

# Instalación de software

- ▶ En *windows* cuando queremos instalar software seguimos un proceso similar al siguiente
  - ▶ Nos bajamos el *software* (o lo copiamos de algún sitio). Típicamente es un archivo `.EXE` o `.MSI`
  - ▶ Pulsamos dos veces sobre dicho archivo, ejecutando el instalador
  - ▶ Si el software está en un archivo comprimido (`.RAR`, `.ZIP` ...) primero lo descomprimimos y luego ejecutamos el instalador
  - ▶ Si el software está en un medio extraíble (p.e. un CD), introducimos el medio y ejecutamos el instalador (típicamente se llama `SETUP.EXE`, `INSTALAR.EXE`, `SETUP.MSI`, `Idots`)

## Instalación de software: Sistemas de paquetes

- ▶ En los sistemas UNIX (p.e. linux) aunque algún fabricante suministra el software con un instalador, la mayoría del software esta gestionado por el sistema de paquetes
- ▶ Todo el software de la distribución está gestionado por el sistema de paquetes
- ▶ **¿Qué es un sistema de paquetes?**. Es un conjunto de utilidades, junto con los formatos asociados, que
  - ▶ instalan/desinstalan/actualizan/configuran paquetes de software
  - ▶ llevan control de las dependencias y las incompatibilidades entre los distintos paquetes de software
  - ▶ colocan los ejecutables, las librerías, los ficheros de configuración en lugares específicos dependiendo de la distribución utilizada
  - ▶ realizan las acciones necesarias para integrar el paquete de software en nuestro sistema
    - ▶ incluirlo en menú
    - ▶ incluirlo en la lista de software instalado
    - ▶ incluirlo en las herramientas de administración

# Instalación de software

- ▶ En linux los dos sistemas de paquetes mas usados son
  - ▶ **rpm** Introducido por Red Hat (**R**edhat **P**ackage **M**anager). Es el estándar de los sistemas RedHat y derivados: Fedora, Mandrake/Mandriva, Suse ...
  - ▶ **deb** Es el estándar en *debian* y derivados.
- ▶ En *ubuntu* tenemos el sistema **deb**
  - ▶ El formato de los archivos de software es `.deb`
  - ▶ Disponemos de las utilidades para manipular los archivos `.deb`: `dpkg`, `apt-get`, `aptitude`, `synaptic` ...

# Instalación de software

- ▶ Funcionamiento del sistema de paquetes
  - ▶ Si queremos desinstalar un paquete el sistema comprobará si existen dependencias, es decir, dicho paquete es necesario para que sigan funcionando otros que están instalados; en ese caso
    - ▶ podemos no desinstalarlo
    - ▶ desinstalarlo junto con sus dependencias
  - ▶ Si queremos instalar un paquete de software el sistema comprobará sus dependencias y sus posibles conflictos
    - ▶ podemos instalarlo junto con sus dependencias y desinstalar los paquetes que entran en conflicto con él
    - ▶ podemos dejar el sistema como está y no instalarlo
  - ▶ En caso de optar por instalarlo
    - ▶ El sistema contactará ahora con uno de los repositorios (fuentes u orígenes del software)
    - ▶ Se bajará el paquete, junto con sus dependencias
    - ▶ Procederá a su instalación

# Actualizaciones

- ▶ El mismo sistema de paquetes gestiona las actualizaciones
- ▶ La actualización requiere dos pasos
  - ▶ Conectarse al repositorio para actualizar la lista de paquetes de software
  - ▶ Bajarse las versiones actualizadas de los paquetes e instalarlas
- ▶ Todos estos pasos los realiza automáticamente el sistema de paquetes

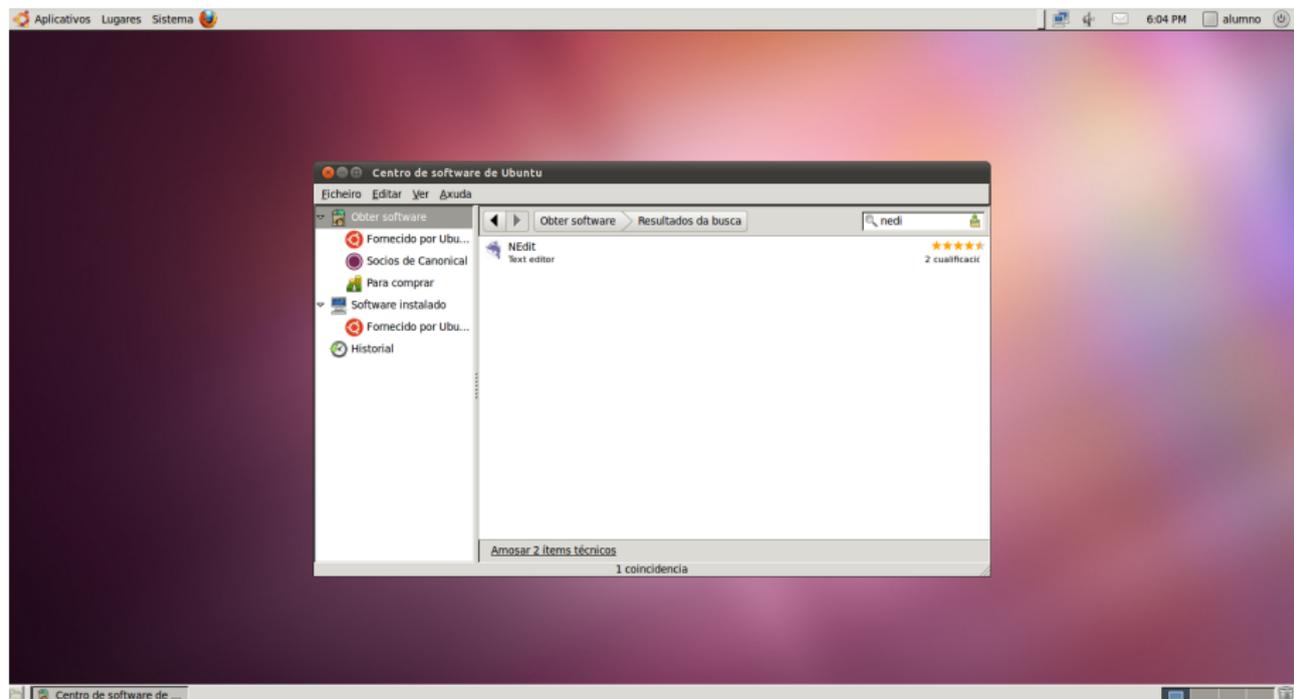
# Utilidades del sistema de paquetes

- ▶ Utilidades gráficas
  - ▶ **Centro de software de Ubuntu** (Aplicaciones-->Centro de software de Ubuntu)
  - ▶ **Gestor de Actualizaciones** (Sistema-->Administración-->Gestor de Actualizaciones)
  - ▶ **Synaptic** (Sistema-->Administración-->Gestor de Paquetes Synaptic)
- ▶ Utilidades en modo texto
  - ▶ apt-get
  - ▶ aptitude
  - ▶ dselect

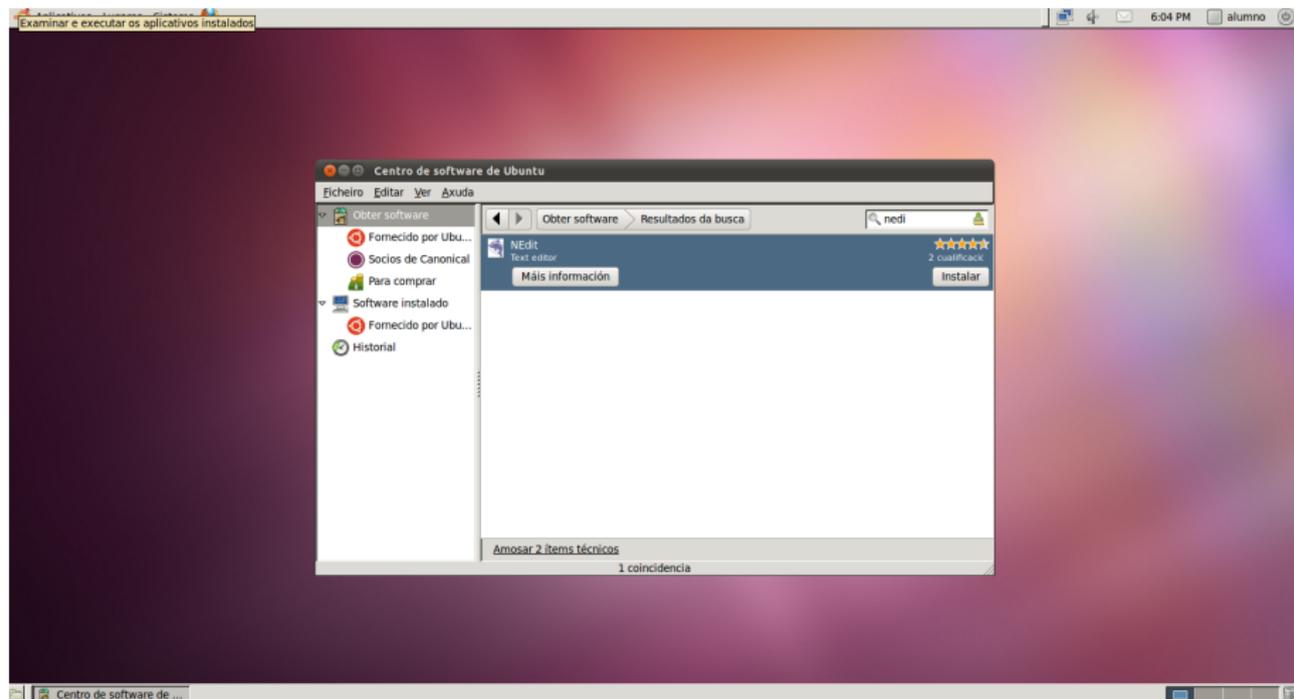
# Uso básico del Centro de Software de Ubuntu

- ▶ Las siguientes imágenes nos muestran cómo instalar el editor de texto `nedit` desde el Centro de software Ubuntu
  - ▶ Introducimos el nombre en el recuadro de buscar, aparece en la pantalla
    - ▶ También podemos buscarlo recorriendo las listas de programas disponibles
  - ▶ Pulsamos sobre el programa y seleccionamos instalar
  - ▶ En este momento nos solicita autenticación
  - ▶ Si lo que queremos es desinstalarlo, pulsamos sobre el botón de desinstalar (aparece en el mismo sitio que el de instalar cuando el software ya está instalado)

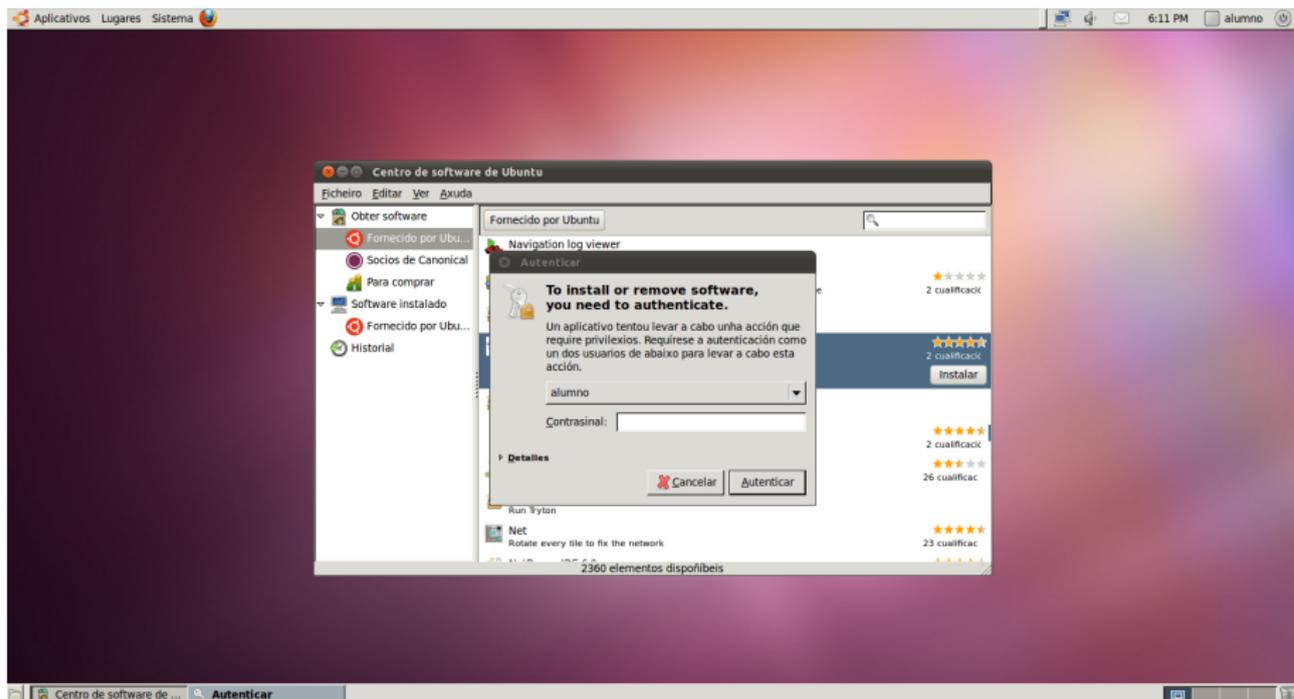
# Instalación con el centro de Software de Ubuntu



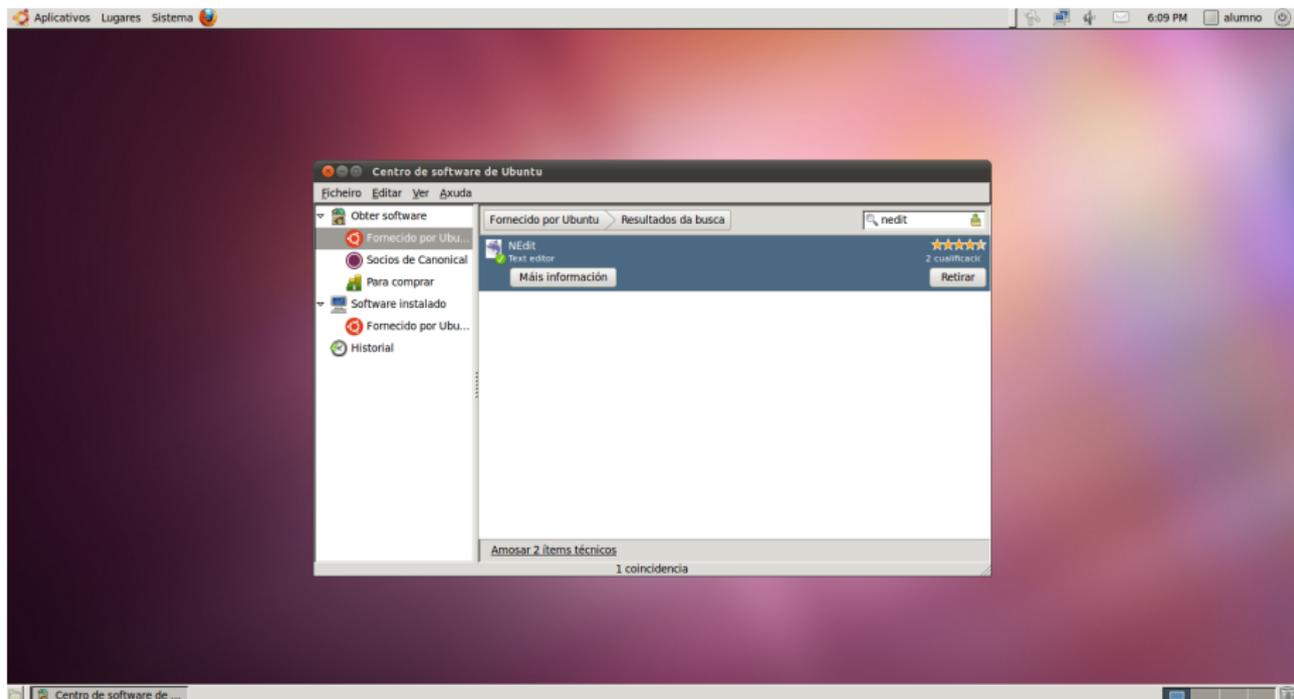
# Instalación con el centro de Software de Ubuntu



# Instalación con el centro de Software de Ubuntu



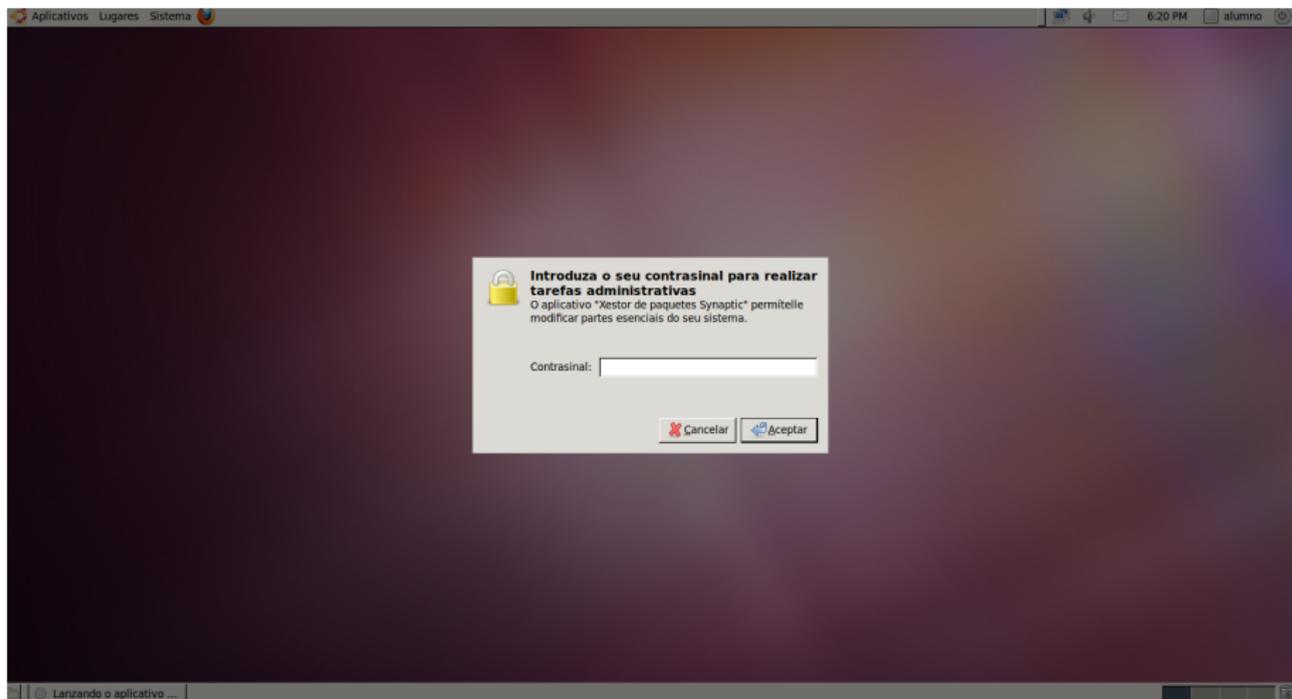
# Instalación con el centro de Software de Ubuntu



## Uso básico de Synaptic

- ▶ Las siguientes imágenes nos muestran cómo instalar el editor de texto `nedit` desde el Synaptic
  - ▶ Iniciamos Synaptic (Sistema-->Administración-->Gestor de Paquetes Synaptic)
    - ▶ En este momento nos pide autenticación
  - ▶ Buscamos el paquete, bien con la búsqueda, o bien recorriendo las categorías
  - ▶ Pulsamos dos veces sobre él o utilizamos `paquete-->marcar para instalación`
  - ▶ Si tiene alguna dependencia nos pedirá confirmarla ahora
  - ▶ Pulsamos sobre `aplicar` y nos pedirá una última confirmación para aplicar los cambios

# Instalación con Synaptic



# Instalación con Synaptic

Archivo Editar Paquete Configuración Ayuda

Recargar Marcar todas as anovacións Aplicar Propiedades

Filtro rápido:  Buscar

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	nedit-dbg		1:5.6-cvs20081111	debugging symbols for nedit
<input type="checkbox"/>	nedit		1:5.6-cvs20081111	powerful, customizable, Motif based text editor
<input type="checkbox"/>	e3		1:2.71-1	A very small editor

Non hai ningún paquete seleccionado.

3 paquetes listados, 1740 instalados, 0 estragados. 0 para instalar/anovar, 0 para retirar

# Instalación con Synaptic

The screenshot shows the Synaptic Package Manager interface. The 'Paquetes' tab is active, displaying a search results table. The 'edit' package is highlighted in blue. The package description is visible in the main pane.

paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
edit-dbg		1.5.6-cvs20081111	debugging symbols for nedit
edit		1.5.6-cvs20081111	powerful, customizable, Motif based text editor
3	1.2.71-1		A very small editor

**powerful, customizable, Motif based text editor**  
 Obter unha captura da pantalla | Obter o rexistro de cambios

NEdit is a multi-purpose text editor for the X Window System, which combines a standard, easy to use, graphical user interface with the thorough functionality and stability required by users who edit text eight hours a day. It provides intensive support for development in a wide variety of languages, text processors, and other tools, but at the same time can be used productively by just about anyone who needs to edit text. Users of Macintosh and MS Windows based text editors will find NEdit a familiar and comfortable environment.

3 paquetes listados, 1740 instalados, 0 estragados. 0 para instalar/anovar, 0 para retirar

# Instalación con Synaptic

The screenshot shows the Synaptic Package Manager interface. A dialog box titled "Marcar os cambios adicionales requeridos?" (Mark additional required changes?) is displayed. The dialog contains the following text:

**Marcar os cambios adicionales requeridos?**  
 A acción escollida afecta a outros paquetes. Os cambios seguintes son necesarios para proceder.

▼ Para ser instalado  
 lesstif2

Buttons: Cancelar, Marcar

Background text (partially visible):  
 at the same time can be used productively by just about anyone who needs to edit text. Users of Macintosh and MS Windows based text editors will find NEdit a familiar and comfortable environment.

Bottom status bar: 3 paquetes listados, 1740 instalados, 0 estragados. 2 para instalar/anovar, 0 para retirar; usaranse 4215 kB

# Instalación con Synaptic

The screenshot shows the Synaptic Package Manager window. A dialog box titled "Resumo" is displayed, asking for confirmation to apply changes. The dialog contains the following information:

**Quere aplicar os cambios seguintes?**

Esta é a última oportunidade de examinar a lista de cambios marcados antes de que se apliquen.

Para ser instalado:

- lesstif2
- nedit

Sen cambios

**Resumo** [Mostrar os detalles](#)

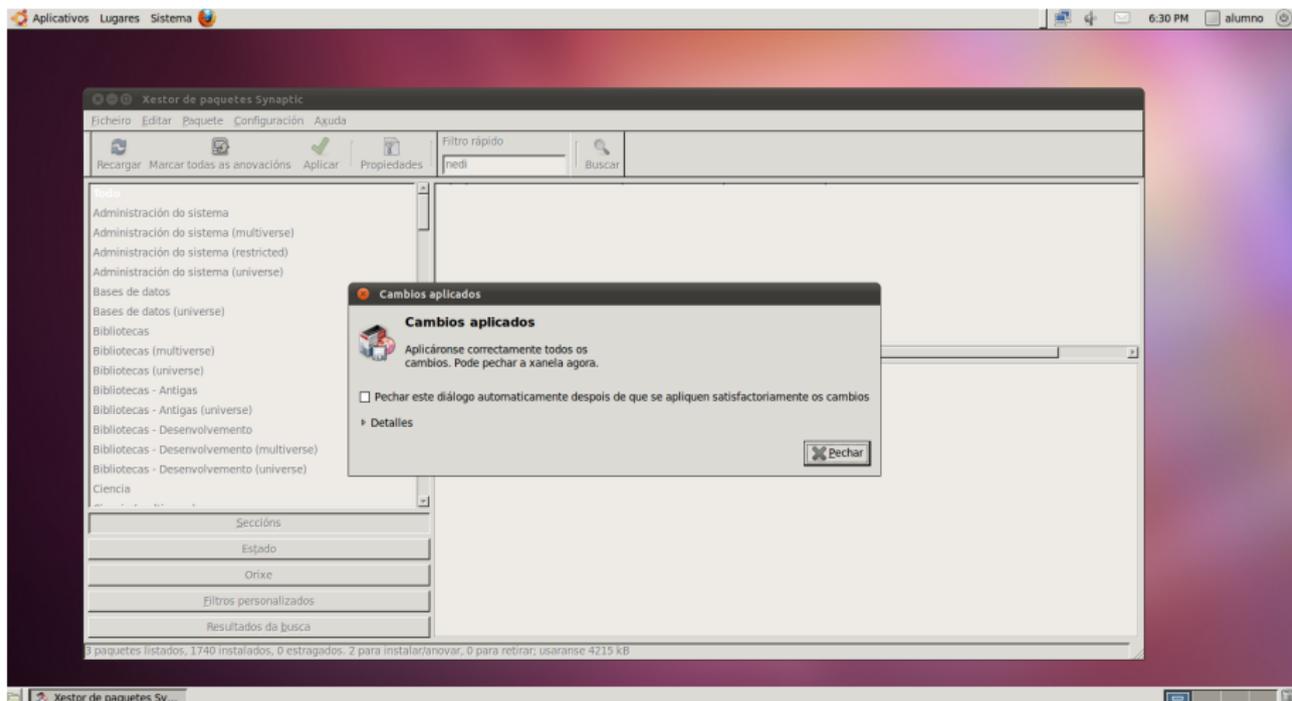
89 paquetes serán conservados e non renovados  
 2 paquetes novos serán instalados  
 Usarase 4215 kB de espazo extra  
 Necesítanse descargar 0 B

Descargar só os ficheiros dos paquetes

Buttons: Cancelar, Aplicar

At the bottom of the Synaptic window, a status bar reads: "3 paquetes listados, 1740 instalados, 0 estragados. 2 para instalar/renovar, 0 para retirar; usaranse 4215 kB"

# Instalación con Synaptic



## Uso básico de Synaptic: desinstalación

- ▶ Iniciamos Synaptic (Sistema-->Administración-->Gestor de Paquetes Synaptic)
  - ▶ En este momento nos pide autenticación
- ▶ Buscamos el paquete, bien con la búsqueda, o bien recorriendo las categorías
- ▶ Utilizamos marcar para desinstalar o marcar para desinstalar completamente
  - ▶ La diferencia es que marcar para desinstalar completamente elimina además todos los directorios y archivos de configuración y opciones que haya creado el programa
- ▶ Pulsamos sobre aplicar y nos pedirá una última confirmación para aplicar los cambios

# Desinstalación con Synaptic

Aplicativos Lugares Sistema 7:21 PM alumno

Xestor de paquetes Synaptic

Eicheiro Editar Paquete Configuración Ayuda

Recargar Marcar

Paquete

Desmarcar (Ctrl+N)  
 Marcar para instalación (Ctrl+I)  
 Marcar para reinstalación  
 Marcar para actualización (Ctrl+U)  
 Marcar para retirada (Eliminar)  
 Marcar para retirada completa (Maiús+Eliminar)

Todo

Administración de paquetes  
 Administrar paquetes automáticamente  
 Administrar paquetes de forma manual  
 Administrar paquetes de forma automática  
 Administrar paquetes de forma manual (Ctrl+E)

Bases de datos  
 Bases de datos (Bases de datos)  
 Bibliotecas  
 Bibliotecas (multilib)  
 Bibliotecas (universe)  
 Bibliotecas - Antigas  
 Bibliotecas - Antigas (universe)  
 Bibliotecas - Desenvolvemento  
 Bibliotecas - Desenvolvemento (multiverse)  
 Bibliotecas - Desenvolvemento (universe)  
 Ciencia

Seccións  
 Estado  
 Orixe  
 Filtros personalizados  
 Resultados da busca

Propiedades (Ctrl+O)

Buscar

Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
edit-dbg		1:5.6-cvs20081111	debugging symbols for nedit
edit	1:5.6-cvs20081111	1:5.6-cvs20081111	powerful, customizable, Motif based text editor
3		1:2.71-1	A very small editor

**powerful, customizable, Motif based text editor**

Obter unha captura da pantalla | Obter o rexistro de cambios

NEdit is a multi-purpose text editor for the X Window System, which combines a standard, easy to use, graphical user interface with the thorough functionality and stability required by users who edit text eight hours a day. It provides intensive support for development in a wide variety of languages, text processors, and other tools, but at the same time can be used productively by just about anyone who needs to edit text. Users of Macintosh and MS Windows based text editors will find NEdit a familiar and comfortable environment.

3 paquetes listados, 1742 instalados, 0 estragados. 0 para instalar/anovar, 0 para retirar

Xestor de paquetes Sy...

# Desinstalación con Synaptic

The screenshot shows the Synaptic Package Manager interface. A dialog box titled "Resumo" is open, asking for confirmation to apply changes. The dialog contains the following information:

**Quere aplicar os cambios seguintes?**

Esta é a última oportunidade de examinar a lista de cambios marcados antes de que se apliquen.

**Para ser retirados completamente (incluindo ficheiros de configuración)**

- nedit
- Sen cambios

**Resumo**

89 paquetes serán conservados e non anovados  
 1 paquete vai ser retirado  
 Liberarase 2339 kB de espazo extra  
 Necesítanse descargar 0 B

Descargar só os ficheiros dos paquetes

Buttons: Cancelar, Aplicar

Background window details:

- Window title: Xestor de paquetes Synaptic
- Menu bar: Ficheiro, Editar, Paquete, Configuración, Axuda
- Toolbar: Recargar, Marcar todas as anovacións, Aplicar, Propiedades, Filtro rápido, Buscar
- Search filter: nedit
- Table columns: E, Paquete, Versión instalada, Última versión, Descripción
- Table content:
 

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descripción
<input type="checkbox"/>	nedit-dbg	1:5.6-cvs20081111	debugging symbols for nedit	atomizable, Motif based text editor editor
- Status bar: 3 paquetes listados, 1742 instalados, 0 estragados. 0 para instalar/anovar, 1 para retirar; liberarase 2339 kB

# Instalación/desinstalación desde el terminal

- ▶ Para instalar usamos

```
#apt-get install nombre_del_paquete
```

por ejemplo

```
#apt-get install nedit
```

instala el editor de texto `nedit`, junto con sus dependencias

- ▶ Para desinstalar usamos

```
#apt-get remove nombre_del_paquete
```

por ejemplo

```
#apt-get remove nedit
```

desinstala el editor de texto `nedit`

## Instalación desinstalación desde el terminal

- ▶ Si no estamos muy seguros del nombre exacto de paquete, podemos usar

```
#apt-cache search nombre
```

que nos proporciona una lista de paquetes coincidentes con nombre  
Por ejemplo

```
#apt-cache search nedi
```

nos muestra los nombres de varios paquetes, entre ellos `nedit`

- ▶ Estos comandos deben ejecutarse como usuario administrador
- ▶ Disponemos también de la utilidad `aptitude`, (de uso muy similar a `apt-get` y `dselect` (basada en seleccionar los paquetes de una lista))
- ▶ La siguiente imagen ilustra el uso de estos comandos

# Instalación con desde el terminal

```

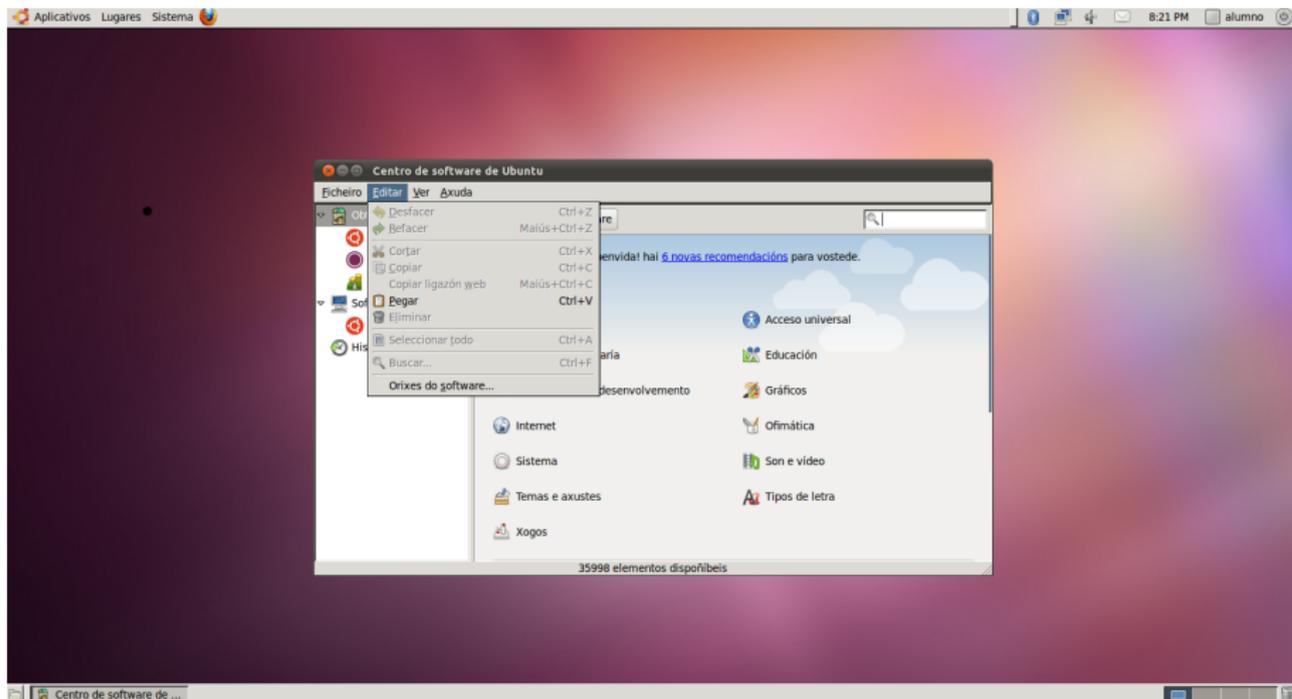
root@portatil: /home/alumno
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@portatil:/home/alumno# apt-cache search nedi
patchutils - Utilities to work with patches
e3 - A very small editor
gmanedit - GTK+ man pages editor
kiconedit - icon editor for KDE 4
nedit - powerful, customizable, Motif based text editor
nedit-dbg - debugging symbols for nedit
tiemu-skinedit - skin editor for TiEmu
ttf-tomsontalks - Free comic lettering font
root@portatil:/home/alumno#
root@portatil:/home/alumno#
root@portatil:/home/alumno# apt-get install nedit
A ler as listas de paquetes... Rematado
A construir a árbore de dependencias
A ler a información do estado... Rematado
Hanse instalar os seguintes paquetes extra:
  lesstif2
Paquetes suxiridos:
  csh
Os seguintes paquetes NOVOS hanse instalar:
  lesstif2 nedit
0 actualizados, 2 instalados, 0 hanse eliminar e 89 sen actualizar.
Hai que recibir 0 B/1,633 kB de arquivos.
Despois desta operación hanse ocupar 4,215 kB de disco adicionais.
¿Quere continuar [S/n]?

```

# Repositorios

- ▶ El sistema de paquetes puede obtener los paquetes desde CD o DVD, o, lo que es mucho más cómodo, de internet
- ▶ Llamamos repositorios a sitios en internet donde se encuentran almacenados los paquetes de software que nuestro sistema de paquetes se baja para instalar
- ▶ Podemos revisar o manipular la lista de repositorios de nuestro sistema (los dos métodos nos llevan al programa de Orígenes Otro del software)
  - ▶ En el Centro de Software de Ubuntu mediante Editar-->Orígenes del Software
  - ▶ En Synaptic mediante Configuración-->Repositorios
- ▶ Podemos decidir utilizar o no utilizar alguno de los repositorios, e incluso podemos añadir nuevos repositorios, lo que nos permite acceder a más software mediante el sistema de gestión de paquetes

# Centro Software Ubuntu: Repositorios



# Synaptic: Repositorios

**Xestor de paquetes Synaptic**

Ficheiro Editar Paquete Configuración Ayuda

Recargar Marcar todas as...

Preferencias  
Repositorios  
Filtros  
Establecer opcións internas...  
Barra de ferramentas

Todo  
Administración do sistema  
Administración do sistema (emulador)  
Administración do sistema (restricted)  
Administración do sistema (universe)  
Bases de datos  
Bases de datos (universe)  
Bibliotecas  
Bibliotecas (multiverse)  
Bibliotecas (universe)  
Bibliotecas - Antigas  
Bibliotecas - Antigas (universe)  
Bibliotecas - Desenvolvemento  
Bibliotecas - Desenvolvemento (multiverse)  
Bibliotecas - Desenvolvemento (universe)  
Ciencia

Seccións  
Estado  
Orixe  
Filtros personalizados  
Resultados da busca

Filtro rápido

Buscar

E	Paquete	Versión instalada	Última versión	Descrición
<input type="checkbox"/>	2ping		1.0-1	Ping utility to determine directional packet loss
<input type="checkbox"/>	2vcard		0.5-3	perl script to convert an addressbook to VCARD file format
<input type="checkbox"/>	3270-common		3.3.10ga4-2	Common files for IBM 3270 emulators and pr3287
<input type="checkbox"/>	3dchess		0.8.1-17	Play chess across 3 boards!
<input type="checkbox"/>	3depict		0.0.2-1	visualisation and analysis for single valued point data
<input type="checkbox"/>	4g8		1.0-3	Packet Capture and Interception for Switched Networks
<input type="checkbox"/>	6tunnel		0.11rc2-5	TCP proxy for non-IPv6 applications

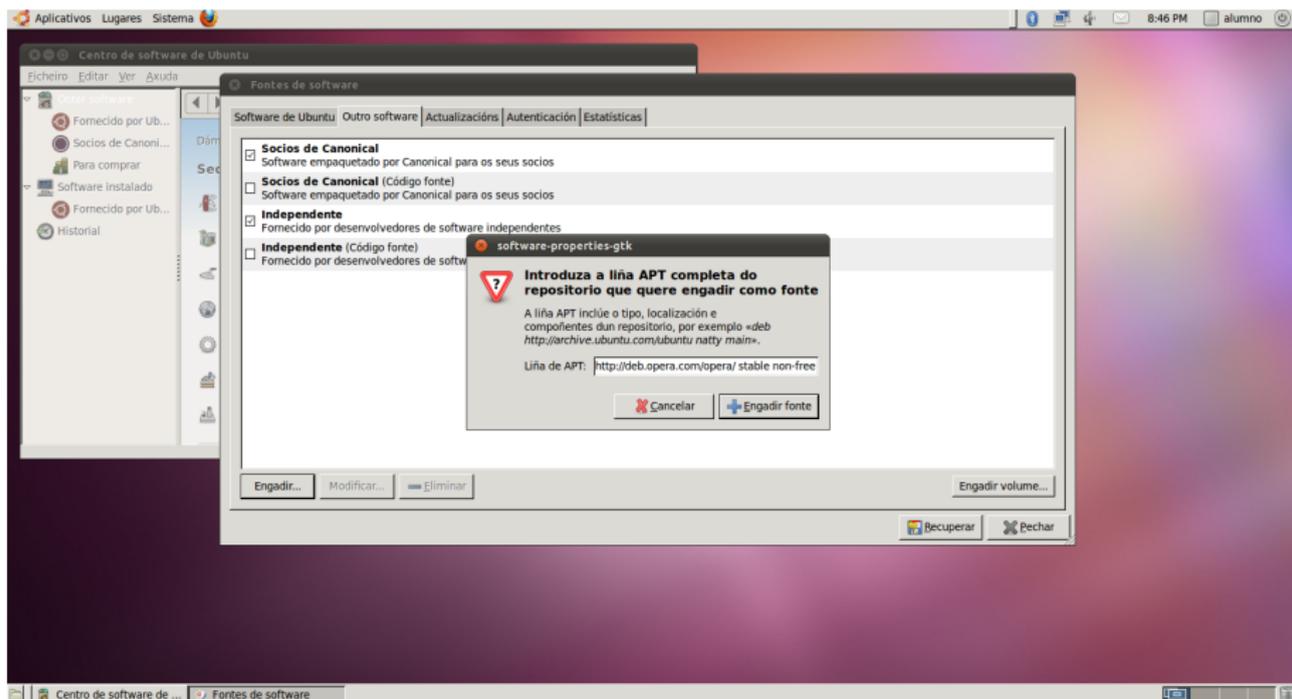
Non hai ningún paquete seleccionado.

3355 paquetes listados, 1740 instalados, 0 estragados. 0 para instalar/anovar, 0 para retirar

# Repositorios

- ▶ Veamos dos maneras de instalar el navegador opera
- ▶ Método sin usar los repositorios
  - ▶ Bajamos el archivo .deb del sitio [www.opera.com](http://www.opera.com) (suponemos que se llama `opera_11.51.1087_amd64.deb`)
    - a Los instalamos manualmente con `dpkg`  
`#dpkg --install opera_11.51.1087_amd64.deb`
    - b Pinchamos dos veces sobre el archivo bajado, lo que invoca al gestor de paquetes para instalarlo
- ▶ Método usando los repositorios
  - ▶ Añadimos el repositorio deb `http://deb.opera.com/opera/stable non-free` a la lista de repositorios
    - ▶ Dentro de la pestaña de Otro Software del programa Orígenes del Software pulsamos el botón añadir
  - ▶ Lo instalamos con el sistema de gestión de paquetes

# Añadir un repositorio



## Fichero de repositorios

- ▶ La lista de repositorios del sistema está en el fichero `/etc/apt/sources.list`
- ▶ Es un fichero de texto, podemos añadir repositorios añadiendo líneas con el siguiente formato

`deb (URL_descarga_paquetes) (nombre_distro) (componentes)`

- ▶ Los caracteres a la derecha del símbolo `#` no se tienen en cuenta
  - ▶ Para borrar un repositorio podemos poner el símbolo `#` al principio de la línea

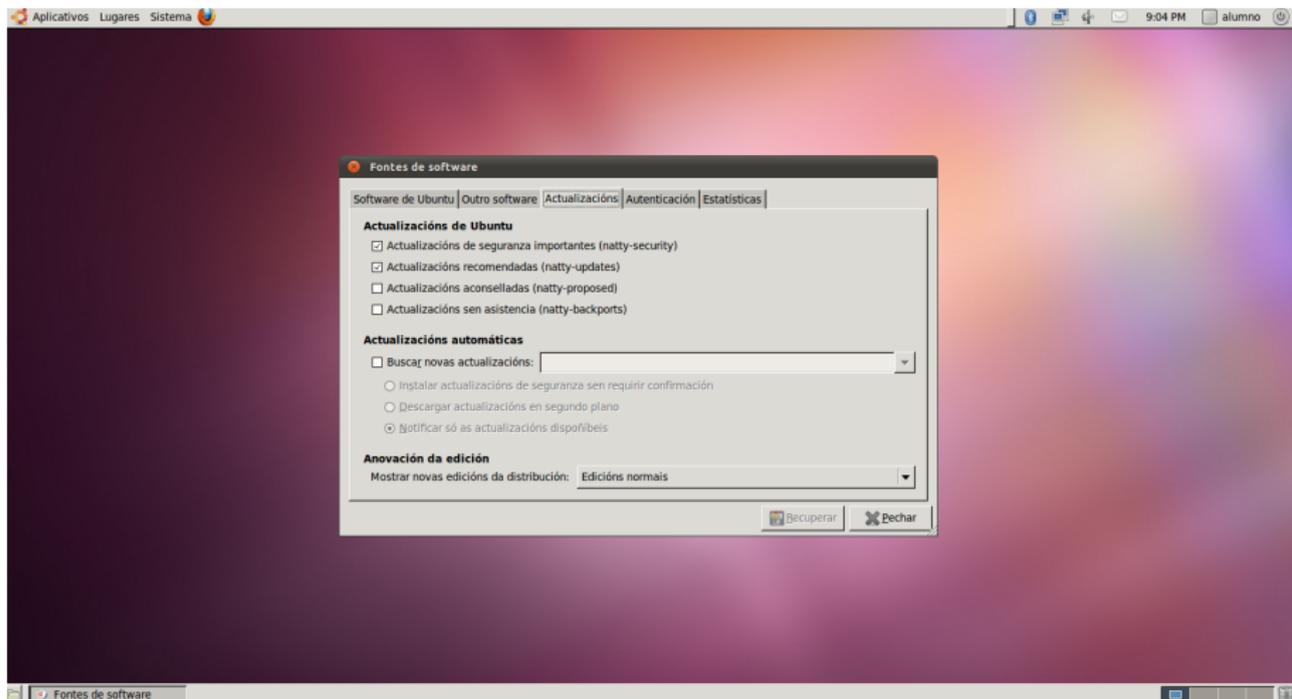
# Actualizaciones

- ▶ Por actualización entendemos la acción de sustituir los programas instalados de los que exista una versión más reciente por ésta.
- ▶ En el programa Orígenes del Software podemos configurar las actualizaciones
  - ▶ Podemos configurar qué actualizaciones se realizan
  - ▶ Podemos configurar si queremos que se realicen automáticamente y cuándo
- ▶ En cualquier momento podemos realizar las actualizaciones con el Gestor de Actualizaciones, que nos permite además seleccionar cuales queremos realizar
- ▶ Desde el terminal podemos actualizar nuestro sistema con los comandos

```
#apt-get update
```

```
#apt-get upgrade
```

# Configuración de la Actualizaciones



# Instalación Actualizaciones

