

CURSO 2015-2016

SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO (165 horas)

Matea Calleja

TEMA 6

- Sistema operativo libre I. Linux (15 h.)

Qué voy a aprender

- Identificar e instalar el sistema operativo Linux Ubuntu.
- Identificar y personalizar los elementos de la interfaz gráfica de Linux.
- Iniciar y apagar el sistema operativo.
- Conocer y personalizar ventanas y escritorio.
- Identificar y utilizar menús, barras y cuadros de diálogo.
- Realizar operaciones con iconos.
- Ajustar las preferencias de escritorio.
- Identificar una carpeta o directorio, sus características y las operaciones que se pueden realizar sobre ellas.

- Configurar y administrar la red Linux.
- Realizar las configuraciones para integrar un equipo en un grupo de trabajo.
- Configurar la red de equipos Linux.
- Compartir recursos.
- Explorar equipos en redes Linux y otros tipos de redes.
- Configurar el acceso a Internet.
- Gestionar usuarios y grupos del sistema.
- Configurar opciones para iniciar sesión en el equipo.
- Instalar y administrar impresoras locales y en red.

1. Software Libre.

Introducción.

2. El sistema operativo Linux.

3. Distribuciones GNU/Linux

4. Linux Ubuntu.

Características.

5. Entorno gráfico GNOME

6. Escritorio GNOME.

7. Personalización: iconos del escritorio.

Personalización de los iconos del escritorio.

8. Personalización: configuración visual.

Fondo de Escritorio.

Resolución de pantalla.

Temas.

Protector de pantalla.

9. Personalización: menús.

Menús.

Paneles.

Soporte de idiomas.

10. Administración de Ubuntu.

El usuario administrador

Terminales

11. Usuarios y grupos.

- Gestión de usuarios.

- Gestión avanzada de usuarios.

- Gestión de grupos.

- Permisos de acceso.

- Gestión de permisos.

- Permisos de acceso sobre una carpeta

12. Instalación de software.

- Repositorios.

13. Configuración de los repositorios de Ubuntu.

- Centro de Software de Ubuntu.

14. Synaptic.

- Instalación de software con el Gestor de paquetes Synaptic.

- Gestión de paquetes con Synaptic.

15. Gestor de actualizaciones.

16. Recursos compartidos.

- Configuración de red.

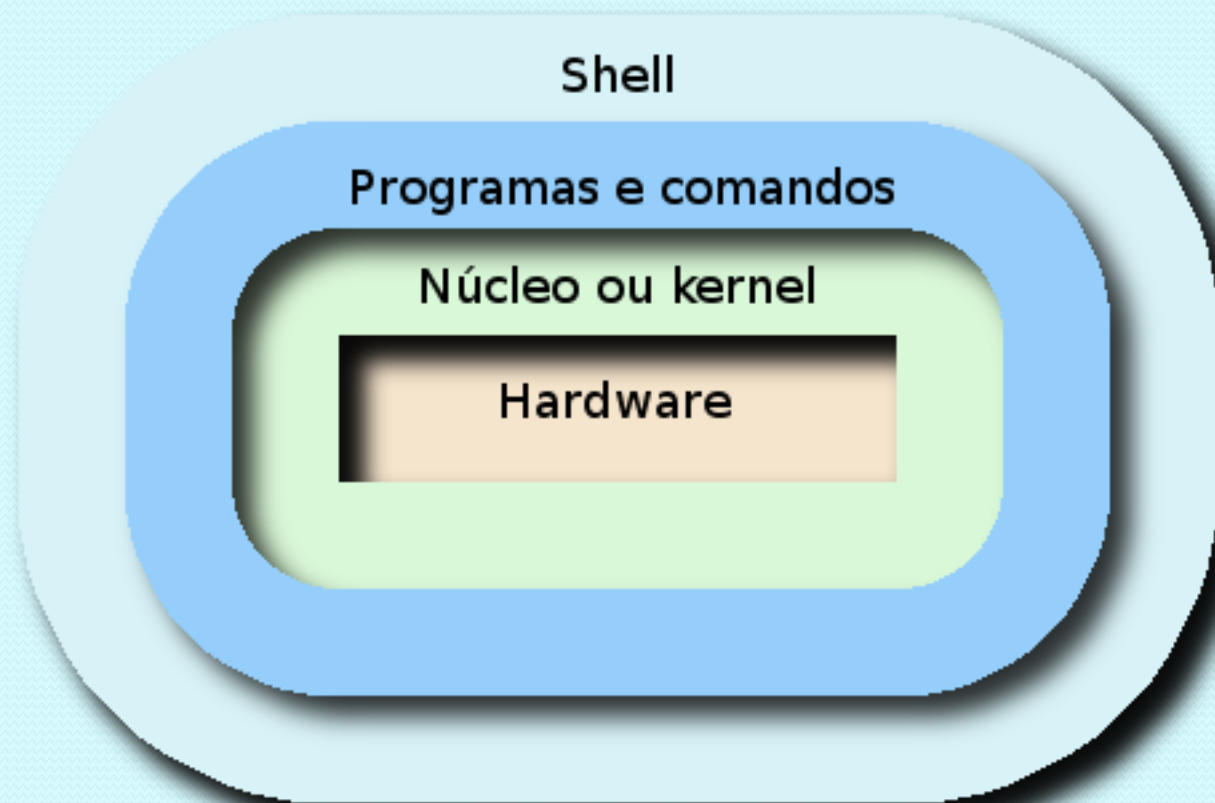
- Configuración de la interfaz de red.

- Carpetas compartidas.

- Impresoras compartidas.

- Impresoras de red

17. Servidor de impresión.



- El kernel ó núcleo de linux se puede definir como el corazón de este sistema operativo. Es el encargado de que el software y el hardware de tu ordenador puedan trabajar juntos.
- Las funciones más importantes del mismo, aunque no las únicas, son:
 - Administración de la memoria para todos los programas y procesos en ejecución.
 - Administración del tiempo de procesador que los programas y procesos en ejecución utilizan.
 - Es el encargado de que podamos acceder a los periféricos/elementos de nuestro ordenador de una manera cómoda.

- El Shell es un programa especial utilizado como una interfaz entre el usuario y el núcleo del Sistema Operativo (Kernel).
- Se dispone de diferentes tipos de shell y cuando creamos un usuario indicamos el shell que va a utilizar, posteriormente también se puede modificar.
- La diferencia entre ellos, se basa en el modo y los comandos que ofrece. (csh, Bbash, ksh, sh)

apt-get

Es la herramienta que utiliza Debian y sus derivadas (Ubuntu incluida), para gestionar los paquetes instalables disponibles en los repositorios y aunque tenemos a nuestra disposición herramientas gráficas que nos facilitan las cosas, nunca está de más saber lo que podemos hacer con apt-get desde una terminal:

- En Ubuntu, los comandos administrativos, como "apt-get", deben de ser ejecutados como superusuario, anteponiendo "sudo".

```
sudo apt-get [opciones] orden [paquetes]
```

Ejemplos

```
sudo apt-get [opciones] install paquete1 paquete2 ...
```

```
sudo apt-get [opciones] remove paquete1 [paquete2 ...
```

```
sudo apt-get [opciones] source paquete1 paquete2 ..
```

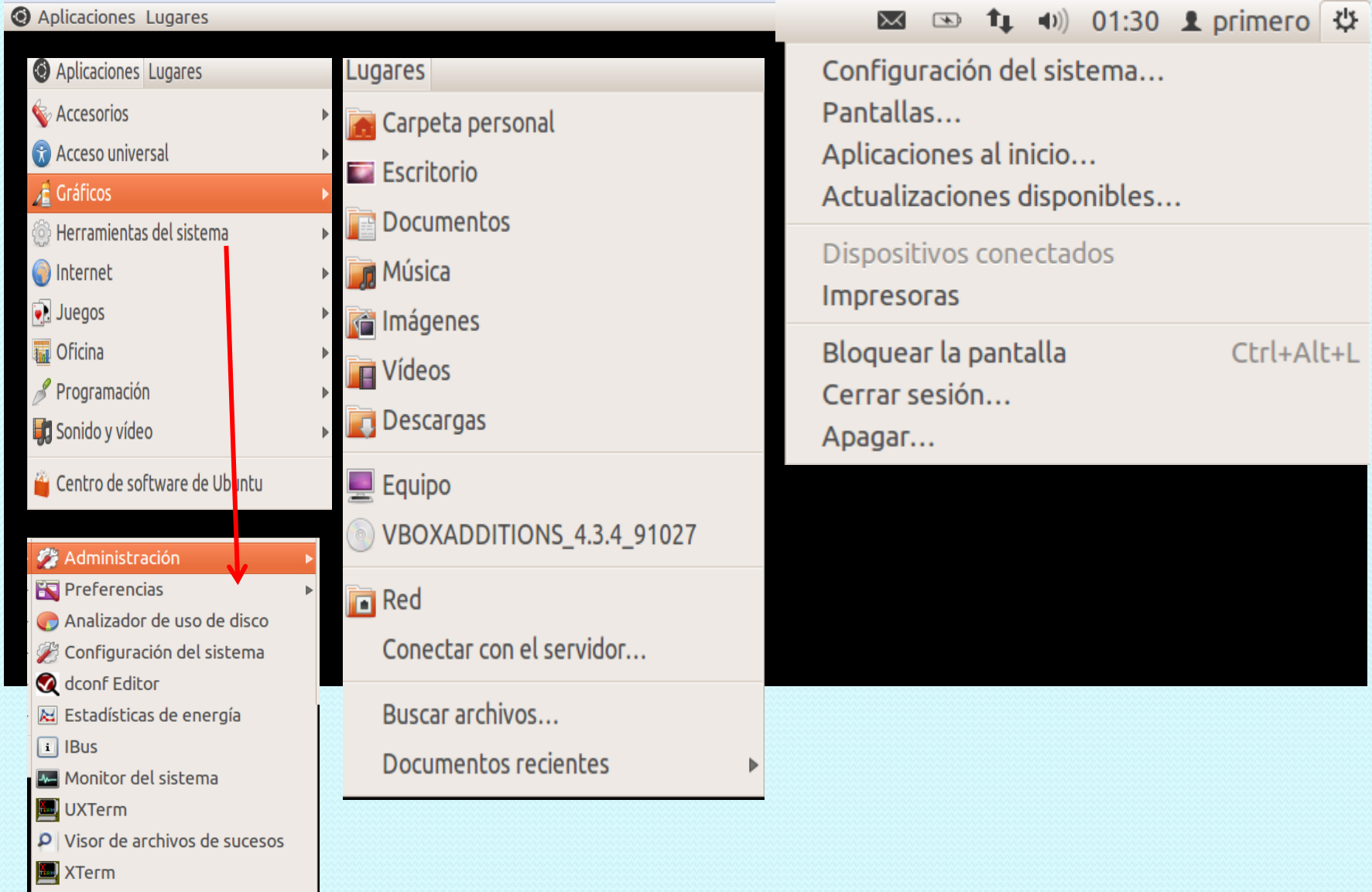
Instalar entorno gnome

`Sudo apt-get install gnome-shell`

Si no lo instala bien actualizamos el sistema con:

`Sudo apt-get update`

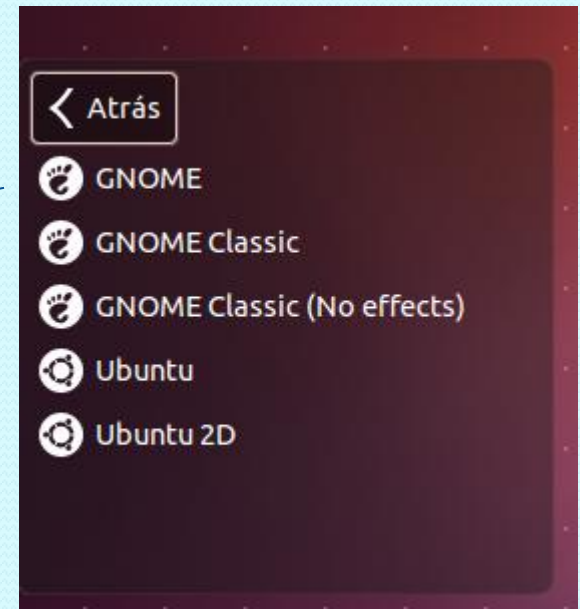
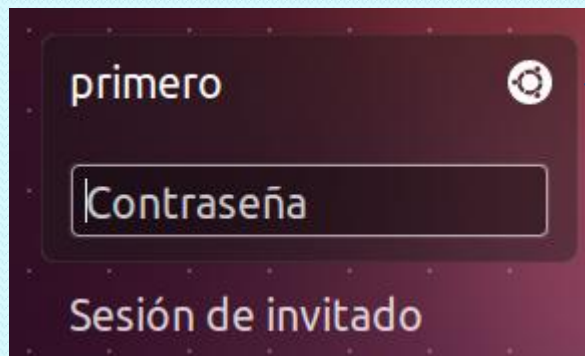
Entorno gnome



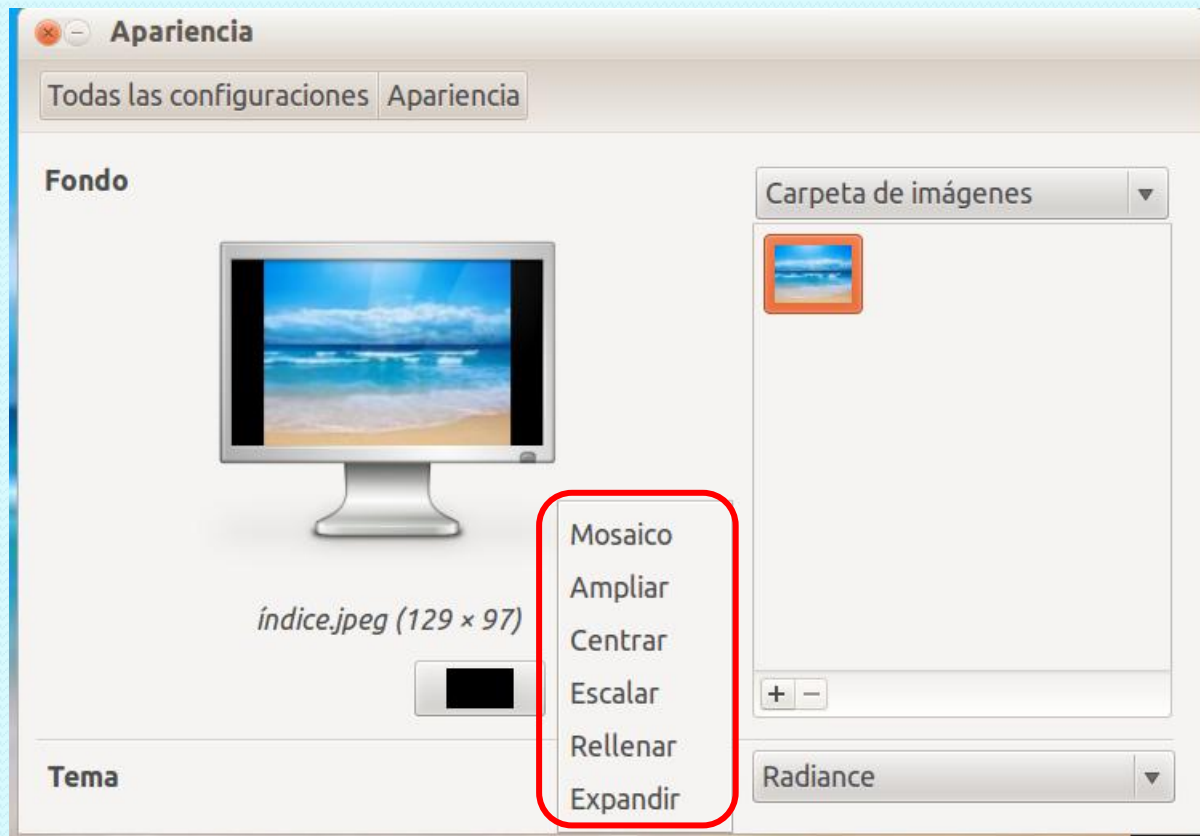
- **Menú Aplicaciones:** es la forma más fácil de acceder a los programas instalados en el ordenador.
- **Menú Lugares:** incluye accesos directos a los principales espacios del sistema.
- **Menú Herramientas del Sistema.** Contiene la configuración de preferencias, aplicaciones de administración y distintos tipos de ayuda. En definitiva, todas las herramientas que necesitas para administrar y configurar el sistema. Dispone de dos submenús: Preferencias y administración.
- **Área de notificación.** Casi invisible por defecto, es el espacio que utilizan algunas aplicaciones para informarte sobre su actividad. Cuando haya actualizaciones disponibles, Ubuntu te informará aquí con una ventana emergente y un icono rojo
- **Botón Salir**

Selección del entorno

Si tenemos varios entornos instalados pulsando en el botón al lado del usuario muestra un desplegable para elegir con cual entramos



Cambiar el fondo



Una vez seleccionada la imagen en la opción **escalar** cambiamos la apariencia

iconos en el escritorio en Ubuntu

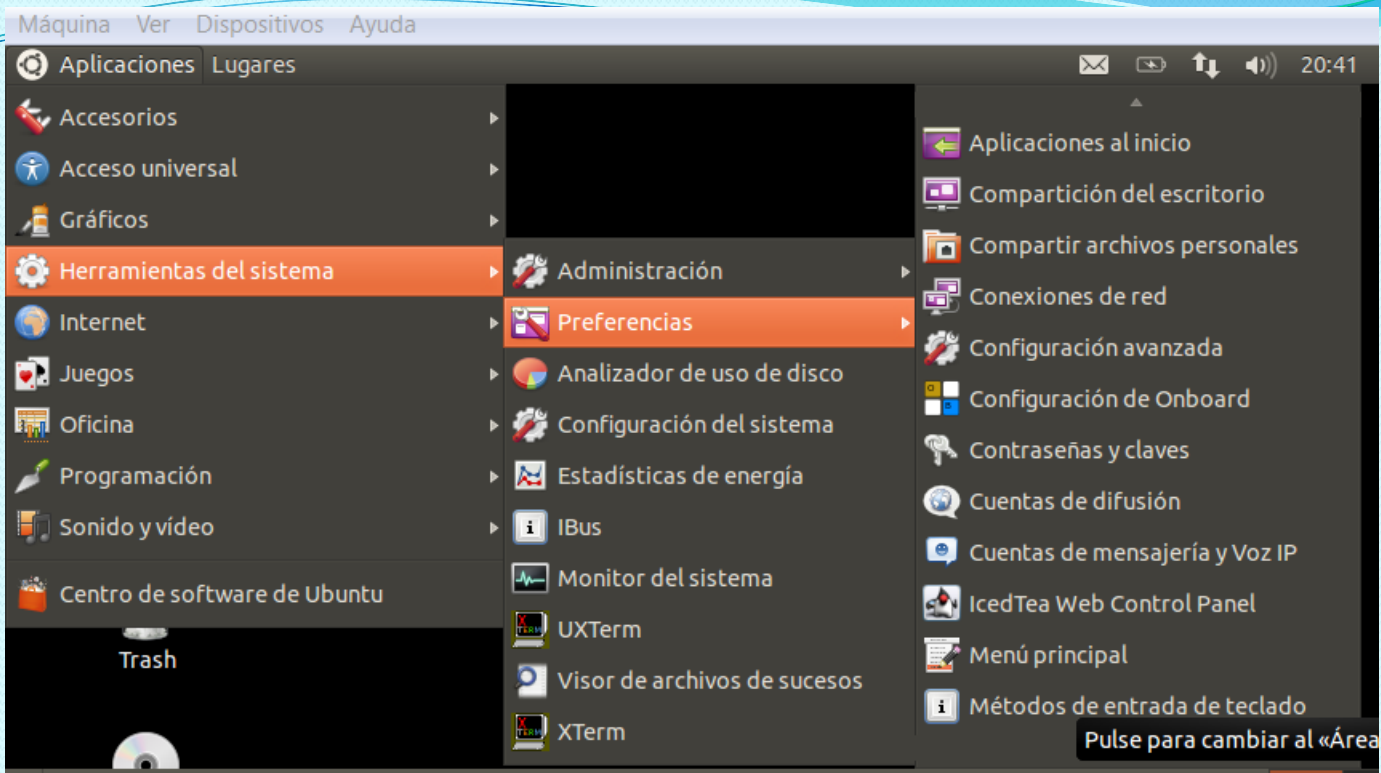
12.04

Se puede hacer de dos maneras:

Buscamos en centro de software gnome-tweak o configuración avanzada (**configuración avanzada del sistema**) y lo instalamos

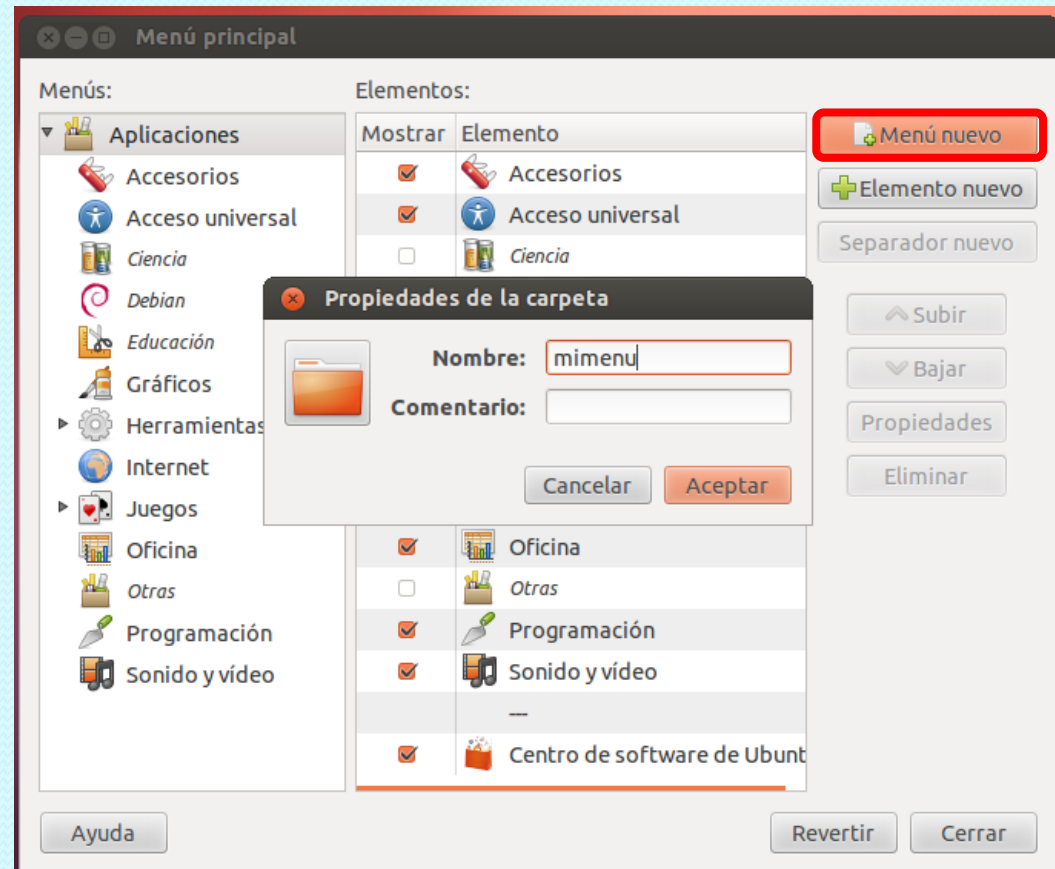
sudo apt-get install gnome-panel && sudo apt-get install gnome-tweak-tool

En ambos casos incorpora un icono de configuración avanzada del sistema en el menú **herramientas del sistema/preferencias/configuración avanzada**



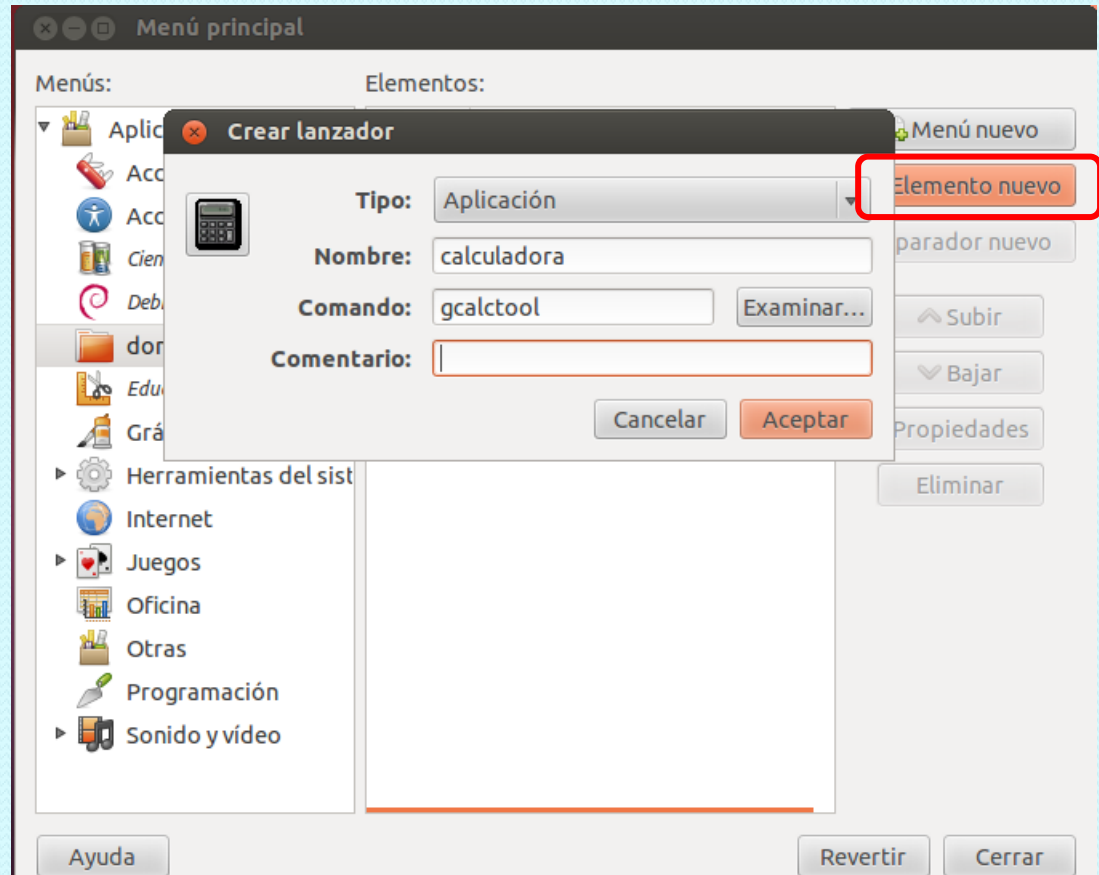
Para añadir opciones a menús

- Botón derecho en aplicaciones **Editar menú**
- Menú nuevo

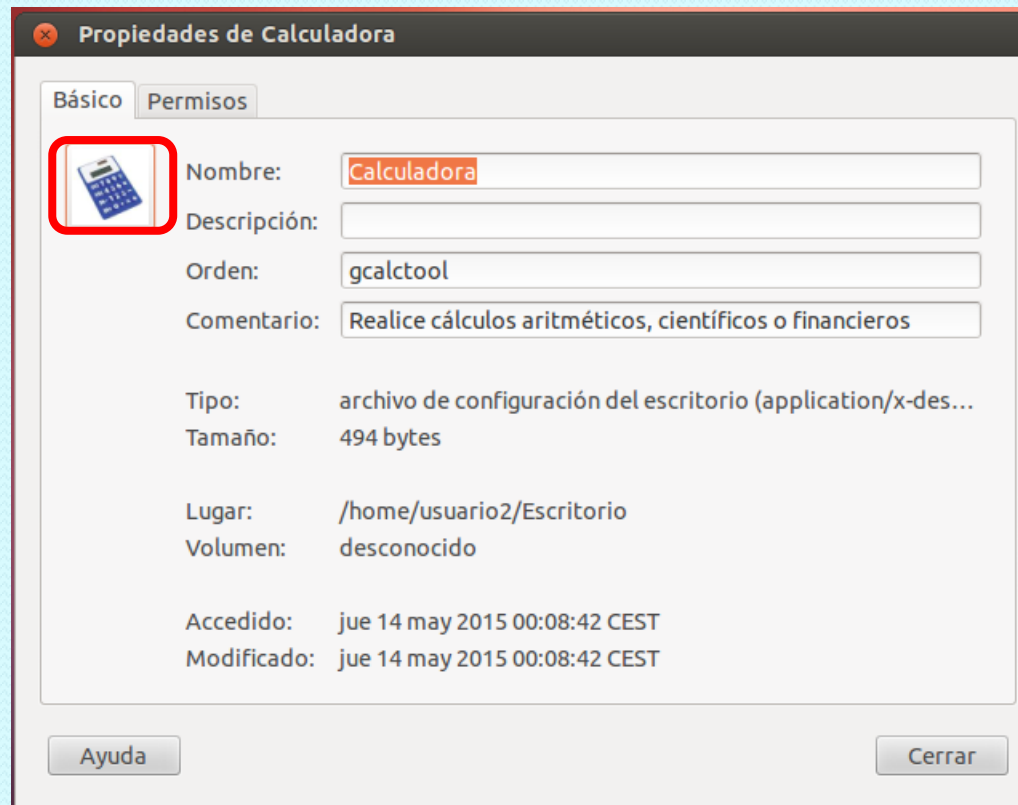


Añadir elementos al menú

- Pulsamos elemento nuevo
- pulsamos con el botón derecho en la opción del menú que queremos insertar (ya estará en otro menú), para ver como se llama el programa, ej.: gcalctool.
- Las aplicaciones están en la carpeta `/usr/bin` y otras en `/usr/share/applications`



Si queremos cambiar el icono de una aplicación se pulsa en el icono



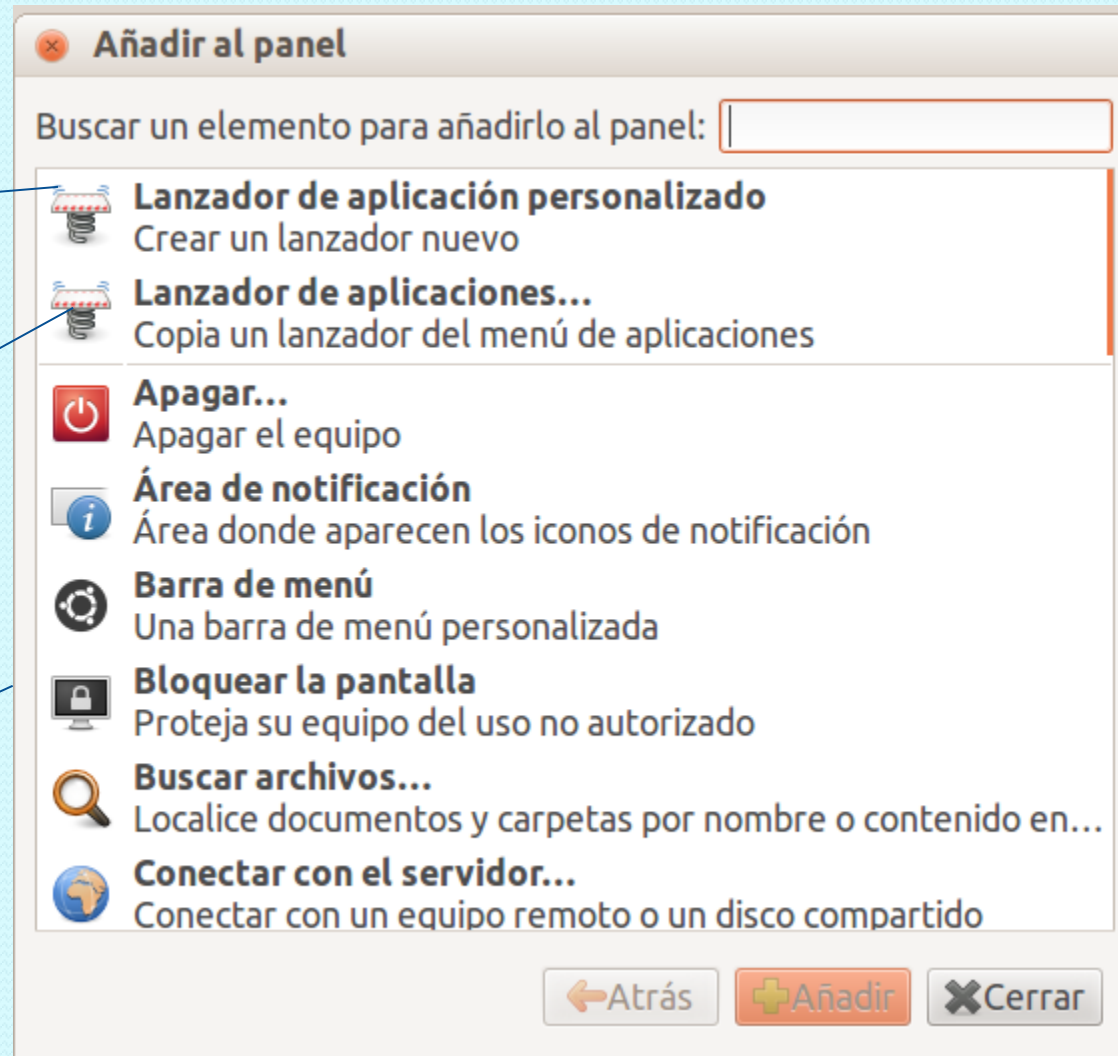
Añadir paneles

ALT+Botón derecho

Crea un lanzador vacío

Crea uno de los del sistema. Tiene todas las opciones

Añade opciones



Añade paneles en la pantalla

Si eliminamos por error el panel superior

Desde el terminal

```
dconf reset -f /org/gnome/gnome-panel/ killall gnome-panel
```

Me pide que instale primero el paquete dconf dconf-tools y después vuelvo a ejecutar la orden anterior

```
Sudo apt-get install dconf
```

```
Sudo apt-get install dconf-tools
```

Entorno Unity

Este entorno presenta los siguientes elementos:

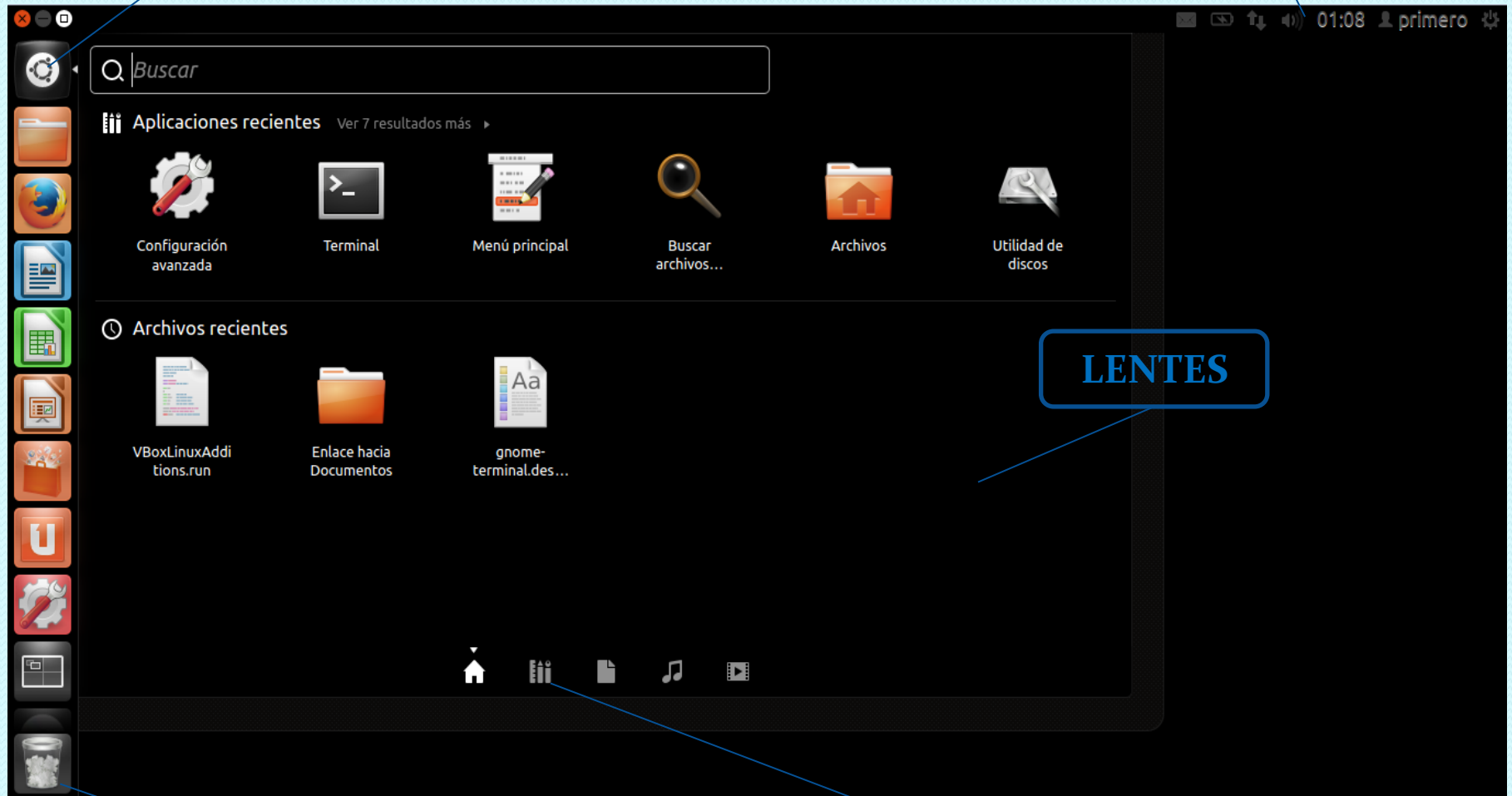
Ámbitos: orígenes de datos, como el centro de software o documentos que haya creado un usuario.

Lentes: diversas formas de mostrar la información procedente de los ámbitos.

Filtros: forma de presentar el contenido, para no saturar las ventanas. Por ejemplo mostrando las aplicaciones de más alta clasificación.

DASH

Zona de
notificación

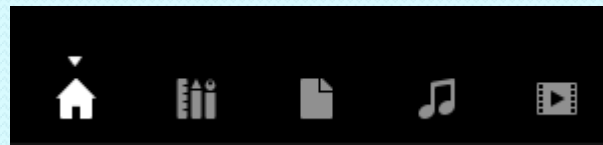


LENTEs

LAUNCHER

SELECCIÓN DE AMBITO

- **DASH:** Botón para mostrar las lentes, accesos rápidos y menús de trabajo, se pueden aplicar filtros.
- **ZONA DE NOTIFICACIÓN O INDICADORES:** muestra iconos con información del usuario, red, fecha, etc.
- **LENTEs:** presenta información con los iconos de diferentes categorías de programas.
- **SELECCIÓN DE AMBITO:** home, aplicaciones, carpetas personales o música del catálogo



- **LAUNCHER:** es similar a la barra de tareas

Cuentas usuario (configuración simple)

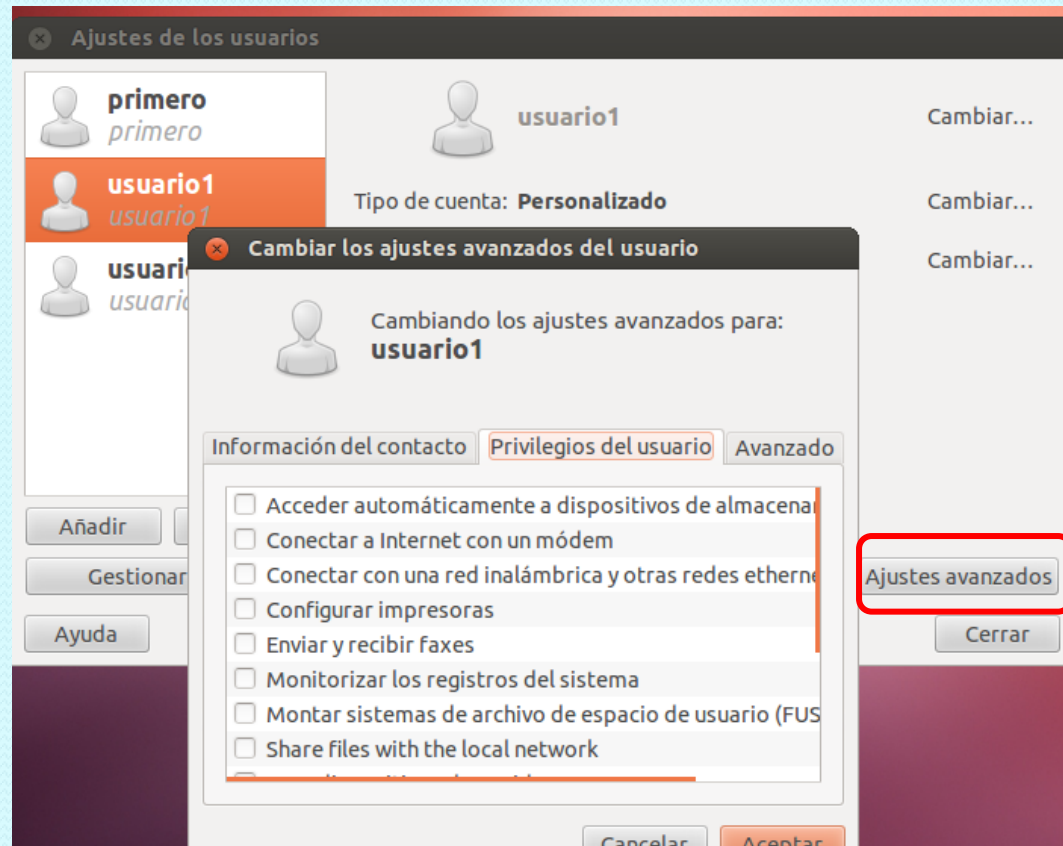


Desbloquear para modificar

Cambiar la configuración de la cuenta

Usuarios y grupos

- Esta aplicación es necesario instalarla
- Sudo apt-get install gnome-system-tools (desde el centro de software es *utilidades de configuración multiplataforma*)



Fichero /etc/passwd

El archivo **/etc/passwd** contiene información sobre los usuarios del sistema. Podemos ver su contenido ejecutando el siguiente comando:

```
cat /etc/passwd
```

Cada línea de este archivo está formada por columnas, separadas por ':', con información sobre un único usuario. Y para comprender fácilmente la información que contiene cada una de las columna

slice : x : 1002 : 1002 : Usuario Slice,,, : /home/slice : /bin/bash						
					Shell	
					Carpeta personal	Ruta de la carpeta personal.
					Información del usuario	
					Nombre, ubicación, teléfono del trabajo, de la oficina.	
					ID de grupo (GID)	
					ID del grupo principal del usuario. La información de los grupos está en /etc/groups.	
					ID de usuario (UID)	
					El 0 está reservado para root y 1-99 para cuentas predefinidas. 100-999 para cuentas administrativas del sistema.	
Contraseña		Una x indica que la contraseña se encuentra encriptada en /etc/shadow. Debe tener entre 6 y 8 caracteres como mínimo.				
Nombre de usuario		Nombre que identifica al usuario en el sistema. Debe tener entre 1 y 32 caracteres.				

ejemplo

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
dhcp:x:101:101::/nonexistent:/bin/false
syslog:x:102:102::/home/syslog:/bin/false
klog:x:103:103::/home/klog:/bin/false
cupsys:x:100:106::/home/cupsys:/bin/false
messagebus:x:104:107::/var/run/dbus:/bin/false
haldaemon:x:108:108:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hal:/bin/false
hplip:x:105:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
gdm:x:106:111:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm:/bin/false
cnice:x:1000:1000:cnice,,,:/home/cnice:/bin/bash
pepe:x:1001:1001::/home/pepe:/bin/bash
```

Fichero /etc/group

Contiene los nombres de los grupos y una lista de los usuarios que pertenecen a cada grupo. Cada línea representa un grupo y contiene 4 campos:

El nombre del grupo (es recomendable que no tenga más de 8 caracteres).

La contraseña cifrada o bien una x que indica la existencia de un archivo gshadow.

Le número de GID

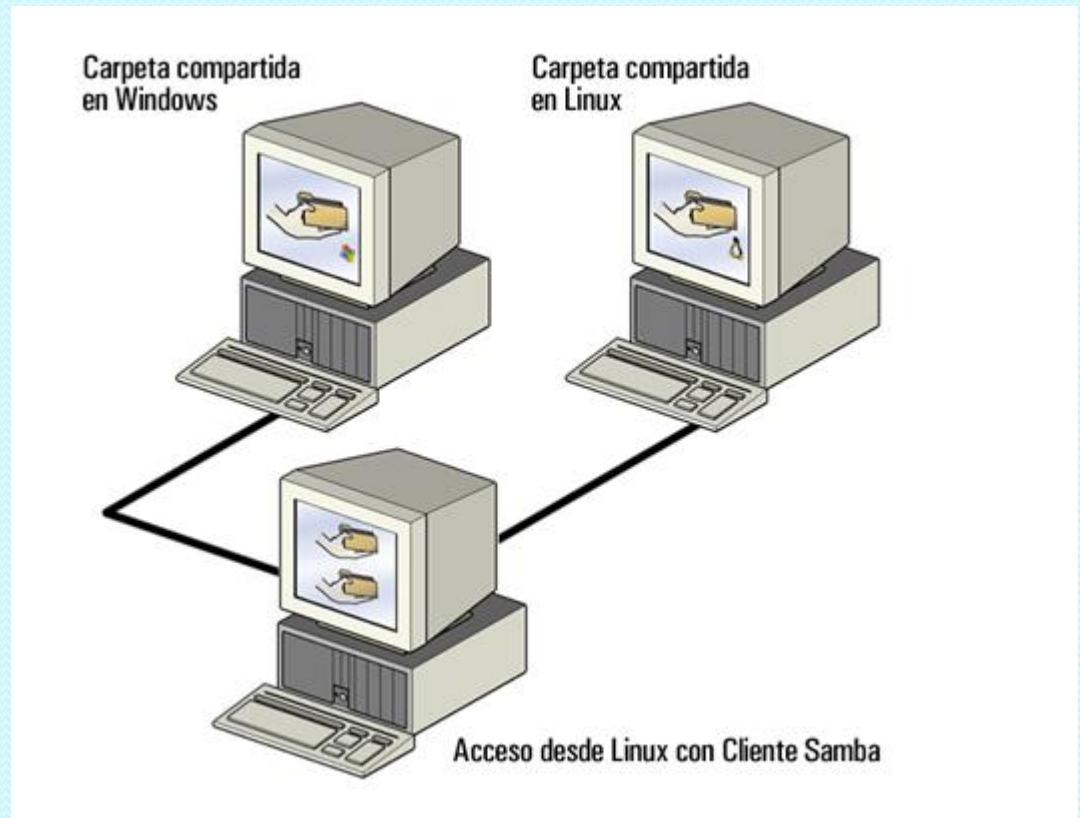
Lista de los miembros del grupo, separados por comas (sin espacios)

Por defecto prevalecerá la pertenencia al grupo que se defina en /etc/passwd en caso de discrepar con este archivo.

ejemplo

```
gnats:x:41:
shadow:x:42:
utmp:x:43:
video:x:44:administrador
sasl:x:45:
plugdev:x:46:haldaemon,administrador,xan,noa
staff:x:50:
games:x:60:
users:x:100:
nogroup:x:65534:
dhcp:x:101:
syslog:x:102:
klog:x:103:
scanner:x:104:cupsys,hplip,administrador,xan,noa
nvram:x:105:
messagebus:x:106:
ssl-cert:x:107:cupsys
crontab:x:108:
ssh:x:109:
avahi-autoipd:x:110:
avahi:x:111:
netdev:x:112:administrador
lpadmin:x:113:administrador
haldaemon:x:114:
powerdev:x:115:haldaemon,administrador
slocate:x:116:
admin:x:117:administrador
gdm:x:118:
fuse:x:119:xan,noa
administrador:x:1000:
xan:x:1001:
asil:x:1002:|
alumnos:x:1003:xan,noa
```

- Apagar el sistema
- Shutdown -h now
- Instalar samba: permite compartir carpetas entre diferentes usuarios del sistema y equipos de diferentes sistemas operativos dentro de una red





U.T.7

Sistema operativo libre II: scripts