

<p><b>SSV. IES Haría</b> <b>UT4. Actividad 2</b></p>
--

**Características fundamentales de Linux**



Este texto se distribuye bajo licencia:

## **Creative Commons**

### **Reconocimiento-CompartirIgual 3.0**

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



**Reconocimiento.** Debe reconocer y citar al autor original.



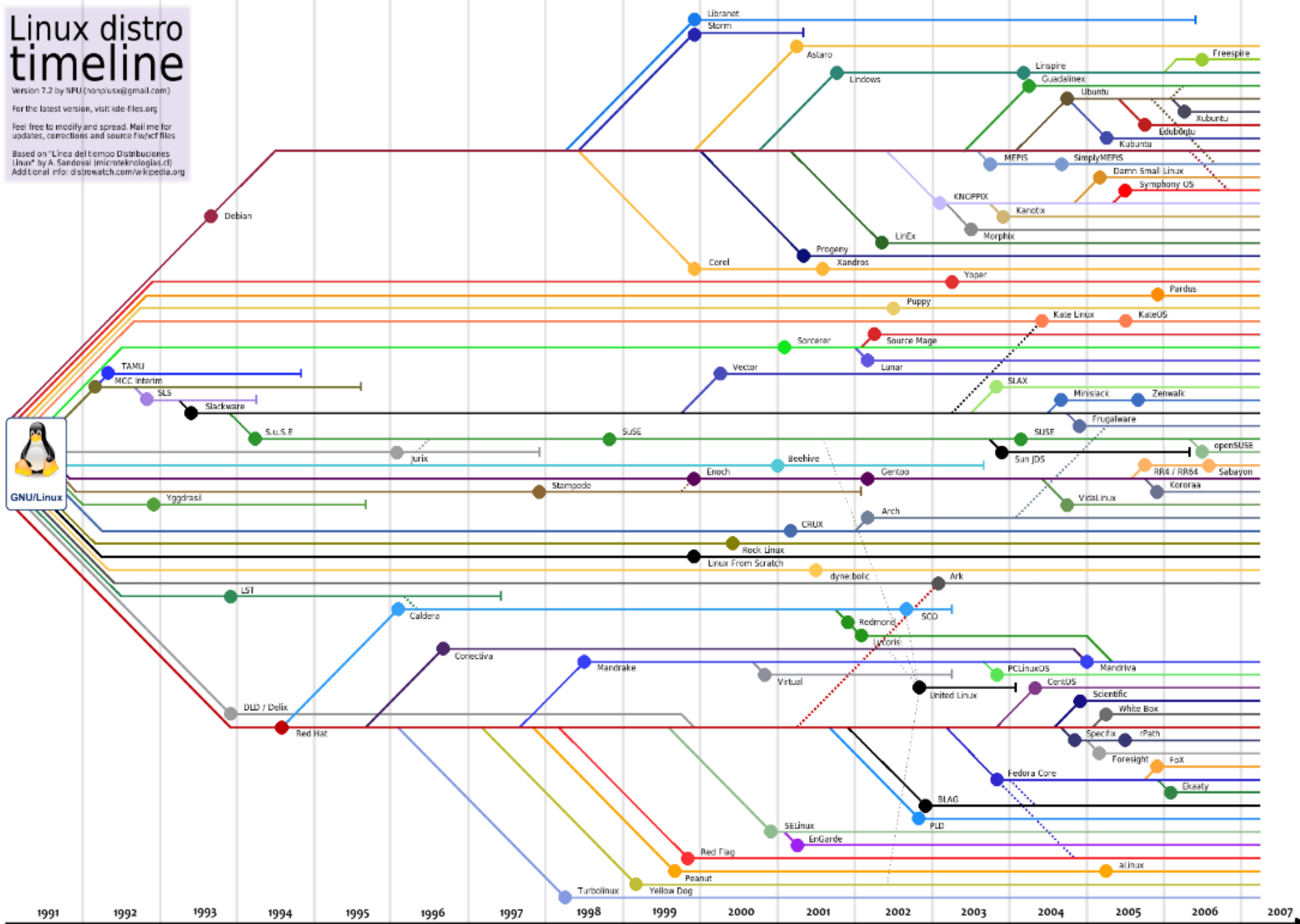
**Compartir bajo la misma licencia.** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- 1- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- 2- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior.

[ <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es> ]

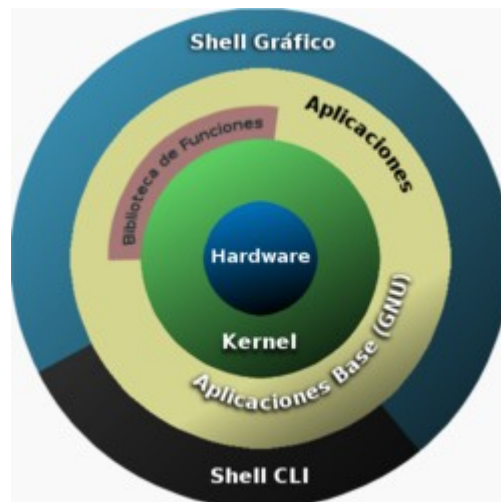
Version 7.2 by NPU (nonplus@gmail.com)  
For the latest version, visit [kde-files.org](http://kde-files.org)  
Feel free to modify and spread. Mail me for updates, corrections and source f/w/kcf files  
Based on "Línea del tiempo Distribuciones Linux" by A. Sandoval ([microteklogias.cl](mailto:microteklogias.cl))  
Additional info: [distrowatch.com/wiki/pepita.org](http://distrowatch.com/wiki/pepita.org)



# 1. Distribución de Linux

Es un conjunto de aplicaciones software empaquetadas y configuradas basadas en el núcleo de Linux para satisfacer las necesidades de un grupo específico de usuarios.

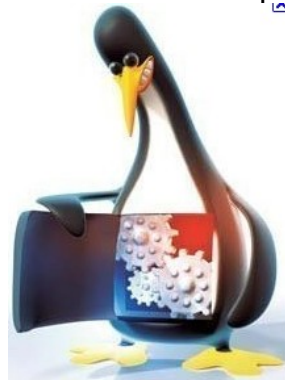
Sigue el siguiente esquema:



Dependiendo del tipo de usuarios al que esté dirigido podemos tener distribuciones de tipo:

- Doméstico
- Empresarial
- Para servidores.

Todas ellas tienen en común que el núcleo o kernel que utilizan es Linux.



Los elementos que suelen componer una distribución son:

- El kernel o núcleo del sistema operativo.
- Las utilidades básicas.
- Controladores de dispositivos.
- Asistentes para facilitar la instalación, la detección del hardware y el ajuste de los parámetros de los diferentes dispositivos.
- Aplicaciones.
- Sistema de gestión de paquetes.
- Fuentes de texto.
- Documentación.
- Servicios de asistencia.



Coloquialmente se las llama distros

Según el soporte, las distribuciones pueden ser:

- Con soporte comercial, como Fedora (Red Hat), openSUSE (Novell), Ubuntu (Canonical Ltd.), Mandriva y Zentyal.
- Mantenidas por la comunidad de usuarios de la misma como Debian, Arch y Gentoo.
- Hay otras distribuciones que no están relacionadas con alguna empresa o comunidad, como es el caso de Slackware.

**Lectura complementaria.** Distribuciones Rolling Release y Cyclic Release.  
<http://www.taringa.net/posts/linux/4431203/Rolling-Release-y-Cyclic-Release.html>

## 2. Gestión de paquetes



El software de las distribuciones está dividido en «paquetes».

Cada paquete contiene una aplicación específica o un servicio.

Ejemplos de paquetes son una librería para manejar el formato de imagen PNG, una colección de tipografías o un navegador web.

El paquete es **generalmente** distribuido en su **versión compilada**, aunque hay distribuciones cuyos paquetes se distribuyen en forma de código fuente y son compilados en el proceso de instalación de los mismos.

La instalación y desinstalación de los paquetes es controlada por un **sistema de gestión de paquetes**.

Cada paquete elaborado para ese sistema de paquetes contiene **meta-información** tal como:

- fecha de creación
- versión

- descripción del paquete
- dependencias e incompatibilidades

El sistema de paquetes analiza esta información para permitir la:

- búsqueda de paquetes
- actualizar las librerías y aplicaciones instaladas
- revisar que todas las dependencias se cumplan y obtenerlas si no se cuenta con ellas de manera automática.

**Algunos de los sistemas de paquetes más usados son:**

- **RPM**, creado por Red Hat y usado por un gran número de distribuciones de Linux, como por ejemplo Mandriva, Fedora, Centos.
- **Deb**, paquetes Debian, originalmente introducidos por Debian, pero también utilizados por otros como Ubuntu y todos sus derivados.
- **.tgz**, usado por Slackware, empaqueta el software usando código fuente. Hay además algunas herramientas de más alto nivel para tratar con este formato: slapt-get, slackpkg y swaret.
- **Ebuilds**, archivo que contiene información acerca de cómo obtener, compilar e instalar un paquete en el sistema **Portage** de **Gentoo** Linux con el comando **emerge**. Generalmente, estas instalaciones se basan en la compilación de fuentes, aunque algunos paquetes binarios se pueden instalar de esta manera.
- **Pacman**, para Arch Linux, usa binarios precompilados

### 3. Evolución de las distribuciones

Antes de que surgieran las primeras distribuciones, un usuario de Linux debía ser experto en programación e informática en general; no solo debía conocer qué bibliotecas y ejecutables necesitaba para iniciar el sistema y que funcionase, sino también los detalles importantes que se requieren en la instalación y configuración de los archivos en el sistema.

Los usuarios vieron en Linux una alternativa a los sistemas operativos DOS, Microsoft Windows en la plataforma PC, Mac OS en Apple Macintosh y las versiones de uso bajo licencia (de pago) de UNIX.

Si bien, históricamente, Linux estuvo mejor posicionado en el **mercado de los servidores**, distribuciones centradas en la facilidad de instalación y uso, tales como Fedora, Mandriva, OpenSuSE, Knoppix y Ubuntu, entre otras, han logrado una mayor aceptación en el mercado doméstico.

La línea de tiempo de evolución de las distribuciones la podemos ver en la imagen de la página 2. Una imagen más detallada la podemos obtener de la siguiente URL:

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Gldt.svg>

### 4. Licencias de software

Una **licencia de software** es un contrato entre el autor/titular de los derechos de explotación/distribuidor y usuario consumidor /usuario profesional o empresa del programa informático para utilizar el software cumpliendo una serie de **términos y**

**condiciones** establecidas dentro de sus **cláusulas**.

En la licencia de software se pueden establecer:

- Cesión de determinados derechos del propietario al usuario final sobre una o varias copias del programa informático
- Los límites en la responsabilidad por fallos
- El plazo de cesión de los derechos
- El ámbito geográfico de validez del contrato
- Compromisos del usuario final hacia el propietario:
  - No cesión del programa a terceros
  - No reinstalación del programa en equipos distintos al que se instaló originalmente.

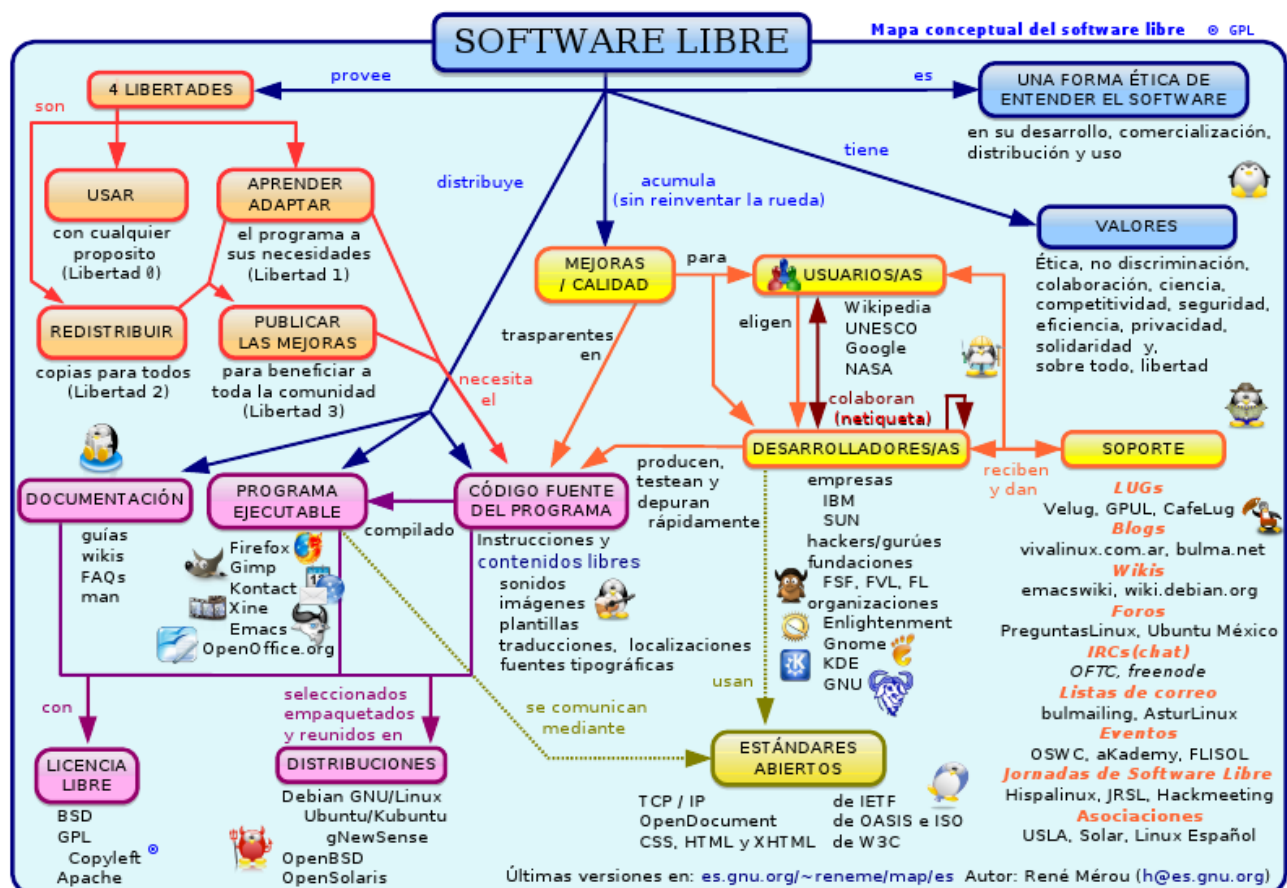
## 4.1 Software libre y software privativo

El software puede presentarse de dos formas: la herramienta o binario en sí mismo, lo que usted ejecuta y usa; o el código fuente, las instrucciones que el programador escribe y que determinan como funciona el programa.

El software privativo es una caja cerrada la cual no podemos investigar. Al pagar por software privativo no compramos el software, tan solo pagamos por un permiso de uso sumamente limitado en el cual nos definimos como consumidores del mismo.

Existen por definición cuatro libertades básicas que debe poseer un software para ser considerado libre:

### Libertad 0:





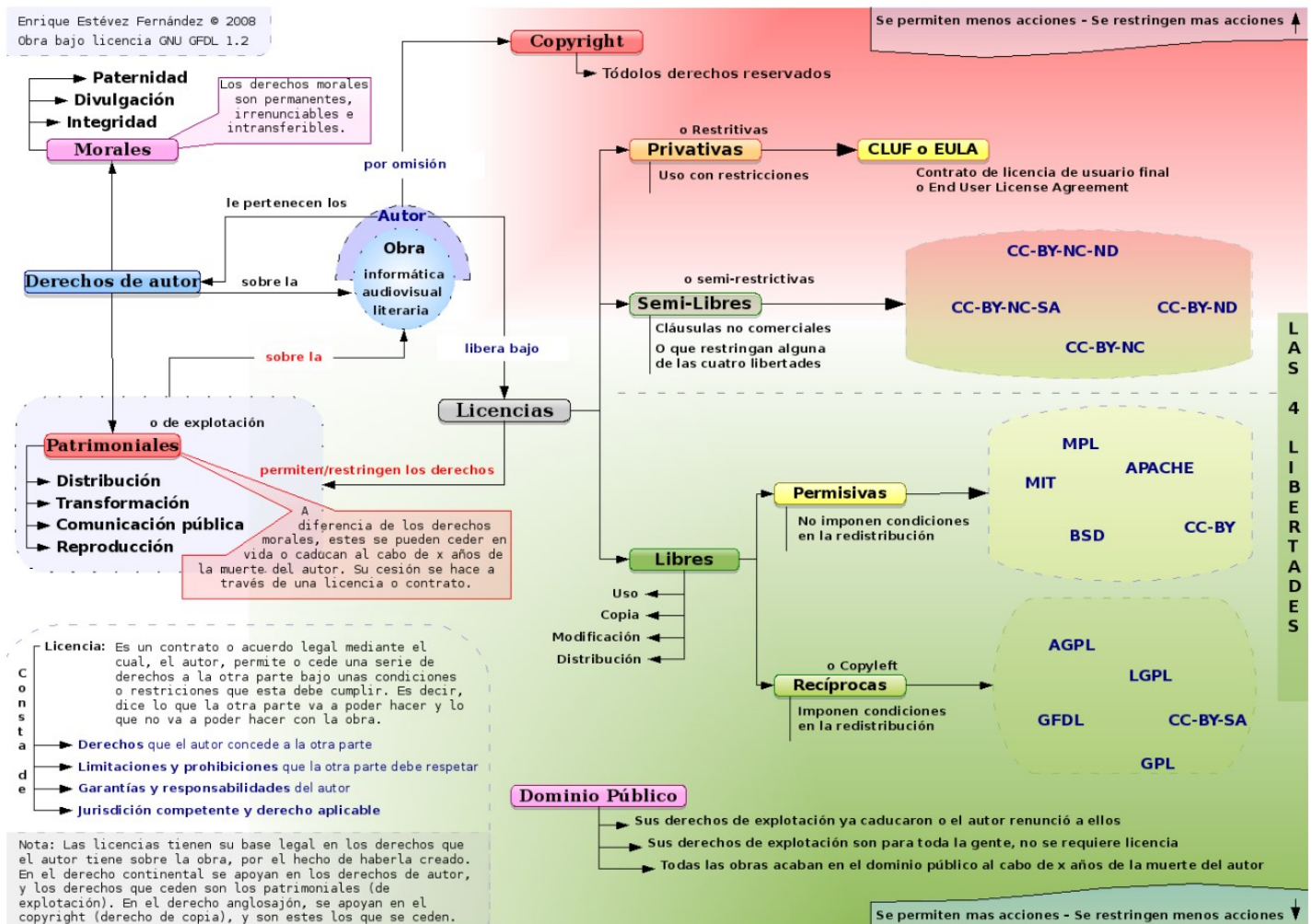




### 4.3. Tipos de Licencias libres

Existen diferentes tipos de licencias libres. Algunas cumplen completamente con las cuatro libertades básicas del software libre y otras no. Unas son más restrictivas que otras. Algunos de los tipos de licencias libres más conocidos son:

- GNU GPL
- BSD
- Creative Commons
- MPL. Licencia Pública de Mozilla
- Apache



**Lectura complementaria.** En el siguiente artículo se ofrece una descripción más detallada de los diferentes tipos de licencias libres  
<http://www.josedomingo.org/web/course/view.php?id=42>

### Comparativa de Licencias Libres

### Con Copyleft Robusto

Aseguran:

- Copyleft
- Las cuatro libertades fundamentales del software libre
- Que las modificaciones de éste y el nuevo software derivado sean distribuidos en las mismas condiciones

Licencias de este tipo: GPL

### **Sin Copyleft Robusto**

Basadas en proteger “derechos morales” de los autores:

- Sólo mantienen la obligación de mantener los avisos de autoría.
- No contiene obligaciones de *copyleft*
- Permite la privatización de obras derivadas.
- Compatibles licencia GPL

Licencia base: BSD (Berkeley Software Distribution).

Licencias derivadas: Apache, XFree86,

### **Sin Copyleft**

En muchos casos, derivan de la obligación de publicidad que estaba incorporada en la primera versión de la BSD, pero también pueden surgir de obligaciones:

- Sobre patentes
- Nombramiento
- Indemnizaciones u otros temas.

Los principales ejemplos son la *Netscape Public Licence* (NPL) y la *Mozilla Public Licence* (MPL). La licencia MPL se usa para varios programas de mozilla.org entre las cuales se encuentran el navegador Mozilla (mozilla.org).

### **Seudo-libres**

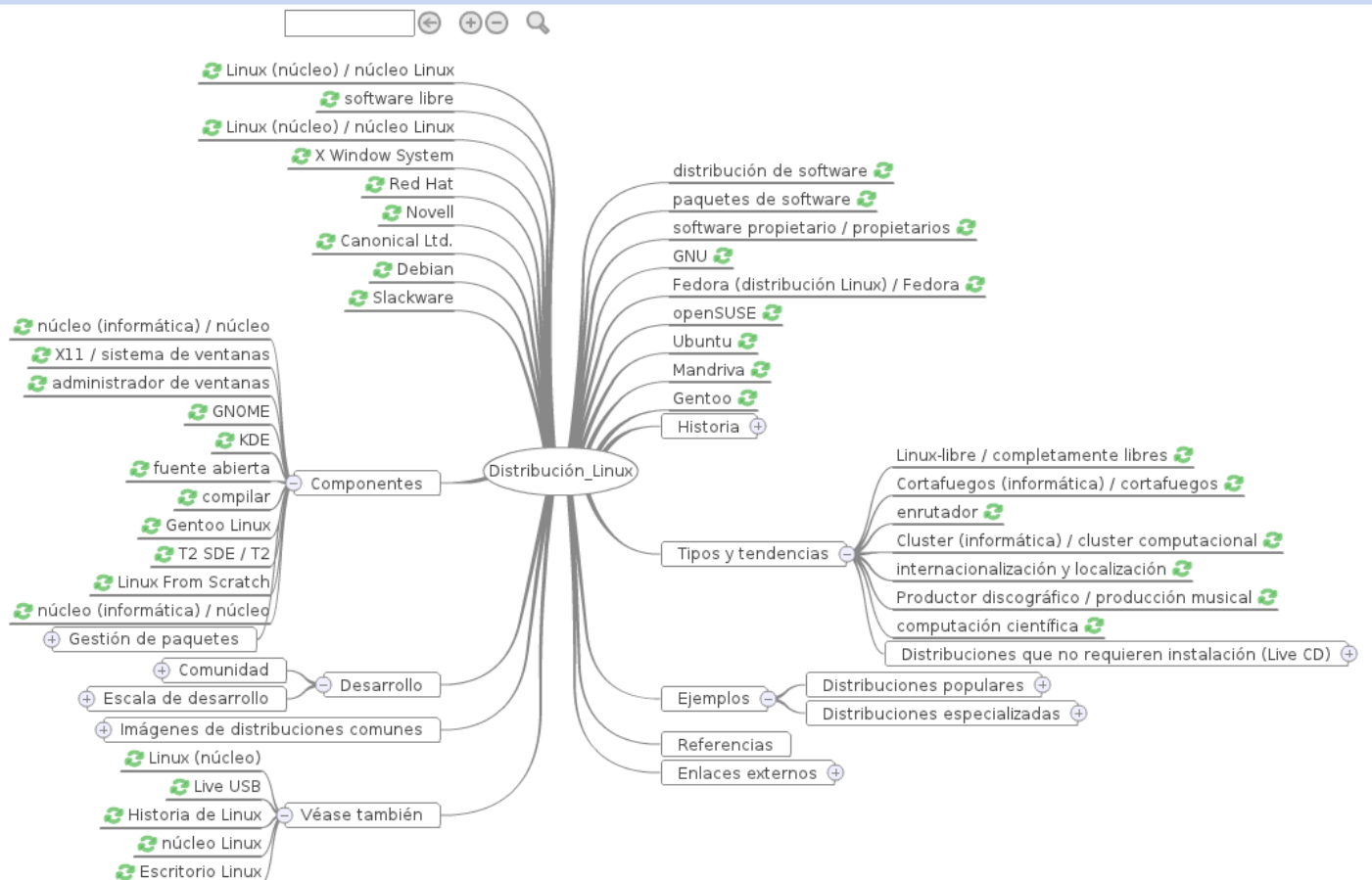
Licencias creadas por empresas que intentan beneficiarse del modelo de desarrollo libre. Los ejemplos más importantes son la *Sun Community Source License* (SCSL) y la *Microsoft Shared Source Initiative* (MSSI).

## Referencias

Imagen extraída de **wikimindmap.org**. Resumen de forma visual los conceptos básicos:

wiki mind map

Select a Wiki:  Enter your Topic:



Esquema obtenido desde [wikisummarizer.com](https://wikisummarizer.com) a partir de la URL de la wikipedia de distribución Linux:

