

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES Y AGRIMENSURA**

**LICENCIATURA EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

Sistemas Operativos

2009

Profesor: Magister David Luis la Red Martínez

Adscripto: Fernando Gabriel Tendero

DNI: 31.436.335

L.U.: 36854

Introducción

Linux nació gracias a la idea de Linus Torvalds de crear un sistema basado en Unix para máquinas i386.

GNOME es uno de los dos escritorios más utilizado en sistemas GNU/Linux, el otro es KDE.

El proyecto GNOME (GNU Network Object Model Environment) surge en agosto de 1997 como proyecto liderado por el mexicano Miguel de Icaza para crear un entorno de escritorio amigable y completamente libre para sistemas operativos libres, en especial para GNU/Linux.

En esos momentos existía otro proyecto anterior con los mismos objetivos, pero con diferentes medios: KDE. KDE utiliza unas librerías que, originalmente, no poseían licencia libre lo que provocó que surgiese GNOME para desarrollar una alternativa totalmente libre.

Años más tarde los problemas de licencia se han resuelto y actualmente ambos constituyen dos completos entornos de escritorio libres presentes en la mayoría de distribuciones. Sin embargo, los dos proyectos siguen rumbos tecnológicos distintos y se hacen competencia.

Otro de los escritorios disponibles es el XFCE, existen además gestores de ventanas tales como Fvwm, WindowMaker, IceWM, que se utiliza en máquinas de muy pocos recursos, es decir con poca RAM.

Unos de los S.O. más populares son Ubuntu, Kubuntu, que usa el escritorio KDE creado por Mark Shuttleworth-Linus Torvalds.

Gnome

GNU nace por Miguel de Icaza; el proyecto **GNOME** pone un gran énfasis en la simplicidad, usabilidad y en hacer que las cosas funcionen. Los principales objetivos del proyecto son:

- La libertad para crear un entorno de escritorio que siempre tendrá el código fuente disponible para reutilizarse bajo una licencia de software libre.
- El aseguramiento de la accesibilidad, de modo que pueda ser utilizado por cualquiera, sin importar sus conocimientos técnicos y discapacidad física.
- Hacer que esté disponible en muchos idiomas. En el momento está siendo traducido a más de 100 idiomas.

GNU/Linux (GNU con Linux o GNU+Linux) es la denominación defendida por Richard Stallman junto a otros desarrolladores y usuarios para el sistema operativo que utiliza el kernel Linux en conjunto con las aplicaciones de sistema creadas por el proyecto GNU y por muchos otros proyectos/grupos de software.

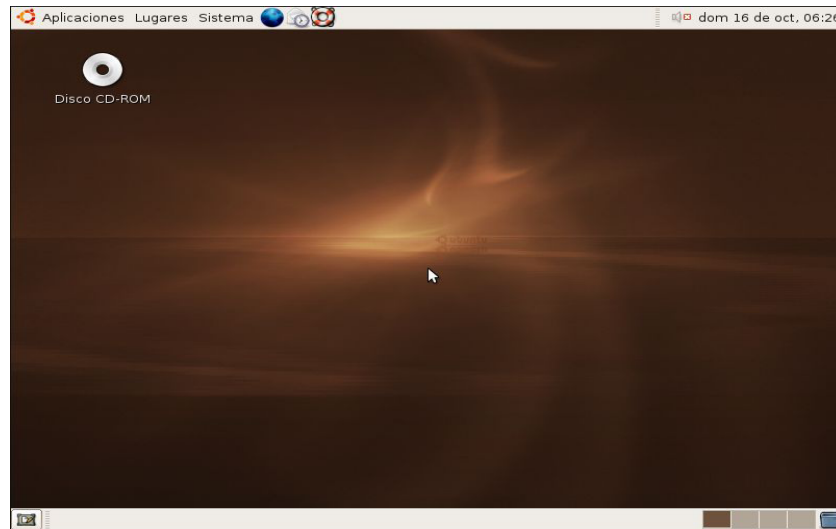
Comúnmente a este sistema operativo se le denomina, Linux, aunque Stallman sostiene que esta denominación no es correcta.

Richard Stallman y muchos voluntarios están intentando crear un sistema operativo libre con un funcionamiento similar al UNIX, recreando todos los componentes necesarios para tener un sistema operativo funcional que se convertiría en el sistema operativo GNU.

A comienzos de los años 1990, después de mucho tiempo, GNU tenía muchas herramientas importantes listas, como editores de texto, compiladores, depuradores, intérpretes de comandos, etc., excepto por el componente principal: el núcleo. Ahí entró en juego Linus Torvalds creando así el núcleo y llenando el vacío que había y surgió el sistema operativo con el kernel Linux en conjunto con las herramientas GNU. Entonces Stallman juzga que este sistema operativo es una "versión modificada" del sistema GNU y por lo tanto debe tener la denominación GNU/Linux (esta discusión sigue hasta estos días).

Cabe destacar que todo sistema GNU/Linux guarda sus archivos en una estructura de tipo árbol. No existe unidades "c:, d:", como originalmente estamos acostumbrados en Windows, sino que todo cuelga de una jerarquía de directorios, siendo el directorio principal "/".

Escritorio Principal



Este escritorio es totalmente personalizado, pudiendo incluirse en el mismo al KDE.

Este escritorio tiene la particularidad de tener dos barras (paneles), una superior y otra inferior.

La barra inferior (panel) contiene las aplicaciones abiertas del sistema, incluyendo las opciones para minimizar, restaurar y examinar las ventanas.

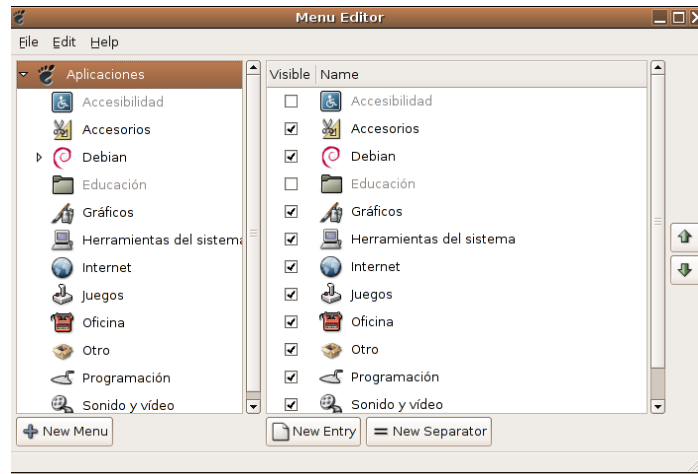
En Linux es habitual trabajar con varios escritorios porque en cada uno de ellos se tendrán aplicaciones diferentes. Para cambiar los escritorios se tendrá que tipear Ctrl+Alt+Cursor.

A su vez se tiene la ventaja de que se puede colocar la cantidad que se quiere de escritorios virtuales simplemente yendo a la “preferencia del escritorio”.

Además se encontrará la papelera, donde terminan todos archivos borrados, pudiendo ir a ella si se quisiera recuperar algunos archivos.

En la barra Superior (panel) se encuentra el primer “menú de aplicaciones”, que indicará todos los programas que están instalados en la PC, e incluso catalogados por tipo.

Si se desea añadir nuevas entradas, se puede editar el menú haciendo click con el botón derecho y seleccionando “Editar menús”, como se aprecia en la figura siguiente.



Para añadir una nueva entrada se pulsa sobre “new entry” y se tendrá que indicar nombre, ejecutable e ícono.

El menú “Lugares” tiene una amplia variedad de clasificaciones:

- Carpeta personal: Aquí se guardan los documentos personales.
- Escritorio: En Ubuntu el escritorio es una carpeta especial dentro de la carpeta personal. Se encontrarán aquí los accesos a las carpetas, archivos y lanzadores (que en Windows se llama accesos directos) que se tuvieran en el escritorio. También se encuentran los archivos de preferencias generados automáticamente por el sistema y las aplicaciones y que están ocultos por defecto.
- Equipo: Muestra los dispositivos de almacenamientos y sus particiones, lectoras-grabadora de CD o DVD, lectora de Micro SD, etc. En GNU/Linux para entrar a un CD se debe montar la unidad, y eso se hace con darle solamente doble click sobre el dispositivo; para retirarlo se debe desmontar la unidad.
- Creador de CD/DVD: Este menú sólo estará presente si se dispone de una grabadora de CD/DVD y dará acceso a la aplicación de grabación de Gnome.
- Servidores de red: Si se ingresa a esta carpeta se verán las carpetas de los demás equipos que están compartiendo su información con el usuario, esto es muy similar al “entorno de red” de los sistemas operativos Windows.
- Conectar con servidor: Permite conectar a servidores FTP/sFTP, etc.
- Buscar archivos: Hace referencia a la localización de archivos del usuario.
- Documentos recientes: son los últimos documentos utilizados por el usuario.

El menú “Sistema” contiene la configuración de preferencias, aplicaciones de administración y distintos tipos de ayuda. Aquí está también la opción Salir que permite:

- **Apagar y reiniciar** la computadora.

- **Bloquear la pantalla:** Inicia el protector de pantalla; al pulsar cualquier tecla pedirá la contraseña.
- **Terminar la sesión:** Termina todo lo que se está haciendo y lleva a la pantalla de registro.
- **Cambiar de usuario:** Permite iniciar sesión con otro nombre y contraseña de usuario sin cerrar la actual.
- **Invernar y Suspender:** Estas opciones sólo las tienen las máquinas (computadoras) que puedan soportar esta clase de facilidad.

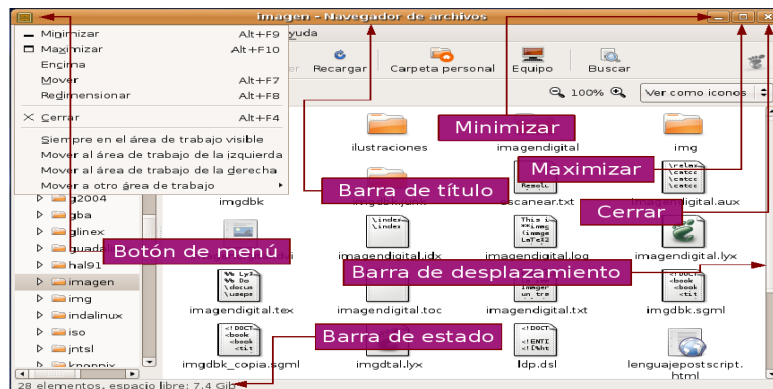
Los restantes íconos que aparecen en la barra (panel superior) son el navegador web Mozilla Firefox, el cliente de correo Evolution y la ayuda del sistema; a su vez el área de notificación que inicialmente aparece vacía, donde luego aparecerán los programas que abra (inicie) el cliente o root, entre otros el Control de volumen y el Reloj de sistema.

Ventanas

Gnome utiliza como gestor de ventanas metacity, con él cabe la posibilidad de comunicarse con el sistema a través de ventanas.

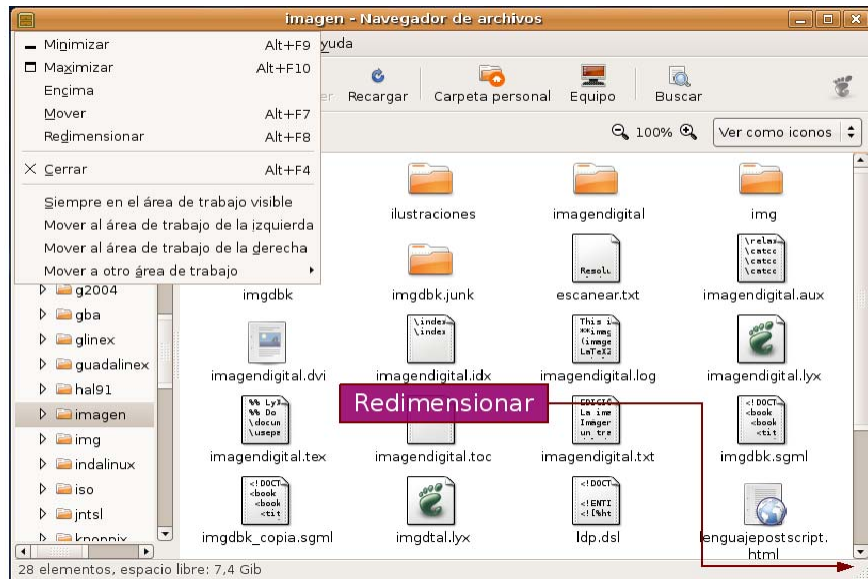
Es una de las más importantes conquistas de la informática ya que gracias a ello, la computadora se ha acercado a la mayoría de los hogares.

Todas las aplicaciones diseñadas para funcionar en un entorno gráfico se ejecutan en una ventana y éstas tienen las mismas partes comunes, en casi todos los S.O. tanto en Linux como en Windows.



Las fusiones (aplicaciones) que tienen las ventanas de Ubuntu como se ilustra en la parte superior, (minimizar-maximizar-cerrar- barra de título-barra de desplazamiento- barra de estado-botón de menú-) indican claramente su funcionamiento por lo que no hace falta una explicación.

En las ventanas no está definido gráficamente el redimensionamiento, pero se puede lograr activar colocando el cursor en la esquina inferior derecha de la ventana donde aparecerá la opción **Redimensionar**.



La Personalización del Escritorio

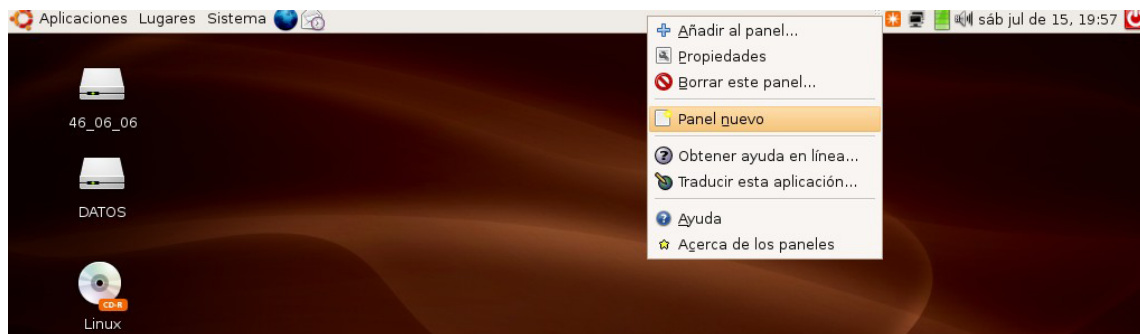
En GNU/Linux el escritorio es personalizable, tanto en las imágenes como en el modelo de sus ventanas. El “fondo del escritorio” es el cambio más vistoso y también el más fácil de aplicar. Se puede modificar el fondo del escritorio con un color plano o una imagen, etc.



Panel Nuevo

En la creación de un panel Ubuntu, se lo puede ubicar tanto vertical como horizontal. Los pasos son los siguientes:

1. Pulse el botón derecho sobre el panel superior y diríjase con el ratón hasta la opción “panel nuevo” déle clic ahí.
2. Para moverlo pulse con el botón izquierdo del ratón en cualquier lugar vacío del panel.



Una vez creado el panel se puede editarlo cambiando la posición, comportamiento y el aspecto del mismo.

Un ejemplo es el CompizFision, con el cual se puede crear el cubo 3D, que hoy en día es la revolución en escritorios.

Los pasos a instalar son los siguientes, utilizando la TERMINAL del sistema:

```
sudo apt-get install compizconfig-settings-manager
```

Luego de introducir la contraseña de usuario, se instalará el Compiz Icon, que permite manejar fácilmente las funciones de Compiz

```
sudo apt-get install fusion-icon
```

Ahora se encuentra el programa instalado y listo para usarlo en Aplicaciones → Herramientas de Sistemas



Ahora se puede realizar el efecto del cubo, para lo cual deben estar habilitadas las opciones Desktop Cube y Rotate Cube, y se activara con Control + Alt + Clic Izquierdo.

Si por defecto el cubo no aparece, es porque Ubuntu trae dos escritorios virtuales inicialmente y solo habrá que cambiar dicha cantidad.





La distribución Kubuntu, a diferencia de Ubuntu, usa KDE. Como es un derivado Ubuntu fue desarrollado por la empresa Canonical Ltd.

El nombre Kubuntu surge de añadir la letra K, de KDE (K Desktop Environment o Entorno de escritorio K) al nombre Ubuntu.

La fuerza a motor que tiene es la misma para ambos, incluso si se quiere el escritorio Kubuntu en Ubuntu se lo puede tener simplemente introduciendo en la Terminal:

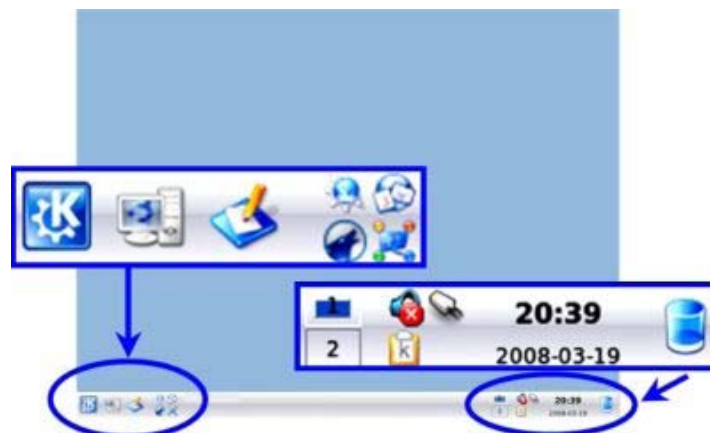
“sudo apt-get install kubuntu-desktop”.

Una referencia en particular es que en Kubuntu, el directorio también cuelga de una jerarquía “/”.

Kubuntu es uno de los mejores escritorios para migrar de los sistemas operativos tradicionales (Windows) a Linux, ya que posee una interfaz de escritorio similar a Windows.



Kubuntu tiene una sola barra de tareas como Windows en particular.



En la parte inferior veremos la barra de tareas, donde a su izquierda se encuentra el botón de Inicio seguido por un ícono equivalente a **mi pc** en Windows.

A la derecha se encuentra el reloj del sistema junto con las aplicaciones abiertas y las aplicaciones que se inician al arrancar el sistema operativo.

Kubuntu tiene el mismo motor de Ubuntu, lo que imponen estos sistemas operativos es la facilidad de la instalación por medio de gestores.

Unos de los gestores más poderosos que tiene Linux (Ubuntu-Kubuntu-Xubuntu) se llama SYNAPTIC.

Las formas rápidas para instalar software en Kubuntu son:

- 1.- Gestor Synaptic (package manager).
- 2.- Terminal.

Esto se hace en modo gráfico (no hay necesidad de usar la Terminal).

No es necesario que se descarguen los programas de Internet, ya que lo hace automáticamente el package manager. Se accede a él mediante el botón inicio “K”, luego a “*Agregar o quitar programas*”.

Instalar un programa con package manager se hace en tres clicks:

- 1- Se busca el programa en el package manager.
- 2- Se clickea sobre el programa y se descarga de un repositor (los repositorios son las páginas de Internet, en Linux son llamadas así).
- 3.- Se instala y se ejecuta.

Las principales aplicación que se encuentran pertenecientes al gestor son:

- Konqueror:** navegador web y administrador de archivos.
- D3lphin:** administrador de archivos, aún en estado inestable.
- Kopete:** cliente de mensajería instantánea.
- Akregator:** agregador de orígenes.
- Amarok:** reproductor y organizador de música, (otro es XXMS).
- Kaffeine:** reproductor multimedia.
- K3b:** grabador de CD/DVD.
- Kontakt:** suite de gestión de información personal.
- KOffice:** suite ofimática.
- KTorrent:** cliente BitTorrent.

Las aplicaciones de Kubuntu están divididas en paquetes. Están divididas en cuatro secciones llamadas “componentes” para diferenciar las licencias de software, los paquetes son:

Main: contiene solamente los paquetes que cumplen los requisitos de la licencia de Kubuntu.

Restricted: son los sistemas software que generalmente se utilizan pero desde ningún punto de vista están bajo la licencia libre, es decir que no se les puede incluir en el paquete Main.

Universe: son todos los sistemas software que se instalan en la PC, pero no son respaldados por Kubuntu, por eso se los guarda en un lugar separado de los paquetes de Main y Restrictive.

Multiverse: que contiene los paquetes sin soporte debido a que no cumplen los requisitos del software libre.

Nuevo y Último Kubuntu DK4

Para actualizar el escritorio de Kubuntu KD3 se debe abrir la Terminal e introducir:

```
kdesudo "adept_manager --dist-upgrade"
```



Se debe esperar hasta que se conecte con el repositorio (páginas web), más específicamente con el “Adept” que es el administrador de paquetes.

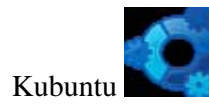
Una vez terminada la descarga, el Adept dirá que existe una nueva versión y se seleccionará “Actualización de versión”, donde dirá que la versión disponible es el KD4, una vez terminada la descarga se empezará a instalar.

En esta imagen se muestra la finalización de la instalación:



Este escritorio soporta las nuevas distribuciones y es más estable con respecto a sus paquetes aunque todavía está en la etapa de finalización.

Las distribuciones de la familia Ubuntu son:



Conclusiones

1)- Linux es más seguro porque tiene menos usuarios:

Los usuarios Linux generalmente son un poco más precavidos que los usuarios de Windows o Mac. por que normalmente no corren su sistema como root, que no es el caso de los usuarios de Windows, eso ya baja mucho la vulnerabilidad de Linux.

2)- Instalar aplicaciones de Linux es difícil:

Tal vez eso haya sido verdad en los primeros años de Linux, pero ahora ya no es cierto, gracias a los Gestores, solo dando un click se pueden resolver los problemas.

3)- Linux es complicado de instalar:

Años atrás sí lo era a causa del desconocimiento de los comandos de la terminal, era casi imposible de instalarlo. Hoy en día con la facilidad que hay gracias a los entornos gráficos es muy simple.

4)- La interfaz de Linux es poco atractiva:

Más y más gente se está pasando a este sistema operativo por la gran capacidad que tiene no sólo por su apariencia si no por su motor.

Además los dos escritorios que posee Kubuntu son totalmente personalizable e incluso su sistema de archivo.

Bibliografía

- Manual Ubuntu GNU/Linux por Sergio Blanco Cuaresma.
- Ministerio de Educación y Ciencias, Introducción a Linux, C/Torrelaguna-Madrid.
- Manual Kubuntu por Carlos.
- Paginas Web:
 - [http://www.taringa.net/posts/linux/1916098/%5Bmegapost%5D-Linux-en-Casa-\(Volumen-1\).html](http://www.taringa.net/posts/linux/1916098/%5Bmegapost%5D-Linux-en-Casa-(Volumen-1).html)
 - <http://www.taringa.net/posts/downloads/2139759/Escritorio-en-Cubo-3d-para-windows-XP-y-Vista.html>
 - <http://www.taringa.net/posts/linux/2171946/Desventajas-de-usar-linux-y-por-que-su- Equot;seguridad Equo.html>
 - <http://www.taringa.net/posts/linux/2047178/Instala-tu-Administrador-de-escritorio-desde-cero.html>
 - <http://www.taringa.net/posts/linux/2087632/linux-full-con-manual.html>