



EL CONSULTORIO DE KLAUS



Klaus Knopper es el creador de Knoppix y co-fundador de la LinuxTag Expo. En la actualidad trabaja como profesor, programador y consultor. Si tiene algún problema de configuración, o simplemente quiere conocer mejor cómo funciona Linux, no dude en escribir sus preguntas a: preguntas@linux-magazine.es

Impresora que no se inicia en el Arranque

? Hola Klaus: mientras navegaba he descubierto sus artículos y me preguntaba si podría ayudarme con su vasto conocimiento.

Llevo trabajando con Ubuntu 9.04 sólo desde hace un mes, y tengo problemas con mis impresoras. Tengo un portátil exclusivamente con Linux, y he instalado dos impresoras (una OKI c3200 y una Epson dx5000) sin ningún problema tanto localmente como sobre red usando Samba para Windows XP.

Cuando he intentado añadir una tercera impresora, una Brother

5440cn que no estaba en la lista, he buscado por Internet y he comenzado a teclear comandos en un terminal para intentar que funcione, pero sin éxito. La sorpresa se produjo al día siguiente cuando encendí mi portátil y descubrí que todas mis impresoras habían desaparecido. Ahora resuelvo este problema a diario cuando lo enciendo tecleando `sudo cupsd` en un terminal. Tras hacer esto, mis impresoras se vuelven a mostrar y funcionan, pero es un fastidio.

¿Cómo puedo resolver este problema? He buscado la solución, y alguna gente dice que tengo que marcar cups en los servicios iniciales. Otros me recomiendan que use `cupsys`, pero no me atrevo a hacer nada aleatoriamente. Su ayuda será enormemente apreciada. Alfonso.



En mi opinión, da la impresión de que, accidentalmente, ha actualizado el servidor de impresión `cupsd` durante sus experimentos con los nuevos drivers, lo cual no es necesariamente algo malo. El problema es que la actualización no ha instalado en el lugar adecuado los scripts de arranque para iniciar automáticamente cups al iniciar.

O también es posible que una configuración especial esté evitando que el servidor cups se inicie al arrancar (lo cual debería indicarse con algún tipo de mensaje como "cups has been disabled" durante el arranque - por favor, verifíquelo). Por tanto, aunque esté configurado correctamente, cups sólo se inicia manualmente en su ordenador.

Para conseguir que cups se inicie de nuevo automáticamente, hay

varias maneras de proceder. Sin embargo, permítame hacerle una advertencia general: por favor, no comience a teclear comandos que encuentra en Internet si no sabe con certeza qué es lo que está haciendo.

Aunque la mayor parte de los consejos que encontrará en los foros son correctos en su contexto individual, puede que no hagan lo que usted espera en su caso concreto y podría llevarle a una desconfiguración, o en el peor de los casos, a un sistema completamente roto.

Si está usando un derivado de Debian, como Ubuntu, cada servicio tiene un script de arranque en el directorio `/etc/init.d/`, y un script `runlevel` del mismo nombre en uno de los directorios `/etc/rcN.d/` (donde *N* es un número entre 1 y 5) a los que se llama durante el arranque.

Para los servicios que tienen que ser llamados muy temprano durante el arranque y se buscan en todos los `runlevels`, los correspondientes scripts están ubicados en `/etc/rcS.d`, pero esto no es necesario para el servidor de impresión cups. El comando

```
ls -l /etc/init.d/cups* 2
/etc/rc*.d/*cups*
```

le mostrará la ubicación del script de arranque original de cups y las copias (más bien, sus enlaces simbólicos) en los directorios `runlevel`. En su caso, esto probablemente mostrará el siguiente resultado:

```
-rwxr-xr-x 1 root root 2
2556 21. May 19:02 2
/etc/init.d/cups
```

Una puntualización: en los sistemas más antiguos, el script se denominaba *cupsys*, que también se mostraba en su búsqueda anterior. Para crear los scripts *runlevel*, tenemos diversas opciones:

1. Copiar o hacer un enlace simbólico de */etc/init.d/cups* a */etc/rc5.d/S50cups*

```
ln -s /etc/init.d/cups
/etc/rc5.d/S50cups
```

para *runlevel* 5, que es el *runlevel* para el entorno gráfico.

2. Usar el comando estándar de Debian como *root* para volver a añadir el servicio a iniciar en el arranque:

```
update-rc.d -f cups defaults
```

Si *update-rc.d* le indica que los enlaces simbólicos ya existen (quizás en otros *runlevels*), podemos eliminarlos previamente con

```
update-rc.d -f cups remove
```

y entonces volverlos a crear.

3. Volver a ejecutar el script de instalación del servidor *cups* con


```
dpkg-reconfigure cups
```


sin tener que reinstalar en realidad.

4. Usar su herramienta de administración gráfica favorita de su distribución, que llevará a cabo las mismas tareas que las opciones 1 ó 2.

Ahora el servidor *cups* debería volver a iniciarse automáticamente al arrancar.

Ejecutar un Sistema Live en un Entorno chroot

 Estoy utilizando en la actualidad un Debian de 64-bits (Sid/Lenny) y me gustaría tener un *chroot* de Knoppix utilizando *schroot*. ¿Cómo puedo usar Knoppix como *chroot*? (¿Necesito *cloop*?). Estaría contento si usara la ISO, una forma extraída de la ISO, o preferiblemente la versión instalada. Gracias por su tiempo. Don Davis.

 Un *chroot* cambia el sistema de archivos *root* del proceso actual al del directorio dado, lo que significa

que el directorio debe contener todos los ejecutables y librerías en el lugar correcto.

Para Knoppix, el archivo *KNOPPIX/KNOPPIX* del DVD contiene una instalación Debian GNU/Linux como un sistema de archivos ISO comprimido y de sólo lectura. Siempre que lo podamos montar en un sitio concreto, es posible usarlo como entorno *chroot*.

Si tenemos disponible el módulo *cloop* del kernel, podemos montar *KNOPPIX/KNOPPIX* del siguiente modo:

1. Creamos (como *root*) los dispositivos *cloop* en */dev*, por si acaso no los tenemos aún:

```
mknod /dev/cloop b 240 0
mknod /dev/cloop1 b 240 1
```

2. Cargamos (como *root*) el módulo y asignamos el archivo comprimido a un dispositivo *cloop*:

```
insmod cloop file=
/media/dvd/KNOPPIX/KNOPPIX
```

O, si *cloop* está ya cargado:

```
losetup /dev/cloop1
/media/dvd/KNOPPIX/KNOPPIX
```

3. Montamos (como *root*) el dispositivo en una ubicación adecuada:

```
mkdir /KNOPPIX
mount -o ro,suid,dev,exec
/dev/cloop /KNOPPIX
```

4. Hacemos (como *root*) a */sys*, */proc* y */tmp* visibles por nuestro anterior entorno *chroot*:

```
mount -bind /sys /KNOPPIX/sys
mount -bind /proc
/KNOPPIX/proc
mount -bind /tmp /KNOPPIX/tmp
```

5. Hacemos (como *root*) el *chroot*:

```
chroot /KNOPPIX /bin/bash
```

Si obtenemos */dev/null: Permission denied*, a nuestro comando de montaje le faltan las opciones *suid,dev* para acceder a los dispositivos.

Si no tenemos el módulo *cloop* de kernel (que siempre podemos conse-

guir desde la página de las fuentes del CD de Knoppix Live [1], podemos de forma alternativa descomprimir el archivo *KNOPPIX/KNOPPIX* a un archivo ISO:

```
extract_compressed_fs
/media/dvd/KNOPPIX/KNOPPIX
- > /tmp/KNOPPIX-FS.iso
```

Entonces podemos hacer


```
mount -o loop,ro,suid,dev,exec
/tmp/KNOPPIX-FS.iso /KNOPPIX
```

como en el anterior paso 3.

Para el acceso de escritura necesitamos un *overlay* como *Aufs*. O, simplemente podemos montar un disco RAM en aquellas ubicaciones en las que usualmente se puede escribir, que al menos son el directorio de usuario (del usuario o de *root*) y */tmp* (esto último ya estaba hecho en el paso 4).

Si quiere usar programas gráficos, debe asegurarse de que *\$DISPLAY* está configurado correctamente a *:0*. Debido a que el *socket* en uso por *xorg* se ha transportado mediante *mount -bind /tmp* en el paso 4, acceder al servidor X debería ser posible desde dentro del entorno *chroot* sin ni siquiera usar el método del *socket TCP*.

Fallo de Instalación del Entorno Virtual

 Soy un administrador de sistemas MCSA con ganas de aprender más acerca de Linux. He realizado algunos trabajos con Ubuntu Server 8.04, y estoy completamente enamorado de él (luego descubrí *openSUSE*, luego a *Fedora* y la lista continúa...). Sin embargo, hay una cosa que me está causando dolores de cabeza, y quizás es porque estoy haciendo algo mal: he instalado Ubuntu 8.04.2/3 Server 32 y 64 docenas de veces con el propósito de probar y evaluar en PCs y máquinas virtuales, y en más instancias de las que me hubiese gustado, he encontrado un problema cuando la instalación se cuelga en

```
Configuring APT (un
porcentaje) ...
```

SHOPPING LINUX MAGAZINE

En la tienda de Linux Magazine (www.linux-magazine.es/tienda) vendemos revistas y libros que pueden ser de interés a nuestros lectores. Recuerda también que con una suscripción Digital o Club, podrás acceder a las ofertas (www.linux-magazine.es/digital/ofertas) de Linux Magazine donde puedes conseguir software, gadgets, libros y servicios. **Este mes en nuestra tienda...**

Manual LPIC-1

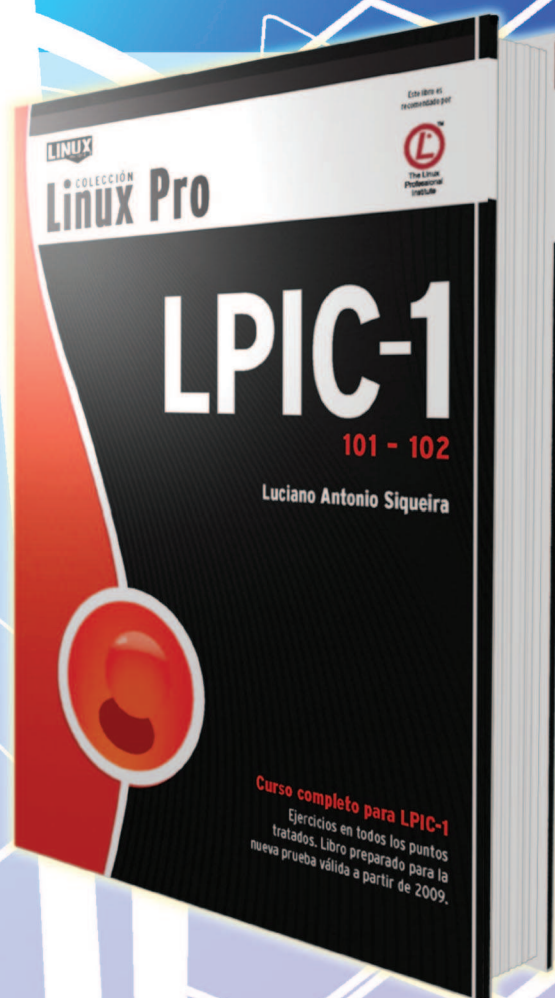
El único manual en castellano para la certificación completa LPIC-1 (exámenes 101 y 102). Más de 250 páginas de ejemplos reales tomados de ambos exámenes explicados en todo detalle con ejercicios para prácticas y sus soluciones.

Preparado para el nuevo programa que entra en vigor a partir del 2009, aprobado y recomendado por LPI International y con la garantía de Linux Magazine.

- "La guía perfecta en castellano para preparar el examen para cualquier persona que tenga conocimientos de Linux."
- "Se ciñe muy bien a los objetivos del nivel 1 de LPI (LPIC-1) actualizados en Abril de este año, cosa que es de agradecer."
- "Un avance muy importante en el desarrollo de los programas de certificación LPI en España."


www.lpi.org.es

Consíguelo en nuestra tienda.



www.linux-magazine.es/tienda

y la única solución ha sido reinstalar y esperar a que no vuelva a ocurrir. Muchas gracias por su ayuda. Erez

 Para contestar a esto necesitaría algo de feedback acerca del entorno de instalación. “Configuring APT...” es, en la familia Debian GNU/Linux, el paso donde el Automatic Package Tool (Apt) busca el medio de instalación desde el cual los paquetes de software van a ser instalados. No debería aparecer en sistemas que tienen RPM como administrador de paquetes, pero los síntomas también pueden ser similares en ese caso.

Un cuelgue completo (es decir, el teclado no hace nada y ni siquiera el Led de bloqueo de las mayúsculas funciona cuando lo tecleamos) significa que el hardware ha dejado de funcionar, lo que puede ocurrir con problemas con las interrupciones o errores de la BIOS durante la inicialización del hardware.

A pesar de que raras veces ocurre, podría indicar una mala configuración de los cables o de las configuraciones de la BIOS. Si la instalación llega hasta mostrar a Apt configurándose a sí misma para descargar paquetes, supongo que ya ha pasado la etapa inicial de arranque y el instalador está intentando encontrar drivers de DVD o de red para descargar las actualizaciones de los servidores oficiales de su distribución.

Si el cuelgue del hardware ocurre en este paso, la carga de los drivers de red podría haber causado problemas de interrupciones y un fallo del sistema. A veces el teclado comienza a parpadear cuando aparece un pro-


blema como éste, y la única manera de continuar es resetear.


Algo más frecuente es que el proceso de instalación esté esperando algo pero recibe información confusa o no esperada. Por ejemplo, una red IP y una puerta de enlace correcta que se han recibido mediante DHCP, pero un cortafuegos bloquea el acceso directo a los servidores FTP o WWW sin una respuesta ICMP de *connection failure*. Por tanto, el instalador supone que la conexión a Internet funciona, pero nunca recibe información ni un timeout, así que se sienta a esperar. Una solución podría ser desconectar de la red (física o virtual) o asegurarse de que los servidores externos pueden alcanzarse. O, quizás otro DVD-ROM está presente en la configuración (virtual) de la BIOS del ordenador, pero sin un dispositivo real (o archivo) conectado al cable.

Para encontrar errores o echar un vistazo a lo que está pasando, podemos trabajar a nivel de shell durante la instalación hasta un cierto punto conmutando entre consolas. La mayor parte de las distribuciones permiten esto, aunque las consolas de shell se encuentran en teclas diferentes. Pruebe desde Ctrl+Alt+F2 por todas las teclas Fx disponibles, hasta que encuentre una consola que tenga una shell o muestre el mensaje “press return to activate console”. En la shell de rescate tenemos un entorno mínimo, pero es suficiente para verificar errores o hacer una reconfiguración rápida, o incluso matar a las partes que no responden al proceso de instalación.

Por supuesto, siempre es posible que el propio instalador esté dañado debido a un error de programación. Especialmente por el mensaje que ha mencionado, he encontrado información acerca de un bug del instalador de Ubuntu que hace que la configuración de Apt se detenga en un 80% aproximadamente, pero aparentemente este error se ha solucionado en las versiones recientes [2].

Equivalencias entre Comandos DOS y Linux

 Aquí un veterano. ¿Existe alguna lista de comandos (como el *dir* de DOS, etc) disponible para Ubuntu 9.04? Soy un novato con Ubuntu, y estoy acostumbrado a usar DOS y Apple.- D.J. Sasse
Como tuve la oportunidad de aprender DOS hace bastante tiempo, puedo ofrecerle aquí una breve comparación de comandos.

 Por favor, tenga en cuenta que la sintaxis exacta y las opciones de cada comando son diferentes de lo que está acostumbrado con DOS y de lo que es el estándar en sistemas Unix. La opción *--help* le indica cómo llamar al comando correctamente, y

```
man comando
```

muestra la documentación en línea para un comando dado. Por ejemplo:

```
man ls
```

muestra la documentación de la instrucción *ls*, el equivalente de la instrucción *dir* del DOS.

Se puede encontrar una lista descriptiva más exhaustiva en la página Web de Unix para usuarios de DOS [3].

Tabla 1: Comandos DOS y Linux

DOS	GNU/Linux	Descripción
<i>dir</i>	<i>ls (-l)</i>	Listar (mostrar archivos)
<i>cd</i>	<i>cd</i>	Cambiar directorio
<i>del/xdel</i>	<i>rm</i>	Borrar
<i>ren</i>	<i>mv</i>	Renombrar
<i>copy/xcopy</i>	<i>cp</i>	Copiar
<i>md</i>	<i>mkdir</i>	Crear directorio
<i>nc</i>	<i>mc</i>	Popular navegador de archivos estilo comandos en modo texto
<i>type</i>	<i>cat</i>	Muestra el contenido de un archivo
<i>echo</i>	<i>echo</i>	Simplemente repite texto
Comando <i>/?</i>	Comando <i>--help</i>	Muestra opciones y una ayuda breve de un comando
<i>Ctrl+C</i>	<i>Ctrl+C</i>	Interrumpe el comando actual

RECURSOS

- [1] Fuentes y actualizaciones de Knoppix Live CD: <http://debian-knoppix.alioth.debian.org/>
- [2] Launchpad (Bug #445385): <https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/ubiquity/+bug/445385>
- [3] Unix para usuarios de DOS: http://www.yolinux.com/TUTORIALS/unix_for_dos_users.html