.2.5 Buscando dentro de la Página man

Para buscar un término en la página man, pulsa / e introduce el término seguido por la tecla **Entrar**. El programa buscará desde la ubicación actual hacia el final de la página para tratar de localizar y resaltar el término.

Si el término no se encuentra, o has llegado al final de las coincidencias, el programa reportará `Pattern not found (press Return)` (o «Patrón no encontrado (presiona Regresar)» en español). Si se encuentra una coincidencia y quieres pasar al siguiente término, pulsa **n**. Para volver al término anterior pulsa **N**.



```
sysadmin@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
man 1 foo will cause man to look for the foo man page in
.../dk/man1/foo.1, and if it cannot find such a file, then in
.../man1/foo.1, where ... is a directory on the search path.

NLSPATH, LC_MESSAGES, LANG
The environment variables NLSPATH and LC_MESSAGES (or LANG when
the latter does not exist) play a role in locating the message
catalog. (But the English messages are compiled in, and for
English no catalog is required.) Note that programs like col(1)

/foo
```

5.2.6 Las Páginas man Categorizadas por Secciones

Hasta ahora, hemos estado visualizando las páginas man de comandos. Sin embargo, a veces los archivos de configuración también tienen sus páginas man. Los archivos de configuración (a veces llamados archivos de sistema) contienen datos que se utilizan para almacenar información sobre el Sistema Operativo o servicios.

Adicionalmente, existen varios tipos de comandos (comandos de usuario, comandos del sistema y comandos de administración), así como otras funciones que requieren documentación, como las librerías y los componentes del Kernel.

Como resultado, hay miles de páginas man en una distribución típica de Linux. Para organizar todas estas páginas, las páginas se clasifican por secciones, al igual que cada página man se divide en secciones.

Para considerar:

Por defecto, hay nueve secciones de las páginas man:

- Programas ejecutables o comandos del shell
- Llamadas del sistema (funciones proporcionados por el kernel)
- Llamadas de la librería (funciones dentro de las librerías de los programas)

- Archivos especiales (generalmente se encuentran en /dev)
- Formatos de archivo y convenciones, por ejemplo /etc/passwd
- Juegos
- Otros (incluyendo paquetes macro y convenciones), por ejemplo, man(7), groff(7)
- Comandos de administración de sistema (generalmente sólo para el root)
- Rutinas del kernel [No estándar]

Cuando utilizas el comando `man`, éste busca cada una de estas secciones por orden hasta que encuentra al primer "match" (o «coincidencia» en español). Por ejemplo, si ejecutas el comando `man cal`, en la primera sección (programas ejecutables o comandos del shell) se buscará la página man llamada `cal`. Si no lo encuentra, entonces se busca en la segunda sección. Si no se encuentra ninguna página man tras buscar en todas las secciones, recibirás un mensaje de error:

```
sysadmin@localhost:~$ man zed
No manual entry for zed
sysadmin@localhost:~$
```

5.2.6.1 Determinar la Sección

Para determinar a qué sección pertenece una página man específica tienes que ver el valor numérico de la primera línea de la salida de la página man. Por ejemplo, si ejecutas el comando `man cal`, verás que el comando `cal` pertenece a la primera sección de las páginas man:

```
CAL(1) BSD General Commands Manual CAL(1)
```

5.2.6.2 Especificar una Sección

En algunos casos, necesitarás especificar la sección para visualizar la página man correcta. Esto es necesario porque a veces habrá páginas man con el mismo nombre en diferentes secciones.

Por ejemplo, hay un comando llamado `passwd` que permite cambiar tu contraseña. También hay un archivo llamado `passwd` que almacena la información de la cuenta. Ambos, el comando y el archivo tienen una página man.

El comando `passwd` es un comando de "user" (o «usuario» en español), por lo que el comando `man passwd` mostrará la página man para el comando `passwd` por defecto:

```
PASSWD(1) User Commands PASSWD(1)
```

Para especificar una sección diferente, proporciona el número de la sección como el primer argumento del comando `man`. Por ejemplo, el comando `man 5 passwd` buscará la página man de `passwd` sólo en la sección 5:

5.2.6.3 Buscar las Secciones

A veces no es claro en qué sección se almacena una página man. En estos casos, puedes buscar una página man por nombre.

La opción `-f` para el comando `man` mostrará páginas que coinciden, o parcialmente coinciden, con un nombre específico y provee una breve descripción de cada página man:

```
sysadmin@localhost:~$ man -f passwd
passwd (5)          - the password file
passwd (1)          - change user password
passwd (1ssl)       - compute password hashes
sysadmin@localhost:~$
```

Ten en cuenta que en la mayoría de las distribuciones de Linux, el comando `whatis` hace lo mismo que el comando `man -f`. En esas distribuciones, ambos comandos producen la misma salida.

5.2.7 Buscar Páginas man por una Palabra Clave

Desafortunadamente, no siempre te acordarás del nombre exacto de la página man que quieres ver. En estos casos puedes buscar páginas man que coincidan con una palabra clave mediante el uso de la opción `-k` del comando `man`.

Por ejemplo, ¿qué pasa si quieres ver una página que muestra cómo cambiar la contraseña, pero no recuerdas el nombre exacto? Puedes ejecutar el comando `man -k password`:

```
sysadmin@localhost:~$ man -k passwd
chpasswd (8)          - update group passwords in batch mode
chpasswd (8)          - update passwords in batch mode
fgetpwent_r (3)       - get passwd file entry reentrantly
getpwent_r (3)        - get passwd file entry reentrantly
gpasswd (1)           - administer /etc/group and /etc/gshadow
pam_localuser (8)     - require users to be listed in /etc/passwd
passwd (1)            - change user password
passwd (1ssl)         - compute password hashes
passwd (5)            - the password file
passwd2des (3)        - RFS password encryption
```

```
update-passwd (8)      - safely update /etc/passwd, /etc/shadow and /etc/group
```

```
sysadmin@localhost:~$
```

Al utilizar esta opción puedes recibir una gran cantidad de salidas. El comando anterior, por ejemplo, dió salida a 60 resultados.

Recuerda que hay miles de páginas man, así que cuando buscas por una palabra clave, sé tan específico como sea posible. Usando una palabra genérica, como "the" (o «el/la» en español), podría resultar en cientos o incluso miles de resultados.

Ten en cuenta que en la mayoría de las distribuciones de Linux, el comando `apropos` hace lo mismo que el comando `man -k`. En esas distribuciones, ambas producen la misma salida.

5.3 Comando info

Las páginas man son unas fuentes extensas de información, pero suelen tener algunas desventajas. Un ejemplo de una desventaja es que cada página man es un documento independiente y no está relacionado con ninguna otra página man. Aunque algunas páginas man tienen una sección `SEE ALSO` (o «Ver También» en español) que puede hacer referencia a otras páginas man, en realidad tienden a ser relacionadas con las fuentes de documentación.

El comando `info` también proporciona documentación sobre funciones y comandos del sistema operativo. El objetivo de este comando es ligeramente diferente de las páginas man: proporcionar un recurso de documentación que proporciona una estructura lógica, facilitando la lectura de la documentación.

En los documentos info la información se desglosa en categorías que funcionan de una manera parecida que una tabla de contenido en un libro. Se proporcionan hipervínculos hacia páginas con la información sobre los temas individuales para un comando específico o función. De hecho, toda la documentación se combina en un solo "book" (o «libro» en español) en el que puedes ir a un nivel superior de la documentación y ver la tabla de contenido que representa toda la documentación disponible.

Otra ventaja del comando info sobre las páginas man es que el estilo de escritura de los documentos info es típicamente más propicio para aprender un tema. Considera que las páginas man son un recurso de referencias y los documentos info sirven más como una guía de aprendizaje.

5.3.1 Visualizar la Documentación Info para un Comando

Para visualizar la documentación info de un comando, ejecuta el comando `info command` (reemplaza `command` con el nombre del comando sobre cuál buscas la información). Por ejemplo, la siguiente pantalla muestra la salida del comando `info ls`:

```
File: coreutils.info,  Node: ls invocation,  Next: dir invocation,  Up: D
irecto\ry listing
```

10.1 `ls': List directory contents

=====

The `ls' program lists information about files (of any type, including directories). Options and file arguments can be intermixed arbitrarily, as usual.

For non-option command-line arguments that are directories, by default `ls' lists the contents of directories, not recursively, and omitting files with names beginning with `.'. For other non-option arguments, by default `ls' lists just the file name. If no non-option argument is specified, `ls' operates on the current directory, acting as if it had been invoked with a single argument of `.'.

By default, the output is sorted alphabetically, according to the locale settings in effect.(1) If standard output is a terminal, the output is in columns (sorted vertically) and control characters are output as question marks; otherwise, the output is listed one per line and control characters are output as-is.

```
--zz-Info: (coreutils.info.gz)ls invocation, 58 lines --Top-----  
Welcome to Info version 5.2. Type h for help, m for menu item.
```

Observa que la primera línea proporciona información que te indica dónde dentro de la documentación info estás ubicado. Esta documentación se divide en *nodes* (o «nodos» en español) y en el ejemplo anterior estás actualmente en el nodo `ls invocation`. Si pasaras al siguiente nodo (tal como ir al siguiente capítulo en un libro), estarías en el nodo `dir invocation`. Si te pasaras un nivel hacia arriba estarías en el nodo `Directory listing`.

5.3.2 Cambiando de Posición mientras se Visualiza un Documento info

Igual que el comando `man`, puedes obtener un listado de comandos de movimiento escribiendo la letra `h` al leer la documentación info:

Basic Info command keys

<code>l</code>	Close this help window.
<code>q</code>	Quit Info altogether.
<code>H</code>	Invoke the Info tutorial.

```

Up          Move up one line.
Down        Move down one line.
DEL         Scroll backward one screenful.
SPC         Scroll forward one screenful.
Home        Go to the beginning of this node.
End         Go to the end of this node.
TAB         Skip to the next hypertext link.
RET         Follow the hypertext link under the cursor.
l           Go back to the last node seen in this window.
[           Go to the previous node in the document.
]           Go to the next node in the document.
p           Go to the previous node on this level.
n           Go to the next node on this level.
u           Go up one level.

-----Info: *Info Help*, 466 lines --Top-----

```

Ten en cuenta que si quieres cerrar la pantalla de ayuda, debes introducir la letra **I**. Esto te regresa a tu documento y te permite a continuar leyendo. Para salir completamente, introduce la letra **q**.

La tabla siguiente proporciona un resumen de los comandos útiles:

Comando	Función
Flecha abajo ↓	Bajar una línea
Espacio	Bajar una página
s	Buscar un término
[	Ir al nodo anterior
]	Vaya al siguiente nodo

Comando	Función
u	Subir un nivel
TABULADOR	Saltar al siguiente hipervínculo
INICIO	Ir a inicio
FIN	Ir al final
h	Mostrar ayuda
L	Cerrar la página de ayuda
q	Cerrar el comando info

Si te desplazas en el documento, verás el menú para el comando `ls`:

```
* Menu:

* Which files are listed::
* What information is listed::
* Sorting the output::
* Details about version sort::
* General output formatting::
* Formatting file timestamps::
* Formatting the file names::

----- Footnotes -----

(1) If you use a non-POSIX locale (e.g., by setting `LC_ALL' to
`en_US'), then `ls' may produce output that is sorted differently than
you're accustomed to. In that case, set the `LC_ALL' environment
```

```
variable to `C'.
```

```
--zz-Info: (coreutils.info.gz)ls invocation, 58 lines --Top-----
```

Los elementos bajo el menú son hipervínculos que pueden llevarte a los nodos que describen más del comando `ls`. Por ejemplo, si colocas tu cursor en la línea «* Sorting the output:» (o «clasificando la salida» en español) y presionas la tecla **Entrar**, pasarás al nodo que describe la clasificación de la salida del comando `ls`:

```
File: coreutils.info, Node: Sorting the output, Next: Details about ver
sion s\ort, Prev: What information is listed, Up: ls invocation
```

```
10.1.3 Sorting the output
```

```
-----
```

These options change the order in which `ls' sorts the information it outputs. By default, sorting is done by character code (e.g., ASCII order).

```
`-c'
```

```
`--time=ctime'
```

```
`--time=status'
```

If the long listing format (e.g., `-l', `-o') is being used, print the status change time (the `ctime' in the inode) instead of the modification time. When explicitly sorting by time (`--sort=time' or `-t') or when not using a long listing format, sort according to the status change time.

```
`-f'
```

Primarily, like `-U'--do not sort; list the files in whatever order they are stored in the directory. But also enable `-a' (lis

```
--zz-Info: (coreutils.info.gz)Sorting the output, 68 lines --Top-----
```

Ten en cuenta que entrando al nodo de clasificación, prácticamente entras a un subnodo del nodo del que originalmente partiste. Para regresar a tu nodo anterior, puedes utilizar la tecla **u**. Mientras que **u** te llevará un nivel arriba hasta el inicio del nodo, también puedes utilizar la tecla **l** para volver exactamente a la ubicación anterior en la que te encontrabas antes de entrar al nodo de clasificación.

5.3.3 Explorar la Documentación info

En lugar de utilizar la documentación info para buscar la información sobre un comando específico o función, puedes considerar la posibilidad de explorar las capacidades de Linux mediante la lectura a través de la documentación info. Si ejecutas el comando `info` sin ningún argumento, pasarás a un nivel superior de la documentación. Desde allí puedes explorar muchas características:

```
File: dir,          Node: Top          This is the top of the INFO tree
  This (the Directory node) gives a menu of major topics.
  Typing "q" exits, "?" lists all Info commands, "d" returns here,
  "h" gives a primer for first-timers,
  "mEmacsIt<Return>" visits the Emacs manual, etc.

  In Emacs, you can click mouse button 2 on a menu item or cross referen
ce to select it.
* Menu:

Basics
* Common options: (coreutils)Common options.
* Coreutils: (coreutils).      Core GNU (file, text, shell) utilities.
* Date input formats: (coreutils)Date input formats.
* File permissions: (coreutils)File permissions.
                                Access modes.

* Finding files: (find).      Operating on files matching certain criteria.

C++ libraries
* autosprintf: (autosprintf).  Support for printf format strings in C+
-----Info: (dir)Top, 211 lines --Top-----
Welcome to Info version 5.2. Type h for help, m for menu item.
```

5.4 Otras Fuentes de Ayuda

En muchos casos verás que las páginas man o documentación info te proporcionarán las respuestas que necesitas. Sin embargo, en algunos casos, puede que necesites buscar en otras ubicaciones.

5.4.1 Utilizar la opción `--help`

Muchos comandos te proporcionan información básica, muy similar a la sección SYNOPSIS que aparece en las páginas man, al aplicar la opción `--help` (o «ayuda» en español) al comando. Esto es útil para aprender el uso básico de un comando:

```
sysadmin@localhost:~$ ps --help
***** simple selection ***** ***** selection by list *****
**
-A all processes                               -C by command name
-N negate selection                           -G by real group ID (supports names
)
-a all w/ tty except session leaders          -U by real user ID (supports names)
-d all except session leaders                 -g by session OR by effective group
name
-e all processes                             -p by process ID
T all processes on this terminal              -s processes in the sessions given
a all w/ tty, including other users           -t by tty
g OBSOLETE -- DO NOT USE                     -u by effective user ID (supports n
ames)
r only running processes                     U processes for specified users
x processes w/o controlling ttys             t by tty
***** output format ***** ***** long options *****
*
-o,o user-defined -f full                     --Group --User --pid --cols --ppid
-j,j job control s signal                    --group --user --sid --rows --info
-O,O preloaded -o v virtual memory           --cumulative --format --deselect
-l,l long u user-oriented                    --sort --tty --forest --version
-F extra full X registers                    --heading --no-headi
***** misc options *****
-V,V show version L list format codes f ASCII art forest

-m,m,-L,-T,H threads S children in sum -y change -l format
-M,Z security data c true command name -c scheduling class
-w,w wide output n numeric WCHAN,UID -H process hierarchy
sysadmin@localhost:~$
```

5.4.2 Documentación Adicional del Sistema

En la mayoría de los sistemas, existe un directorio donde se encuentra la documentación adicional. A menudo se trata de una ubicación donde los proveedores que crean software adicional (de terceros) almacenan sus archivos de documentación.

Por lo general, se trata de una ubicación donde los administradores del sistema irán a aprender cómo configurar servicios de software más complejos. Sin embargo, los usuarios regulares a veces también encuentran esta documentación útil.

Estos archivos de documentación se suelen llamar archivos "readme" (o «leeme» en español), ya que los archivos tienen nombres como `README` o `readme.txt`. La ubicación de estos archivos puede variar según la distribución que estés utilizando. Ubicaciones típicas incluyen `/usr/share/doc` y `/usr/doc`.

5.5 Búsqueda de los Comandos y la Documentación

Recuerda que el comando `whatis` (o `man -f`) te dirá en qué sección se almacena la página `man`. Si utilizas este comando con suficiente frecuencia, probablemente te topes con una salida inusual, como la siguiente:

```
sysadmin@localhost:~$ whatis ls
ls (1)          - list directory contents
ls (lp)         - list directory contents
sysadmin@localhost:~$
```

Según esta salida, hay dos comandos que listan el contenido del directorio. La respuesta simple a la pregunta por qué hay dos comandos `ls` es que UNIX tuvo dos variantes principales, lo que dio lugar a que algunos comandos fueran desarrollados «en paralelo». Por lo tanto, algunos comandos se comportan diferentemente en diversas variantes de UNIX. Muchas distribuciones modernas de Linux incluyen comandos de ambas variantes de UNIX.

Esto, sin embargo, conlleva un pequeño problema: Cuando corres el comando `ls`, ¿Cuál de los comandos se ejecuta? Las próximas secciones se centrarán en responder esta pregunta, así como proporcionarte las herramientas para encontrar donde residen estos archivos en el sistema.

5.5.1 ¿Dónde están ubicados estos comandos?

Para buscar la ubicación de un comando o de las páginas `man` para un comando, utiliza el comando `whereis` (o «dónde está» en español). Este comando busca los comandos, archivos de código fuente y las páginas `man` en las ubicaciones específicas donde estos archivos se almacenan normalmente:

```
sysadmin@localhost:~$ whereis ls
ls: /bin/ls /usr/share/man/man1/ls.1.gz
sysadmin@localhost:~$
```

Las páginas man se suelen distinguir fácilmente entre los comandos ya que normalmente están comprimidos con un comando llamado `gzip`, dando por resultado un nombre de archivo que termina en `.gz`.

Lo interesante es que verás que hay dos paginas man, pero sólo un comando (`/bin/ls`). Esto es porque el comando `ls` puede utilizarse con las opciones/funciones que se describen por *cualquiera* de las páginas man. Así que, cuando estás aprendiendo lo que puedes hacer con el comando `ls`, puedes explorar ambas páginas man. Afortunadamente, esto más bien es una excepción ya que la mayoría de los comandos sólo tienen una página man.

5.5.2 Encontrar Cualquier Archivo o Directorio

El comando `whereis` está diseñado para encontrar de manera específica las páginas man y los comandos. Si bien esto es útil, hay veces en las que quieras encontrar un archivo o directorio, no sólo archivos de comandos o páginas mas.

Para encontrar cualquier archivo o directorio, puede utilizar el comando `locate` (o «localizar» en español). Este comando buscará en una base de datos de todos los archivos y directorios que estaban en el sistema cuando se creó la base de datos. Por lo general, el comando que genera tal base de datos se ejecuta por la noche.

```
sysadmin@localhost:~$ locate gshadow
/etc/gshadow
/etc/gshadow-
/usr/include/gshadow.h
/usr/share/man/cs/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/da/man5/gshadow.5.gz

/usr/share/man/de/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/fr/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/it/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/ru/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/sv/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/zh_CN/man5/gshadow.5.gz
sysadmin@localhost:~$
```

Los archivos que creaste hoy normalmente no los vas a poder buscar con el comando `locate`. Si tienes acceso al sistema como usuario `root` (con la cuenta del administrador de sistema), puede actualizar manualmente la base de datos `locate` ejecutando el comando `updatedb`. Los usuarios regulares no pueden actualizar el archivo de base de datos.

También ten en cuenta que cuando utilizas el comando `locate` como un usuario normal, tu salida puede ser limitada debido a los permisos. En general, si no tienes acceso a un archivo o

directorio en el sistema de ficheros debido a los permisos, el comando `locate` no devolverá esos nombres. Esta es una característica de seguridad diseñada para evitar que los usuarios «exploren» el sistema de ficheros utilizando el comando `locate`. El usuario `root` puede buscar cualquier archivo en la base de datos con el comando `locate`.

5.5.3 Contar el Número de Archivos

La salida del comando `locate` puede ser bastante grande. Cuando buscas un nombre de archivo, como `passwd`, el comando `locate` producirá cada archivo que contiene la cadena `passwd`, no sólo los archivos `passwd`.

En muchos casos, puede que quieras empezar listando cuántos archivos coincidirán. Lo puedes hacer mediante la opción `-c` del comando `locate`:

```
sysadmin@localhost:~$ locate -c passwd
```

```
97
```

```
sysadmin@localhost:~$
```

5.5.4 Limitando la Salida

Puedes limitar la salida producida por el comando `locate` mediante la opción `-b`. Esta opción sólo incluye los listados que contienen el término de búsqueda en *basename* del archivo. El *basename* es la parte del nombre de archivo que no incluye los nombres de directorio.

```
sysadmin@localhost:~$ locate -c -b passwd
```

```
83
```

```
sysadmin@localhost:~$
```

Como puedes ver en la salida anterior, todavía habrá muchos resultados cuando utilices la opción `-b`. Para limitar la salida aún más, coloca un carácter `\` delante del término de búsqueda. Este carácter limita la salida a los nombres de archivo que coincidan exactamente con el término:

```
sysadmin@localhost:~$ locate -b "\passwd"
```

```
/etc/passwd
```

```
/etc/cron.daily/passwd
```

```
/etc/pam.d/passwd
```

```
/usr/bin/passwd
```

```
/usr/share/doc/passwd
```

```
/usr/share/lintian/overrides/passwd
```

```
sysadmin@localhost:~$
```