

ASIR - FHW T16:

SW de utilidad y aplicaciones de uso general

(en progreso...)

Índice

1. Software de utilidad para un técnico informático.....	2
1.1. Crear USB arrancable que incluyan múltiples iso.....	2
1.2. Foros y webs para los que estar informados de los últimos avances tecnológicos, noticias y artículos de interés.....	3
2. Software útil de uso general.....	3
2.1. Aplicaciones portables.....	3
2.2. Aplicaciones recomendadas.....	4
2.2.1. Antivirus/spyware/addonware.....	4
2.2.2. Cortafuegos.....	5
2.2.3. Compresión de archivos.....	5
2.2.4. Lectores y editores pdf.....	5
2.2.5. Ofimática.....	6
2.2.6. Navegadores.....	6
2.2.7. Gestores de correo.....	6
2.2.8. Gestores de descargas.....	7
2.2.9. Edición de imágenes.....	7
2.2.10. Reproductores de vídeo.....	7
2.2.11. Edición de vídeo.....	8
2.2.12. Creación de videotutoriales.....	8
2.2.13. Exploradores de carpetas.....	8
2.2.14. Renombradores de ficheros.....	8
2.2.15. Gestión de contraseñas.....	9
2.2.16. Desarrollo de aplicaciones.....	9
2.2.17. Verificación de códigos hash.....	9
2.2.18. SmartPhones.....	10
3. Iniciar de USB bootable equipos con BIOS antiguas que no lo permiten.....	10
4. Crear USB con ISOs de arranque desde Windows.....	11
5. Crear USB con ISOs de arranque desde Linux.....	11
5.1. Crear USB de arranque a partir de una iso de instalación de un Windows.....	12
5.2. <i>Crear USB de arranque a partir de una iso de un Linux.....</i>	13
5.3. <i>Crear USB de arranque de Hiren's Boot CD.....</i>	14
6. Recuperar GRUB2 en un equipo.....	16
7. Enlaces de interés y consultados.....	17

1. Software de utilidad para un técnico informático.

- **Snappy Driver** <https://sdi-tool.org/> [Windows] Herramienta para instalación de drivers. Podemos tenerla instalada en un USB y usarla en múltiples equipos aunque no haya disponible conexión a internet.
- **Ninite** <https://ninite.com/> [Windows] Instalación y actualización de programas.
- Algunas iso que deberíamos tener grabadas en **CD/DVD o USB bootable**:
 - **Hiren's Boot CD** (HBCD). Recomendables, la última versión, y la 10.0 que aún incluía algunas herramientas propietarias.
 - Instalación de **Windows** (distintas versiones).
 - **Live CD** de alguna distribución **GNU/Linux** (que nos guste y que detecte la mayoría del HW de forma automática). En HBCD, disponemos de **PartedMagic**.
- **Clonezilla Server** (incluye clonezilla live, gparted y DRBL).

Disponiendo de estas isos, tendrás muchas necesidades cubiertas, pero, además del siguiente apartado, te interesará echarle un vistazo a los apartados que se incluyen en este documento relacionados con iniciar máquinas antiguas de USB, cuando sus BIOS no lo permiten; y, crear USB arrancables, con isos únicas; además, del apartado, recuperar GRUB2, que incluye la herramienta Super Grub2 Disk [<http://www.supergrubdisk.org/software/>], que te permitirá detectar e iniciar cualquier SO bootable conectado al equipo, aunque de forma habitual no esté accesible.

1.1. Crear USB arrancable que incluyen múltiples iso.

Disponer de USB arrancable las iso que necesitemos, nos evitará ir cargados de CD/DVDs físicos, el proceso de grabación, desecharlos porque dejen de estar actualizados y contribuimos al respeto por el medio ambiente. Podremos hacerlo utilizando alguna de estas herramientas:

- Crearlos en Windows:
 - MultiBootUSB: <http://multibootusb.org/>
 - YUMI: <http://www.pendrivelinux.com/yumi-multiboot-usb-creator/>
 - SARDU: <http://www.sarducd.it/downloads>
- En Linux:
 - MultiBootUSB: <http://multibootusb.org/>
 - MultiSystem: <https://www.pendrivelinux.com/multiboot-create-a-multiboot-usb-from-linux/>
 - SARDU: <http://www.sarducd.it/downloads>

Herramientas para crear USBs arrancables sin múltiples ISOs, se ve más adelante en este documento.

1.2. Foros y webs para los que estar informados de los últimos avances tecnológicos, noticias y artículos de interés.

Aquí, sólo indico, algunos recomendados:

- <http://www.xataka.com/> (xatakaandroid, xatakawindows, genbeta, genbeta dev, applesfera...)
- <http://blog.desdelinux.net/>
- <http://es.engadget.com/>
- <http://es.gizmodo.com/>
- <http://hipertextual.com/>
- <https://www.fayerwayer.com/>
- <http://naseros.com/>, más básica pero muchos vídeo tutoriales.
- Sección sobre tecnología en BBC <http://www.bbc.com/news/technology>
- Un informático en el lado del mal, de Chema Alonso. <http://www.elladodelmal.com/>
Encontraremos artículos sobre seguridad informática.
- Web especializada en smartphones <http://www.kimovil.com> Muy buena para realizar comparativas y conocer toas las características de un dispositivo.

2. Software útil de uso general.

Vamos a empezar recordando que a la hora de seleccionar SW debemos tener en cuenta algunos aspectos:

- Arquitectura del microprocesador. Distintas formas de indicar el n.º de bits, familia...
Ej: x32, x86, x64, i686, i686-pae, amd64, i386, Intel, AMD, ARM, SPARC, Itanium, RISC, ...
- SO, versiones, distribuciones y arquitectura. Ej: Windows 8.1, Windows 10, GNU/Linux, Android, iOS, OS X, 32bits, 64bits,...
- Requerimientos HW. Ej: RAM, almacenamiento, dispositivos específicos, conectividad, ...
- Licencia: propietaria, libre (GPL), semilibre, freeware, shareware, ...
- Interoperabilidad con otros sistemas, aplicaciones y estándares, presentes y futuros.
- Facilidad de uso. Intuitividad de la interfaz y manuales disponibles.

También debemos tener en cuenta que, a los usuarios les cuesta mucho abandonar/cambiar de las aplicaciones a las que estén habituados, por otras nuevas aunque la funcionalidad y utilidad sea similar o mejorada.

2.1. Aplicaciones portables.

Puede resultar muy interesante para los usuarios conocer que pueden llevar sus aplicaciones

preferidas en un USB y ejecutarlas en cualquier PC. Tienen a su disposición:

- Para equipos que ejecuten Windows <http://portableapps.com> (Ficheros .paf.exe).
- Para equipos que ejecuten Linux <http://appimage.org/> Instrucciones en: <https://github.com/probonopd/AppImageKit/blob/master/README.md>

Para los técnicos, es interesante conocer esta posibilidad, para:

- Incorporar las aplicaciones que les resulten útiles a sus USB de trabajo (disponer de utilidades en los equipos de los usuarios sin tener que instalar y desinstalar).
- Para establecer estrategias y medidas de seguridad en el uso de estas aplicaciones si fuera necesario.

2.2. Aplicaciones recomendadas.

El SW es cambiante, por lo que el listado que se presenta aquí, es sólo una recomendación que cada técnico ampliará de acuerdo a su experiencia personal, necesidades propias y de los usuarios a los que dé soporte.

En este listado se incluyen sobre todo aplicaciones libres y gratuitas, como alternativa a herramientas de SW propietario con el coste de licencia que suponen; considerando que pueden ser interesantes al elaborar presupuestos de implantación de sistemas.

Puede resultar interesante revisar esta web, para conseguir información sobre alternativas a aplicaciones propietarias: <http://alternativeto.net/>

2.2.1. Antivirus/spyware/addonware.

- Advance Systemcare Free [Windows]
<http://www.iobit.com/es/advancedsystemcarefree.php>
- Adblock Plus [navegadores] <https://adblockplus.org/es/> Bloqueador de publicidad en páginas web. Se instala como extensión en nuestro navegador. Disponible para: Firefox, Chrome, Android, Opera, Safari, Internet Explorer, Yandex, Maxthon y Microsoft Edge.
- Ghostery [navegador] <https://www.ghostery.com/> Controlar la actividad de una página web (Bloqueador de publicidad, pop-ups, rastreadores, ...) Se instala como extensión en nuestro navegador. Disponible para: Firefox, Chrome, Opera, Safari e Internet Explorer.
- Adfender [Windows] <http://www.adfender.com/> Bloqueador de publicidad, pop-ups, rastreadores, ...
- Peek [Extensión para Chrome y Opera] <https://github.com/corbindavenport/peek> (buscar como extensión para Chrome <https://chrome.google.com/webstore/detail/peek/bfpogemllmpcplnadighnpeeaegigjk>) Esta extensión permite hacer previsualizaciones de documentos: pdf, doc, excel, ppt, ...; y archivos multimedia: mp3, wav, ogg, mp4, flv, ... Desde la página en la que esté el enlace antes de descargarlo en el equipo, permite detectar si tienen virus o no es el archivo que quieres descargar. Previsualizarlo con Peek, no infecta equipo con virus ya que utiliza el sandbox del navegador.

- SpyBot [Windows] <https://www.safer-networking.org/> Antispyware y malware.
- Microsoft Security Essentials [Windows, gratis] <http://windows.microsoft.com/es-es/windows/security-essentials-download> Antivirus y spyware.
- Avira [Windows] <http://www.avira.com/es/free-antivirus-windows> Antivirus.
- AVG [Windows] <http://www.avg.com/es-es/download-antivirus-for-windows> Antivirus.

2.2.2. Cortafuegos.

- ZoneAlarm [Windows] <https://www.zonealarm.com/es/software/free-firewall/>
- gufw [Linux] <http://gufw.org/> Frontend para la herramienta ufw, que proporciona una forma simple de administrar iptables.

2.2.3. Compresión de archivos.

Los sistemas operativos actuales soportan de forma nativa la compresión de archivos en formato zip y pueden abrir archivos iso.

- 7z [multiplataforma] <http://www.7-zip.org/> Soporta múltiples formatos y dispone de una extensión para ficheros rar.

2.2.4. Lectores y editores pdf.

El formato pdf es un estándar de formato abierto ISO/IEC 32000-1:2008, inicialmente desarrollado por la empresa Adobe System (1993).

Los sistemas operativos actuales incorporan lectores de documentos en el estándar pdf, por lo que puede resultar más interesante SW que nos permita editarlos; y también para crear formularios pdf.

- PdfChain [Linux] <http://pdfchain.sourceforge.net/documentation.html> Herramienta que incorpora multitud de operaciones y funcionalidad sobre pdf: unir documentos, extraer páginas, poner fondo, girar, cifrar, proteger,
- PDF Architec [Windows] <http://www.pdfforge.org/pdfarchitect> Herramienta similar a PdfChain.
- PDFTK Builder [Windows] <http://angusj.com/pdftkb/> Similar a PdfChain.
- OpenOffice [multiplataforma - Apache] <http://extensions.openoffice.org/en> Creación de formularios pdf con Writer http://openoffice.blogspot.com/forms_fromscratch.pdf y edición de documentos pdf con esta extensión <http://extensions.openoffice.org/en/project/pdf-import-apache-openoffice>.
- LibreOffice [multiplataforma] <https://es.libreoffice.org/> Alternativa a OpenOffice.
- Scribus [multiplataforma] <https://www.scribus.net/> Herramienta de publicación (ej: maquetado de revistas), permite crear formularios pdf.
- The Gimp [multiplataforma] <https://www.gimp.org/> Edición de cada página de un documento pdf como si fueran imágenes.
- PDF Editor [Windows - Versión demo] <http://www.cadkas.com/pdf-editor-spanish.php>

2.2.5. Ofimática.

Sin duda la suite ofimática más conocida es Office de Microsoft, veamos algunas alternativas:

- OpenOffice, LibreOffice (enlaces en el punto anterior). Incluye: procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones, dibujo, editor de ecuaciones matemáticas complejas y bases de datos.
- Google Docs [web] <https://www.google.es/intl/es/docs/about/> Incluye: procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones y formularios. Facilita la colaboración en la edición de documentos.
- iWork [MacOS] <http://www.apple.com/iwork-for-icloud/> - Incluye: procesador de textos, hojas de cálculo y presentaciones.
- Calligra [multiplataforma] <https://www.calligra.org/learn-more/> Incluye: procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones, planificación de proyectos, diagramas de flujo y bases de datos.
- SoftMaker FreeOffice [Windows, Linux, Android] <http://www.freeoffice.com/> Incluye: procesador de textos, hojas de cálculo y presentaciones. Compatible con documentos Office de Microsoft.

2.2.6. Navegadores.

- Firefox [multiplataforma] <https://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/>
- Google Chrome [multiplataforma] <http://www.google.com/chrome/>
- Chromium [multiplataforma] <http://www.chromium.org/Home> Binarios para Windows
<http://chromium.woolyss.com/> Versión no oficial portable
<http://crportable.sourceforge.net/>
- Opera [multiplataforma] <http://www.opera.com/>
- Links [Windows, Linux, OS X] <http://links.twibright.com/> Navegador modo texto y gráfico.
- Midori [Windows, Linux] <http://midori-browser.org/>

2.2.7. Gestores de correo.

La utilidad de los gestores de correo reside en poder administrar múltiples cuentas desde una misma aplicación sin tener que loguarse en cada una de ellas.

- Thunderbird [multiplataforma] <https://www.mozilla.org/es-ES/thunderbird/>
- Evolution [Linux] <https://wiki.gnome.org/Apps/Evolution> Para Windows
<https://sourceforge.net/projects/shellter/files/Evolution/>
- Mail [iOS] <https://itunes.apple.com/es/app/cloudmagic-email/id721677994?mt=8>

2.2.8. Gestores de descargas.

- wget [Linux, OS X, Windows] <http://www.gnu.org/software/wget/> Comando gestor de descargas directas. [Windows] <http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/wget.htm> o también VisualWget [Windows] <https://sites.google.com/site/visualwget/a-download-manager-gui-based-on-wget-for-windows>.
- CURL [Linux, OS X, Windows] <https://curl.haxx.se/> Comando para la transferencia de datos utilizando distintos protocolos.
- Uget [Windows, Linux, Android] <http://ugetdm.com/> Administrador de descargas.
- Qbittorrent [multiplataforma] <http://www.qbittorrent.org/> Alternativa a µTorrent.
- Transmission [Linux, OS X] <https://www.transmissionbt.com/> con Transmission-Qt [Windows] <http://trqt.sourceforge.net/blog/> Cliente Bittorrent.
- WebCopy [Windows] <http://www.cyotek.com/cyotek-webcopy> Descargador de páginas web (para tenerlas disponibles offline).
- UnMHT [Firefox] <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/unmht/> Extensión para Firefox, que permite guardar todos los elementos de una página en un sólo fichero con extensión MHT (RFC2557).
- HTTPie [Windows, Linux, OS X] <https://github.com/jkbrzt/httpie> Cliente HTTP de comandos. Nos permite testear, depurar e interactuar con servidores http.

2.2.9. Edición de imágenes.

- Blender [multiplataforma] <https://www.blender.org/> Editor de imágenes 3D, renderizador, permite crear juegos 3D, ...
- Unity3D [Windows, Linux, OS X] <http://unity3d.com/> Plataforma para el desarrollo de juegos.
- The Gimp [multiplataforma] <https://www.gimp.org/> Editor de imágenes, retoque de fotografías, conversor de formatos, procesamiento por lotes, ...
- Inkscape [multiplataforma] <https://inkscape.org/es/> Editor de imágenes vectoriales, soporta el estándar web svg. (permite visualizar planos de Visio).

2.2.10. Reproductores de vídeo.

- VLC [multiplataforma] <http://www.videolan.org/vlc/>
- Mplayer [multiplataforma] <http://www1.mplayerhq.hu> es GPL, y tiene derivados para casi cualquier plataforma.
- Songr [Windows] <https://sites.google.com/site/getsongr/> Buscador de mp3.
- MiniTube [Windows, Linux, OS X] <http://flavio.tordini.org/minitube> Aplicación de escritorio para YouTube.
- Vídeo DownloadHelper [Firefox, Chrome] <http://www.downloadhelper.net/> Complemento para la descarga de vídeos contenidos en una web.
- Se pueden descargar vídeos de YouTube escribiendo al inicio de la url del vídeo en la barra de direcciones 'ss' y pulsando intro, nos redirigirá a una página desde la que

podremos descargar el vídeo.

- También hay disponible una librería llamada YouTube-DL desarrollada en Python [multiplataforma]. En línea de comandos, también nos permite descargarnos cualquier vídeo contenido en una URL.
 - Cómo usar youtube-dl en Windows: <http://m.genbeta.com/a-fondo/asi-es-youtube-dl-un-software-libre-para-bajar-videos-de-youtube-o-facebook-desde-la-linea-de-comandos>
 - Cómo usarlo en Linux (y conocer algunos parámetros interesantes): <http://hipertextual.com/archivo/2010/05/comando-linux-youtube-dl/> y <http://blog.desdelinux.net/youtube-dl-tips-que-no-sabias/>
- Peek [Extensión para Chrome y Opera] <https://github.com/corbindavenport/peek> (buscar como extensión para Chrome <https://chrome.google.com/webstore/detail/peek/bfpogemllmpcpclnadighnpeeaegigjk>) Esta extensión permite hacer previsualizaciones de documentos: pdf, doc, excel, ppt, ...; y archivos multimedia: mp3, wav, ogg, mp4, flv, ... Desde la página en la que esté el enlace antes de descargarlo en el equipo, permite detectar si tienen virus o no es el archivo que quieres descargar. Previsualizarlo con Peek, no infecta equipo con virus ya que utiliza el sandbox del navegador.

2.2.11. Edición de vídeo.

- OpenShot [Windows, Linux, OS X] <https://launchpad.net/openshot> Editor de vídeo.
- Avidemux [Windows, Linux, OS X] <http://fixounet.free.fr/avidemux/> Editor de vídeo.
- Lightworks [Windows, Linux, OS X] <https://www.lwks.com/> Edición de vídeo profesional.

2.2.12. Creación de videotutoriales.

- Kazam [Linux] <https://launchpad.net/kazam> Capturador de pantalla (screencaster).
- UltraVNC Screen Recorder [Windows] <http://www.uvnc.com/screenrecorder/index.html>
- VirtualBox [Multiplataforma] En la configuración Pantalla de una máquina virtual, permite habilitar la captura de vídeo sobre esa máquina.
- Hypercam v2 [Windows – descontinuado] <http://hyperionics.com/hc2/index.asp>
- Wink [Windows – descontinuado] <http://www.debugmode.com/wink/>

2.2.13. Exploradores de carpetas.

- Multicomander [Windows] <http://multicommander.com/> Administrador de ficheros profesional.
- Explore2fs [Windows] <http://www.chrysocome.net/explore2fs> Permite acceder a ext4, ext3 desde Windows.

2.2.14. Renombradores de ficheros.

- Bulk Rename Utility [Windows] http://www.bulkrenameutility.co.uk/Main_Intro.php

Renombrador de ficheros en batería usando distintos criterios.

2.2.15. Gestión de contraseñas.

- PasswordMaker [multiplataforma, smartphone, online, extensión navegadores] <https://passwordmaker.org/> Con una contraseña maestra generamos contraseñas para cada uno de los sitios web. Utilizarlo online ...
- KeePassX [Windows, Linux (repositorios), Mac OS X] <https://www.keepassx.org/> Guardar protegida por una contraseña maestra datos que queramos guardar de forma segura, no sólo usuarios y contraseñas de acceso a web, ...

2.2.16. Desarrollo de aplicaciones.

- NSIS [Windows] http://nsis.sourceforge.net/Main_Page Creación de paquetes de instalación para Windows.
- Notepad ++ [Windows] <https://notepad-plus-plus.org/> Editor de texto plano con reconocimiento de sintaxis.
- KompoZer [multiplataforma] <http://www.kompozer.net/> Editor de páginas web WYSIWYG.
- XAMPP [multiplataforma] <https://www.apachefriends.org/es/index.html> Entorno para pruebas de aplicaciones PHP, tendremos disponible también instalaciones de algunas aplicaciones PHP muy conocidas, como Joomla, WordPress, Drupal, ownCloud, Moodle, ...
- Stunnix [multiplataforma] <http://stunnix.com/> Ofusadores de código y servidor web para desarrollo de aplicaciones.
- Android Studio [multiplataforma] <https://developer.android.com/studio/intro/index.html> IDE Android desarrollado por Google.
- Eclipse [multiplataforma] <https://www.eclipse.org/> IDE que soporta múltiples lenguajes de programación; también en java para Android.
- Visual Studio [Windows] <https://www.visualstudio.com/> con Visual Studio Code [multiplataforma] <https://www.visualstudio.com/products/code-vs.aspx> IDE de Microsoft con soporte de múltiples lenguajes, usando tecnologías Microsoft.
- Sublime Text [multiplataforma, propietario] <http://www.sublimetext.com/> Editor de código muy apreciado por los desarrolladores web en Node.js. Gratuito con funcionalidad limitada.
- Xcode <https://developer.apple.com/xcode/ide/> y AppCode <https://www.jetbrains.com/objc/> Desarrollo de aplicaciones con ObjectiveC y Swift.
- Aptana Studio [Windows, Linux, OS X] <http://www.aptana.com/> Entorno de desarrollo para aplicaciones web PHP y Ruby.

2.2.17. Verificación de códigos hash.

- QuickHash GUI [Windows, Linux, Mac] <https://sourceforge.net/projects/quickhash/> Su interfaz gráfica es bastante intuitiva.

- HashCheck Shell Extension [Windows] <http://code.kliu.org/hashcheck/> Se instala como extensión del Explorador de carpetas (accesible desde una pestaña en la ventana de las propiedades de un archivo).
- Hashtab [Windows - gratis para uso personal] <http://implbits.com/products/hashtab/> Integrado en las propiedades del fichero.
- FileVerifier++ [Windows] <http://www.programmingunlimited.net/siteexec/content.cgi?page=fv>
- 7z <http://www.7-zip.org/> Incluye en su instalación un añadido para la verificación de ficheros.

2.2.18. SmartPhones.

En desarrollo...

- Prey <https://preyproject.com/> [*consultar disponibilidad y características disponibles para cada SO de smartphone*] Te ayuda a rastrear tu móvil, tablet o portátil si es robado. Entre otras características, por ejemplo, te permite configurar la herramienta, para que en el caso de introducir un código de desbloqueo erróneo, haga una foto de la persona que lo está haciendo y te la envíe por correo (sin indicar de ninguna forma visual que está haciendo esa foto).
- Pedir código para apagar.
- Antivirus
- Cortafuegos
- Evernote
- Visualizadores de archivos de distintos tipos
- Conectividad
- Chequeo de red y estado de HW: Wifi Analyzer, Network Multimeter, Fing, Who Is On My Wifi, AIDA64, ...
-

3. Iniciar de USB bootable equipos con BIOS antiguas que no lo permiten.

Podemos encontrar equipos cuyas BIOS no incorporen la opción de arrancar de dispositivo USB.

Para remediarlo, disponemos de la herramienta PLOP Boot Manager <https://www.plop.at/en/home.html>. Esta herramienta se puede instalar en el equipo, pero para nosotros será más operativo tener un CD (o floppy) con la iso de PLOP grabada.

Descripción de los pasos a seguir: En la web anterior, buscamos la herramienta en el menú: PLOP Manager → PLOP Boot Manager. Descargamos la herramienta, es un fichero zip (última versión publicada 5.0.15, en abril de 2013). Dentro del zip, encontraremos la iso llamada **plpbt.iso** (no llega a los 600KB), la grabamos en un CD. Una máquina iniciada con PLOP,

nos mostrará el siguiente menú (teniendo en cuenta que la máquina en cuestión, sólo tiene una partición bootable en su disco duro):



Otra herramienta con similar funcionalidad es herramienta Super Grub2 Disk que detecta y nos permite iniciar un SO desde cualquier dispositivo o partición, aunque de forma habitual no esté accesible. Pero, mi experiencia es, que PLOP funciona mejor en equipos antiguos.

4. Crear USB con ISOs de arranque desde Windows.

Un listado de herramientas para crear USBs de arranque con las iso de instalación y live cd de Linux son:

- Unetbootin [Windows, Linux, OS X] <https://unetbootin.github.io/>
- Linux Live USB (LiLi) [Windows] <http://www.linuxliveusb.com/>
- Rufus [Windows] https://rufus.akeo.ie/?locale=es_ES

Para crear el USB bootable de Hiren's Boot CD en Windows, seguiremos estas instrucciones: <http://www.hirensbootcd.org/usb-booting/> . Traducido: <http://www.karmany.net/sistema-operativo/53-general/278-como-instalar-hirens-bootcd-en-un-usb-pendrive-hirensboot>

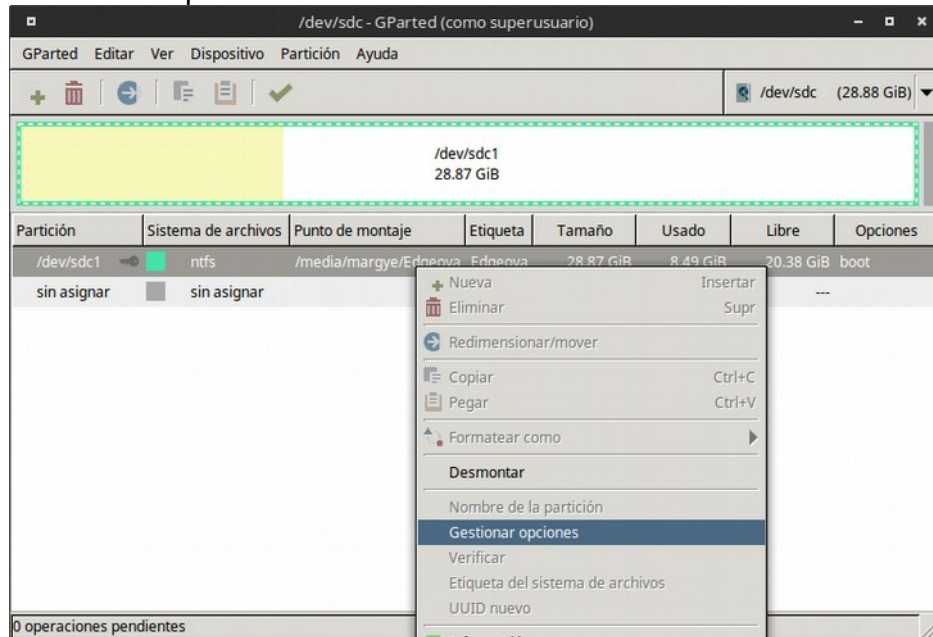
5. Crear USB con ISOs de arranque desde Linux.

Para crear un USB de arranque desde Linux con una iso arrancable, tendremos varios métodos, veamos cuales (supondremos que la iso ya la tenemos descargada):

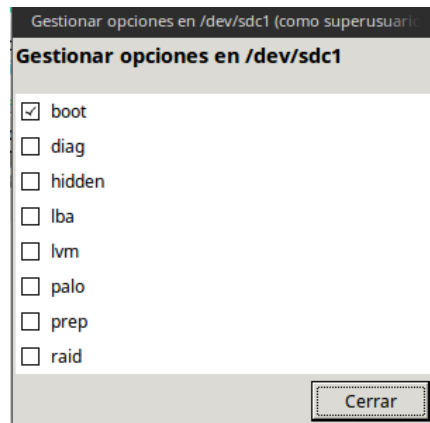
5.1. Crear USB de arranque a partir de una iso de instalación de un Windows.

De forma gráfica y sencilla es utilizando la herramienta UnetBootIn

Debemos comentar formateando el USB en NTFS y marcando la partición como de arranque. Por ejemplo, lo podemos hacer con gParted: marcamos la partición y con el botón derecho, seleccionamos Gestionar opciones.



Y marcamos boot y cerramos.



Después, tenemos que escribir un MBR de arranque correcto en el USB, que lo podemos hacer, de dos formas:

Forma1) Instalando ms-sys, si no está disponible en los repositorios, lo puedes descargar de aquí: <http://ms-sys.sourceforge.net/>

Te descargarás un fichero tgz, que tienes que descomprimir:

```
marga@pc:~$ tar -xzvf ms-sys*.tgz
```

Compilar:

```
marga@pc:~$ cd ms-sys
marga@pc:~/ms-sys$ make
```

Instalar:

```
marga@pc:~/ms-sys$ sudo make install
```

Escribimos el MBR en el USB:

```
marga@pc:~$ sudo ms-sys -7 /dev/sdc
```

Forma2) Utilizando syslinux (si lo tenemos instalado).

Escribimos el MBR en el USB:

```
marga@pc:~$ sudo dd if=/usr/lib/syslinux-legacy/mbr.bin of=/dev/sdc
```

El siguiente paso, es copiar los ficheros de la iso a la memoria USB, necesitamos, montar la iso en como unidad virtual y la memoria USB.

Desde el gestor de carpetas gráfico, sobre el fichero iso, tendremos la opción *Abrir con → Montador de imágenes ISO*.

O, desde terminal:

```
marga@pc:~$ sudo mount -o loop Windows10x64.iso /mnt/iso
```

Los ficheros, los podemos copiar utilizando el gestor de carpetas gráfico; o, desde el terminal, si la memoria USB está montada en /media/marga/usb

```
marga@pc:~$ sudo cp -r /mnt/iso/* /media/marga/usb  
marga@pc:~$ sync
```

Una vez que tengamos el USB creado, si tenemos que crear varios, podemos crearnos una imagen y evitarnos todos los pasos para siguientes veces, con este comando:

```
marga@pc:~$ sudo dd if=/dev/sdc of=Windows10x64USB.img
```

Al hacer esta imagen con dd, el fichero Windows10x64USB.img tendrá como tamaño la capacidad total del USB que hayamos utilizado.

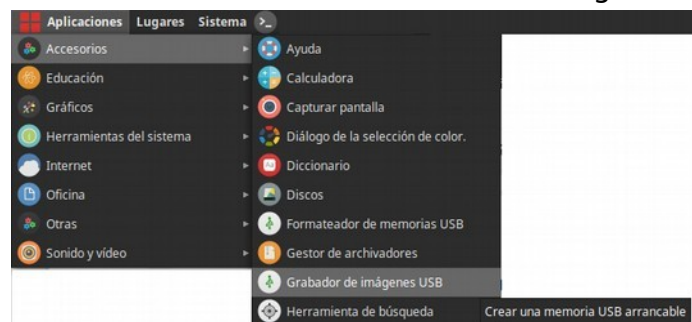
Para crear las demás memorias USB (de misma capacidad) que tengamos que crear, usaremos:

```
marga@pc:~$ sudo dd if=Windows10x64USB.img of=/dev/sdc
```

Documentación consultada: <http://serverfault.com/questions/6714/how-to-make-windows-7-usb-flash-install-media-from-linux>

5.2. Crear USB de arranque a partir de una iso de un Linux.

B.1) Lo podemos hacer de forma gráfica. Las actuales distribuciones linux incluyen una herramienta de grabación de isos en USB. Por ejemplo, en Ubuntu 14.04, buscamos la herramienta “Creador de discos de arranque”. En Linux Mint 17.3 Mate, encontraremos la herramienta en: Aplicaciones → Accesorios → Grabador de imágenes USB.



Que, como vemos en la siguiente captura, nos permite seleccionar el fichero iso y la memoria USB en la que grabarla:



B.2) Lo podemos hacer también usando comandos desde cualquier Linux.

Empezamos identificando como qué dispositivo se ha reconocido la unidad USB, con el comando lsblk.

```
marga@pc:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda          8:0    0 931,5G  0 disk
├─sda1       8:1    0 186,3G  0 part /
├─sda2       8:2    0    1K    0 part
├─sda5       8:5    0 186,3G  0 part /home
└─sda6       8:6    0    7,5G  0 part [SWAP]
sdc          8:32   1  28,9G  0 disk
└─sdc1       8:33   1  28,9G  0 part /media/marga/USB
marga@pc:~$
```

En mi caso, es /dev/sdc.

Utilizamos el comando dd, para realizar el volcado, así:

```
marga@pc:~$ dd if=lubuntu-15.10-desktop-i386.iso of=/dev/sdc
marga@pc:~$ sync
```

como if indicamos el fichero que contiene el fichero iso y como of, el dispositivo en el que volcarla.

Es recomendable ejecutar el comando sync para asegurarnos de que se hayan escrito todos los datos en el USB antes de extraerlo.

5.3. ***Crear USB de arranque de Hiren's Boot CD.***

(Revisar este apartado, actualización de UNETbootin)

El proceso descrito para las isos de instalación de Windows y Linux, no funciona con la iso de HBCD.

Tendremos que hacerlo de la siguiente manera:

1. Instalamos en el sistema UNETbootin y extlinux.

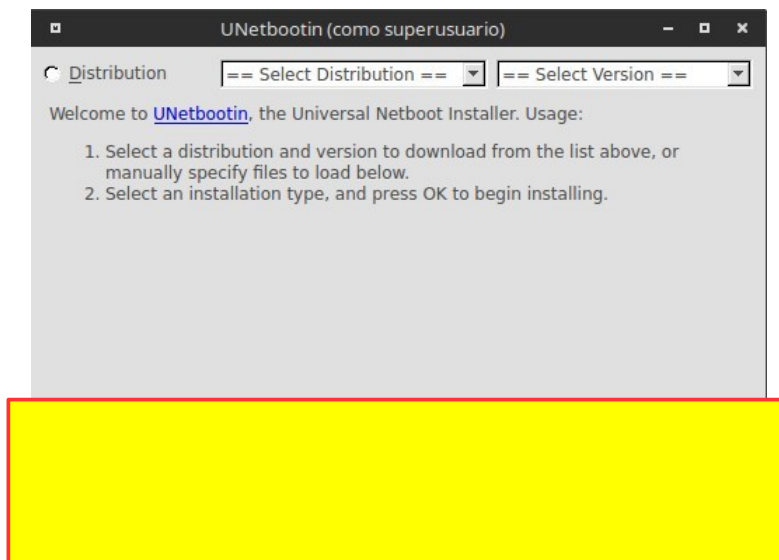
```
marga@pc:~$ sudo apt-get update
marga@pc:~$ sudo apt-get install unetbootin extlinux -y
```

2. Iniciamos la herramienta UNETbootin con el usb destino conectado al PC.

El USB, lo tendremos previamente formateado con FAT32; para ello, podemos utilizar gparted.

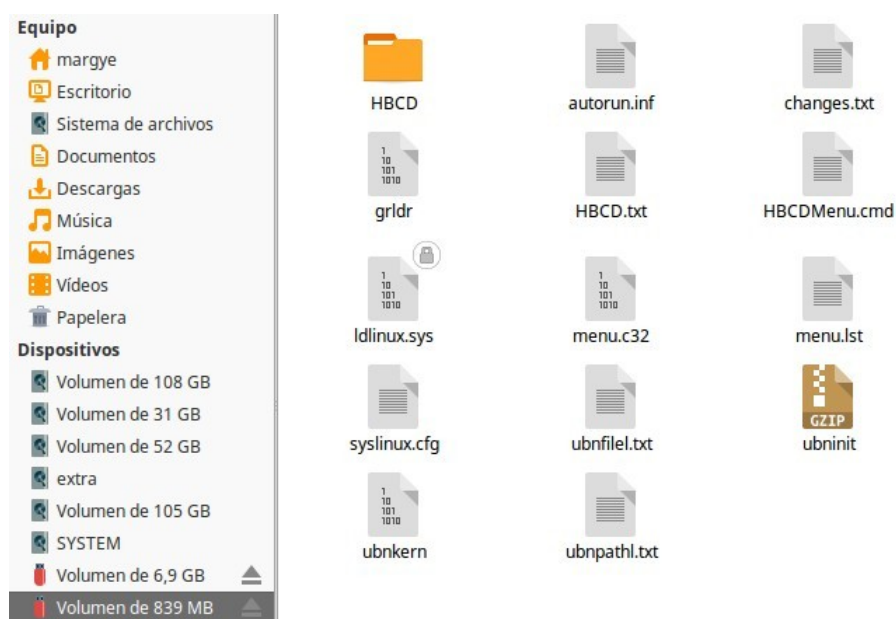
Al iniciar UNETbootin, nos pedirá la contraseña de un usuario administrador del sistema.

3. Seleccionamos la opción 'Disk image' y completamos las opciones de configuración correspondientes:

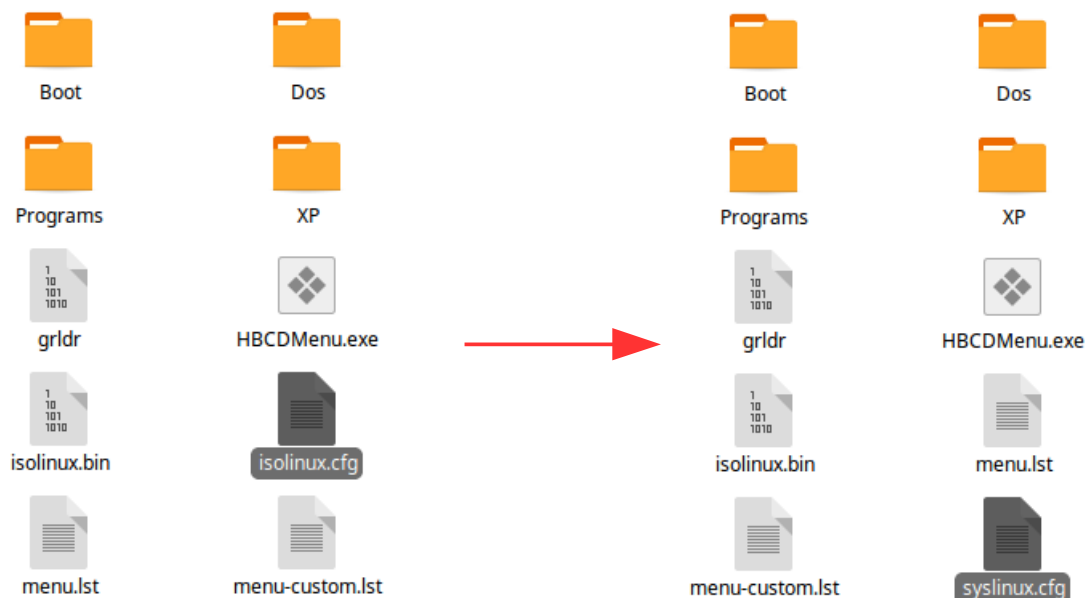


Pulsaremos Ok y comenzará el proceso.

4. Cuando finalice, indicamos Salir (no reiniciar o Reboot).
5. Con nuestro explorador de archivos vamos a la carpeta en la que se han copiado los ficheros.



6. Entramos dentro de la carpeta HBCD y renombramos el fichero isolinux.cfg a syslinux.cfg



7. Y, ese mismo fichero (syslinux.cfg), lo copiamos y lo pegamos en el raíz del USB. Nos avisará de que ya existe un fichero con ese nombre, pero lo machacamos.
8. Ya podemos iniciar el equipo con el USB que iniciará correctamente las herramientas de HBCD.

Información para este apartado extraída de este vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=biwFgB9PUm>

6. Recuperar GRUB2 en un equipo.

Veamos distintas formas de iniciar una máquina linux, que haya perdido su gestor de arranque grub2.

En el arranque de Linux, interviene el gestor de arranque grub2, que utiliza estos ficheros:

- /boot/grub/grub.cfg Fichero con la configuración de las opciones de arranque. Es fichero de texto plano. Pero, no es recomendable editarlo, ya que es un fichero que se genera automáticamente con la orden `sudo update-grub2` (y machacaría los cambios que hayamos hecho en el fichero). Para cambiar la configuración revisaremos la carpeta /etc/grub.d y el fichero /etc/default/grub.
- /boot/vmlinuz-xxx es el fichero del kernel.
- /boot/initrd.img-xxx es un disco RAM inicial que permite al kernel de linux cargarse él y sus módulos. Durante la carga, el sistema comenzará a utilizar el sistema de ficheros raíz real de disco.

Para recuperar un grub perdido, lo único que tenemos que hacer es conseguir iniciar el sistema linux, que montando el sistema de ficheros raíz de la instalación del sistema del disco duro y ejecutar las órdenes “`sudo update-grub2`” y “`sudo grub-install /dev/sda`”. Veamos cómo podemos hacerlo.

1. La opción más cómoda para recuperar grub2 en una máquina, es utiliza la iso de la herramienta **Super Grub2 Disk** y **Rescatux**: <http://www.supergrubdisk.org/software/> Cabe resaltar que la herramienta Super Grub2 Disk **detecta y nos permite iniciar un SO desde cualquier dispositivo o partición**, aunque de forma habitual no esté accesible.

2. Iniciar la máquina con un **LiveCD** de Ubuntu. Abrir un terminal de comandos y ejecutar estos comandos:
 - `$ sudo -s`
 - `# fdisk -l`
 - `# mount /dev/sda1 /mnt`
En este comando, cambiaremos `/dev/sda1` por la partición que hayamos identificado en `fdisk -l` como la partición raíz del sistema en el disco. Puedes ser `/dev/sda6` en nuestras máquinas de pruebas.
 - `# grub-install --boot-directory=/mnt/boot /dev/sda`
 - `# grub-install --root-directory=/mnt /dev/sda`
Con estas órdenes instalamos el grub en el MBR del primer disco duro del sistema.
 - `# reboot`
Para reiniciar la máquina.
 - Si la máquina inicia con el grub, es recomendable ejecutar en el terminal
`$ sudo update-grub2`
para asegurarnos la recuperación completa del grub2.Incluye capturas que muestres que has intentado recuperar el grub de tu máquina de esta forma.
3. Si en el caso anterior **grub** no nos muestra el menú de selección de arranque y muestra una consola con **grub>** Lo que sucede es que grub no ha podido localizar el fichero `/boot/grub/grub.cfg` o ese fichero no está bien configurado.
También podemos acceder al terminal de comandos en grub, si pulsamos “c” mientras que se muestran las opciones.
Desde el terminal grub, podemos ejecutar estas instrucciones para iniciar nuestro linux de la máquina:
 - `set pager=1`
 - Ver un listado de las particiones existentes:
`ls`
 - Ver el contenido de la partición y poder determinar la partición raíz:
`ls (hd0,6)/`
 - Establecer la partición raíz:
`set root=(hd0,6)`
 - Indicar el núcleo de linux a cargar:
`linux /boot/vmlinuz-3.13.0-66-generic root=/dev/sda6`
 - Indicar el `initrd.img` a cargar:
`initrd /boot/initrd.img-3.13.0-66-generic`
 - Iniciar el núcleo indicado en los comandos anteriores:
`boot`
- Una vez iniciado el sistema, ejecutaremos `$sudo update-grub2` y `$sudo grub-install /dev/sda`.

7. Enlaces de interés y consultados.

- Información sobre alternativas a aplicaciones propietarias: <http://alternativeto.net/>
- Crear tu propio USB Multiboot All-In-One
<http://blog.superuser.com/2011/12/22/making-the-ultimate-all-in-one-installation-flash-drive/>
- Distintas formas de renombrar múltiples ficheros en Windows

<http://www.howtogeek.com/111859/how-to-batch-rename-files-in-windows-4-ways-to-rename-multiple-files/>

- AV-Test, Test de comportamiento antivirus para el hogar del Instituto independiente de seguridad en IT
<https://www.av-test.org/es/antivirus/usuarios-finales-windows/windows-10/>
- YouTube-DL, descarga de vídeos por línea de comandos con Python
<http://m.genbeta.com/a-fondo/asi-es-youtube-dl-un-software-libre-para-bajar-videos-de-youtube-o-facebook-desde-la-linea-de-comandos>