

# Software Libre versus Software Propietario

## Definición de software libre

El software libre es aquel que puede ser distribuido, modificado, copiado y usado; por lo tanto, debe venir acompañado del código fuente para hacer efectivas las libertades que lo caracterizan. Dentro de software libre hay, a su vez, matices que es necesario tener en cuenta. Por ejemplo, el software de dominio público significa que no está protegido por el copyright, por lo tanto, podrían generarse versiones no libres del mismo, en cambio el software libre protegido con copyleft impide a los redistribuidores incluir algún tipo de restricción a las libertades propias del software así concebido, es decir, garantiza que las modificaciones seguirán siendo software libre. También es conveniente no confundir el software libre con el software gratuito, éste no cuesta nada, hecho que no lo convierte en software libre, porque no es una cuestión de precio sino de libertad. Para comprender este concepto, debemos pensar en la acepción de libre como en “libertad de expresión”. El software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar cambiar y mejorar el software. Y se refiere especialmente a cuatro clases de libertad para los usuarios de software:

- **Libertad 0.** La libertad para ejecutar el programa sea cual sea nuestro propósito.
- **Libertad 1.** La libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a tus necesidades -el acceso al código fuente es condición indispensable para esto-.
- **Libertad 2.** La libertad para redistribuir copias y ayudar así a tu vecino.
- **Libertad 3.** La libertad para mejorar el programa y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad -el acceso al código fuente es condición indispensable para esto-.

Software libre es cualquier programa cuyos usuarios gocen de estas libertades. De modo que deberías ser libre de redistribuir copias con o sin modificaciones, de forma gratuita o cobrando por su distribución, a cualquiera y en cualquier lugar. Gozar de esta libertad significa, entre otras cosas, no tener que pedir permiso ni pagar para ello.

Asimismo, deberías ser libre para introducir modificaciones y utilizarlas de forma privada, ya sea en tu trabajo o en tu tiempo libre, sin siquiera tener que mencionar su existencia. Si se decidiera publicar estos cambios, no se debería estar obligado a notificárselo a ninguna persona ni de ninguna forma en particular.

La libertad para utilizar un programa significa que cualquier individuo u organización podrán ejecutarlo desde cualquier sistema informático, con cualquier fin y sin la obligación de comunicárselo subsiguientemente ni al desarrollador ni a ninguna entidad en concreto.

La libertad para redistribuir copias supone incluir las formas binarias o ejecutables del programa y el código fuente tanto de las versiones modificadas, como de las originales, ya que debemos tener la libertad para redistribuir tales formas si se encuentra el modo de hacerlo, pues las libertades para hacer cambios y para publicar las versiones mejoradas requieren de la accesibilidad de código fuente, por supuesto de manera libre, condición necesaria del software libre.

Cuando hablamos de software libre, debemos evitar utilizar expresiones como “regalar” o “gratis”, ya que se puede caer en el error de interpretarlo como una mera cuestión de precio y no de libertad.

### **Definición de software propietario**

El software no libre también es llamado software propietario, software privativo, software privado o software con propietario. Se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o que su código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido. En el software no libre una persona física o jurídica posee los derechos de autor sobre un software negando o no otorgando, al mismo tiempo, los derechos de usar el programa con cualquier propósito; de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las propias necesidades (donde el acceso al código fuente es una condición previa); de distribuir copias; o de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras (para esto el acceso al código fuente es un requisito previo). De esta manera, un software sigue siendo no libre aún si el código fuente es hecho público, cuando se mantiene la reserva de derechos sobre el uso, modificación o distribución. No existe consenso sobre el término a utilizar para referirse al opuesto del software libre. Entre los términos más utilizados se encuentran:

### **Software semilibre**

Es aquel que mantiene las mismas características que el software libre para los usuarios individuales, entidades educativas o sin ánimo de lucro, sin embargo, prohíbe esas libertades para su uso comercial o empresarial

### **Freeware**

No tiene una definición clara y precisa, sin embargo, suele usarse para clasificar al software que puede redistribuirse libremente pero no modificarse, entre otras cosas, porque no está disponible su código fuente. El freeware no es software libre.

### **Shareware**

Es un software que permite su redistribución, sin embargo, no viene acompañado de su código fuente y, por tanto, no puede ser modificado. Además, pasado un periodo de tiempo, normalmente es necesario pagar una licencia para continuar usándolo, luego tampoco es software libre.

### **Abandonware**

El abandonware es “software cuyos derechos de autor ya no son definidos o que ya no está siendo vendido por la compañía que lo hizo”, y por eso, se dice que ha sido “abandonado”.

### **Warez**

Si bien “ware” es un sufijo empleado en la jerga informática para formar términos que aluden a categorías de software, “warez” se refiere a una categoría de software distinta de las anteriores. “Warez” es un término muy usado en las subculturas cracker para aludir a versiones crackeadas de software comercial, versiones en las cuales la protección de los derechos de autor

ha sido quitada. Los hackers reconocen este término, pero no lo usan. Los warez son distribuciones de software sujetas a los derechos de autor, comercializadas en violación a la licencia de derechos de autor del software, en muchos casos la distribución de los warez es ilegal. La justificación que dan los crackers para el uso de los warez incluye la alegada posibilidad de la protección de los derechos de autor y la percibida injusticia de no compartir la información con aquellos que no podrían obtenerlo de otra manera que a través de la compra.

### **Libertad y costo**

Es habitual que los usuarios confundan el software libre con el software gratuito. Es importante distinguir entre las libertades que nos proporciona un software y el coste del mismo. Un programa, por el simple hecho de ser gratuito, no es ni mucho menos libre. Por ejemplo, Internet Explorer de Microsoft es un programa gratuito, pero no es libre, ya que no da a sus usuarios la posibilidad de estudiarlo (incluyendo el acceso a su código fuente), ni de mejorarlo, ni de hacer públicas estas mejoras con el código fuente correspondiente, de manera que todo el mundo se pueda beneficiar. Internet Explorer es un programa propietario -en cuanto a las libertades- y gratuito -en cuanto a su costo-. Existe una distinción fundamental entre los programas que garantizan los derechos de distribución y modificación, el software libre, y los que no los garantizan que consideramos propietarios. Respecto al coste, cualquier software libre se puede vender, siempre y cuando se respeten las libertades originales que lo definen. Por ejemplo, la empresa francesa Mandrake o la norteamericana Novell venden distribuciones de GNU/Linux, y se trata de software libre porque conserva las libertades que lo definen.

### **Open Source (código abierto)**

Durante el año 1998 se lanzó la Open Software Initiative y propusieron el uso de término open source (código abierto) en contraposición al término free software (software libre) como término más atractivo al entorno empresarial. El término free software en el mundo anglófono creaba una situación incómoda debido a la doble acepción que en inglés tiene el término free (que puede significar gratuito o libre).

Se creó una lista de condiciones que debe cumplir un programa para poder ser considerado Open Source. Estas condiciones son muy similares y, de hecho, están basadas, en las directrices de software libre de Debian. Éstas condiciones también son aplicables a cualquier programa que sea software libre y pueden ayudarnos a matizar sus implicaciones:

1. Libre distribución. No se puede impedir la venta o distribución del programa o parte de él. Así mismo, tampoco se puede exigir el pago de un canon o tasa a cambio de su distribución por parte de terceros.
2. Código fuente. El programa debe incluir su código fuente y no se puede restringir su redistribución.
3. Trabajos derivados. No debe impedirse realizar modificaciones o trabajos derivados del programa y debe permitirse que éstos sean distribuidos bajo los mismos términos del software original.

4. Integridad del código de fuente original. Puede exigirse que una versión modificada del programa tenga un nombre y número de versión diferente que el programa original para poder proteger al autor original de la responsabilidad de estas versiones.
5. No discriminación contra personas o grupos. Las condiciones de uso del programa no pueden discriminar contra una persona o un grupo de personas.
6. No discriminación contra usos. No se puede negar a ninguna persona hacer uso del programa para ningún fin como, por ejemplo, comercial o militar.
7. Distribución de la licencia. Los derechos del programa deben aplicarse a todos quienes se redistribuyen el programa sin ninguna condición adicional.
8. La licencia no debe ser específica de un producto. Los derechos garantizados al usuario del programa no deben depender de que el programa forme parte de una distribución o paquete particular de software.
9. La licencia no debe restringir otro software. La licencia no debe poner restricciones en otros programas que se distribuyen junto con el software licenciado.
10. La licencia debe ser tecnológicamente neutra. No puede existir ninguna disposición de la licencia que obligue al uso de una tecnología concreta.

### **Ventajas y desventajas del software libre y del software propietario**

#### **Software libre**

##### **Ventajas:**

- Bajo costo de adquisición y libre uso.
- Innovación tecnológica.
- Requisitos de hardware menores y durabilidad de las soluciones.
- Trabajo de forma cooperativa.
- Independencia del proveedor.
- Adaptación del software.
- Lenguas minoritarias, traducción, uso e impulso de difusión.

##### **Desventajas:**

- La curva de aprendizaje es mayor.
- El software libre no tiene garantía proveniente del autor.
- Los contratos de software propietario no se hacen responsables por daños económicos, y de otros tipos por el uso de sus programas.
- Se necesita dedicar recursos a la reparación de errores.
- No existen compañías únicas que respalden toda la tecnología.
- La mayoría de la configuración de hardware no es intuitiva.
- Únicamente los proyectos importantes y de trayectoria tienen buen soporte, tanto de los desarrolladores como de los usuarios.
- El usuario debe tener nociones de programación.
- La diversidad de distribuciones, métodos de empaquetamiento, licencias de uso, herramientas con un mismo fin, etc, pueden crear confusión.

## **Software Propietario**

Ventajas:

- Control de calidad.
- Recursos de investigación.
- Personal altamente capacitado.
- Uso común por los usuarios.
- Software para aplicaciones muy específicas.
- Difusión de publicaciones acerca del uso y aplicación del software.
- Curva de aprendizaje menor.
- Soporte de las herramientas por diversas compañías.

Desventajas:

- Cursos de aprendizaje costosos.
- Secreto del código fuente.
- Soporte técnico ineficiente.
- Costosa la adaptación de un módulo del software a necesidades particulares.
- Derecho exclusivo de innovación.
- Ilegalidad de copias sin licencia.
- Imposibilidad de compartir.
- Quedar sin soporte técnico.
- Descontinuación de una línea de software.
- Dependencia de proveedores.
- Costo elevado de licencias.
- Prácticas monopolísticas.

## **Copyright y copyleft**

### **Copyright**

El símbolo del copyright “©”, es usado para indicar que una obra está sujeta al derecho de autor. El derecho de autor es un conjunto de normas y principios que regulan los derechos morales y patrimoniales que la ley concede a los autores (los derechos de autor), por el solo hecho de la creación de una obra literaria, artística o científica, tanto publicada o que todavía no se haya publicado. Una obra pasa al dominio público cuando los derechos patrimoniales han expirado. Esto sucede habitualmente trascurrido un plazo desde la muerte del autor (post mortem auctoris).

### **Derecho de autor y Copyright**

El derecho de autor y copyright constituyen dos concepciones sobre la propiedad literaria y artística. El primero proviene de la familia del derecho continental, particularmente del derecho francés, mientras que el segundo proviene del derecho anglosajón (common law). El derecho de autor se basa en la idea de un derecho personal del autor, fundado en una forma de identidad entre el autor y su creación. El derecho moral está constituido como emanación de la persona del autor; reconoce que la obra es expresión de la persona del autor y así se le protege. La protección del copyright se limita estrictamente a la obra, sin considerar atributos

morales del autor en relación con su obra, excepto la paternidad; no lo considera como un autor propiamente tal, pero tiene derechos que determinan las modalidades de utilización de una obra.

### **Campo de aplicación**

La protección del derecho de autor abarca únicamente la expresión de un contenido, pero no las ideas. Para su nacimiento no necesita de ninguna formalidad, es decir, no requiere de la inscripción en un registro o el depósito de copias, los derechos de autor nacen con la creación de la obra. Son objeto de protección las obras originales, del campo literario, artístico y científico, cualquiera que sea su forma de expresión, soporte o medio. Entre otras:

- Libros, folletos y otros escritos
- Obras dramáticas o dramático-musicales
- Obras coreografías y las pantomimas
- Composiciones musicales con o sin letra
- Obras musicales y otras grabaciones sonoras
- Obras cinematográficas y otras obras audiovisuales
- Obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía
- Obras fotográficas
- Ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativos a la geografía, a lo topografía, a la arquitectura o a las ciencias
- Programas informáticos

### **Los derechos de autor**

Generalmente le da al dueño del derecho de autor el derecho exclusivo para hacer y para autorizar a otros a utilizar su obra. La protección del derecho de autor existe desde que la obra es creada de una forma fijada. El derecho de autor sobre una obra creada se convierte inmediatamente en propiedad del autor que creó dicha obra. Sólo el autor o aquellos cuyos derechos derivan del autor pueden reclamar propiedad. Los autores de una obra colectiva son co-dueños del derecho de autor de dicha obra a menos que haya un acuerdo que indique lo contrario. El derecho de autor de cada contribución individual de una publicación periódica o en serie, o cualquier otra obra colectiva, existen a parte del derecho de autor de una obra colectiva en su totalidad y están conferidos inicialmente al autor de cada contribución.

### **Copyleft**

El símbolo del copyleft es “(◡)”, es utilizado como la contrapartida del símbolo del copyright, sin embargo, no posee reconocimiento legal. El término copyleft describe un grupo de licencias que se aplican a una diversidad de trabajos tales como el software. Una licencia copyleft se basa en las normas sobre el derecho de autor, las cuales son vistas por los defensores del copyleft como una manera de restringir el derecho de hacer y redistribuir copias de un trabajo determinado, para garantizar que cada persona que recibe una copia o una versión derivada de un trabajo pueda a su vez usar, modificar y redistribuir tanto el propio trabajo como las versiones derivadas del mismo. Así, y en un entorno no legal, el copyleft puede considerarse como opuesto al copyright.

### **Métodos de aplicar copyleft**

La práctica habitual para conseguir este objetivo de explotación sin trabas, copia y distribución de una creación o de un trabajo y sus derivados es la de distribuirlo junto con una licencia. Dicha licencia debería estipular que cada propietario de una copia del trabajo pudiera:

1. Usarla sin ninguna limitación
2. (Re)distribuir cuantas copias desee
3. Modificarla de la manera que crea conveniente

Estas tres libertades, sin embargo, no son suficientes aún para asegurar que un trabajo derivado de una creación sea distribuido bajo las mismas condiciones no restrictivas: con este fin, la licencia debe asegurar que el propietario del trabajo derivado lo distribuirá bajo el mismo tipo de licencia. Otras condiciones de licencia adicionales que podrían evitar posibles impedimentos al uso sin trabas, distribución y modificación del trabajo incluirían:

- Asegurar que las condiciones de la licencia copyleft no pueden ser revocadas
- Asegurar que el trabajo y sus derivados son siempre puestos a disposición de manera que se facilite su modificación, para el software, esta facilidad suele asociarse a la disponibilidad del código fuente, donde incluso la compilación de dicho código debería permitirse sin ninguna clase de impedimento.
- Idear un sistema más o menos obligatorio para documentar adecuadamente la creación y sus modificaciones, por medio de manuales de usuario, descripciones, etc.

### **Tipos de Licencias de Software**

#### **Definiciones**

- **Licencia:** contrato entre el desarrollador de un software sometido a propiedad intelectual y a derechos de autor y el usuario, en el cual se definen con precisión los derechos y deberes de ambas partes. Es el desarrollador, o aquél a quien éste haya cedido los derechos de explotación, quien elige la licencia según la cual distribuye el software.
- **Patente:** conjunto de derechos exclusivos garantizados por un gobierno o autoridad al inventor de un nuevo producto (material o inmaterial) susceptible de ser explotado industrialmente para el bien del solicitante por un periodo de tiempo limitado.
- **Derecho de autor o copyright:** forma de protección proporcionada por las leyes vigentes en la mayoría de los países para los autores de obras originales incluyendo obras literarias, dramáticas, musicales, artísticas e intelectuales, tanto publicadas como pendientes de publicar.
- **Software libre:** proporciona libertad de
  - ejecutar el programa, para cualquier propósito
  - estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a sus necesidades
  - redistribuir copias
  - mejorar el programa, y poner sus mejoras a disposición del público, para beneficio de toda la comunidad
- **Software de fuente abierta:** sus términos de distribución cumplen los criterios de
  - distribución libre
  - inclusión del código fuente

- permitir modificaciones y trabajos derivados en las mismas condiciones que el software original
- integridad del código fuente del autor, pudiendo requerir que los trabajos derivados tengan distinto nombre o versión
- no discriminación a personas o grupos
- sin uso restringido a campo de actividad
- los derechos otorgados a un programa serán válidos para todo el software redistribuido sin imponer condiciones complementarias
- la licencia no debe ser específica para un producto determinado
- la licencia no debe poner restricciones a otro producto que se distribuya junto con el software licenciado
- la licencia debe ser tecnológicamente neutral
- **Estándar abierto:** basado en los principios de
  - disponibilidad
  - maximizar las opciones del usuario final
  - sin tasas sobre la implementación
  - sin discriminación de implementador
  - permiso de extensión o restricción
  - evitar prácticas predatorias por fabricantes dominantes
- **Software de dominio público:** aquél que no está protegido con copyright.
- **Software con copyleft:** software libre cuyos términos de distribución no permiten a los redistribuidores agregar ninguna restricción adicional cuando lo redistribuyen o modifican, o sea, la versión modificada debe ser también libre.
- **Software semi-libre:** aquél que no es libre, pero viene con autorización de usar, copiar, distribuir y modificar para particulares sin fines de lucro.
- **Freeware:** se usa comúnmente para programas que permiten la redistribución, pero no la modificación (y su código fuente no está disponible).
- **Shareware:** software con autorización de redistribuir copias, pero debe pagarse cargo por licencia de uso continuado.
- **Software privativo:** aquél cuyo uso, redistribución o modificación están prohibidos o necesitan una autorización.
- **Software comercial:** el desarrollado por una empresa que pretende ganar dinero por su uso.

#### Desarrollos de software libre

- **Motivación ética:** abanderada por la Free Software Foundation -partidaria del apelativo *libre*-, que argumenta que el software es conocimiento, debe poderse difundir sin trabas y que su ocultación es una actitud antisocial y que la posibilidad de modificar programas es una forma de libertad de expresión.
- **Motivación pragmática:** abanderada por la Open Source Initiative -partidaria del apelativo *fuentes abiertas*-, que argumenta ventajas técnicas y económicas, apartando el término “free” para poder evitar así la posible confusión entre “libre” y “gratis”.



## Tipos de licencias

La siguiente tabla va a mostrar una comparativa de las licencias más importantes para software no propietario, indicando si son compatibles con la licencia GNU (GPL) y si están aprobadas por la Open Source Initiative.

### Elección del tipo de licencia

Diferencias entre licenciar y relicenciar versiones de una aplicación original en 3 tipos de licencias más usadas en software libre: BSD, GPL y MPL.

- **BSD:** una aplicación licenciada con BSD permite que otras versiones pueden tener otros tipos de licencias, tanto propietarias, como BSD o GPL.
- **GPL:** esta licencia aplica la necesidad de *copyleft*, haciendo que las nuevas versiones de la aplicación sean siempre libres y licenciadas bajo GPL.
- **MPL:** aplica licencias dobles al código fuente y a los ejecutables, obligando a devolver al autor las fuentes modificados y permitiendo licenciar los binarios como propietarios.

| <i>Nombre</i>                              | <i>Descripción</i>  | <i>Compat. GNU <sup>[7]</sup></i> | <i>Certific. OSI <sup>[8]</sup></i> |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Academic Free (AFL)                        | Libre, sin copyleft, con patentes.  | No                                | Hasta 2.1                           |
| Apache Software                            | Libre y abierta, con patentes.  | No                                | Sí                                  |
| Apple Public Software (APSL)               | Libre, permite enlazar con ficheros propietarios.   | No                                | Sí                                  |
| Artistic                                   | Puede agregarse a software comercial (licencia de Perl).  | No                                | Sí                                  |
| Clarified Artistic o Artistic 2            | Libre, abierta, corrige los problemas de la versión 1.  | Sí                                | Sí                                  |
| BSD Modificada                             | Simple, libre, abierta  | Sí                                | Sí                                  |
| BSD Original (BSD)                         | Permisiva, sin copyleft, con cláusula de advertencia.   | No                                | No                                  |
| Common Development and Distribution (CDDL) | Libre, sin copyleft, con patentes, con propiedad intelectual.                                       | No                                | Sí                                  |
| Common Public (CPL)                        | Libre, con patentes.  | No                                | Sí                                  |
| Dominio Público                            | Estado sin registrar (sin licencia), permisivo, sin copyleft.                                       | Sí                                | -                                   |
| Eclipse Public (EPL)                       | Libre, con patentes (menos agresiva que CPL).   | No                                | Sí                                  |
| Eiffel Forum (EFL)                         | Libre y abierta (la versión 1 no es compatible con GPL).  | v2                                | Sí                                  |
| EU DataGrid Software                       | Libre, permisiva, sin copyleft.   | Sí                                | Sí                                  |
| Expat                                      | Libre, simple, permisiva y si copyleft (similar a la MIT).  | Sí                                | Sí                                  |
| GNU Public (GPL)                           | Libre, abierta, con copyleft.   | Sí                                | Sí                                  |
| GNU Reducida (LGPL)                        | GPL sin copyleft, permite enlazar con módulos no libres.  | Sí                                | Sí                                  |
| IBM Public                                 | Libre, con patentes.  | No                                | Sí                                  |
| Intel Open Software                        | Libre (ha dejado de usarse).  | Sí                                | Sí                                  |
| Jabber                                     | Libre, abierta, no permite relicenciar en GPL).   | No                                | Sí                                  |
| Lucent Public (Plan9)                      | Libre, incompatible GPL.  | No                                | Sí                                  |
| MIT/X Window                               | Libre, permisiva, copyleft limitado.  | Sí                                | Sí                                  |
| Mozilla Public (MPL)                       | Libre, copyleft limitado, no enlazable con GPL.,  | No                                | Sí                                  |
| Netscape Public (NPL)                      | Como MPL pero puede usar código propietario.  | No                                | No                                  |
| Nokia Open Source                          | Similar a MPL.  | No                                | Sí                                  |
| OpenLDAP                                   | Libre, permisiva, sin copyleft.   | v2.7                              | No                                  |
| Open Software (OSL)                        | Libre, abierta, con copyleft reducido (según FSF).  | No                                | Sí                                  |
| Perl                                       | Licencia dual AL/GPL.   | Sí                                |                                     |
| PHP  | Libre, sin copyleft (similar a BSD Original).   | No                                | Sí                                  |
| Python                                     | Libre (compatible GPL).   | Sí                                | Sí                                  |
| Q Public (QPL)                             | Libre, sin copyleft, no enlazable con GPL salvo explícito (Qt abierto usa GPL).                     | No                                | Sí                                  |
| Reciprocal Public                          | No gratuito, notificación de modificaciones al desarrollador, publicación privada para uso privado. | No                                | Sí                                  |
| Sleepycat (BerkeleyDB)                     | Libre (compatible GPL).   | Sí                                | Sí                                  |
| Sun Industry Standard (SISSL)              | Libre, con copyleft reducido (OpenOffice.org 1 usa dual SISSL/LGPL, OOo 2 será sólo LGPL).          | No                                | Sí                                  |
| Sun Public                                 | Similar a MPL.  | No                                | Sí                                  |
| Univ. Illinois/NCSA                        | Similar a BSD Modificada.   | Sí                                | Sí                                  |
| W3C Software                               | Libre, compatible con GPL.  | Sí                                | Sí                                  |
| Zope Public (ZPL)                          | Abierta, simple, copyleft reducido.   | v2                                | Sí                                  |
| Zlib/libpng                                | Libre, compatible GPL.  | Sí                                | Sí                                  |

*Adaptación de BII14. Software libre y software propietario. Características y tipos de licencias. La protección jurídica de los programas de ordenador. Tecnologías de protección de derechos digitales. 2019, abril 6.*