

GNU/Linux

Actividade formativa: **1ª FASE DO CURSO PARA COORDINADORES ABALAR**

Tema: **GNU/Linux**

Data: **XUÑO, 2010**

*Ultima revisión: 17/02/2011-16:38:22
Versión: 5*

Táboa de contidos

- Introdución a un sistema operativo GNU Linux	3
- Breve historia de GNU/Linux	3
- Características básicas	3
- O núcleo de Linux	4
- Software libre/aberto/gratuíto	4
- As distribucións	5
- Que é unha distribución?	5
- Distribucións máis populares	5
- Outras distribucións	6
- Ubuntu	7
- A instalación dunha distro: Ubuntu	8
- Probando un Live CD	8
- Definición de Live CD	8
- Modificar la secuencia de arranque	8
- Arrancar o equipo dende o Live CD	9
- Conexión a rede	10
- Instalación en disco duro	11
- Instalación empregando todo o disco duro	11
- Actualización do sistema	17
- Actualización do sistema	18
- Instalación compartida con outros S.O.	18

Introdución a un sistema operativo GNU Linux

Breve historia de GNU/Linux

- Linux naceu como un proxecto de [Linus Torvalds](#), estudante da Universidade de Helsinki, inspirado noutro sistema operativo, o [Minix](#) de [Andrew S. Tanenbaum](#).
- Está englobado dentro do proxecto [GNU \(GNU's Not Unix\)](#), liderado por Richard Stallman, que ten como obxectivo o de proporcionar unha implementación do complexo sistema operativo [Unix](#) e que opere sobre as plataformas de PC.
- O código de Linux ampara-se baixo os termos da [licenza GPL](#) da [Free Software Foundation](#).
- A primeira versión oficial (0.0.2) do sistema operativo Linux ve á luz o 5 de outubro de 1991.
- O desenvolvemento e expansión do sistema operativo Linux é espectacular debido fundamentalmente á colaboración a través de Internet de diversos grupos de traballo dirixidos e coordinados por Linus Torvalds.



Linus Torvalds



Richard Stallman, imaxe de Víctor Hermida Prada, Ourense 2009

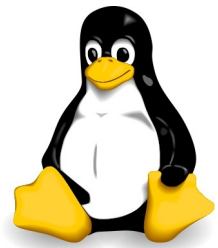
Características básicas

As características máis destacables de GNU/Linux, herdadas a maioría do sistema [Unix](#), son as seguintes:

- É un sistema **multitarefa**, o que significa que pode executar varios programas simultaneamente.
- É un sistema **multiusuario**, o que significa que varias persoas poden compartir o uso do sistema ao mesmo tempo, apoiado por un sistema de seguridade robusto.
- É **orientado á rede**, xa que a meirande parte das características de Linux non se aproveitan nun equipo illado.
- Ofrece unha boa compatibilidade de software entre plataformas hardware.
- Soporte de múltiples sistemas de ficheiros.
- Nos seus comezos, incómodo e complexo para o usuario novel, problema superado hoxe en día, grazas ao seu interface gráfico de xanelas, intuitivo e rápido.
- Contén unha colección de programas e utilidades que o acompañan, dende procesadores de textos, a aplicativos gráficos, de comunicacións, a compiladores, servidores, etc.

O núcleo de Linux

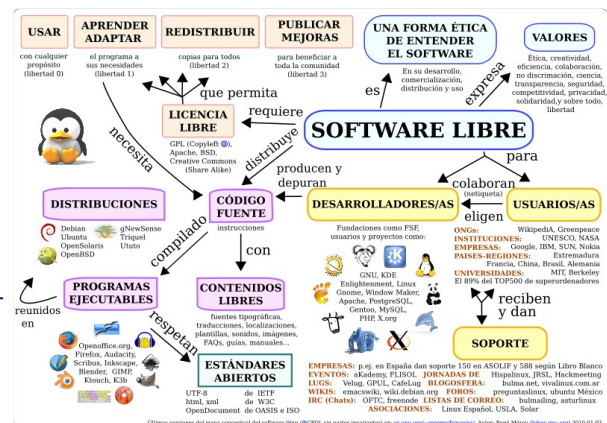
- O desenvolvemento das distintas versións do núcleo de Linux está coordinado por [Linus Torvalds](#).
- Cada versión identifícase por tres números:
 - O primeiro número indica o número de versión.
 - O segundo número indica o nivel da versión (o nivel é estable se o número é par e inestable se é impar)
 - O terceiro número indica o número de revisión.
- Polo tanto, unha versión do núcleo pode ser a 2.6.34 (publicada o 14 de maio de 2010). Podemos descargar a última versión do núcleo en www.linux.org. No caso de ubuntu, se codifica por ano, mes de revisión, complementado por un nome de animal con adxectivo, seguindo orde alfabética.
- Este núcleo contén só a implementación dos servizos básicos do sistema operativo, é por iso que para poder distribuílo e instalalo é necesario acompañalo de ferramentas de instalación, configuración, utilidades, etc.
- Este traballo é realizado polas distintas empresas que realizan distribucións de Linux.



Tux: mascota de Linux

Software libre/aberto/gratuito

O **software libre** (en inglés *free software*, esta denominación tamén se confunde a veces con “de balde” polo dobre sentido do inglés *free* en galego) é a denominación do software que respecta a liberdade dos usuarios sobre o seu produto adquirido e, polo tanto, unha vez obtido pode ser empregado, copiado, estudado, cambiado e redistribuído libremente. Segundo a [Free Software Foundation](#), o software libre refírese á liberdade dos usuarios para executar, copiar, distribuír, estudar, modificar o software e distribuílo modificado.



O software libre soe estar dispoñible gratuitamente, ou ao prezo de custe da distribución a través doutros medios; sen embargo non é obrigatorio que sexa así, polo tanto non hai que asociar software libre a “software gratuito” (denominado usualmente [freeware](#)), xa que, conservando o seu carácter de libre, pode ser distribuído [comercialmente](#) (“software comercial”). Do mesmo xeito, o “software gratis” ou “gratuito” inclúe en ocasións o [código fonte](#); non obstante, este tipo de software *non é libre* no mesmo sentido que o software libre, a menos que garantan os dereitos de modificación e redistribución de ditas versións modificadas do programa.

Tampouco debe confundirse software libre con “software de [dominio público](#)”. Este último é aquel software que non require de [licenza](#), pois os seus dereitos de explotación son para toda a humanidade, porque pertence a todos por igual. Calquera pode facer uso del, sempre con fines legais e consignando a súa autoría orixinal. Este software sería aquel cuxo autor dona á humanidade ou cuxos [dereitos de autor](#) expiraron, tras un prazo contado desde a morte deste, habitualmente 70 anos. Si un autor condiciona o seu uso baixo unha licenza, por moi débil que sexa, xa non é de dominio público.

As distribucións

Que é unha distribución?

- Unha distribución de Linux contén o núcleo ou kernel do sistema xunto con todo un conxunto de utilidades e ferramentas de instalación, configuración e uso do mesmo.
- Son realizadas por particulares, entidades ou empresas que se dedican a facer recompilacións de software que preparan para que se poidan instalar e configurar facilmente.
- A [licenza GPL](#) permite tanto ofrecelas gratuitamente como distribuílas por canles comerciais.
- Moitas das distribucións ofrecen unha versión estándar gratuíta que se pode descargar de Internet, e versións empresariais ou de servidor con máis ferramentas de pago coas que frecuentemente se inclúe un servizo de soporte técnico.
- En www.linux.org pódese encontrar unha relación das distribucións de Linux existentes.

Distribucións máis populares

Entre as distribucións máis estendidas podemos destacar:



RedHat: Esta empresa estadounidense desenvolve unha das distribucións de Linux máis utilizadas. Actualmente a versión gratuíta denomínase **Fedora**.
<http://www.es.redhat.com/>



Mandriva: Distribución francesa baseada en RedHat e moi accesible para novos usuarios. Trala fusión con Conectiva cambiou o seu nome por Mandriva. Actualmente está na versión 2007, que se ofrece en distintos packs, algúns gratuítos e outros de pago. <http://www2.mandriva.com/es/>



Debian: Mantén totalmente o espírito GNU, desenvolvida por unha comunidade de arredor de 500 programadores repartidos por todo o mundo e repartida de forma gratuíta. É unha das distribucións máis estables. Como inconveniente, non é tan accesible para usuarios principiantes como as anteriores.
<http://www.debian.org/index.es.html>



Ubuntu: Distribución baseada en Debian que está gañando moita popularidade pola súa facilidade de uso e de instalación. A partir dela tamén se crearon outras distribucións específicas como [xubuntu](#), [kubuntu](#) e [edubuntu](#).
<http://www.ubuntu.com/>



OpenSuse: Desenvolvida pola empresa Novell Netware. Ofrece distintas versións da distribución (profesional, empresarial, etc). Actualmente Novell ofrece a con **openSUSE** a versión gratuíta desta distribución. <http://www.opensuse.org/es/>

Outras distribucións

Podemos atopar distribucións para diversos obxectivos, de reducido tamaño, orientadas a servizos de rede, a xogos, etc. Algunhas interesantes:



Knoppix: Distribución moi popular que funciona directamente dende un CD sen necesidade de instalación (CD vivo). <http://www.knoppix.net/>



AGNIX: Distribución en galego baseada en Debian, Ubuntu e Knoppix. <http://www.agnix.org/>



ThinStation: Distribución para clientes lixeiros que permite reutilizar equipos obsoletos. <http://www.thinstation.org/>



Galinux: completo sistema operativo de fontes abertas que vén configurado para poder empregar calquera computador compatíbel no noso propio idioma: o galego. <http://www.galinux.org/>



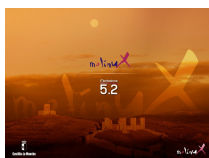
Trisquel: sistema operativo totalmente libre baseado en GNU/Linux, para usuarios domésticos, pequenas empresas e centros educativos. <http://trisquel.info/gl>



GNU/Linux: Baseada en Debian e desenvolvida pola Junta de Extremadura para a rede da administración e educación. <http://www.linex.org/>



Guadalinex: Distribución impulsada pola Junta de Andalucía. <http://www.guadalinex.org/>



Molinux: Distribución impulsada pola Junta de Castilla-La Mancha. <http://www.molinux.info/>



Linkat: Distribución ofrecida polo Departamento de Educación Catalán á comunidade educativa. <http://linkat.xtec.cat/portal/index.php>



MAX: Distribución impulsada pola Comunidade de Madrid.
<http://www.educa2.madrid.org/web/max>



Lliurex: Distribución impulsada pola Generalitat Valenciana.
<http://lliurex.net/home/>



Euslinux: Distribución ofrecida polo País Vasco.
http://www.euskara.euskadi.net/r59-20660/eu/contenidos/informacion/euskarazko_softwarea/eu_9567/euslinux_2009_laguntza.html



Melinux: Distribución de Linux ofrecida pola Cidade Autónoma de Melilla.
<http://www.melinux.es/solime/distribucion/>

Outras distros serían: Mandrake, Momonga, Limpus, Simplix, Wifslax, etc.

Ubuntu

Ven do vocábulo **xhosa** que significa “humanidade cara outros” ou “altruísmo”. Está patrocinado por **Canonical**, empresa británica, propiedade do surafricano Mark Shuttleworth (coñecido por ser o segundo turista espacial), que no canto de distribuír o **Ubuntu** con fines lucrativos, optou por financiarse por medio de servizos vinculados co sistema operativo, servidores de grandes empresas, e vendendo soporte técnico.

Procede do Debian, e aínda acepta paquetes desta distribución.



Mark Shuttleworth

Ten unha revisión de actualización estábel cada 6 meses, cunha nomenclatura baseada en o ano de emisión e o mes, xunto cun nome dun animal e un adxectivo, que desde a versión 6, van en orde alfabética. Actualmente o **Lucid Lynx** ou o que é o mesmo, o **Ubuntu 10.04** (ceibado en abril de 2010). Por tanto, unha nova revisión sairá en outubro, e será **Ubuntu 10.10 Maverick Meerkat** (*suricata inconformista*), da que xa se están usando versións beta.

Usar a versión estábel ou probar as versións beta por parte da comunidade, permite que Canonical, a compañía de respaldo, teña un banco de probas mundial, para mellorar e revisar o seu sistema operativo, e poder dar así un mellor soporte, e por iso, cada 4 versións, céibase unha chamada LTS (*Long Term Support*, soporte de longa duración), onde asegúrase un soporte do sistema operativo en curso, por 3 anos.

A súa adaptabilidade, facilidade de uso, interface amigábel, etc., o fai idóneo para aplicar en Educación. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ubuntu>



A instalación dunha distro: Ubuntu

Probando un Live CD

Definición de Live CD

A distribución en directo ou [Live CD](#) ou Live DVD, Live distro, máis xeralmente, é un sistema operativo, normalmente acompañado por un conxunto de aplicacións, almacenado nun medio removíbel, tradicionalmente un CD ou DVD (de aí o seu nome), que pode executarse sen ter que ser instalado no disco duro dun ordenador, para o que emprega a memoria RAM como disco duro virtual e o propio medio como sistema de arquivos.

Algúns Live CD inclúen unha ferramenta para instalar no disco duro, por exemplo Ubuntu 10.04 LTS. Outra característica é que xeralmente non se fixeron cambios no ordenador utilizado, aínda que algúns poidan almacenar as preferencias, se o desexa.

Para usar un Live CD é necesario obter un destes CD's (moitos deles distribúense gratuitamente nunha imaxe ISO que pode ser baixada de internet e gravada nun disco) e configurar o ordenador para arrancar a partir da unidade de lector. A continuación reiniciase o ordenador co disco na unidade lectora para que o Live CD sexa iniciado automaticamente.



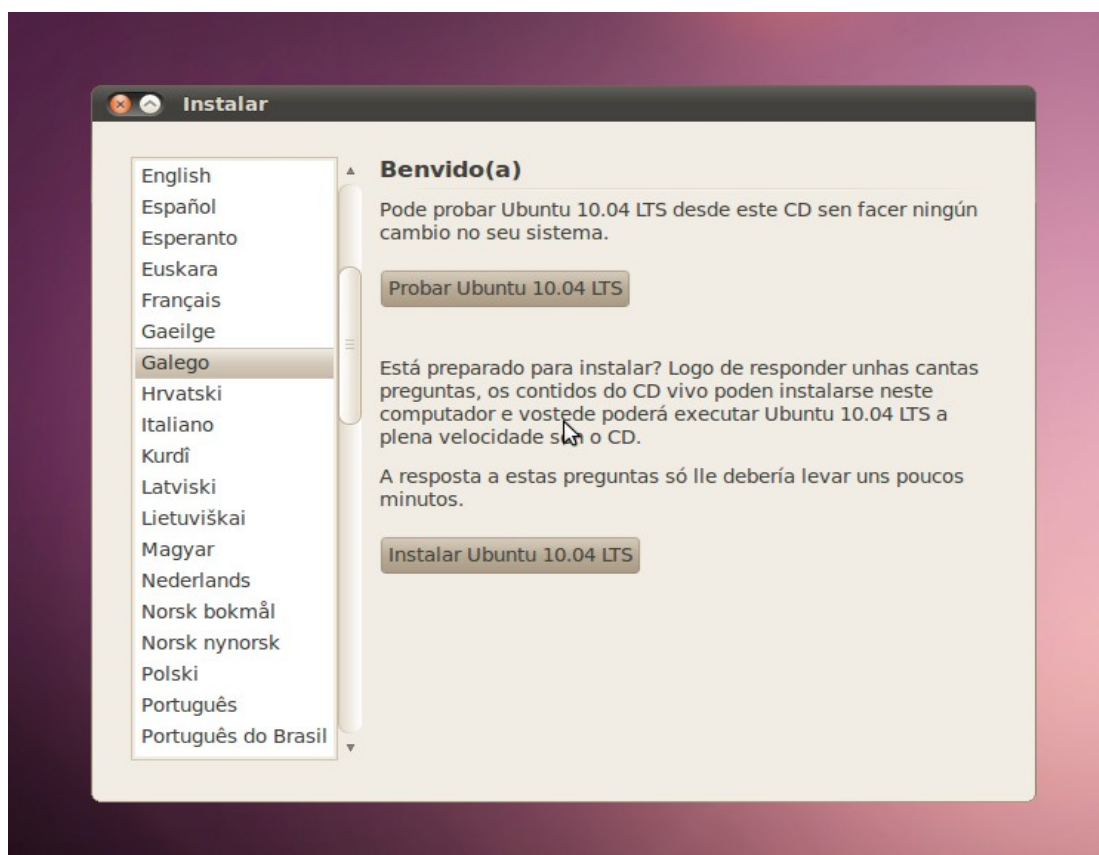
Modificar la secuencia de arranque

Cando acendemos o ordenador prememos a tecla **F12** (normalmente, aínda que ás veces é **F10**, ou as teclas “**Supr**” ou “**Del**”) para cambiar a secuencia de arranque, na pantalla que aparece escollemos a opción CD/DVD/CD-RW Drive despois de ter metido o Live CD na unidade lectora.

Tamén se podería premer sobre a tecla **F2** (normalmente) para acceder á [BIOS](#) do equipo e cambiar dun xeito permanente a secuencia de arranque do sistema.

Arrancar o equipo dende o Live CD

Despois de cargar o CD aparece unha pantalla onde temos que escoller se queremos instalar o CD ou probalo, neste caso escolleremos a opción de **probar** para non instalalo no disco duro. Tamén nos da a escoller o idioma.



Hai que ter en conta que desta maneira o sistema vai máis lento, cousa que nos sucederá cando o teñamos instalado.

Ademais do Live-CD, tamén podemos atopar distribucións Live noutros medios como, por exemplo, un pendrive. Neste caso, empregando un pendrive obteremos varias melloras con respecto á utilización en CD, xa que nos permitirá conservar os cambios que realicemos: instalación de software, actualizacións... (instalación Live con persistencia) dependendo da capacidade dispoñible do pendrive. A ferramenta que crea pendrives cun sistema operativo LIVE e con persistencia (permite gardar configuracións e arquivos) en Ubuntu chámase “Creador de disco de arranque”.



Conexión a rede

O primeiro que debemos facer é conectar o equipo á rede. Aquí temos unha vantaxe que é que podemos configurar o número de conexións que queiramos xa que o equipo as gardará todas e poderemos escoller a que nos interesa dependendo do lugar onde nos encontremos (na casa, no colexio...)

Para iso imos a Sistema > Preferencias > Conexións de rede (Networks connections) e escollemos entre **con fíos (Wired)** ou **sen fíos (Wireless)**

Prememos o botón de **Engadir** (Add) e na pantalla que nos sae poñémoslle o nome que queiramos á conexión. Logo configuramos na pestana de **Axustes de IPv4** e onde pon **Método** podemos elixir entre **Automático (DHCP)** ou **Manual** segundo a rede á que nos imos a conectar asigne as [IP's](#) de xeito automático (DHCP) ou non (Manual).

No caso de configurar unha conexión sen fíos (Wireless) tamén teremos que ter en conta as opcións de **Seguridade inalámbrica**. As opcións máis habituais de seguranza serían:

- **Ningún:** aquelas redes sin protección quen non piden ningún contrasinal para acceder ás mesmas.
- **Web:** normalmente **Chave WEP 40/128-bit**, aquelas redes con seguridade media, por exemplo as particulares de casa. Pídesenos unha chave (contrasinal) que nos facilita o provedor do servizo para poder acceder a estas redes.
- **WPA:** aquelas redes con alta seguridade, por exemplo as dos centros educativos. Normalmente serán WPA Persoal. Tamén nos pedirán unha chave para poder conectarnos a estas redes seguras.

Instalación en disco duro

Hai varias opcións:

Instalación empregando todo o disco duro

Nela, e de xeito automático, o Ubuntu vai formatear todo o disco duro, instalándose como único sistema operativo nunha secuencia de 7 pasos.

Instalación híbrida automática

Se a escollemos, Ubuntu instálase xunto cos sistemas operativos que teñamos instalados, calculando e reservando para si, parte do espazo no disco duro de xeito automático. Cando inicie, presentárase un menú para o arranque múltiplo, o GRUB (Grand Unifier Bootloader), cun sistema operativo por defecto, e outros para escoller. Só varía da anterior no paso 4 e 6.

Instalación manual

Optando por esta, Ubuntu permite que indiquemos en que partición queremos o sistema, agás de escoller canto espazo queremos reservar de disco, e outras opcións. É a que presenta certa dificultade, e precisaría de usuarios un pouco máis avanzados. Enténdese que é para a instalación en híbrido, e por iso tamén aparecerá o GRUB ao inicio. Só varía das anteriores no paso 4 e 6.

Hai outros sistemas de instalar ou utilizar Ubuntu, como é a través do Wubi de Windows, que permite usar o S.O. Ubuntu como un programa máis de Windows, ou a instalación de Ubuntu directamente desde Windows ou en rede.

Instalación empregando todo o disco duro.

(Instalar a carpeta /home nunha partición independente)

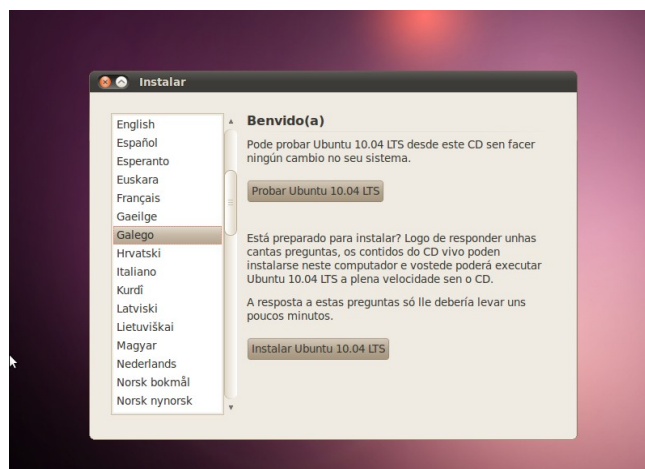
Para a instalación do sistema Ubuntu 10.04 no noso equipo debemos de introducir o CD de instalación na unidade lectora de CD/DVD e reiniciar o equipo. Tamén debemos der en conta que na secuencia de arranque (boot) teñamos seleccionada a unidade lectora de CD/DVD antes que o disco duro do equipo (ou ben un porto USB no caso de instalar desde un pendrive ou similar).

Temos que completar 7 pasos en 7 xanelas (o paso 6 non se aplica):

Paso 1: Benvido(a)

Unha vez que se inicio o arranque desde o CD aparecerá unha pantalla onde debemos seleccionar o idioma desexada así como a opción de probar ou instalar a distribución.

Neste caso seleccionaremos a opción de idioma **Galego** e o botón **Instalar Ubuntu 10.04 LTS**.



Salvo nalgunhas distribucións de revistas, a distro básica baixada da páxina de Ubuntu non trae os paquetes de idioma completos, polo que a instalación vains cargando de Internet segundo vai

progresando esta, e sempre que teñamos unha conexión DHCP. Noutro caso, unha vez instalado o sistema operativo e configurada a rede, pedirá ser actualizado o paquete de linguas, e só así, veranse todos os menús no idioma escollido.

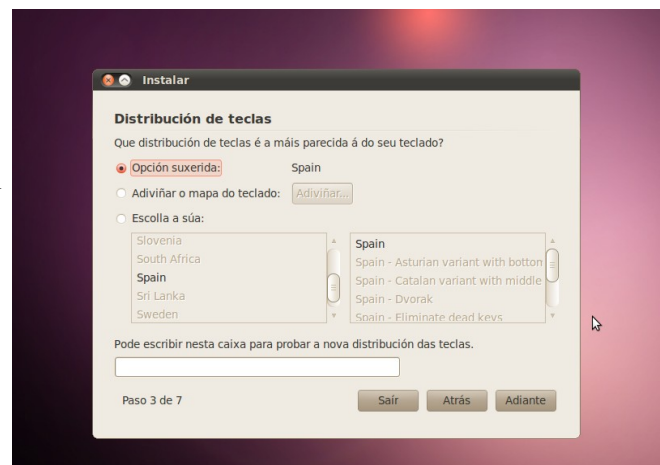
Paso 2: En que lugar está?

Nesta pantalla debemos de seleccionar a nosa localización. Normalmente xa o sistema nos amosará a correcta, polo que simplemente premeremos sobre o botón **Adiante**.



Paso 3: Distribución de teclas.

Aquí seleccionaremos as opcións correspondentes co noso teclado. Por defecto xa aparece seleccionada a opción de Spain, polo que seguimos coa instalación premendo o botón **Adiante**.



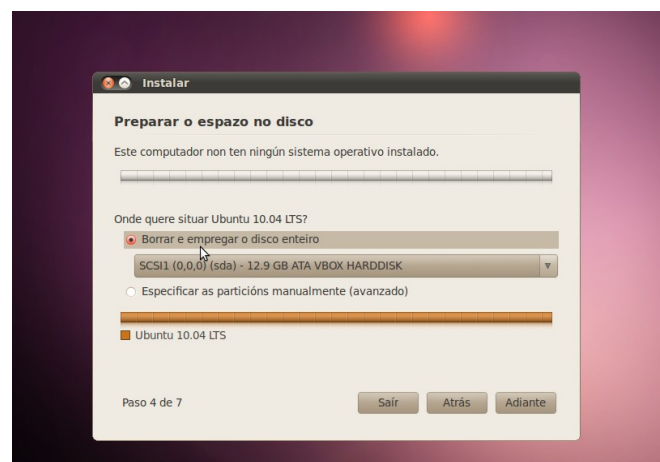
Paso 4: Preparar o espazo no disco

Como nesta ocasión realizaremos unha instalación sobre un disco completo, empregaremos todo o disco para ocupalo con este sistema operativo.

Seleccionamos a opción **Borrar e empregar o disco enteiro**.

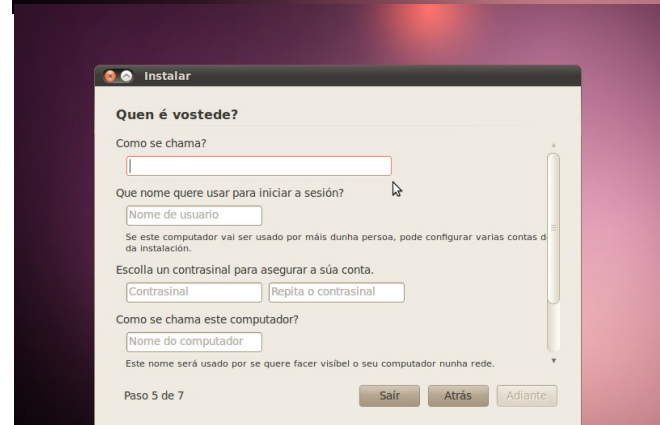
Olo! Con esta opción eliminaremos calquera contido que conteña o disco seleccionado polo que despois non haberá posibilidade de recuperar dato algún.

Seleccionada a opción, prememos en **Adiante**.



Paso 5: Quen é vostede?

Chegou o momento de indicar os nosos datos.



No campo **Como se chama?** indicaremos o noso nome completo ou, se se prefire, só o nome de pila. Aquí podemos empregar maiúsculas, espazos, til...

Ao cubrir o primeiro campo o sistema xa nos ofrece unha posibilidade tanto para o nome de usuario que empregaremos para iniciar a sesión como para o nome do computador. Calquera destes campos podemos, non obstante, personalizalos ao noso gusto.

No momento de cubrir o campo do contrasinal, o sistema tamén nos ofrecerá información da fortaleza deste contrasinal (dificultade para ser descifrada), podendo ser **débil**, **normal**, **boa** ou **forte**, dependendo do número e tipo de caracteres contidos nela. Podemos incluír caracteres alfanuméricos, exceptuando til, símbolos e letras como a Ñ ou Ç, e algún signo de puntuación. (O propio sistema indicará que caracteres non están permitidos) Unha contrasinal adquirirá fortaleza se inclúe polo menos máis de 8 caracteres alfanuméricos, misturando letras maiúsculas e minúsculas, cifras e por exemplo, un punto. Ex. “Mesa” sería unha contrasinal débil. “Primavera.2010” sería unha contrasinal aceptábel. “Ft678l.230LLdX” (caracteres aleatorios) sería unha contrasinal forte.

Non convén unha contrasinal aleatoria, difícil de memorizar, xa que o sistema a pedirá a miúdo para acceder a zonas restrinxidas e facer tarefas administrativas, volvendo isto tedioso.

En resume, non debemos cubrir este formulario á lixeira, xa que Ubuntu debe a súa seguranza á esta rede de contrasinais artelladas. En baixo, temos a opción de indicar se queremos acceder ao sistema, nada máis iniciar, empregando a contrasinal, ou de xeito automático.

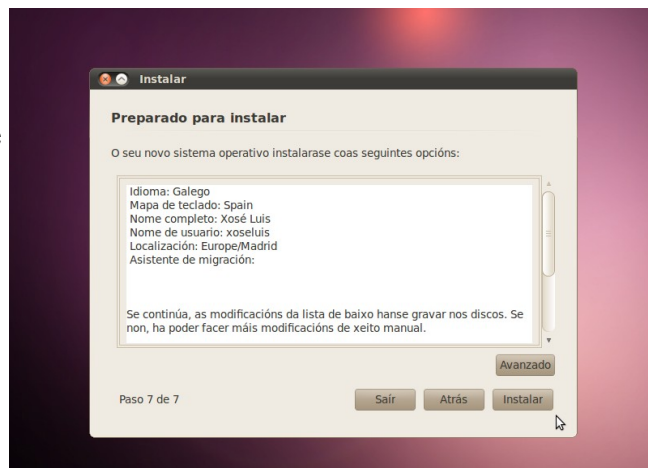
Paso 6: Migrar documentos e configuracións

Permite importar documentos e configuracións doutro sistema operativo instalado, como o Windows. Neste caso non é aplicábel, e non aparecerá este paso 6.

Paso 7: Preparado para instalar

Esta pantalla é un resumo das opcións seleccionadas anteriormente. Soe coñecerse como o punto de non retorno, xa que no caso de continuar xa non hai posibilidade de volver atrás para cambiar algunha das opcións seleccionadas.

Unha vez que esteamos convencidos de que as opcións son as correctas, prememos sobre o botón **Instalar**.



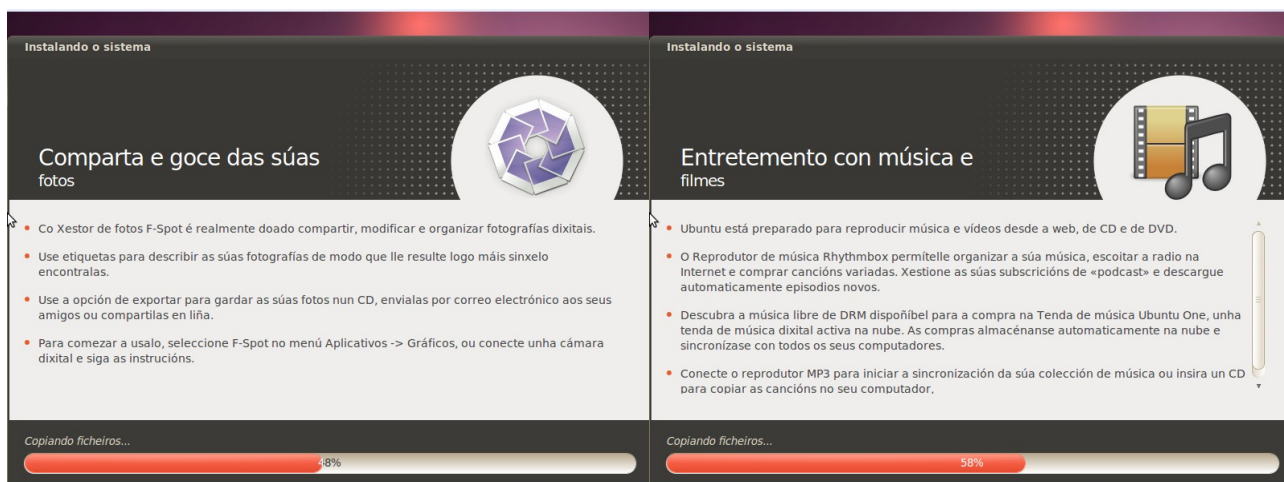
Instalando o sistema

Durante a instalación do sistema iremos vendo en pantalla unha serie de diapositivas con información sobre as diferentes funcionalidades que nos ofrece. Tardará entre 15 e 30 minutos dependendo do equipo.



Diapo 1: Benvida

Diapo 2: Navegador Firefox



Diapo 3: Fotos

Diapo 4: Filmes

Instalando o sistema

Controle a súa vida dixital



- O Correo de Evolution é un programa completo de correo e calendario fornecido con Ubuntu. Só ten que inserir a información da súa conta de correo e as súas novas mensaxes descargaranse automaticamente.
- Evolution dispón dun potente filtro de correo lixo. Pode usar a caixa de buscas ou crear os seus propios filtros para facer que a clasificación do correo sexa unha tarefa rápida e sinxela.
- Engada os seus calendarios web preferidos para estar atento ás futuras edicións de xogos ou filmes. Para ver a súa planificación diaria, simplemente prema sobre o reloxo situado na parte superior da súa pantalla.

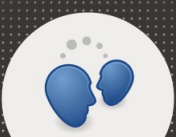
Retrieving file 4 of 4 Ignorar

79%

Diapo 5: Correo electrónico Evolution

Instalando o sistema

Social desde o inicio



- Desde o arranque, Ubuntu pode conectarse a conversas en liña e a servizos de difusión como Facebook, Twitter, Windows Live e Google Talk.
- Prema no sobre situado preto do reloxo para iniciar a sesión nas súas contas. As mensaxes novas tamén aparecerán alí, polo que poderá ver dunha soa ollada todo o que está pasando.
- Se está ocupado, prema no seu nome na parte superior da pantalla e cambie o seu estado.

Configurando as opcións de localización do sistema...

79%

Diapo 6: Redes sociais: Facebook, Twitter...

Instalando o sistema

Ferramentas ofimáticas nas súas mans



- Ubuntu vén con OpenOffice.org, unha potente suite ofimática doada de usar.
- Axudaralle a crear documentos, presentacións, diagramas e bases de datos.
- OpenOffice.org usa o formato de ficheiro estándar OpenDocument. Abre ficheiros doutros aplicativos ofimáticos como Microsoft Office e WordPerfect.

Descargando paquetes de idioma (quedan 0:19) Ignorar

87%

Diapo 7: Ofimática OpenOffice

Instalando o sistema

Accesibilidade en Ubuntu



- Queremos que os nosos computadores sexan útiles para todos, sen importar as súas capacidades físicas. Para iso, fornecemos utilidades que fan de Ubuntu un dos sistemas operativos máis accesíbeis que existen.
- Pode dispor de todas estas utilidades nun único lugar: as Preferencias de Tecnoloxías adaptadas dentro do menú Sistema. Desde aí poderá activar utilidades tan prácticas como Orca (para escoitar o texto da pantalla) ou clic en pausa (para premer os botóns do rato automaticamente).
- Non esqueza comprobar tamén as Preferencias de aparencia. Nelas poderá elixir entre varios estilos visuais diferentes e incluso cambiar os tipos de letra que usan os aplicativos.

Running dpkg

85%

Diapo 8: Accesibilidade

Instalando o sistema

Obteña máis software



- Se aínda precisa máis, probe o Centro de software de Ubuntu e elixa entre milleiros de extras que poderá descargar de balde.
- Hai aplicativos excelentes para todo tipo de intereses, tanto para a programación como para crear música ou explorar o universo. Bótelle un ollo á sección Aplicativos destacados para ver algún dos nosos preferidos.
- Todo o que hai no Centro de software atópase almacenado no noso repositorio en liña. Temos moito coidado de mantelo seguro e recibirá vostede directamente as actualizacións.

Running dpkg

85%

Diapo 9: Centro de software

Instalando o sistema

Manteña a súa vida dixital sincronizada

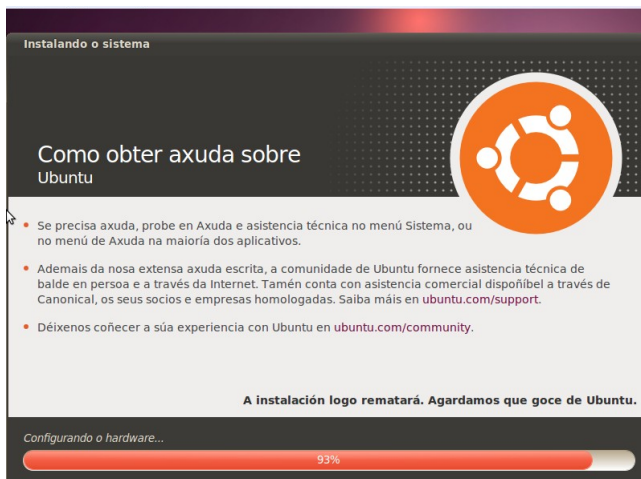


- Cambie entre o seu computador portátil, netbook, e computador do traballo e atopará todo o que necesita sincronizado automaticamente. Os seus documentos, música, marcadores, caderno de enderezos e notas - todo vai onde vostede vaia con Ubuntu One.
- Precisa un lugar seguro para os seus ficheiros importantes? Todos os usuarios de Ubuntu poden ter 2 GB de almacenamento na súa nube persoal de balde (e máis, de precisalo).
- Comparta cartafolios empregando a sincronización do seu caderno de enderezos. A colaboración en proxectos nunca foi tan doada.
- Subscribase executando o aplicativo Preferencias de Ubuntu One ou indo á páxina <http://one.ubuntu.com/>.

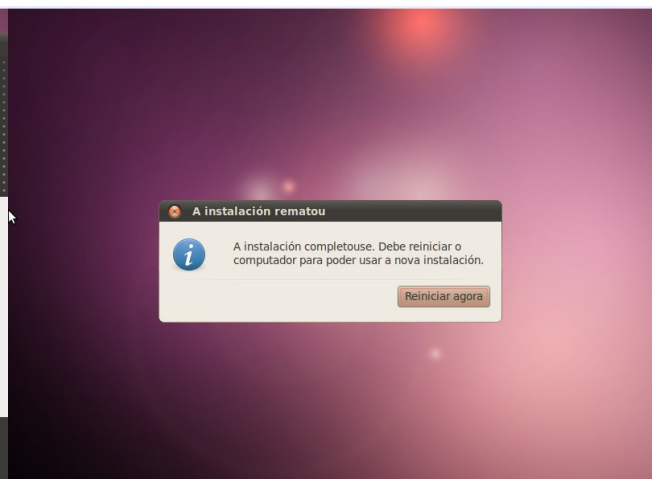
A iniciar os servizos de tarxetas de PC...

93%

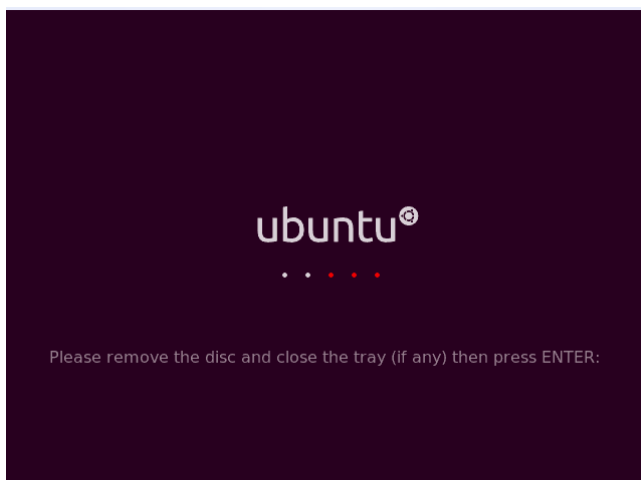
Diapo 10: Sincronización Ubuntu One



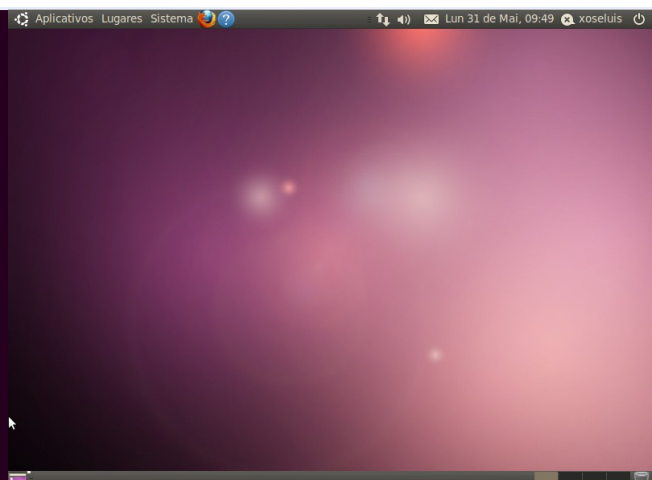
Diapo 11: Axuda



Rematada a instalación debemos reiniciar o equipo.



*Pediráenos que quitemos o CD de instalación. Feito isto prememos sobre a tecla **Enter**.*



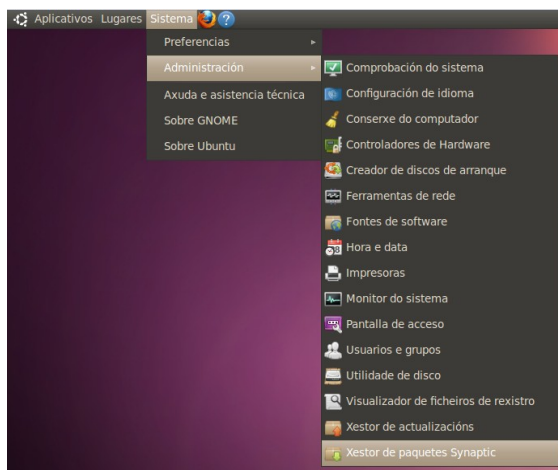
*Finalmente, xa teremos o novo sistema operativo instalado no noso computador: **Ubuntu 10.04 LTS***

Conexión á rede.

É o primeiro que debemos facer nada máis rematar a instalación, pois de non ter rede, non poderemos actualizar o sistema operativo, baixar paquetes de idioma incompletos, baixar ou actualizar software, e obviamente tampouco navegar ou ver o correo electrónico. Para iso, remitirémonos ao punto de conexión de rede tratado na páxina 11.

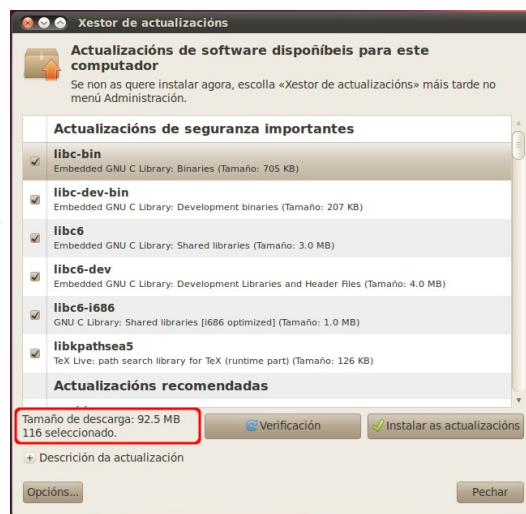
Actualización do sistema

Unha vez que teñamos rematada a instalación e a rede configurada, é moi recomendable realizar unha actualización do sistema. Pode ser que o xestor de actualizacións xa apareza de forma automática. De non ser así, podemos acceder a el desde a ruta Sistema > Administración > Xestor de actualizacións.

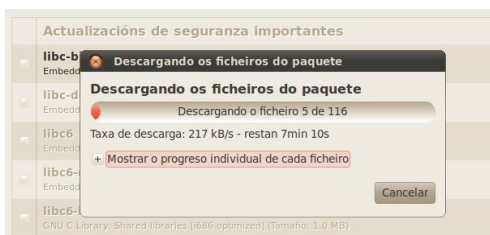
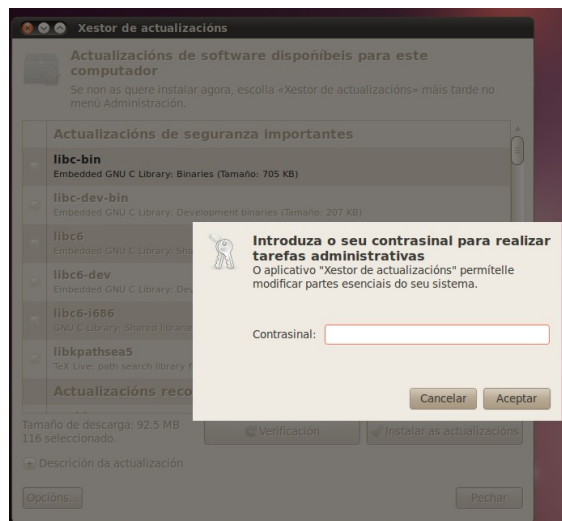


No caso de exemplo, no momento de rematar a instalación do sistema operativo hai dispoñibles 116 actualizacións (un total de 92,5 MB).

Para realizar a instalación das mesmas, prememos sobre o botón **Instalar as actualizacións**.



Pedirásenos o contrasinal do usuarios para realizar estas tarefas administrativas e de seguido comerá a descarga e instalación dos paquetes seleccionados.



Este proceso levará máis ou menos tempo dependendo tanto da conexión a Internet como das características do equipo.

Actualización do sistema

Se non tiñamos unha conexión DHCP, o idioma escollido, no noso caso, o galego, probablemente non se cargará de todo. Unha vez establecida a conexión a Internet, o sistema pedirá rematar de instalar estes paquetes de idioma incompletos. Isto aparecerá de xeito automático ao detectarse menús traducidos parcialmente. Só teríamos que aceptar esta actualización para proceder a completar a tradución dos mesmos.

Instalación compartida con outros S.O.

Ubuntu pódese instalar xunto con outros sistemas operativos de xeito híbrido, podendo ter no disco duro dous ou máis sistemas, aos que accederemos vía GRUB, un xestor de inicio que permite escoller a que sistema queremos acceder nun momento puntual, así como o sistema operativo predeterminado de inicio automático.

Deste xeito podemos ter, na mesma máquina, os sistemas que necesitemos, sen prescindir de ningún, se ben ten o inconveniente de que tenderemos a entrar máis no sistema no que pensamos que estamos máis cómodos, pese a ser o que menos rendemento teña ou dea máis problemas, evitando o sistema operativo novo.

En calquera caso, esta modalidade de instalación dual ou múltipla, ten dúas variantes, e afectan aos pasos 4 e 6.

Instalación híbrida automática:

No paso 4, deixamos que Ubuntu escolla o espazo a particionar e que reserve este espazo no disco duro por nós. Unha vez feito, continuaremos cos pasos segundo foron detallados nas páxinas anteriores. A vantaxe é que Ubuntu estimará canto espazo convén e fará todo por nós, sen complicacións, buscando o seu sitio entre os outros sistemas operativos que teñamos. O inconveniente é que non podemos asignar o espazo que nos interesa, tendo en conta a que sistema lle imos dar máis uso.

Instalación híbrida manual: (para usuarios avanzados)

Se entón queremos ter dous ou varios sistemas operativos instalados, e que se nos permita escoller o espazo asignado, non temos outra solución que facelo a man, e así escolleremos esta opción mostrada abaixo de todo no paso 4.

Ao aceptar, pasaremos a unha xanela onde se mostran as particións, e entón faríamos o particionado manual do disco.

A importancia da partición manual, ven dada polo uso que lle deamos a un sistema ou a outro. Se un deles vai ser moi usado, requirir moito espazo de almacenamento, por traballar vídeo, imaxe de alta definición, audio e música ou arquivos en xeral que ocupen moito (aínda que para isto existen os discos externos), ou ben outras características propias do sistema, pois cederémolle máis espazo, en detrimento do que comparta disco con el.

Como particionar é un proceso delicado, que implica cambiar o tamaño do disco etc, é recomendábel gardar todos os documentos que teñamos no outro sistema operativo (ou en Ubuntu, se estamos a reinstalar), dado que **un erro pode implicar o borrado dos mesmos**.

Ubuntu ten unhas características propias, diferentes dos sistemas "non GNU/Linux" que estábamos a usar:

Ubuntu emprega un sistema de arquivos diferente dos coñecidos FAT ou NTFS (aínda que permite varios como JFS, XFS, EXT2, e incluso FAT16 ou FAT32), que vai a xestionar mellor o rendemento do sistema.

O sistema de arquivos máis actual e mellorado é o EXT4, se ben non vai permitir que, desde Windows, por exemplo, accedamos ou visualicemos os arquivos de Ubuntu (pero si ao contrario).

Se precisamos tal, haberá que escoller o sistema EXT3.

Ubuntu precisa como mínimo de dúas particións, unha onde irá o sistema (**raíz "/"**) e o **"home"**, que é onde gardaremos os nosos aplicativos e documentos, e una partición chamada **"swap"** (intercambio) que empregará para realizar labores de caché e memoria intermedia, similar á memoria virtual que empregaba Windows en modo extendido. Esta partición "swap" debe ser como mínimo o duplo da memoria RAM instalada no equipo, se ben no caso de ter moita RAM (máis de 3 GB) non temos por que duplicar este espazo.

No caso de instalar exclusivamente o Ubuntu, é recomendábel facer tres particións: unha para o sistema, unha segunda para a carpeta persoal "home", e a terceira para a "swap"

Para rematar, a árbore de directorios en Ubuntu (e en GNU/Linux en xeral) difire da que estamos acostumados a ver en sistemas como Windows. Tampouco atribúe letra algunha ao disco ou particións.

Estas teñen unha nomenclatura propia que difire das coñecidas en MS-DOS

Dispositivo en MsDos/Windows	GNU//Linux
Primeira disqueteira (A:)	/dev/fd0
Primeiro disco duro (todo o disco)	/dev/hda
Primeiro disco duro, 1ª partición (primaria ou secundaria)	/dev/hda1
Primeiro disco duro, 2ª partición (primaria ou secundaria)	/dev/hda2
Primeiro disco duro, partición lóxica 1	/dev/hda5
Primeiro disco duro, partición lóxica 2	/dev/hda6
Segundo disco duro (todo o disco)	/dev/hdb
Segundo disco duro, 1ª partición (primaria ou secundaria)	/dev/hdb1
Primeiro disco duro SCSI (todo o disco)	/dev/sda
Primeiro disco duro SCSI, 1ª partición	/dev/sda1
Segundo disco duro SCSI (todo o disco)	/dev/sdb
Segundo disco duro SCSI, 1ª partición	/dev/sdb1

Con toda esta información, xa podemos pasar do punto 4 e realizar as modificacións na táboa de particións, axeitándoa aos nosos intereses.

A táboa de particións indica “como” está particionado actualmente o noso disco. É fácil identificar as particións MS-DOS ou Windows, dado que levan o sistema FAT ou NTSF indicado a carón.