There are no translations available.

Navegando por internet nos encontramos con multitud de sitios donde nos explican cómo crear un pendrive multi-arranque, es decir, desde el cual podamos guardar las imágenes de varios cds y arrancar cualquiera de ellos como si fuera un único cd.

Sin embargo, la gran mayoría de estos métodos exige que el formateo del pendrive sea en FAT32, con las limitaciones que con ello tenemos, principalmente la limitación del tamaño de archivo a 4 gigabytes.

En nuestro ejemplo, vamos a formatear el dispositivo USB en NTFS, para saltarnos estas limitaciones y poder tener archivos .iso tan grandes como queramos (hasta el límite del volumen o el que nos imponga el sistema de ficheros NTFS)

Al finalizar obtendremos un dispositivo de almacenamiento USB tal que cuando arranquemos desde él nos aparecerá un menú de este estilo.

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00



Formateo del dispositivo

Para realizar el artículo hemos utilizado un pendrive de 8 GB, pero es igualmente válido con un disco duro externo. Si queremos almacenar en el disposiivo archivos de 4gigabytes podemos optar por dos sistemas de ficheros: NTFS y exFAT.



Sitestoajaemosnotede Min PVO ndows XP al insertar el pendrive nos lo detectará y aparecerá en

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

😼 Mi PC	
<u>A</u> rchivo <u>E</u> dición <u>V</u> er <u>F</u> avoritos <u>H</u> erram	nientas Ay <u>u</u> da
🕞 Atrás 🝷 🕥 - 🏂 🔎 Búsquer	eda 😥 Carpetas 🛄 - 🔞 Sincronización de carpetas
Dirección 😼 Mi PC	
Tareas del sistema	Archivos almacenados en este equipo
Ver información del sistema	Documentos compartidos Documentos
Cambiar una configuración	Unidades de disco duro
Otros sitios 🔕 🏵	Disco local (C:)
 Mis documentos Documentos compartidos 	Dispositivos con almacenamiento extraíble
Detalles	Disco de 3½ (A:)
Mi PC Carpeta del sistema	Unidad DVD (E:) Disco extrait
7 objetos	3

Sinciunisi érandisctorynsæleadio ear ITA o peióna starrana bealn'a der relierkúc desellega bitederecho del ratón

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

6		
🕃 Mi PC		
Archivo Edición Ver Favoritos Herra	mientas Ayuda	
🔇 Atrás 🝷 🕥 - 🎓 🔎 Búsqu	ieda 😥 Carpetas 🔟 🛛 🔞 Sincronización d	Abrir
Dirección 🔙 Mi PC		Explorar
	Archivos almacenados en este equipo	Duscar
Tareas del sistema Image: Campiar una configuración Image: Campiar una configuración Image: Campiar una configuración	Documentos compartidos	Compartir y Analizar cor CAñadir al ar CAñadir a "Ai Añadir y en
Securities and configuration	Unidades de disco duro	🖲 Añadir a "Ai
Otros sitios	Disco local (C:)	Sincronizaci Formatear. Expulsar
Mis sitios de red	Dispositivos con almacenamiento extraíble	Cortar Copiar Pegar
Panel de control	Disco de 31/2 (A:)	Crear acces Cambiar no
Detalles 🛞		Propiedade:
Disco extraíble (F:) Disco extraíble		
Da formato a la unidad seleccionada.		

Aparecciós desinos no este de coma terra stopo de pestemos seleccionar el tipo de formateo que

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Dar formato KINGSTON	(F:)	?×
C <u>a</u> pacidad:		
7,51 GB		*
<u>S</u> istema de archivos		
FAT32		~
FAT32	acion	
Tamaño de asignación prec	leterminado	~
Etiqueta del volumen		
KINGSTON		
Opciones de formato		
Formato <u>r</u> ápido		
<u>H</u> abilitar compresión	J- MC DOC	
	de <u>M</u> S-DOS	
Iniciar		rrar
Ganadenade stas alors clasity	idláchesrtosy	apæreali
mapilitar formateo N	L2	

Para poder formatear en NTFS tenemos que ir al administrador de dispositivos de Windows:

Encima de "Mi Pc" hacemos click con el botón derecho del ratón y seleccionamos "Administrar":

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Mi PC Abrir Explorar Buscar Administrar				
Conectar a unidad de Desconectar de unida Crear acceso directo	red d de red			
Eliminar Cambiar nombre Propiedades		iotrábleisjædersæ	t alsco ös sus tá	rinste art nase mos
Edeccijante "Provinci brice": click 	2.0 USB Device	echo del ratón en	ncima del dispo	rsitivo y
 ST3250820AS Unidades de disquete Unidades de DVD/CD-ROM Volúmenes de almacenamie 	ento —	Actualizar controla Deshabilitar Desinstalar Buscar cambios de	ador ador	
		Propiedades		

Eltectuelladesübáabivashtus epotéguts Aquéinhiteadisableisetocsiyokie isvidé a tilot ertle cpaqisubgar tibinee tivarte ptæri,

Propiedades de Kingston DataTraveler 2.0 USB Device 🛛 🔹 🔀
General Directivas Volúmenes Controlador Detalles
Caché de escritura y extracción segura
 Optimizar para <u>e</u>xtracción rápida Esta configuración deshabilita la caché de escritura en el disco y en Windows para que pueda desconectar este dispositivo sin tener que usar el icono Extracción segura. Optimizar para rendimiento Esta configuración habilita la caché de escritura en Windows para mejorar el rendimiento del disco. Para desconectar este dispositivo del equipo, haga clic en el icono <u>Quitar hardware con seguridad</u> en el área de notificación de la barra de tareas.
<u>R</u> estaurar valores predeterminados
Aceptar Cancelar

Habilitar formateo exFAT

Llegados a este punto es importante destacar que exFAT es un sistema de ficheros que GRUB no soporta, por lo que no podemos utilizarlo para nuestros propósitos. Sin embargo es interesante conocer cómo habilitar el formateo de un dispositivo bajo este formato.

Para habilitar el formateo en exFAT, necesitamos instalar una actualización del sistema operativo en el que estemos trabajando. En la siguiente dirección podemos encontrar cada una de las actualizaciones para XP y 2003 server: <u>http://support.microsoft.com/kb/955704/es</u> en Windows Vista, Windows 7 y Windows 2008 Server no es necesario instalar ninguna actualización porque soportan este formato por defecto.

Nos descargamos la actualización y la ejecutamos. A continuación vemos los pasos que sigue la instalación:



Asistente para	la instalación de actualizaciones de software 🛛 🛛 🔀
Contrato de I	icencia
	Lea el contrato de licencia. Para continuar con el programa de instalación debe aceptar el contrato. TENGA EN CUENTA: Microsoft Corporation (o, dependiendo de dónde viva, una de las sociedades de su grupo) le otorga a Usted una licencia para este complemento. El complemento ha sido identificado para su uso con uno o más productos de sistema operativo de Microsoft (el 'software'). Puede usar una copia de este complemento con cada copia del software con licencia válida. No puede usarla
	< <u>A</u> trás Siguien <u>t</u> e > Cancelar

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Asistente para la instalación de actualizaciones de software	
Actualizando el sistema	
Espere mientras el programa de instalación comprueba la configuración actual y guarda y actualiza los archivos. Realizando copia de seguridad de los archivos	
Detalles Creando punto de restauración	
< <u>A</u> trás Finalizar Cancelar	

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00



ilelessiededizapizabitiesteeniosysizistisgoezhildrivestibbivesteronaietideurpentelther Februari perentetteroer

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

🗟 Mi PC	
Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda	
🕞 Atrás 👻 🛞 👻 🏂 Búsqueda 😥 Carpetas 🔢 🛛 🔞 Sincronización de carpetas	Abeie
Dirección 😡 Mi PC	ADI'II Explora
Archivos almacenados en este equipo	Buscar,
Tareas del sistema Ver información del sistema Agregar o quitar programas Cambiar una configuración Expulsar este disco	Compa Analiza Añadir Añadir Añadir Añadir Sincron
Otros sitios	Format Expulsa
Image: Mis sitios de red Image: Dispositivos con almacenamiento extraíble Image: Documentos compartidos Image: Dispositivos con almacenamiento extraíble	Cortar Copiar Pegar
Panel de control Disco de 3½ (A:) Unidad DVD-	Crear a Cambia
Detailes	Propiec
KINGSTON (F:) Disco extraíble	
Da formato a la unidad seleccionada.	

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Dar formato KINGSTON (F:) 💦 🔀
Capacidad:
7,51 GB 💌
<u>S</u> istema de archivos
NTFS 💌
NTFS FAT32
exFAT
<u>E</u> tiqueta del volumen
KINGSTON
Opciones de formato
Formato <u>r</u> ápido
Habilitar compresión
Crear un disco de inicio de <u>M</u> S-DOS
<u>I</u> niciar <u>C</u> errar

Instalación de grub

El siguiente paso consiste en hacer el pendrive arrancable. Para ello vamos a utilizar la herramienta Grub4dos. Grub4dos es una herramienta gratuita que se inició como un proyecto sourceforge y que actualmente podemos encontrar bajo licencia gnu en la siguiente dirección: <u>https://gna.org/projects/grub4dos/</u>

En la sección de descargas podemos encontrar herramientas adicionales como grub4dos installer (grubinst-gui.exe), que nos facilita un entorno gráfico para realizar de una forma más cómoda y sencilla esta tarea. Podemos descargarla desde la siguiente dirección:

http://download.gna.org/grubutil/grubinst-1.1-bin-w32-2008-01-01.zip

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Descomprimimos el .zip que nos hemos bajado y vemos los siguientes archivos:



Ejecutamos el archivo grubinst_gui.exe y seleccionamos el dispositivo pendrive donde queremos instalar el grub:

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

@ Grub4Dos Installer 1.1
Device Name
● Disk [(hd2) [7687M] ▼ Refresh
C File Browse
Part List Refresh
Save embeded GRLDR.MBR
Options
🗖 Read only mode 👘 Verbose output
🗖 No backup MBR 👘 Don't search floppy
🗖 Disable PrevMBR 🔲 Previous MBR first
🗆 Grub2 🔲 Floppy image
Timeout Hot Key
Load Seg Boot File
Extra
Restore
Save File Browse
Restore from file Restore from PrevMBR
Test Install Quit

Poesaciós se babeadizados colorges a mesta breus amiose Hazi de Reparta nitrasizare nos indica que la

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00



Configuración del menú de arranque

Llegados a este paso el pendrive ya es arrancable y nos aparecerá el menú por defecto que nos proponen desde el proyecto grub4dos:



Podemos modificar este menú para personalizar su presentación, el fichero .iso que se lanza por defecto, el tiempo de espera para seleccionar una opción y añadir, eliminar o editar una entrada asociada a un fichero .iso. Para realizar estas tareas basta con abrir el fichero con un

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

editor de texto plano y modificar las opciones como se hace en la versión de grub 1.0 de Linux.

La configuración de estas opciones las podemos encontrar fácilmente en internet. A continuación tenemos los enlaces a las páginas que tratan este tema en Ubuntu y en Red Hat:

http://www.guia-ubuntu.org/index.php?title=Grub

https://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/es/ref-guide/s1-grub-configfil e.html

Como ejemplo vamos a crear un menú personalizado que arranque la .iso de instalación de OpenSuse 11.2 y de Windows 2003 Enterprise SP2, aunque podríamos poner la .iso de una herramienta de recuperación o de clonación de discos como Partition Magic o Norton Ghost.

Veamos cada una de las líneas del fichero menu.lst:

Menu.lst

Fichero de arranque de pendrive con isos de OpenSuse y WindowsXP

Opción por defecto que se arranca: la primera

default 0

Numero de segundos de espera para seleccionar una de las opciones:30

timeout 30

Opciones de presentación del menú:

color NORMAL HIGHLIGHT HELPTEXT HEADING

Ubicacion y nombre del fichero que contiene la imagen de fondo.

La imagen ha de ser de 640x480 con una paleta de 14 colores y en

formato xpm pudiendo estar comprimida en gz.

splashimage=(hd0,0)/cabf.xpm.gz

Color de fuente

foreground=FFFFFF

Color de fondo

background=0066FF

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Primera opción: OpenSuse

Título: Instalar Opensuse 11.2

title Instalar OpenSuse 11.2

Se le dice a grub que busque los ficheros de arranque en la iso

find --set-root /openSUSE-11.2-DVD-x86_64.iso

Mapeo de la imagen de CD al dispositivo hd32

map /openSUSE-11.2-DVD-x86_64.iso (hd32)

Se hace efectivo el mapeo

map -hook

Se especifica el dispositivo hd32 como el dispositivo de arranque

root (hd32)

chainloader (hd32)

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00

Segunda Opción: Windows 2003 Enterprise SP2

title Instalar Windows 2003 Enterprise SP2

find --set-root /windows2003Esp2.iso

map /windows2003Esp2.iso (hd32)

map --hook

root (hd32)

chainloader (hd32)

Adición de imágenes

Como último paso copiamos los ficheros .iso en el pendrive:

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00



Para utilizar el pendrive multiarranque creado basta con configurar la BIOS del equipo para arrancar desde este dispositivo en vez de desde el disco duro. Reiniciamos y comenzará el proceso de arranque desde el pendrive mostrándonos el menú que hemos creado:

Écrit par Carlos Barahona Lundi, 17 Mai 2010 00:00



Use the \uparrow and \downarrow keys to highlight an entry. Press ENTER or 'b' to boot. Press 'e' to edit the commands before booting, or 'c' for a command-line.

Bibliografía

http://support.microsoft.com/kb/184006/es

http://technet.microsoft.com/es-es/library/cc779002%28WS.10%29.aspx

http://windows.microsoft.com/es-ES/windows-vista/Comparing-NTFS-and-FAT-file-systems

http://support.microsoft.com/kb/955704/es

http://diddy.boot-land.net/grub4dos/Grub4dos.htm

http://www.gnu.org/software/grub/manual/grub.html

http://diddy.boot-land.net/grub4dos/files/splash.htm

http://www.escomposlinux.org/lfs-es/recetas/grub-howto.html