



Instalación de distros desde lápices USB con Unetbootin

# BOTITAS

Unetbootin permite a los usuarios configurar casi cualquier distribución en un lápiz USB arrancable. **POR KRISTIAN KISSLING**

**E**l cazador de vampiros Van Helsing siempre tiene un poco de agua bendita contra las emergencias... Daywalker Blade confía en estacas de plata. Los usuarios de Linux experimentados probablemente recurran a un lápiz USB para exorcizar virus de ordenadores Windows infectados. Gracias a Unetbootin, configurar una herramienta de emergencia electrónica en un lápiz USB no lleva demasiado tiempo. El instalador nos permite instalar varias distribuciones Linux rápidamente y con seguridad en un lápiz USB vacío. Luego podemos usarlo para arrancar otros ordenadores.

Unetbootin produce versiones live así como versiones de instalación derivadas y para netbooks. Si no nos encontramos satisfechos con la selección por defecto de distribuciones soportadas

por Unetbootin, podemos introducirle un fichero ISO de nuestra distro favorita. Las soluciones y ajustes que consumen mucho tiempo que necesitan otras herramientas tales como PendriveLinux [1], son por tanto cosa del pasado.

Para instalar Unetbootin, copiamos *unetbootin-linux-323* (del DVD del número 52 de la revista o desde el sitio web [2]) a nuestro directorio de inicio y lo hacemos ejecutable:

```
$chmod u+x unetbootin-linux-323
```

El cuadro "Instalación de Unetbootin" describe los pasos para configurar la herramienta en OpenSUSE 11.1 y Ubuntu 9.04. Estos pasos deberían funcionar también para otras distribuciones.

## Preparación del Lápiz USB

Antes de adentrarnos en Unetbootin, hemos de preparar nuestro lápiz USB para la instalación borrando los datos existentes y reformateándolo. En OpenSUSE, escribimos *root* para hacernos superusuario; en Ubuntu, añadimos *sudo* al comienzo de la línea de comandos.

Para comenzar, escribimos *sudo umount /dev/sdb1* para montar el lápiz, sustituyendo */dev/sdb1* usado en este ejemplo por el punto de montaje correcto. Para descubrir el ID del punto de montaje, arrancamos un terminal y escribimos *tail -f /var/log/messages* poco antes de desconectar el lápiz. La línea *sdb: sdb1* nos dice que nuestro sistema tiene asignado un fichero de dispositivo de */dev/sdb* al lápiz, el cual tiene una partición llamada */dev/sdb1*.

Ahora, trabajando como *root*, escribimos *fdisk /dev/sdb* para iniciar la herramienta de partición *Fdisk*. Ésta se controla desde el teclado. Escribimos *P* para descubrir cuántas particiones hay en el lápiz. A continuación pulsamos *D* y escri-

## Instalación de Unetbootin

En OpenSUSE 11.1, nos aseguramos de que tenemos privilegios administrativos escribiendo `su root`, luego introducimos `./unetbootin-linux-323` para arrancar el fichero. Hemos de ejecutar YaST e instalar el paquete `p7zip` antes de comenzar, aunque el software se ejecutará sin esta dependencia. En Ubuntu 9.04, trabajando con una cuenta de usuario normal, introducimos nuestra contraseña después de arrancar Unetbootin con el comando `./unetbootin-linux-323`. Además, podemos usar `Synaptic` para instalar el paquete `p7zip-full`, que requiere el software.

bimos el número de partición para eliminar las particiones. Si el lápiz contiene solamente una partición, no necesitamos especificar un número. Después de eliminarlas, pulsamos `N` para crear una nueva partición; debe tratarse de una partición primaria (`P`). Para usar la primera partición, seleccionamos `-l` y pulsamos `Enter` dos veces para usar todos los sectores del lápiz. Con `A` y `-l` se habilita la partición que creamos configurando el parámetro de arranque; acabamos ahora el trabajo de preparación pulsando `W` (de "write"). `Fdisk` escribe ahora todos los cambios en el lápiz. Podemos cancelarlos todos en cualquier momento antes de llegar a este punto.

El paso siguiente consiste en formatear la partición vacía – y sin montar todavía – con el sistema de ficheros `ext3`. Para hacerlo, como `root`, introducimos `mkfs.ext3 -b 4096 /dev/sdb1`, sustituyendo nuevamente `sdb` por el fichero de dispositivo de nuestro lápiz USB. Linux escribirá ahora en el lápiz un sistema de ficheros fresco. Esto puede llevarnos un

par de minutos: Linux escribe bloques de 4KB (como se ha definido mediante la opción `-b 4096`) para acelerar el proceso. Si deseamos almacenar ficheros Windows, necesitamos ejecutar el comando `mkfs.vfat -F 32 /dev/sdb1` para crear una partición FAT. El inconveniente de esta opción es que FAT32 no soporta ficheros de más de 4GB.

Después de completar el formato, desconectamos el lápiz, y lo volvemos a conectar en el puerto USB, asegurándonos de que el sistema lo monta de nuevo. En el administrador de ficheros, deberíamos ver ahora una carpeta `Lost + Found`, pero nada más.

## Unetbootin en Acción

Con el lápiz montado y vacío preparado, ha llegado el momento de arrancar Unetbootin. En el menú desplegable *Distribución*, seleccionamos nuestra distribución favorita y el número de versión coincidente a la derecha (Figura 1). El cuadro de texto pequeño de abajo nos dice algo sobre nuestra selección de distribución. En la parte inferior, seleccionamos *Unidad USB* como el *Tipo*, y seleccionamos la partición recién creada `sdb1` del menú desplegable a la derecha. Si elegimos *Show all drives*, Unetbootin listará otras unidades de disco – esto es útil si no estamos seguros de haber encontrado nuestro lápiz USB. Pulsando *Aceptar* iniciamos Unetbootin – ha llegado la hora de la verdad (Figura 2).

Si todo va como esperábamos, el software descargará un ISO de un servidor FTP, lo desempaquetará, lo copiará al lápiz y generará un fichero de configuración coincidente para el cargador de arranque `Sys-linux`. Unetbootin finaliza luego la transacción con un mensaje y presenta los botones *Reiniciar ahora* y *Finalizar*. Esto es todo. Podemos comprobar para ver si la imagen hace realmente el arranque adecuadamente desde el lápiz.

## Rápido y Manual

Descargar los ficheros puede llevar algún tiempo. Para acelerar el proceso, podemos pasarle el fichero ISO manualmente. Para hacerlo de manera rápida, descar-

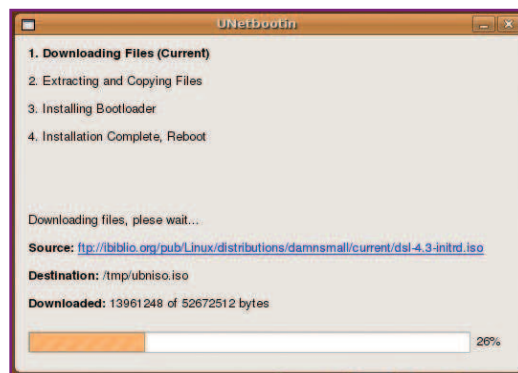


Figura 2: Si seleccionamos una distribución que soporta el software, Unetbootin lo recuperará de un servidor FTP e instalará la distribución en nuestro lápiz de memoria.

gamos el ISO vía BitTorrent, y en la GUI Unetbootin, especificamos la ruta al fichero ISO como nuestra *Imagen*. Si deseamos, podemos incluso especificar el kernel y las versiones del fichero `initrd`. Esto tiene sentido si usamos un kernel no estándar con una funcionalidad específica o una que trabaje mejor con nuestro hardware.

A menudo, resulta bastante útil añadir un par de *Opciones* al proceso de arranque para asegurarnos de que Linux funciona con nuestro hardware. Los parámetros del kernel favoritos en el caso de problemas hardware incluyen `ide=nodma` (para drives ID problemáticos) y `acpi=off` (para evitar problemas con administración de potencia no funcional o faltante).

## Conclusiones

Unetbootin no es sólo una pieza de software conveniente, sino también bastante madura. Sin embargo, nada es perfecto. Por ejemplo, puede que aún no sea posible instalar determinadas distribuciones. Por ejemplo, en nuestro laboratorio, tuvimos problemas instalando el sistema operativo `SliTaz`, aunque `Puppy Linux`, `Elive` y una versión de `KDE 4` basada en `OpenSUSE` funcionaron bien. Si la instalación automática no va, siempre podemos intentar descargar la imagen manualmente de la página web y seguir los pasos para la instalación manual.

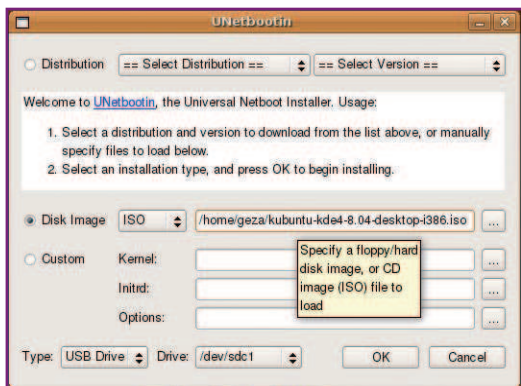


Figura 1: Configurar Unetbootin es bastante intuitivo gracias a su interfaz de usuario.

## RECURSOS

- [1] Pendrivelinux. <http://www.pendrivelinux.com>
- [2] Unetbootin: <http://unetbootin.sf.net/>