

Aplicación para el servidor USB

Redireccionamiento USB para Linux

Configuración y ajustes de un servicio systemd

Sinopsis de servidores USB >>>

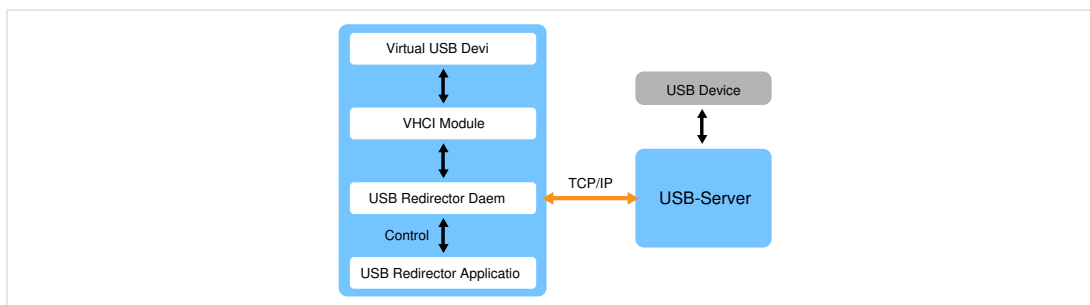
Aplicaciones del servidor USB >>>

En este tutorial se muestra la instalación del [redireccionamiento USB para Linux](#) y cómo integrar un dispositivo USB.

En nuestro ejemplo utilizamos un sistema Ubuntu 20.04 LTS recién instalado. El proceso de configuración y ajuste también es aplicable para otras distribuciones. El único requisito es que se cumplan las siguientes exigencias mínimas para el redireccionamiento USB:

- **kernel de Linux actual (>= 4.4.0)**
- **compatibilidad con el módulo de kernel VHCI**
- **herramienta modprobe**

Estructura del redireccionamiento USB



El redireccionamiento USB para Linux es el eslabón que une el servidor USB con el kernel.

Con el módulo de kernel VHCI usual de fuente abierta se crean dispositivos USB virtuales en el sistema Linux. La comunicación propiamente dicha se transmite luego de forma transparente a través del redireccionamiento USB vía TCP/IP al servidor USB y al dispositivo USB físico.

El redireccionamiento USB está dividido en dos módulos separados.

El redireccionamiento opera en el modo Daemon como servicio de base. Daemon se comunica con el kernel y, por lo tanto, tiene que ejecutarse con mayores derechos.

Como elemento opuesto al servicio de base se puede abrir el redireccionamiento USB en el modo de aplicación. De esta manera se ordena al servicio de base integrar o liberar los dispositivos USB.

Preparación: descargar el redireccionamiento USB

La versión actual del redireccionamiento USB está disponible para su descarga en la dirección <https://www.wut.de/linux-usb-umlenkung>

. A continuación se puede descomprimir sencillamente el archivo TAR descargado. Esto es posible en los entornos de escritorio habituales a través del Explorer de archivos, en el menú contextual del archivo.

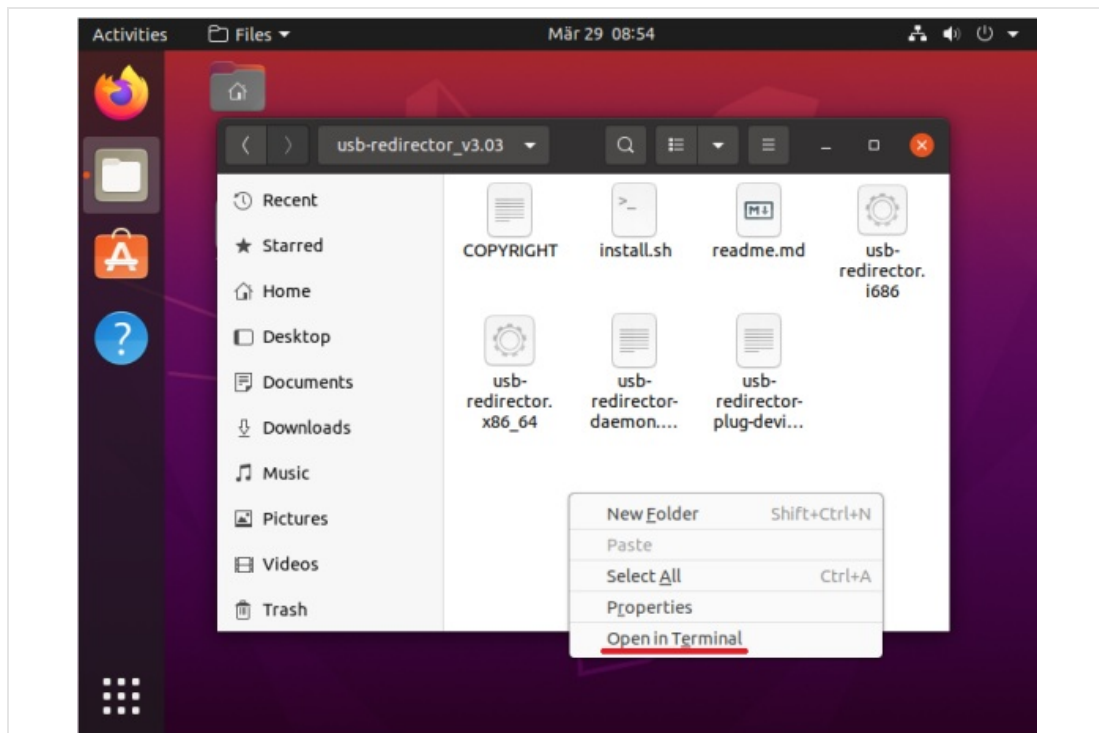
Si no se dispone de ningún entorno de escritorio en el sistema destino, también se puede descargar y descomprimir el redireccionamiento a través de la siguiente línea de comandos:

```
wget -O redirector.tar.gz https://www.wut.de/linux-usb-umlenkung
tar -xzf ./redirector.tar.gz
```

Una vez descomprimido, en la nueva carpeta creada [usb-redirector_v3.xx](#) se encuentran los archivos necesarios para la instalación.

Instalación

Para el siguiente paso, es necesario abrir un terminal en la carpeta que contiene los archivos de instalación para el redireccionamiento.



En entornos de escritorio normalmente se puede abrir el terminal desde el Explorador de archivos con [clic botón derecho -> Abrir terminal aquí](#) directamente en la carpeta correspondiente.

La instalación del redireccionamiento USB puede ejecutarse de forma automática con el script suministrado [install.sh](#). Durante la ejecución de la instalación tiene lugar una comprobación automática de las condiciones del sistema.

En los sistemas basados en [systemd](#) el script de instalación también puede agregar el servicio correspondiente para que se inicie automáticamente el servicio de base.

Instalación asistida

El proceso de instalación puede ser iniciado con mayores derechos mediante la siguiente línea de comando:

```
sudo ./install.sh
```

A continuación siga las instrucciones de instalación. Durante la instalación se hacen varias preguntas sobre el nombre y el lugar de instalación. Si no hay ningún motivo para modificarlo, aquí se puede aceptar la configuración estándar (mostrada entre paréntesis) confirmando con Intro.

Antes de ejecutar realmente los cambios, es necesario confirmar al final de nuevo con la entrada de [y](#) final.

```
binary name:                usb-redirector
binary path:                /usr/local/bin/
systemd service path:     /etc/systemd/system
systemd service name for daemon:  usb-redirector-daemon.service

Do you want to continue with the installation? (yY/nN)
```

Sinopsis de los ajustes antes de ejecutar la instalación

Los archivos se copian automáticamente en el lugar correspondiente. Una vez finalizado el proceso se puede borrar de nuevo la carpeta descargada con los archivos de instalación.

Instalación manual

El redireccionamiento USB también puede ser instalado sin el script de instalación descrito más arriba. Para ello, seleccione en primer lugar la versión adecuada para su sistema Linux:

- **usb-redirector.i686** para los sistemas operativos de 32 bit
- **usb-redirector.x86_64** para los sistemas operativos de 64 bit

El archivo respectivo puede ser copiado en el punto deseado del sistema de archivos. Para iniciar el servicio de base se puede arrancar el archivo respectivo con derechos de root y los parámetros de [daemon](#) bien manualmente bien a través de un sistema Init disponible:

```
sudo usb-redirector daemon
```

Integración de dispositivos

Comprobación del estado del redireccionamiento

Con ayuda del siguiente comando se puede comprobar en primer lugar si el servicio de base se ha iniciado correctamente. Si es así, en el terminal debería mostrarse una tabla (vacía) de los dispositivos conectados en ese momento.

```
usb-redirector status
```

```
wt@wt-VirtualBox:~$ usb-redirector status
Host      | USB port | Device name      | Speed | Status
-----
```

Edición del status comando

Listado de dispositivos

Si el redireccionamiento USB está correctamente instalado, con el comando `list` se puede consultar los dispositivos conectados al servidor USB.

```
usb-redirector list 10.40.28.165
```

Introduciendo el puerto correspondiente, con el comando `plug` se puede conectar luego el dispositivo de forma local:

```
usb-redirector plug 10.40.28.165 2
```

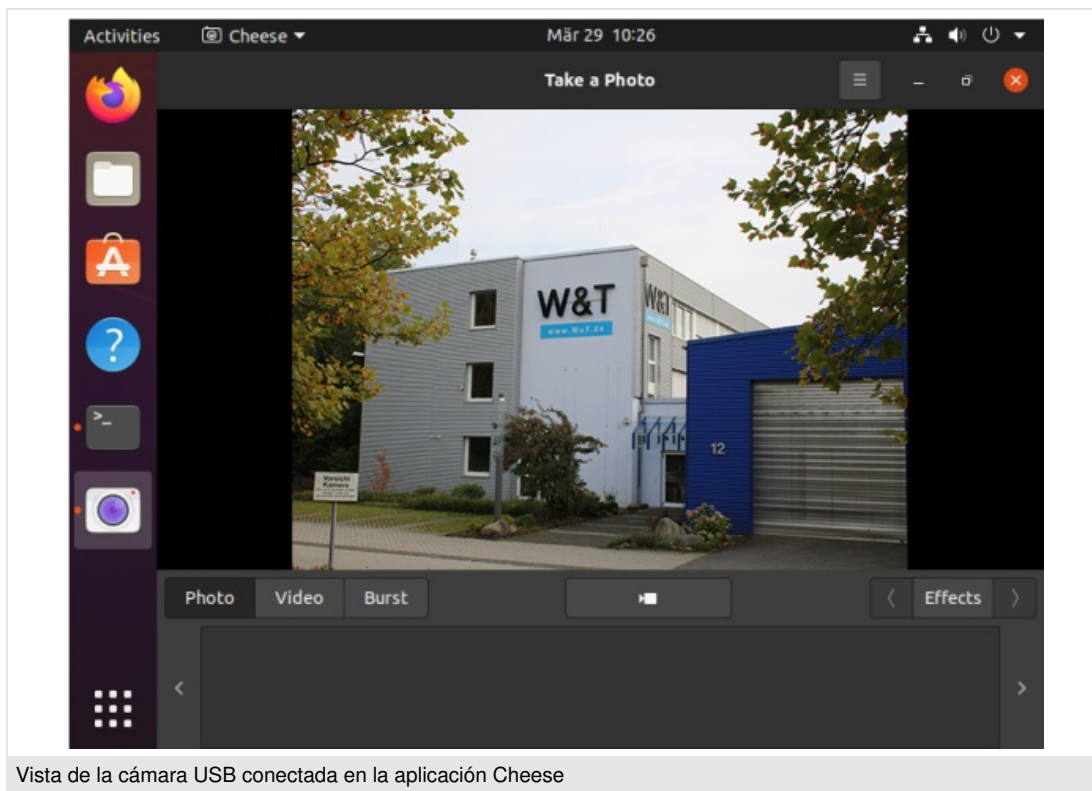
```
wt@wt-VirtualBox:~$ usb-redirector list 10.40.28.165
USB port  | Device name      | Plugged to
-----
2         | Logitech Webcam C925e |
wt@wt-VirtualBox:~$ usb-redirector plug 10.40.28.165 2
wt@wt-VirtualBox:~$ lsusb
Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0003 Linux Foundation 3.0 root hub
Bus 002 Device 002: ID 046d:085b Logitech, Inc. Logitech Webcam C925e
```

Se puede comprobar si la conexión es correcta, por ejemplo, con `lsusb` el comando

Utilización de los dispositivos

Una vez integrado, se crea un dispositivo USB virtual en el host como si fuese un dispositivo USB conectado físicamente.

Eso permite utilizar el software de aplicación como de costumbre. En el ejemplo mostrado más arriba se puede ver la imagen de la cámara web USB, por ejemplo, a través del programa "Cheese", suministrado junto con Ubuntu .



Probar este tutorial con hardware

¿Desea probar este tutorial pero le falta el hardware necesario? Con agrado ponemos a su disposición un servidor USB [como muestra](#).

¿Tiene alguna pregunta sobre el redireccionamiento en Linux?

El Sr. Falkowski responderá a sus preguntas con mucho gusto.

Teléfono: +49 202/2680-110 (lu-vi de 8-17 horas)

E-mail: m.falkowski@wut.de



Le atendemos personalmente:

Wiesemann & Theis GmbH
Porschestr. 12
42279 Wuppertal
Tel: +49 202/2680-110 (lu-vi de 8-17 horas)
Fax: +49-202/2680-265
info@wut.de

© Wiesemann & Theis GmbH, salvo errores y modificaciones: como podemos cometer errores, no se debe utilizar nuestros enunciados sin verificarlos. Por favor, notifiquenos todas las erratas y malentendidos que detecte, para que podamos localizarlo y solucionarlo lo antes posible.

[Protección de datos](#)

