

Táboa de contidos

- Sistemas de ficheiros, cartafol e dispositivos	2
- O sistema de arquivos	2
- Directorios principais que colgan do directorio raíz	2
- Organización dos ficheiros e cartafol	3
- Permisos	4
- Cambiar permisos dun cartafol/ ficheiro	4
- Entrar nun lugar con permisos de administrador	4
- Permisos en formato numérico octal	4
- Comandos para cambiar os permisos e o propietario	4
- Os usuarios	6
- Comandos de xestión de usuarios e grupos	6
- Usuarios en Ubuntu	7
- Cambiar Contraseña	10
- Administración básica do sistema	11
- O xestor de paquetes Synaptic	11
- Instalación de software: Centro de software de Ubuntu	13
- O centro de control	14
- Activar o centro de control	14
- Configuración de pantallas	16

Sistemas de ficheiros, cartafoles e dispositivos

O sistema de arquivos

- Todo sistema baseado en GNU/Linux, comeza a súa estrutura de directorios nun directorio especial chamado raíz "/"
 - Del colgan tódolos demais directorios, dispositivos e particións que haxa no equipo.
 - Toda distribución ten unha estrutura de directorios colgando do directorio raíz "/", semellante á seguinte:

Directorios principais que colgan do directorio raíz

Nome	
+ bin	bin/ Contén ficheiros coa meirande parte dos comandos básicos do sistema
+ boot	boot/ Imaxe do núcleo comprimido e ficheiros de configuración para o arranque do sistema
+ cdrom	dev/ Inclúe os ficheiros que representan os dispositivos do sistema
+ dev	etc/ Almacénanse moitos ficheiros de configuración básica do sistema
+ etc	home/ Directorios persoais dos distintos usuarios. Por defecto, o directorio de cada usuario leva o login do mesmo
+ home	initrd/ Para o arranque do sistema
+ lib	lib/ Almacénanse as librerías do sistema compartidas por distintos programas (*.so)
+ lost+found	media/ Directorios para a montaxe de unidades de almacenamento
+ media	mv/ É un directorio virtual. Contén os distintos procesos que están actualmente cargados na memoria
+ mnt	opt/ Área para almacenar habitualmente paquetes de software dunha aplicación estática e ampla.
+ opt	proc/ Directorio que contén arquivos especiais que ou ben extraen información do kernel ou ben a envían a este.
+ proc	root/ Directorio persoal do usuario root.
+ root	sbin/ Programas e comandos de xestión do sistema, como xestión de usuarios, do disco, etc.
+ sbin	srv/ Directorio para datos de servizos como FTP, WWW, CVS.
+ selinux	sys/ Directorio que utiliza o novo sistema de arquivos virtual sysfs específico ao kernel 2.6. Agora co soporte máis extendido para os dispositivos de conexión en quente (hot plug) no kernel 2.6, o directorio sys/ contén información similar á que se atopa en proc/, pero amosa unha vista xerárquica da información de dispositivos específica con relación aos dispositivos de conexión en quente.
+ srv	tmp/ Directorio para almacenamento de ficheiros temporais
+ sys	usr/ Ten unha estrutura de subdirectorios similar ó raíz, pero para aplicacións de usuario non esenciais para o sistema. Tamén contén a configuración do servidor X-Window e o código fonte do núcleo
+ tmp	var/ Destinado a almacenar ficheiros e información que tende a crecer moito en tamaño, como ficheiros de log, datos, etc.
+ usr	
+ var	

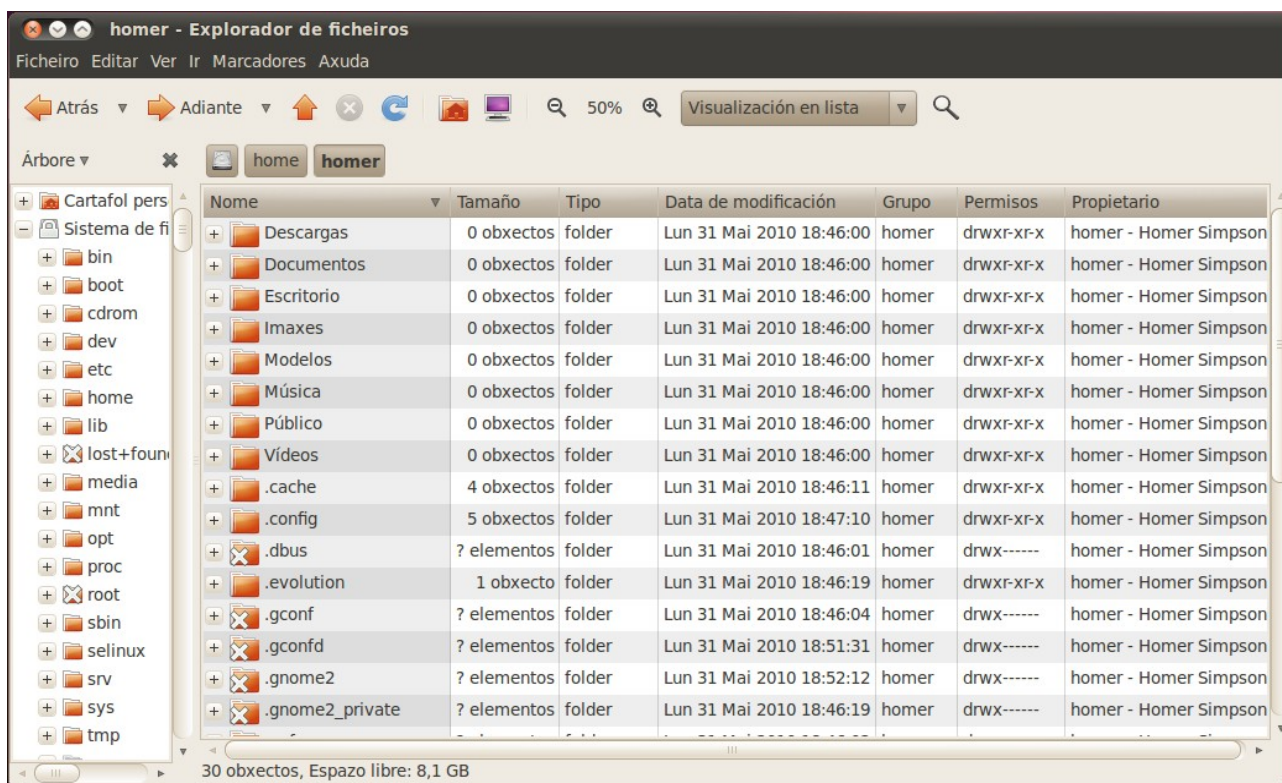
Táboa de contidos

1 - Introdución a un sistema operativo GNU Linux	4
- Breve historia de GNU/Linux	4
- Características básicas	4
- O núcleo de Linux	5
- Software libre/aberto/gratuíto	5
- As distribucións	6
- Que é unha distribución?	6
- Distribucións máis populares	6
- Outras distribucións	7
- Ubuntu	8
2 - A instalación dunha distro: Ubuntu	9
- Probando un Live CD	9
- Definición de Live CD	9
- Modificar la secuencia de arranque	9
- Arrancar o equipo dende o Live CD	10
- Conexión a rede	11
- Instalación en disco duro	12
- Instalación empregando todo o disco duro	12
- Actualización do sistema	18
- Actualización do sistema	19
- Instalación compartida con outros S.O.	19
3 - Sistemas de ficheiros, cartafol e dispositivos	21
- O sistema de arquivos	21
- Directorios principais que colgan do directorio raíz	21
- Organización dos ficheiros e cartafol	22
- Permisos	23
- Cambiar permisos dun cartafol/ ficheiro	23
- Entrar nun lugar con permisos de administrador	23
- Permisos en formato numérico octal	23
- Comandos para cambiar os permisos e o propietario	24
- Os usuarios	25
- Comandos de xestión de usuarios e grupos	25
- Usuarios en Ubuntu	26
- Cambiar Contraseña	29
4 - Administración básica do sistema	30
- O xestor de paquetes Synaptic	30
- Instalación de software: Centro de software de Ubuntu	32
- O centro de control	33
- Activar o centro de control	33
- Configuración de pantallas	35
- Configuración de impresoras	36
- Instalar impresora local e en rede	36
- Impresión en PDF	37
5 - O entorno de traballo: personalización do escritorio	38
- O escritorio: Gnome	38
- Os paneis e os elementos de panel	39
- Modificar os paneis	40
- Engadir elementos aos paneis	40
- Engadir iconas ao panel	40

- Menús	41
- Menú Aplicativos	41
- Menú Lugares	41
- Menú Sistema	42
- Os efectos 3d	43
- Fondo de escritorio	44
- Os temas	44
- Efectos extra	45
- Compiz fusión	45
- Cubo xiratorio xiratorio	46
- Como restaurar valores por defecto en Compiz	48
- Algúns efectos	49
- Animacións	49
6 - Realización de tarefas cotiás e de interese xeral	52
- Traballar con imaxes	52
- O cliente de mensaxería instantánea	52
- Reproductor de música	52
- Gravadores de música e vídeo	54
- Conexión co encerado dixital interactivo (Smart Board)	55
7 - Equivalencias de software: Windows vs GNU/Linux	56
8 - Bibliografía	58

Organización dos ficheiros e cartafol

A seguinte imaxe amosa toda a información asociada a un ficheiro/cartafol



- Os ficheiros/cartafol que comezan por punto "." son ocultos. Para poder ver/ocultar estes ficheiros podemos empregar a combinación de teclas Ctrl+H, ou desde o menú Ver > Mostrar ficheiros ocultos.
- Todo ficheiro/arquivo ten un usuario e un grupo **propietario** do mesmo.
- A primeira letra da columna dos permisos ten a seguinte lenda:
 - l**: acceso directo, enlace
 - d**: directorio
 - : ficheiro

Permisos

- Todo cartafol/ficheiro ten asociados uns permisos.
- A columna dos permisos ten o seguinte formato.
 - <tipo> <permisos usuario propietario> <permisos grupo propietario> <permisos outros>
 - Polo que atinxe os permisos a secuencia de representación coñécese como **ugo**: (usuario, grupo, outros)
- Os permisos para cada un dos tres axentes anteriores, poden ser:
 - **r**: lectura
 - **w**: escritura
 - **x**: execución (no caso dos cartafoles indica que se pode atravesar)

Cambiar permisos dun cartafol/ ficheiro

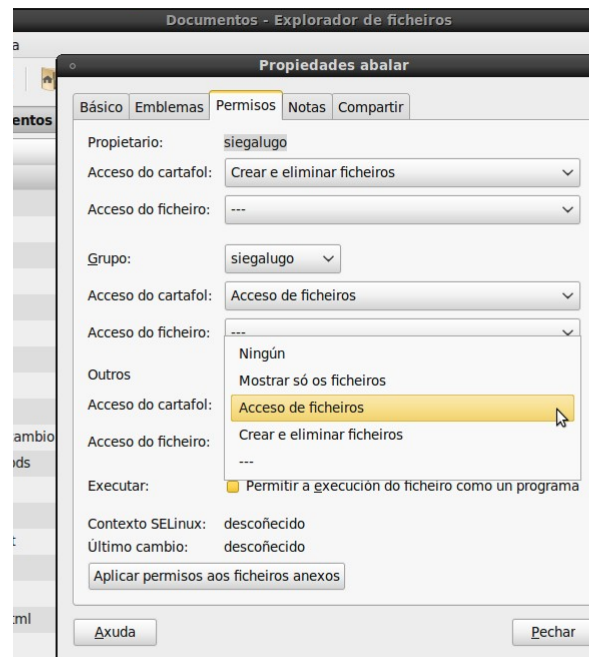
En primeiro lugar debes ser o dono do cartafol/ ficheiro que desexas modificar.

Sitúate enriba del, e pica co botón dereito,

Abre a pestana de permisos e poderás cambiar os permisos do cartafol/ ficheiro do que es propietario.

Entrar nun lugar con permisos de administrador

Nautilus ofrece unha extensión para poder navegar polos arquivos con permiso de administrador, só con pica no botón dereito sobre un lugar aparecerá un menú contextual que nos indica **Abrir como administrador**. Para poder empregar esta opción debes instalar o paquete **nautilus-gksu**.



Permisos en formato numérico octal

- **7 = rwx** Todos os permisos: lectura, escritura e execución.
- **6 = rw-** Permisos de lectura e escritura.
- **5 = r-x** Permisos de lectura e execución.
- **4 = r--** Solo permiso de lectura.
- **3 = -wx** Permisos de escritura e execución.
- **2 = -w-** Solo permiso de escritura.
- **1 = --x** Solo permiso de execución.
- **0 = ---** Non ten ningún permiso.

Comandos para cambiar os permisos e o propietario

- **chown**: cambia o usuario/grupo propietario do obxecto.
 - *chown pepe:alumnos ficheiro*. Cambia os propietarios do ficheiro

- **chmod**: cambia os permisos dun obxecto.
 - *chmod 754 ficheiro*: asigna os seguintes permisos, u=rwx, g=r-x, o=r--

Os usuarios

Todo usuario debe pertencer a un grupo, coñecido como grupo primario.

Cando se dá de alta un usuario e usando os parámetros por defecto, acontecerá:

- **Carpeta persoal:** Crearase unha carpeta en */home* co nome do usuario
- **Grupo primario:** Crearase un grupo co mesmo no que o usuario e conterà ó usuario como membro.
- **Identificadores:** Tanto ó usuario como ó grupo asinaráselle un numero que os identificará e distinguirá dos demais: user id (**uid**) e group id (**gid**).

Un usuario pode pertencer a varios **grupos secundarios**, pero obrigatoriamente ten que ter un grupo primario.

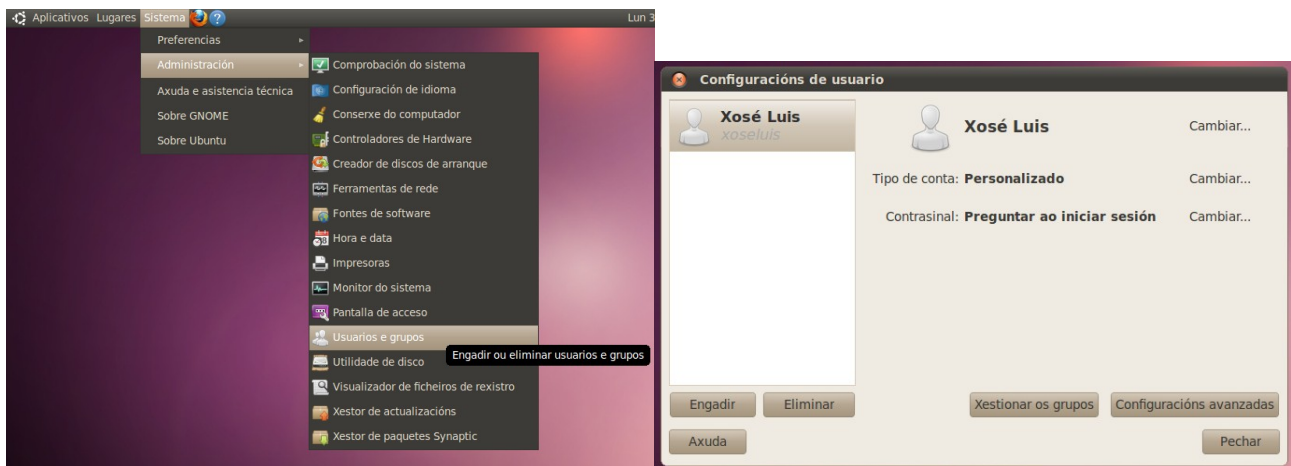
Usuario *root* ten o identificador *uid=0* e pertence a un grupo chamado *root* con *gid=0*

Comandos de xestión de usuarios e grupos

- **adduser:** para dar usuarios de alta.
 - *adduser pepe*: dá de alta o usuario pepe, crea o cartafol */home/pepe*, crea un grupo primario chamado *pepe* e mete ó usuario pepe no grupo pepe, finalmente asínalles o primeiro *uid* libre ó usuario pepe e *gid* ó grupo pepe.
- **userdel:** elimina un usuario.
- **usermod:** modifica os datos do usuario.
- **groupadd:** crea grupos.
- **groupdel:** elimina grupos.
- **passwd:** cambiar o contrasinal.

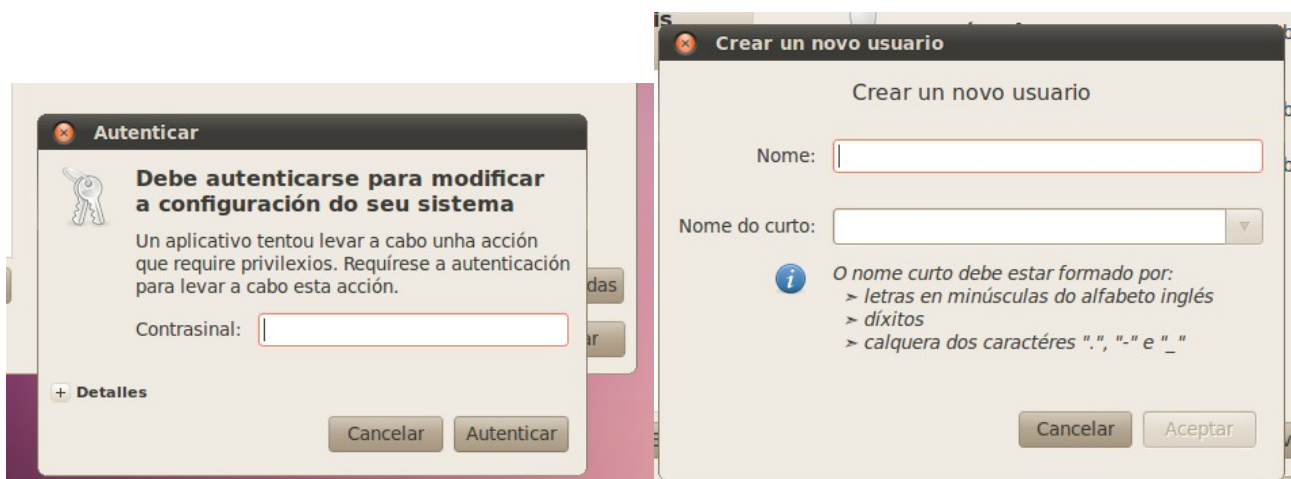
Usuarios en Ubuntu

Para a creación dun novo usuario no equipo con Ubuntu realizaremos as seguintes accións:



1. Seleccionar *Sistema > Administración > Usuario e grupos*.

2. Aparece unha xanela cos usuarios existentes no sistema. Para dar de alta a un novo usuario prememos sobre o botón **Engadir**.



3. Para realizar esta acción debemos de introducir o contrasinal.

4. A continuación debemos introducir o **Nome** e **Nome curto** do novo usuario.

Cambiar o contrasinal do usuario

Cambiando o contrasinal do usuario para:
Homer Simpson

☒ Estabelecer o contrasinal á man

Contrasinal nova:

Confirmación:

☐ Xerar un contrasinal aleatorio

Contrasinal definido para:

Xerar

☐ Non preguntar a contrasinal ao iniciar sesión

Cancelar

Aceptar

Configuracións de usuario

Homer Simpson

homer

Xosé Luis

xoseluis

Homer Simpson

Cambiar...

Tipo de conta: **Usuario de escritorio**

Cambiar...

Contrasinal: **Preguntar ao iniciar sesión**

Cambiar...

Engadir

Eliminar

Xestionar os grupos

Configuracións avanzadas

Axuda

Pegar

5. O seguinte paso será introducir o contrasinal do novo usuario, coas opcións que se presentan: crear o contrasinal desexado ou xerar un aleatorio. Tamén podemos establecer que pida ou non este contrasinal ao iniciar a sesión. Ao premer en Aceptar pediranos novamente o contrasinal do usuario administrador.

6. Finalmente xa teremos o novo usuario no sistema.

Cambiar as configuracións de usuarios avanzadas

Cambiando as configuracións avanzadas para:
Homer Simpson

Información de contacto

Privilexios do usuario

Avanzado

Localización da oficina:

Teléfono do traballo:

Teléfono persoal:

Cancelar

Aceptar

Cambiar as configuracións de usuarios avanzadas

Cambiando as configuracións avanzadas para:
Homer Simpson

Información de contacto

Privilexios do usuario

Avanzado

☒ Acceder aos dispositivos de almacenamento externo a

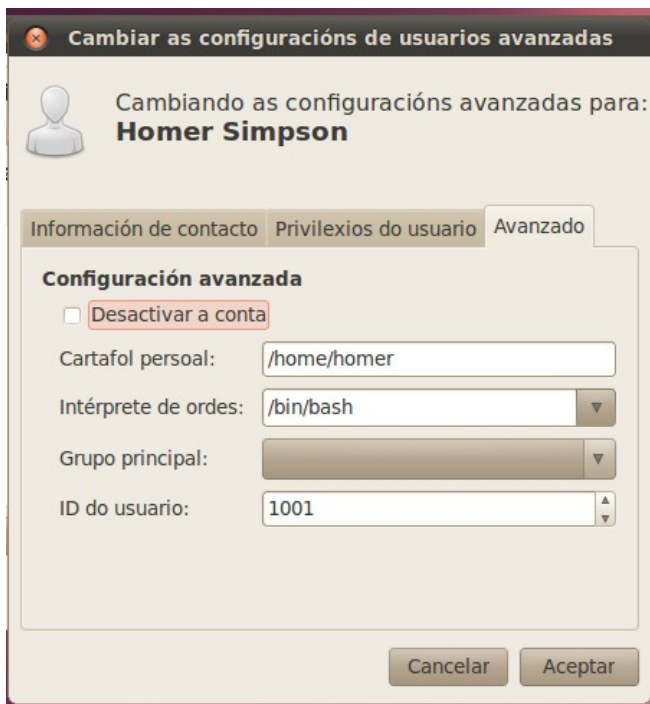
☐ Administrar o sistema
☐ Compartir ficheiros coa rede local
☒ Conectar á Internet usando un módem
☐ Conectar a redes ethernet ou inarámicas
☐ Configurar impresoras
☒ Enviar e recibir faxes
☒ Monitorizar os rexistros do sistema
☒ Montar sistema de ficheiros en espazo de usuario (FUS
☐ Usar dispositivos CD-ROM

Cancelar

Aceptar

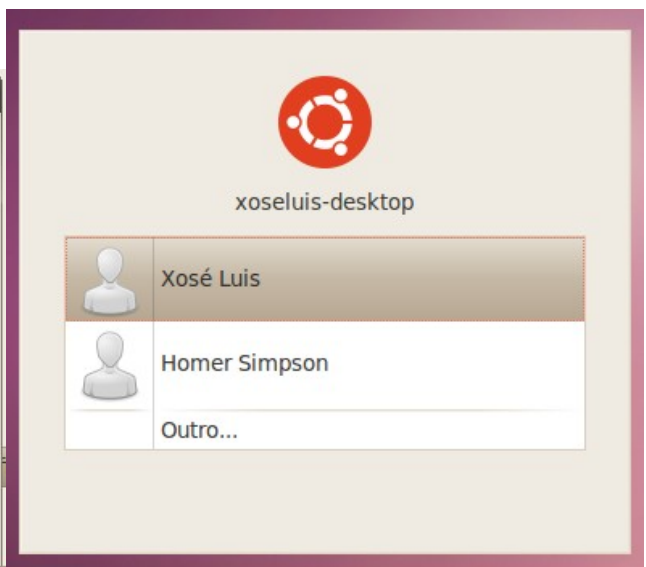
7, Premendo agora sobre o botón de Configuracións avanzadas podemos personalizar máis a conta do novo usuario: **Información de contacto**.

8. **Privilexios do usuario**.



9. *Configuración avanzada: carpeta persoal, grupo principal...*

10. Desde o botón de **Xestionar os grupos** podemos acceder á configuración dos mesmos. Veremos que existe un novo grupo do mesmo nome que o usuario creado.

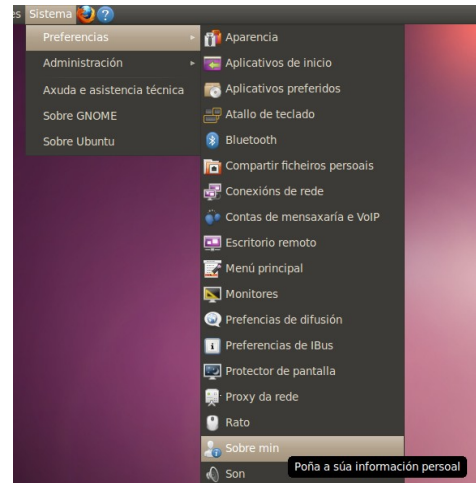


11. Así, desde as *Propiedades* podemos indicar que usuarios forman parte do grupo.

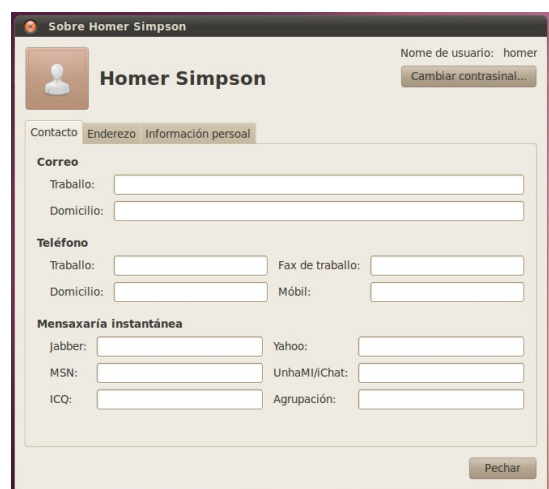
12. Agora, ao iniciar unha nova sesión podemos elixir que usuario desexamos empregar.

Cambiar Contraseñal

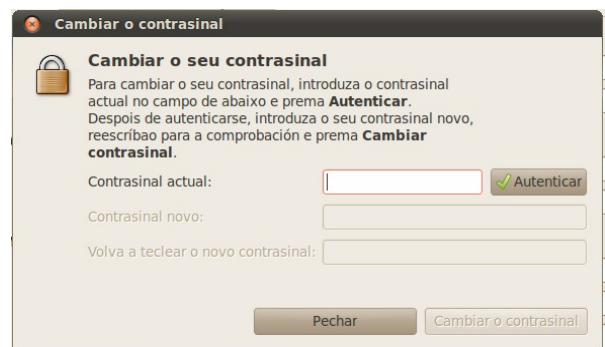
Calquera usuario pode cambiar de contraseñal facendo uso da utilidade: Sistema > Preferencias > Sobre min.



Na nova xanela que aparece podemos atopar na parte superior dereita o botón de **Cambiar contraseñal**.



De seguido aparecerá unha nova xanela onde se nos pedirá introducir o contraseñal actual para poder cambialo por un novo.



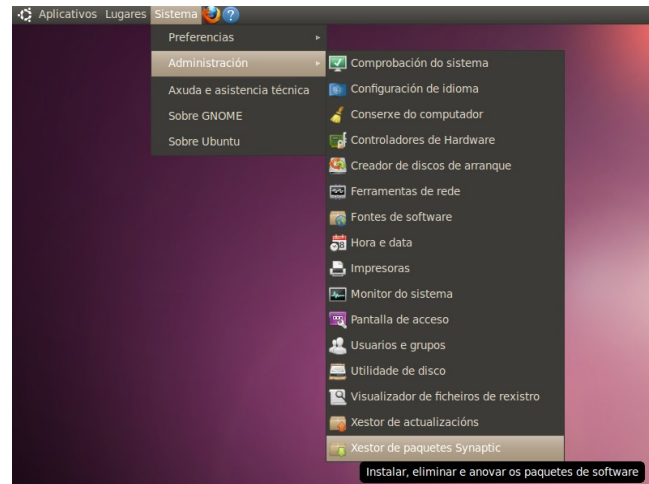
Administración básica do sistema.

O xestor de paquetes Synaptic

Un dos principais problemas que se nos poden presentar como usuarios principiantes en Ubuntu será a instalación de programas, drivers ou actualizacións. Estas tarefas agora son moi sinxelas grazas ao **Xestor de paquetes Synaptic** que incorpora esta distribución GNU/Linux.

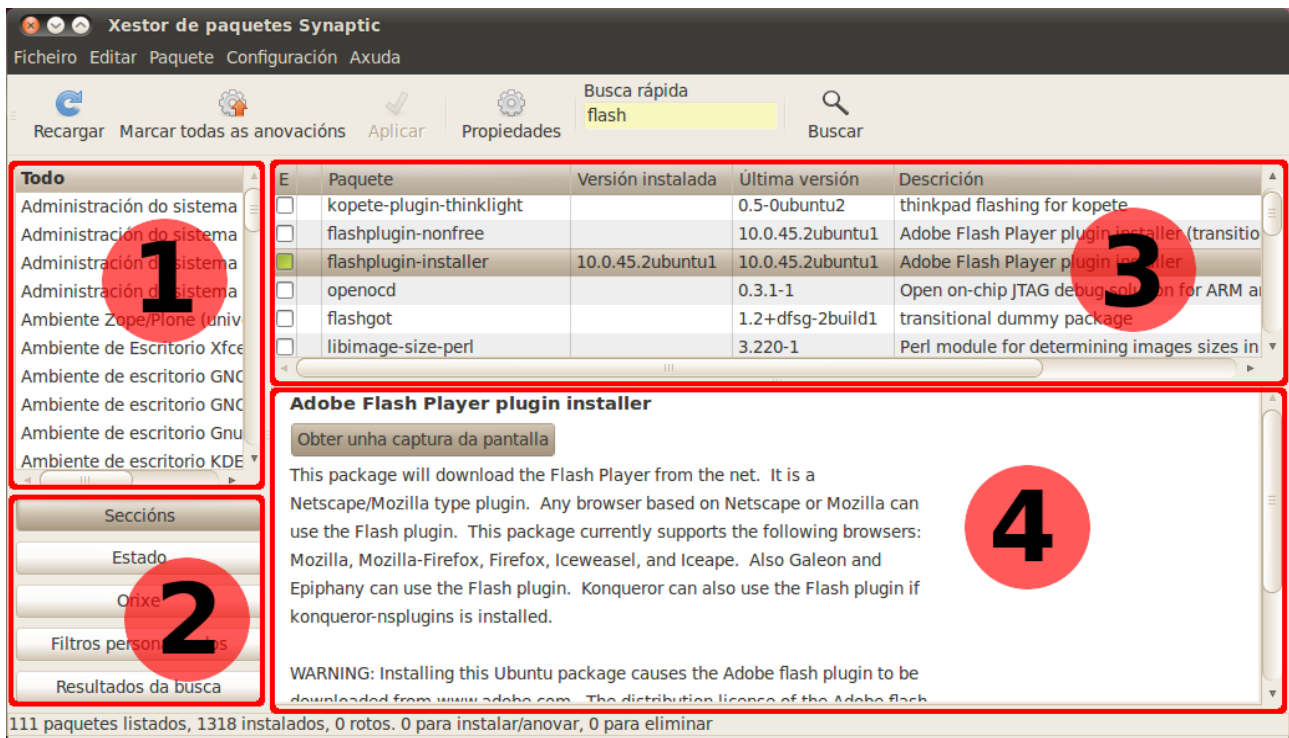
Podemos atopar esta ferramenta na ruta Sistema > Administración > Xestor de paquetes Synaptic.

Para acceder a esta ferramenta loxicamente pedirásenos que introduzamos o contrasinal de administración.



Unha vez na pantalla de Synaptic podemos ver que aparecen 4 zonas ben diferenciadas:

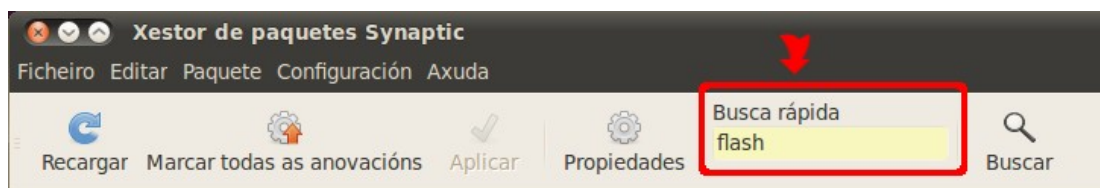
1. Lista de categorías.
2. Filtros.
3. Lista de paquetes (o software en Ubuntu organízase por paquetes).
4. Descrición do paquete seleccionado.



Para instalar un paquete podes seleccionar unha categoría, pulsar co botón dereito no paquete desexado e seleccionar “**marcar para instalar**” no menú contextual ou facer dobre clic no nome do paquete.

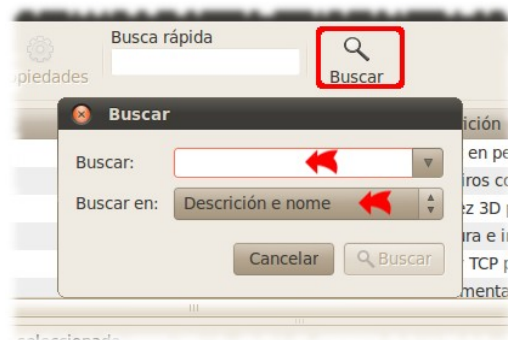
Marca desta forma todos os paquetes que desexes instalar no sistema e pulsa **Aplicar** para proceder á súa instalación. Nese momento Synaptic descargará os paquetes necesarios desde os repositorios en Internet ou desde o CD de instalación.

Outra opción para buscar paquetes é empregar o campo de **Busca rápida** que aparece na parte superior da xanela. Tan pronto vaíamos escribindo o nome desexado neste campo xa se irá realizando automaticamente un filtrado dos paquetes que concorden coa cadea de texto introducida.



Tamén podemos empregar o botón **Buscar**, o cal nos permitirá buscar por diferentes campos:

- Nome
- Descrición e nome (por defecto)
- Responsábel do mantemento
- Versión
- Dependencias
- Paquetes proporcionados



Unha vez localizado o programa que desexamos instalar facemos dobre clic sobre el para instalalo. Si queremos eliminar un programa bastará con pulsar co botón dereito encima deste e seleccionar

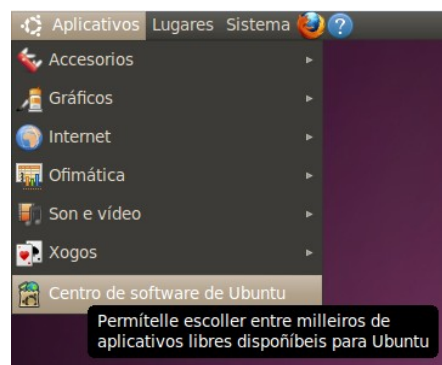
eliminar ou eliminar por completo.

Instalación de software: Centro de software de Ubuntu

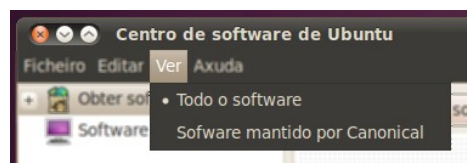
Antes de Ubuntu 9.10 esta ferramenta chamábase Agregar ou quitar programas. Agora pasou a chamarse Centros de software de Ubuntu.

Para acceder a esta aplicación debemos ir ao menú de Aplicativos > Centro de software de Ubuntu.

Aquí aparecerán, clasificadas en seccións, un montón de aplicacións libres que podemos instalar en Ubuntu, máis de trinta mil. É moi recomendable darlle unha visita á sección de Educación e ver a cantidade de aplicacións que alí aparecen.



A aplicación presenta un menú superior coas opcións de **Ficheiro**, **Editar**, **Ver** e **Axuda**. Desde a pestana **Ver** podemos ter seleccionada a opción de buscar **Todo o software** (por defecto) ou buscar o **Software mantido por Canonical**.



No lateral esquerdo podemos seleccionar as opcións de **Obter software** ou de ver o **Software instalado** no equipo.

Na parte principal da xanela podemos atopar o software a través da súa clasificación en diferentes **Departamentos**: Accesorios, Ciencia e enxeñaría, Educación, Gráficos, etc.

Na parte superior dereita tamén atoparemos un **campo de busca** para localizar directamente o software necesario.

Unha vez que teñamos localizada a aplicación que desexamos **instalar** xa podemos ver o botón que nos permitirá realizar esta acción.

Tamén podemos ver un botón **Máis información** que nos proporcionará detalles sobre a aplicación seleccionada, unha captura de pantalla, enlace ao sitio web...



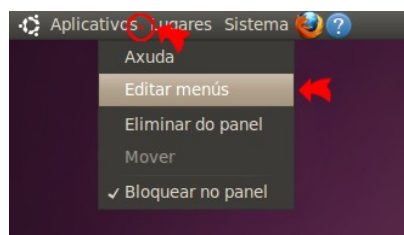
O centro de control

En Ubuntu 10.04 tamén existe un panel de control chamado **Centro de control** desde onde se pode acceder á configuración de todo o sistema onde as diferentes opcións aparecen agrupadas e clasificadas.

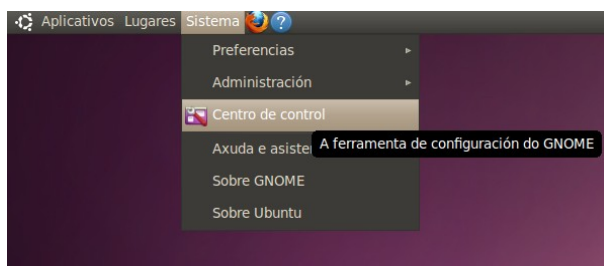
Activar o centro de control

Por defecto esta opción de acceso ao **Centro de control** ven desactivada. Para activalo debemos de facer clic co botón dereito do rato sobre o menú principal de Gnome.

No menú emerxente que aparece seleccionamos a opción de **Editar menús**.

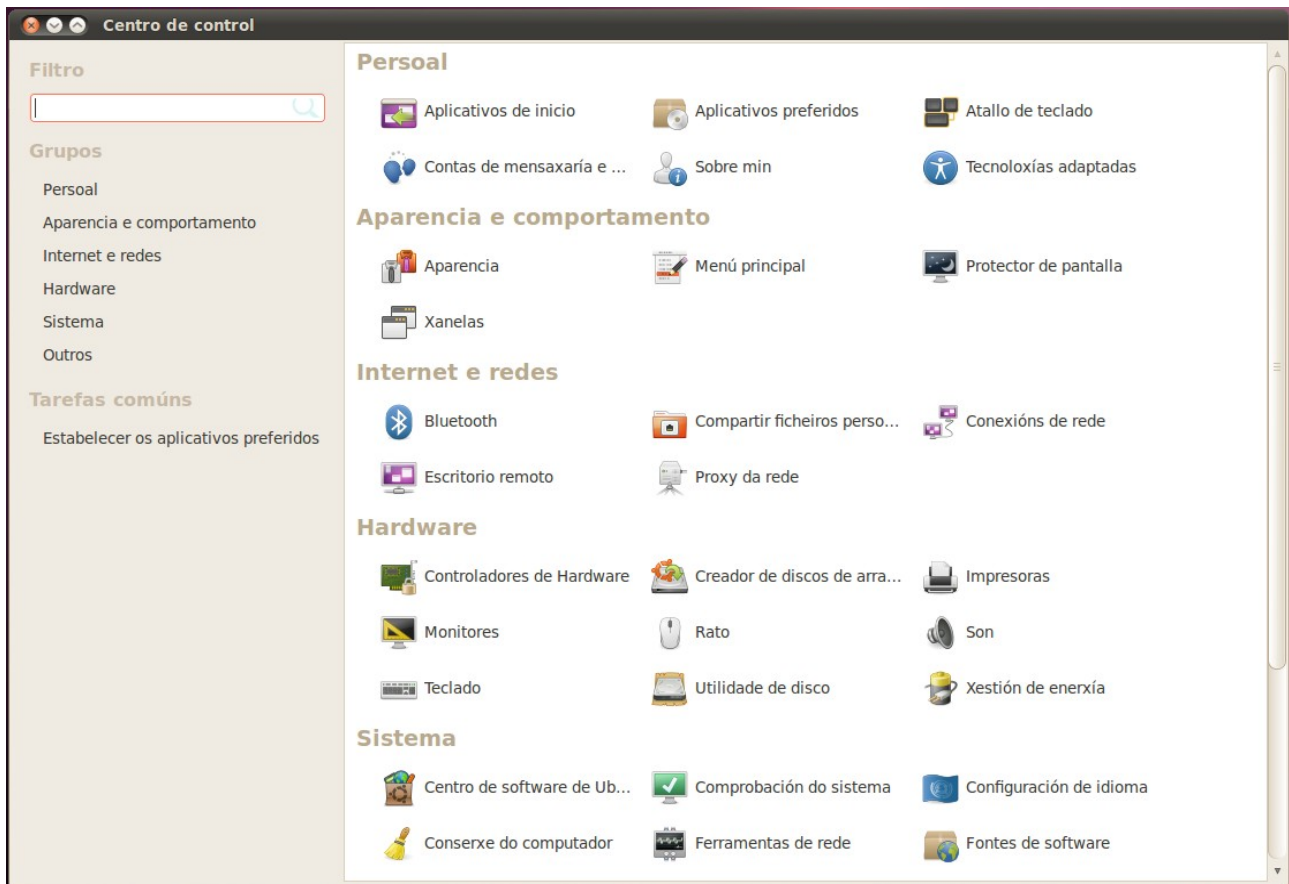


A continuación aparecerá unha nova xanela co **Menú principal**. No panel situado no lateral esquerdo seleccionaremos **Sistema**. Na parte central, de **Elementos**, podemos observar como aparece a opción de **Centro de control** desactivada. Marcarémola para que quede activada e prememos no botón **Pechar**.



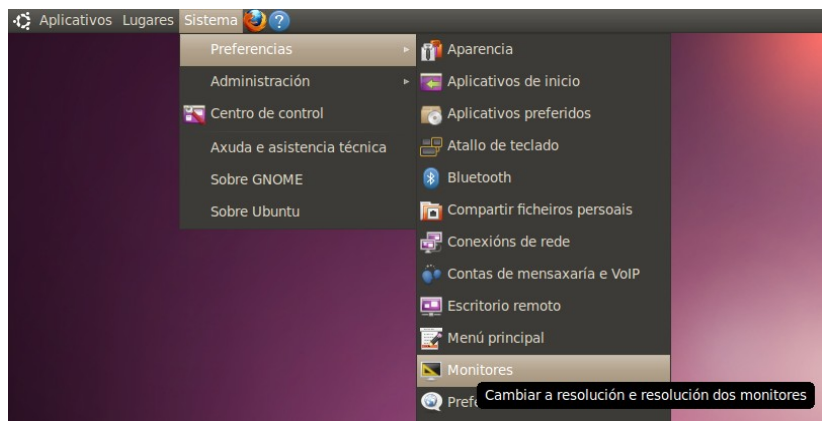
Agora, ao premer sobre o menú de **Sistemas** xa teremos dispoñible o acceso ao **Centro de control** de Ubuntu, tendo dispoñibles todas as opcións de configuración do sistema clasificadas en 6 grupos:

- Persoal
- Aparencia e comportamento
- Internet e redes
- Hardware
- Sistema
- Outros

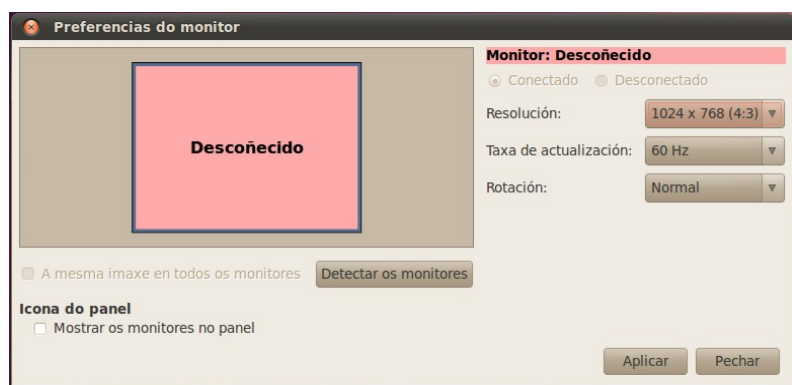


Configuración de pantallas

Se necesitamos cambiar a resolución de pantalla do noso equipo, podemos atopar a pantalla correspondente desde a ruta Sistema > Preferencias > Monitores.



Desde aí podemos acceder á xanela de **Preferencias do monitor** onde podemos variar a **resolución**, a **taxa de actualización** ou a **rotación**.



Se realizamos algún cambio e prememos sobre o botón **Aplicar**, durante uns segundos é posible volver á configuración anterior, como medida de seguridade por si a nova configuración non fose a máis axeitada.

