Proceso de arranque de un ordenador personal

- Después de realizar el Power On Self Test, la BIOS lee el primer sector del dispositivo que esté configurado como de arranque y le transfirere el control
- Normalmente está configurado como dispositivo de arranque un disco duro: El primer sector del disco (Master Boot Record MBR) lee el primer sector de la partición marcada como activa y le transfiere el control ... y así arranca el S.O. que está en la partición activa
- Si queremos instalar un S.O. a partir de un CD de instalación debemos configurar el ordenador para que arranque del CD, entrando en el *setup* de la BIOS o mediante la combinacion de teclas adecuada (normalmente nos informa de dicha combinación al arrancar).
- Si queremos instalar un S.O. a partir de un USB de instalación debemos configurar el ordenador para que arranque del USB
- ► Podemos usar esta carácterística para ejecutar un S.O. live

Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

Sistemas Operativos live

- Llamamos *live* a los S.O. que se ejecutan en nuestro ordenador sin necesidad de instalación previa (no se escribe nada en el disco)
- Creamos el CD/DVD o USB live del S.O. y configuramos el dispositivo de arranque adecuado
- Con un S.O. live podemos familiarizarnos con su uso y capacidades sin necesidad de hacer ningun cambio permanente en nuestro ordenador
- Con un S.O. live podemos acceder a nuestros archivos en caso de que el S.O. que había instalado tenga algún problema y no pueda arrancar

・ロト ・得ト ・ヨト ・ヨト

Sistemas Operativos live

- Si el sistema *live* utilizado está basado en CD/DVD, lo que hagamos se pierde al apagar la máquina (a no ser que lo hayamos salvado especificamente on otro medio)
- Algunos sistemas *live* en USB permiten crear una zona del USB donde se guardarán nuestros archivos, teniendo de esta manera un S.O. completamente operacional en un USB
- Aunque existen varios sistemas linux *live*, nos centraremos en la creación de un USB live de la distribución de *ubuntu*
- Veremos tres métodos de creación del USB con GNU linux
 - 1. Desde *windows* con el programa usb-creator.exe que viene en el CD de instalación de *ubuntu*
 - 2. Desde ubuntu con el programa usb-creator
 - 3. Desde cualquier distribución de linux con el programa unetbootin

・ロト ・得ト ・ヨト ・ヨト

Creación del USB con usb-creator.exe

- Introducimos en windows el CD de instalación de ubuntu
- Abrimos la aplicación usb-creator. En donde aparecen las siguientes opciones
 - CD o imagen .iso de nuestra distrubución
 - Unidad USB de destino
 - Espacio que queremos para nuestros ficheros

・ロト ・得ト ・ヨト ・ヨト

Creación del USB con usb-creator.exe

Vista del CD instalación de ubuntu en un equipo windows



Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

≣ ► ◀ ≣ ► Ξ ∽ ۹.0 Octubre 2011 42 / 184

(日) (周) (三) (三)

Creación del USB con usb-creator.exe

Aplicación usb-creator.exe

mage	OS Version		Size	
E:\	Ubuntu 10.10 i38 693.2 MB			
emovable disk t	to use:			Other
Devrice	Label	Capacity		Free Space
5:\ 5:\		1.9 GB		1.2 GB
hen starting u	p from this disk, doc erved space	1.9 GB uments and	setting	1.2 GB

Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

Octubre 2011 43 / 184

◆□▶ ◆□▶ ◆ □▶ ◆ □▶ - □ - のへで

Creación del USB con usb-creator en ubuntu

- Desde un sistema ubuntu (live o instalado) podemos lanzar la aplicación usb-creator de cuaquiera de las siguientes maneras
 - Tecleando usb-creator-gtk en un terminal
 - En el escritorio gnome:
 - sistema-->administración-->creador discos de arranque
 - En el escritorio UNR
 - sistema-->creador discos de inicio USB
- La aplicación a la que se accede es la misma que en windows y de nuevo podemos seleccionar origen (CD o imagen iso), unidad USB de destino y espacio para los ficheros en la instalación live USB

Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

Octubre 2011

44 / 184

usb-creator en gnome



Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

Octubre 2011 45 / 184

usb-creator en UNR

6			🖂 : 峏 🛱 💉 Me	ér 5 de Out, 19:16 🖒 al	umno
Preferidos	Xestión de enerxía				
Ficheiros e cartafoles		Administ	ración		
Accesorios				Ľ	
Ciencia	<u>1</u>				
Educación	de Ubuntu	Comprobación do sistema	Configuración de idioma	Conserxe do computador	
Ferramentas do sistema	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	6	Line	<u>dente</u>	
Gráficos		-	÷÷	38	
	Controladores de Hardware	Creador de discos de inicio USB	Ferramentas de rede		
Ofimática		_			I
Son e vídeo		-^~-	.		
💽 Xogos	Impresoras	Monitor do sistema	Pantalla de acceso	Usuarios e grupos	
🚀 Sistema			_	-	
	Utilidade de disco	Visualizador de ficheiros de rexistro	Xestor de actualizacións	Xestor de paquetes Synaptic	
					1.40

Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

Octubre 2011 46 / 184

3

・ロト ・ 理 ト ・ ヨ ト ・ ヨ ト

aplicación usb-creator

爻 Aplicativos Lugares Sistema 😻		_ 🛒 🚸	7:26 PM	🔲 alumno 🔘
Ubuntu 10.101386				
Sistema de ficheiros 4.0 GB	Se S Crear un disco de inicio			
	Para probar ou instalar Ubuntu desde un disco extraíbel é necesario estabelecelo			
	Imaya da disco (iso) ou CD da oriva:			
	Lector de CD/Imave Versión do sistema operativo Tamaño			
	/dev/sr0 Ubuntu 10.10 i386 693.2 MB			
	Outro			
	Disco a empregar:			
	Dispositivo Etiqueta Capacidade Espazo libre			
	/dev/sdb1 Sistema de ficheiros 4.0 3.7 GB 3.7 GB			
	Borrar o disco			
	Cando inicie dende este disco os documentos e a configuración deben ser:			
	 Almacenados nun espazo adicional reservado 			
	Cantidade:1.4 GB			
	 Descartados ao apagar, a non ser que os garde noutro lugar 			
	Crear un disco de inicio			
🖄 💁 Crear un disco de inicio			Non h	ai elementos no lixo

Antonio Yáñez Izquierdo ()

Introdución a GNU/Linux Edición Abalar

Octubre 2011 47 / 184

◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 三臣 - のへ⊙

- Es necesario tener instalada la aplicación unetbootin
- La aplicación unetbootin está disponible para muchas distrubuciones de linux (existe tambien para *windows*) y permite crear USB de arranque de muchas distribuciones de linux (así como de otros S.O.)
- Podemos instalarla con el sistema de paquetes de nuestra distribución o desde http://unetbootin.sourceforge.net/
- Esta aplicación nos permite seleccionar
 - Qué distribución y que versión queremos instalar en el USB
 - Cual es la unidad USB de destino
 - En caso de crear un USB de ubuntu, tamaño para los ficheros personales en nuestro USB

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ = ののの

- La aplicación se baja la imagen correspondiente de internet y crea el USB
- Si no optamos por una de las distribuciones que facilita unetbootin, o si no disponemos de conexión a internet (o no es lo suficientemente rápida) podemos suministrarle nosotros la imagen iso correspondiente
- Podemos arrancar la aplicación tecleando unetbootin en el terminal o desde aplicaciones-->herramientas_del_sistema
- Hay que tener en cuenta que es probable que necesitemos privilegios para ejecutar alguna de estas herramientas de creación de usb (puede pedirnos la contraseña del root o la contraseña de un usuario del grupo adm según el sistema donde estemos)

▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ ▲□▶ = ののの

UNetbootin (as superuser)
O Distribution Ubuntu (\$) 10.04_Live (\$)
Homepage: http://www.ubuntu.com Description: Ubuntu is a user-friendly Debian-based distribution. It is currently the most popular Linux desktop distribution. Install Notes: The Live version allows for booting in Live mode, from which the installer can optionally be launched. The Netthstall version allows for installation over FTP, and can install Kubuntu and other official Ubuntu derivatives. If you would like to use a pre-downloaded alternate (not desktop) install iso, use the HdWedia option, and then place the alternate install iso file on the root directory of your hard drive or USB drive
O Diskimage ISO ≎
Space used to preserve files across reboots (Ubuntu only): 1500 🗘 MB
Type: USB Drive ↓ Drive: /dev/sdb1 ↓ OK Cancel

Antonio Yáñez Izquierdo ()

Octubre 2011 50 / 184

◆□▶ ◆□▶ ◆臣▶ ◆臣▶ 三臣 - のへ⊙

📕 UNetbootin (as superuser) 📃 🗆 🗙
1. Downloading Files (Current)
2. Extracting and Copying Files
3. Installing Bootloader
4. Installation Complete, Reboot
Downloading files, please wait
Source: http://releases.ubuntu.com/10.04/ubuntu-10.04.3-desktop-i386.iso
Destination: /tmp/un303024.iso
Downloaded: 22 MB of 687 MB
3%

・ロト ・ 理 ト ・ ヨ ト ・ ヨ ト