



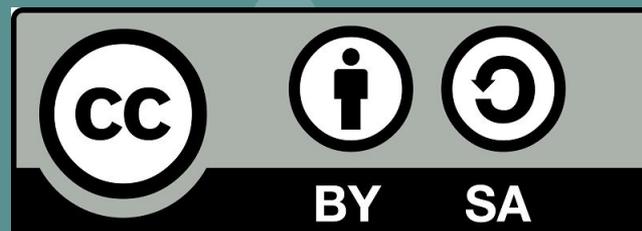
UNIVERSIDAD
DE GRANADA



HERRAMIENTAS SOFTWARE LIBRE

Plan FIDO 2018-2020

Autor: José Alonso Arias González
Contacto: josealonso@ugr.es



Otros tipos de herramientas

- Máquinas Virtuales
- Copias de seguridad:
 - Copias de seguridad
 - Clonación de discos
- Clientes de correo:
- Imágenes:
 - Edición y retoque de imágenes
 - Maquetación
 - Capturar pantalla (Imagen y vídeo)
- Otras herramientas de utilidad:
 - Editor de PDF
 - Reproductor de video y audio
 - Navegador
 - Grabación de dvd y cd
 - Inicio a la programación
 - Editor de código de código



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



MÁQUINAS VIRTUALES

VIRTUAL BOX

Oracle VM VirtualBox (conocido generalmente como **VirtualBox**) es un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64. Actualmente es desarrollado por Oracle Corporation como parte de su familia de productos de virtualización. Por medio de esta aplicación es posible instalar sistemas operativos adicionales, conocidos como «sistemas invitados», dentro de otro sistema operativo «anfitrión», cada uno con su propio ambiente virtual.

Entre los sistemas operativos soportados (en modo anfitrión) se encuentran GNU/Linux, Mac OS X, OS/2 Warp, Windows y Solaris/OpenSolaris, y dentro de ellos es posible virtualizar los sistemas operativos FreeBSD, GNU/Linux, OpenBSD, OS/2 Warp, Windows, Solaris, MS-DOS y muchos otros.

En cuanto a la emulación de [hardware](#), los [discos duros](#) de los sistemas invitados son almacenados en los sistemas anfitriones como archivos individuales en un contenedor llamado *Virtual Disk Image*, incompatible con los demás softwares de virtualización.

Otra de las funciones que presenta es la de montar [imágenes ISO](#) como unidades virtuales ópticas de [CD](#) o [DVD](#), o como un [disquete](#).

Desde la versión 6.0, VirtualBox ya no es compatible con sistemas operativos anfitrión de 32-bits, pero si se podrá crear máquinas virtuales tanto de 32-bits como de 64-bits.¹ Las versiones de la rama 5.2.x seguirán teniendo soporte hasta julio de 2020, y por consecuente compatible con sistemas operativos de 32-bits y 64-bits en anfitrión e invitado.²



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



IMÁGENES LINUX

[Descargar imágenes](#)



- Instalar sistema operativo libre
- Crear carpeta compartida desde anfitrión a invitado
- Abrir cd desde máquina virtual
- Abrir pendrive desde máquina virtual
- Instalar aplicaciones en máquina virtual



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

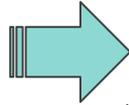


COPIAS DE SEGURIDAD Y CLONACIÓN

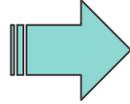
Copias de seguridad

→ Copias de seguridad

Linux

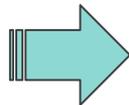


Terminal : **rsync**



Con interfaz gráfica: **grsync**

Windows



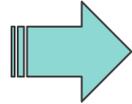
grsync

Duplicati



Copias de seguridad

→ Clonación de discos



Clonezilla

Copias de seguridad con rsync

rsync nos permite copiar archivos de manera cifrada y comprimida, si así lo deseamos, conservando los atributos de los ficheros de origen.

Utilizando **cron** podemos sincronizar ficheros y carpetas, minimizando el volumen de datos transferidos.

Por defecto utiliza el **puerto 873** si funciona como demonio, también podemos hacer que utilice el protocolo **ssh**.

Es software libre, utiliza la licencia **GNU General Public License**.



Instalación de rsync

En sistemas basados en paquetes **.DEB** (Debian, Ubuntu, LinuxMint entre otros)

apt-get install rsync

En sistemas basados en paquetes **.RPM** (Red Hat, CentOS, Fedora entre otros)

yum install rsync

En Suse y OpenSuse → **zypper install rsync**

En Arch → **pacman -s rsync**

En FreeBSD → **pkg install rsync**



Opciones 1/2

```
rsync -av /home/usuario/CosasCopiar /CosasCopiadas
```

-a: Recursivo y mantiene privilegios

-v: Verbose, detallado

```
rsync -av --exclude 'directorio' folder-origen/ folder-destino/
```

```
rsync -av --exclude 'file.txt' folder-origen/ folder-destino/
```

--exclude: Copia todo menos lo que indicamos no copiar

Opciones 2/2

```
rsync -av -e "ssh" usuario@midominio.com:/home/usuario/  
./Respaldos/usuario/
```

```
rsync -av -e "ssh" toblerone554@osl.ugr.es:/home/toblerone554/prueba/ejercicio /home/alonso/Escritorio/
```

En esta forma le indicas al comando rsync que deseas hacer una copia del contenido de /home/usuario/ en el host midominio.com y deseas guardarlo en la carpeta ./Respaldos/usuario/ al utilizar el comando -e “ssh” le indicas que la conexión se realizará por medio de un tunel usando ssh.



GRSYNC

Grsync es una interfaz gráfica popular para rsync cuyas opciones se presentan como simples elementos con una casilla de verificación. Al pasar el cursor sobre cada opción, se obtiene información acerca de las herramientas, con una explicación sobre lo que hace. Después hay que seleccionar las opciones deseadas,

Grsync puede realizar una prueba o simulación para mostrar qué cambios se realizarán. Es un modo muy seguro y rápido de probar las posibles preferencias al hacer copias de seguridad.

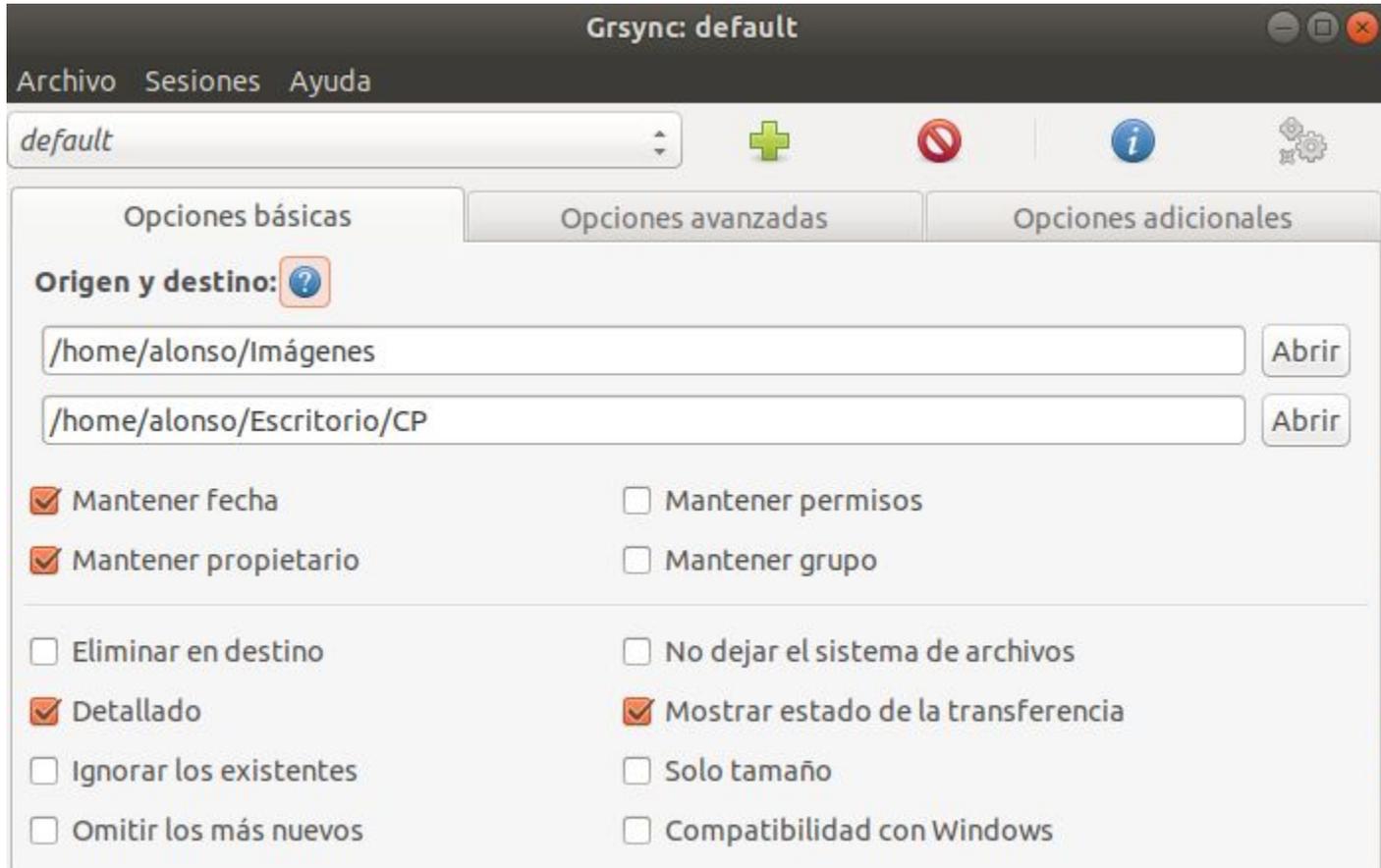


UNIVERSIDAD
DE GRANADA



GRSYNC

[Descargar](#)





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



MULTIPLATAFORMA

DUPLICATI

<https://www.duplicati.com/download>

- Es una aplicación **multiplataforma**.
- Admite **diferentes protocolos web** para realizar copias de seguridad, es decir, WebDAV, SSH, FTP, etc.
- Esta aplicación utiliza el **cifrado AES-256 para encriptar** los datos de la copia de seguridad.
- Admite varios **servicios en la nube** para almacenar datos, es decir, Google Drive, Mega, Amazon Cloud Drive, etc.
- Podremos **descargar su código** fuente desde el repositorio de [GitHub](#) para personalizarlo o para volver a desarrollarlo.
- Admite **diferentes idiomas**.

A decorative gray shape consisting of a quarter-circle arc and a rectangular block, positioned to the left of the section header.

EJEMPLO

- PROGRAMAMOS UNA COPIA DE SEGURIDAD DE UNA CARPETA LOCAL Y LA RECUPERAMOS.
- PROGRAMAR UNA COPIA DE SEGURIDAD EN UN SERVICIO DE ALMACENAMIENTO Y LA RECUPERAMOS (dropbox)



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CLONACIÓN DE DISCOS

CLONEZILLA

<https://clonezilla.es/>



Clonezilla es una poderosa herramienta que te permite crear imágenes de disco o clonar directamente un disco en otro. De forma similar a Partimage, copia solo las partes usadas de una partición o disco, y no debe usarse en un sistema de archivos montado. Sin embargo, admite más tipos de sistemas de archivos que Partimage, incluidos ext4 y btrfs.

También hay soporte para estructuras de partición MBR y GPT, así como para UEFI.

Puedes usar Clonezilla para crear un disco de recuperación similar a como harías con la reparación del sistema de Windows.



FUNCIONAMIENTO

PROCESO DE CREACIÓN Y RECUPERACIÓN

[Crear imagen](#)

[Recuperar imagen](#)



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



IMÁGEN DEL SISTEMA

SYSTEMBACK



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN:



```
sudo add-apt-repository  
ppa:nemh/systemback  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install systemback
```



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CONGELAR SISTEMA

LINFREEZE

[Descargar](#)



INSTALL

1. Copy "linfreeze" to /usr/bin.
2. Compress "linfreeze.1", the man page, with gzip.
3. Copy "linfreeze.1.gz" to /usr/share/man/man1.

INSTRUCTIONS

- * run ``linfreeze -h`` to see a list of commands and ``linfreeze -v`` to see the version number.
- * ``linfreeze -d [directory]`` recursively 'freezes' a directory.
- * ``linfreeze -f [user]`` lets you 'freeze' a user.
- * ``linfreeze -u`` 'unfreezes' all users and removes their temporary directories.
- * ``linfreeze -s [user or directory]`` 'unfreezes' a specific user or directory, leaving the others untouched.
- * ``linfreeze -c`` removes the temporary directories for users and directories.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CLIENTES DE CORREO



CLIENTES DE CORREO

MOZILLA THUNDERBIRD

Instalar

Configurar una cuenta

Firma en correos

Aviso de recepción (Opción acuse de recibo)

Filtros (Características Avanzadas Filtros de mensajes)

Correo Basura

Imágenes

→ Edición y retoque de imágenes

Gimp, Inkscape

→ Maquetación

Scribus

→ Capturar pantalla (Imágen y vídeo)

Obs Studio



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Edición y retoque de imágenes



GIMP 1/2

GIMP (GNU Image Manipulation Program) es un programa de [edición de imágenes](#) digitales en forma de mapa de bits, tanto dibujos como fotografías. Es un programa [libre](#) y gratuito. Forma parte del proyecto [GNU](#) y está disponible bajo la [Licencia pública general de GNU](#) y [GNU Lesser General Public License](#)¹

Es el programa de manipulación de gráficos disponible en más sistemas operativos ([Unix](#), [GNU/Linux](#), [FreeBSD](#), [Solaris](#), [Microsoft Windows](#) y [Mac OS X](#), entre otros).

La interfaz de GIMP está disponible en varios idiomas, entre ellos: [español](#), [inglés](#) (el idioma original), [catalán](#), [gallego](#), [euskera](#), [alemán](#), [francés](#), [italiano](#), [ruso](#), [sueco](#), [noruego](#), [coreano](#) y [neerlandés](#).



GIMP 2/2

GIMP tiene herramientas que se utilizan para el [retoque](#) y [edición de imágenes](#), dibujo de formas libres, cambiar el tamaño, recortar, hacer [fotomontajes](#), convertir a diferentes formatos de imagen, y otras tareas más especializadas. Se pueden también crear imágenes animadas en formato [GIF](#) e imágenes animadas en formato [MPEG](#) usando un [plugin](#) de animación.

Los desarrolladores y encargados de mantener GIMP se esfuerzan en mantener y desarrollar una aplicación gráfica de software libre, de alta calidad para la edición y creación de [imágenes](#) originales, de [fotografías](#), de [íconos](#), de elementos gráficos tanto de páginas web como de elementos artísticos de [interfaz de usuario](#).



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DESCARGAR

<https://gimp.es/>

A decorative gray square with rounded corners, partially overlapping the top-left corner of the slide.

EJEMPLOS

- Cambiar color de pelo
- Cambiar color de ojos
- Cambia caras
- Quitar color blanco a foto
- Quitar ojos rojos
- Gif

[Descargar imágenes \(enlace\)](#)

INKSCAPE 1/2

Inkscape es un [editor de gráficos vectoriales libre y de código abierto](#). Inkscape puede crear y editar diagramas, líneas, gráficos, logotipos, e ilustraciones complejas. El formato principal que utiliza el programa es [Scalable Vector Graphics](#) (SVG) versión 1.1.

Inkscape tiene como objetivo proporcionar a los usuarios una herramienta libre de código abierto de elaboración de gráficos en formato vectorial escalable (SVG) que cumpla completamente con los estándares [XML](#), [SVG](#) y [CSS2.i](#).

INKSCAPE 2/2

Inkscape se encuentra desarrollado principalmente para el [sistema operativo GNU/Linux](#), pero es una herramienta multiplataforma y funciona en [Windows](#), [Mac OS X](#), y otros sistemas derivados de [Unix](#).

Es una aplicación disponible en muchas lenguas, incluyendo sistemas de escritura complejos (como sistemas de escritura de derecha a izquierda como árabe, hebreo...).

Este programa surgió de una [bifurcación](#) del proyecto [Sodipodi](#).



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DESCARGAR

<https://inkscape.org/>



EJEMPLOS

- Hacer una flor por pétalos

Creamos círculo, relleno y borde (opacidad al 70%), editar nodos (convertir objeto a trayecto y forma de pétalo), seleccionar objeto con flecha y en la cruz seleccionar centro de rotación en la base del pétalo, objeto transformar (duplicamos con Control D y rotamos $0,450$ rad y aplicar)

EJEMPLOS

- Trayecto : Pruebas con dos rectángulos:

(Unión: Junta las dos imagenes, diferencia: Elimina la parte que toca, Intersección: Deja la parte que tocan, Exclusión: Borra solo la parte que se tocan,)

- Pasar a vector imagenes (ejemplo Conejo) quitar color, dejar como negativo (trayecto \rightarrow vectorizar mapa de bits)



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Maquetación



SCRIBUS 1/2

Scribus es un programa de [maquetación de páginas](#), licenciado como [software libre](#), creado para el diseño de publicaciones, la composición tipográfica y la preparación de archivos para equipos de configuración de imágenes de calidad profesional mediante ordenador y se encuentra disponible en 24 idiomas. Scribus ha sido generado con la biblioteca de desarrollo [Qt](#) y está disponible en versiones para sistemas operativos tales como [GNU/Linux](#), [Unix](#), [Mac OS X](#) y [Windows](#). Brinda capacidades para el diseño y diagramación similares a las ofrecidas por programas comerciales como [Adobe PageMaker](#), [QuarkXPress](#) y [Adobe InDesign](#).



SCRIBUS 2/2

Dentro de sus principales ejemplos de su aplicación se encuentran periódicos, folletos, boletines de noticias, carteles y libros.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DESCARGAR

<https://www.scribus.net/>



EJEMPLOS

VER QUE SE PUEDE HACER
CON LAS PLANTILLAS DE
MUESTRA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Grabador pantalla

OPEN BROADCASTER SOFTWARE

<https://obsproject.com/es>



OPEN BROADCASTER SOFTWARE

Software libre y de código abierto para grabación de video y transmisión en vivo.
Descarga y comienza a transmitir rápidamente y de forma fácil en Windows, Mac o Linux.



EJEMPLOS:

GRABAR VIDEO DE PANTALLA

EFFECTOS EN GRABACIÓN

HACER STREAMING YOTUBE



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



OTRAS HERRAMIENTAS



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



EDITOR PDF

LIBREOFFICE DRAW



Abrimos un archivo en pdf y vemos como se puede modificar.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



REPRODUCTOR

VLC



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



NAVEGADORES

FIREFOX



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Grabador cd

Brasero



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Capturas de pantalla

Herramienta Captura Pantalla



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



INICIO PROGRAMACIÓN

SCRATCH



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



EDITOR CÓDIGO

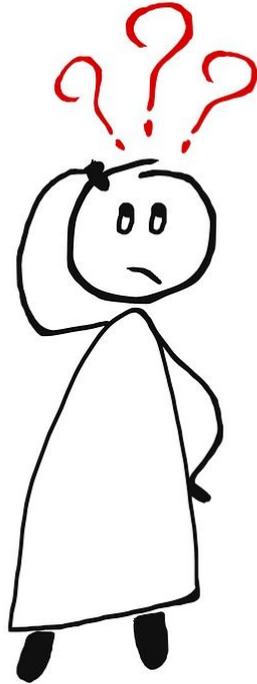
GEANY



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DUDAS





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



GRACIAS





**CURSO BÁSICO SOBRE USO DOCENTE DE SOFTWARE LIBRE
(2a EDICIÓN) por José Alonso Arias Gonzalez
tiene una Licencia**

Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

