

# Obtener ayuda

## 1. La ayuda propia de los comandos

No es posible conocer de memoria todos los parámetros y argumentos de un comando. Por fortuna, Linux propone como mínimo dos mecanismos para conocer la sintaxis de un comando. La mayor parte del tiempo, el parámetro `--help` muestra la ayuda incluida directamente dentro del programa al que se llama. A veces la ayuda es suficiente para encontrar lo que está buscando. Es lo que sucede con el comando **date**, cuya salida está voluntariamente cortada aquí porque, si no, necesitaría dos páginas.

```
$ date --help
Modo de empleo: date [OPCIÓN]... [+FORMATO]
    o bien: date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[SS]AA][.ss]]
Muestra la hora actual en el FORMATO dado, o establece la fecha del sistema.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.

-d, --date=STRING      display time described by STRING, not 'now'
--debug                annotate the parsed date,
                        and warn about questionable usage to stderr
-f, --file=DATEFILE    like --date; once for each line of DATEFILE
-l[FMT], --iso-8601[=FMT] output date/time in ISO 8601 format.
                        FMT='date' for date only (the default),
                        'hours', 'minutes', 'seconds', or 'ns'
                        for date and time to the indicated precision.
                        Example: 2006-08-14T02:34:56-06:00
-R, --rfc-email         output date and time in RFC 5322 format.
...
```

Puede ocurrir que la ayuda sea demasiado concisa o le falten explicaciones, o bien que esté totalmente ausente. En este caso, se considera `--help` como un parámetro no válido y puede que obtenga un mensaje de error o una línea de información:

```
$ cal --help
cal: opción inválida --'
Usage: cal [general options] [-jy] [[month] year]cal --help
cal: opción inválida --'
Usage: cal [general options] [-jy] [[month] year]
```

La última línea que se muestra aquí no explica la sintaxis de los parámetros. En ese caso, en lugar de `--help`, use `-h` o `-help` (con un solo guión).

## 2. La ayuda interna del shell

Los comandos internos no aceptan el parámetro `--help`, pero para estos comandos el intérprete de comandos propone un comando **help**. Si se utiliza de forma aislada, proporciona la lista de los comandos internos. Si le proporciona como parámetro el nombre de un comando interno, aparece la ayuda correspondiente. De esta manera, puede aprender que `pwd` admite dos parámetros opcionales.

```
$ help pwd
pwd: pwd [-LP]
  Muestra el nombre del directorio de trabajo actual.

Opciones:
  -L muestra el valor de $PWD si nombra al directorio de
trabajo actual
  -P muestra el directorio físico, sin enlaces simbólicos

Por defecto, `pwd` se comporta como si se especificara `-L'.

Estado de Salida:
Devuelve 0 a menos que se de una opción inválida o no se pueda leer
el directorio actual.
```

## 3. El manual en línea de comandos

## a. Acceso

Cuando los dos mecanismos de ayuda anteriores son insuficientes, es probable que la ayuda buscada se encuentre en el manual de Unix. Esta manual es estándar en todos los Unix, incluso Linux, y no importa cuál sea el shell, ya que se trata de un comando externo.

Al manual se accede con el comando **man**. Puede hacer una sencilla prueba con el comando **date**: `$ man date`

Aparecen las instrucciones del comando pasado como parámetro.

## b. Estructura de una página

```

alejandro@debian: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
MAN(1) Utilidades del paginador manual
NOMBRE
man - un interfaz para las referencias de manuales por conexión
SINOPSIS
man [-C fichero] [-d] [-D] [--warnings[=advertencia]] [-R codificación]
[-L localización] [-m sistema[,...]] [-M ruta] [-S listado] [-e
extensión] [-i|-I] [--regex|--wildcard] [--names-only] [-a] [-u]
[--no-subpages] [-P paginador] [-r réplica] [-7] [-E codificación]
[--no-hyphenation] [--no-justification] [-p cadena textual] [-t]
[-T[dispositivo]] [-H[explorador]] [-X[ppp]] [-Z] [[sección]
página[.sección] ...] ...
man -k [propósito opciones] expreg ...
man -K [-w|-W] [-S listado] [-i|-I] [--regex] [sección] término ...
man -f [qué es opciones] página ...
man -l [-C fichero] [-d] [-D] [--warnings[=aviso]] [-R codificación]
[-L localización] [-P paginador] [-r prompt] [-7] [-E codificando] [-p
cadena textual] [-t] [-T[dispositivo]] [-H[explorar]] [-X[ppp]] [-Z]
fichero ...
man -w|-W [-C fichero] [-d] [-D] página ...
man -c [-C fichero] [-d] [-D] página ...
man [-?V]
Manual page man(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

El manual en línea

Una página de manual se compone de varias secciones, entre las cuales están las siguientes, aunque no están todas obligatoriamente:

- **Nombre:** nombre y papel del comando.

- ~ **Sinopsis:** sintaxis general, parámetros y argumentos aceptados.
- ~ **Descripción:** instrucciones detalladas del funcionamiento del comando y de los argumentos principales.
- ~ **Opciones:** descripción detallada de cada parámetro posible, en general en forma de lista.
- ~ **Ejemplos:** el manual puede proporcionar ejemplos concretos de uso del comando.
- ~ **Entorno:** el comando puede funcionar de manera diferente dependiendo de los valores que adopten algunas de las variables del shell.
- ~ **Conformidad:** el comando se ajusta a unas recomendaciones o normas (por ejemplo, POSIX).
- ~ **Errores (bugs):** el comando puede a veces funcionar mal en casos puntuales que se pueden enumerar en este sitio.
- ~ **Diagnóstico/retorno:** el comando, según su resultado, puede devolver códigos de errores significativos cuyo valor permite determinar el tipo de problema (archivo con argumento ausente, etc.).
- ~ **Ver también:** lista de los comandos relacionados con el programa que pueden interesar al usuario.

### c. Navegación

Se navega muy fácilmente por la ayuda:

- ~ La barra de espacio desplaza una página completa.
- ~ La tecla [Intro] desplaza línea por línea.
- ~ Las teclas [Arriba] y [Abajo] desplazan una línea arriba o abajo.
- ~ Las teclas [Re Pág] y [Av Pág] desplazan media página arriba o abajo.
- ~ Las teclas [Principio] y [Fin] hacen exactamente lo que se espera de ellas.
- ~ La tecla / permite una búsqueda. /toto busca toto. En este caso, la tecla n busca la coincidencia siguiente, mientras que [Mayús] n (N) busca la anterior.
- ~ La tecla Q sale de la ayuda y vuelve al shell.

#### d. Las secciones

El manual de Linux no sólo hace referencia a los comandos clásicos. Es un manual mucho más completo. Los comandos simples, los de administración, los archivos de configuración, los periféricos, las llamadas al sistema, las funciones de programación de varios lenguajes y mucho más pueden tener reflejo en estos manuales. Por eso, el manual se compone de varias secciones.

Sección	Contenido
1	Instrucciones ejecutables o comandos del shell
2	Llamadas del sistema (API del núcleo...)
3	Llamadas de las librerías (funciones C...)
4	Archivos especiales (contenido de /dev como sd, hd, pts, etc.)
5	Formato de los archivos (/etc/passwd, /etc/hosts, etc.)
6	Juegos, salvapantallas, programas varios, etc.
7	Varios, comandos no estándares que no encuentran sitio en otra parte
8	Comandos de administración del sistema Linux
9	Subprogramas del núcleo (a menudo vacío)

Puede ocurrir que a veces la llamada al manual para un comando no devuelva la página del manual correspondiente. Lo que pasa es que man busca por defecto la primera coincidencia en el orden de las secciones. Si busca ayuda relativa al formato del archivo de las contraseñas, llegará primero a la ayuda del comando **passwd**. Mire el

encabezamiento de la página. El número de la sección está indicado justo detrás del nombre del comando, entre paréntesis. El comando **man** ha encontrado una coincidencia de **passwd** en la sección 1 y muestra la página del manual asociada.

```
$ man passwd
PASSWD(1)      User Commands      PASSWD(1)

NAME
passwd - change user password

SYNOPSIS
passwd [options] [LOGIN]...
```

Puede pedirle a man que busque el manual correspondiente en una sección específica indicando su número justo antes del nombre del comando. Para acceder al manual del archivo **passwd**, haga como a continuación:

```
$ man 5 passwd

PASSWD(5)      File Formats and Conversions      PASSWD(5)

NAME
passwd - the password file...
```

### e. Buscar por correspondencia

Si duda del comando que debe utilizar o no recuerda su nombre, o incluso si quiere conocer todos los comandos relacionados con una palabra, entonces utilice el parámetro **-k** de man:

```
$ man -k passwd

update-passwd (8)  - Actualiza /etc/passwd, /etc/shadow y /etc/group de for...
chgpaswd (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
grub-mkpasswd-pbkdf2 (1) - generate hashed password for GRUB
openssl-passwd (1 ssl) - compute password hashes
pam_localuser (8)   - require users to be listed in /etc/passwd
passwd (1)          - change user password
passwd (1 ssl)      - compute password hashes
passwd (5)          - the password file
passwd2des (3)      - RFS password encryption

```

## 4. Las páginas info

El commando **info** permite leer las páginas en formato info. Esto es similar al manual, pero las páginas están estructuradas, ofrecen vínculos, un índice, una jerarquía o menús. Las páginas info pueden llamarse entre ellas. Ellas ofrecen frecuentemente una navegación amigable. Están escritas empleando las herramientas texinfo.

```
$ info date
```

El símbolo "?" muestra todos los comandos disponibles en info. La "q" permite salir.

Para obtener explicación de los parámetros de uno de los comandos, emplee la siguiente sintaxis:

```
$ info -show-options date
```

Finalmente, para encontrar todas las paginas info vinculadas a una palabra clave, haga lo siguiente:

```
$ info -apropos date
```

La mayor ventaja de info es la de ofrecer frecuentemente ejemplos muy detallados de los comandos de los lenguajes. Por ejemplo, escriba:

```
$ info sed
```

Con las teclas de dirección, descienda a la línea "ejemplos ::" y pulse en [Entrar]. Este

vínculo le llevará directamente a la sección de los ejemplos de sed.

## 5. Buscar ayuda en Internet

Como ya se ha indicado al principio de este capítulo, hay toda una comunidad alrededor de Linux y del software libre, y los editores de distribuciones proporcionan la documentación y el soporte. Por eso, se dispone de muchos medios para obtener ayuda, en particular en Internet:

- ˘ la documentación del editor,
- ˘ los sitios comunitarios (FAQ, foros),
- ˘ los grupos de noticias,
- ˘ el proyecto de documentación libre (HOWTOs),
- ˘ etc.

Piense primero en la documentación de los editores:

- ˘ Red Hat: <https://www.redhat.com/es/services/support>
- ˘ CentOS: <https://wiki.centos.org/Documentation>
- ˘ Debian: <http://www.debian.org/doc/>
- ˘ OpenSUSE: <https://en.opensuse.org/Documentation>
- ˘ SLES: <https://www.suse.com/documentation/>
- ˘ Ubuntu: <https://help.ubuntu.com>
- ˘ Fedora: <https://docs.fedoraproject.org>

Las soluciones ofrecidas en esta documentación son por lo general adaptables a todas las distribuciones mediante las diferencias de paquetes o árboles de archivos. En cada uno de estos sitios, encontrará también probablemente:

- ˘ una base de conocimiento,
- ˘ un Wiki,
- ˘ un foro,



- ~ informes de bugs.

Resulta imposible relacionar todos los sitios de la comunidad; pero a continuación encontrará algunos:

- ~ Genbeta: <https://www.genbeta.com/categoria/linux>
- ~ Slashdot: <https://slashdot.org/>
- ~ Foro Fedora: <https://docs.fedoraproject.org/en-US/docs/>
- ~ Foro Debian: <https://www.debian.org/support.es.html>
- ~ Foro Ubuntu: <https://help.ubuntu.com/stable/ubuntu-help/more-help.html.es>
- ~ Foro OpenSUSE: Alionet: [https://es.opensuse.org/openSUSE:Canales\\_de\\_comunicaci%C3%B3n](https://es.opensuse.org/openSUSE:Canales_de_comunicaci%C3%B3n)

Entre los sitios de documentación:

- ~ The Linux Documentation Project: <https://tldp.org/>
- ~ LinuxDie.net: <https://linux.die.net/>