

TEMA 8

LEY DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

FRANCISCO ESPADA ALCARAZ
MELANIE ALBALADEJO TASSO
CHRISTIAN LÓPEZ AGARDI
JAVIER LUCAS AURA

Contenido

Registro de programas	4
Propiedad intelectual.....	4
Concepto de propiedad intelectual	4
Regulación de propiedad intelectual.....	4
Figuras involucradas en propiedad intelectual.....	4
Derechos de la propiedad intelectual.....	5
Duración de la propiedad intelectual	5
Transmisión de la propiedad intelectual	5
Registro de la propiedad intelectual.....	6
Programas de ordenador.....	6
Uso de recursos	7
Recursos de terceros.....	7
Introducción	7
Identificar licencias y uso del recurso.....	7
Licencias en programas informáticos, librerías e ide.....	7
Herramientas con recursos: ventajas y desventajas	8
Infracción de derechos de autor.....	9
Software libre	12
Definiciones.....	12
Software	12
Software libre	12
Libertades que se deben cumplir.....	12
Ventajas y desventajas.....	13
Tipos de licencias libres.....	14
Software privativo	16
Definición	16
Características.....	16
Ventajas y desventajas.....	16
Tipos de software privativos	17
Licencias privativas.....	17
Software libre vs privativo	18
Software libre frente a privativo	18
Software privativo frente a libre	18
Nuevas formas de uso	20
Modelos de negocio.....	20

Concepto de modelo de negocio.....	20
Definición del modelo de negocio	20
Elección del modelo de negocio	21
Ejemplos de modelo de negocio.....	22
Análisis de modelo de negocio de empresas reales	26
Plataformas para publicación de proyectos.....	27
Play store	27
Chrome web store	28
Github	30
Referencias	32
Registro de programas	32
Uso de recursos.....	32
Nuevas formas de uso.....	32

REGISTRO DE PROGRAMAS

PROPIEDAD INTELECTUAL

CONCEPTO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La propiedad intelectual es el conjunto de derechos de carácter personal y patrimonial de los que goza el autor de cualquier obra de carácter científico, literario o artístico, a que su autoría sea reconocida y respetada y a la plena capacidad y exclusividad de su explotación.

REGULACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

En España la propiedad intelectual se encuentra regulada por el texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril.

FIGURAS INVOLUCRADAS EN PROPIEDAD INTELECTUAL

Con respecto a los sujetos de la propiedad intelectual es preciso distinguir entre los de los derechos de autor y los de otros derechos de propiedad intelectual como derechos afines, conexos o vecinos.

- ***Sujetos de los derechos de autor:***

Se considera autor a la persona natural que crea alguna obra literaria, artística o científica. Son objeto de propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro. La propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el solo hecho de su creación.

La condición de autor tiene un carácter irrenunciable; no puede transmitirse "inter vivos" ni "mortis causa", no se extingue con el transcurso del tiempo, así como tampoco entra en el dominio público ni es susceptible de prescripción.

- ***Sujetos de los otros derechos de propiedad intelectual:***

- Artistas intérpretes o ejecutantes: Se entiende por tal a la persona que represente, cante, lea, recite o interprete en cualquier forma una obra. A esta figura se asimila la de director de escena y de orquesta.
- Productores de fonogramas: Persona natural o jurídica bajo cuya iniciativa y responsabilidad se realiza por primera vez la fijación exclusivamente sonora de la ejecución de una obra o de otros sonidos.
- Productores de grabaciones audiovisuales: Persona natural o jurídica que tiene la iniciativa y asume la responsabilidad de la grabación audiovisual.
- Entidades de radiodifusión: Personas jurídicas bajo cuya responsabilidad organizativa y económica se difunden emisiones o transmisiones.
- Creadores de meras fotografías: Persona que realice una fotografía u otra reproducción obtenida por procedimiento análogo a aquélla, cuando ni una ni otra tengan el carácter de obras protegidas en el Libro I de la Ley de Propiedad Intelectual.

DERECHOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Por lo que respecta a los derechos que conforman la propiedad intelectual se distinguen los derechos morales y los derechos patrimoniales:

- **Derechos morales**: Son irrenunciables e inalienables, acompañan al autor o al artista intérprete o ejecutante durante toda su vida y a sus herederos o causahabientes al fallecimiento de aquellos. Entre ellos destaca el derecho al reconocimiento de la condición de autor de la obra o del reconocimiento del nombre del artista sobre sus interpretaciones o ejecuciones, y el de exigir el respeto a la integridad de la obra o actuación y la no alteración de estas.
- **Derechos de carácter patrimonial**: Hay que distinguir entre:
 - **Derechos de explotación** de la obra, que a su vez se subdividen en:
 - Los **derechos exclusivos** son aquellos que permiten a su titular autorizar o prohibir los actos de explotación de su obra o prestación protegida por el usuario, y a exigir de este una retribución a cambio de la autorización que le conceda.
 - Los **derechos de remuneración**, a diferencia de los derechos exclusivos, no facultan a su titular a autorizar o prohibir los actos de explotación de su obra o prestación protegida por el usuario, aunque sí obligan a este al pago de una cantidad dineraria por los actos de explotación que realice.
 - **Derechos compensatorios**, compensa los derechos de propiedad intelectual dejados de percibir por razón de las reproducciones de las obras o prestaciones protegidas para uso exclusivamente privado del copista.

Los derechos de propiedad intelectual otorgan además del reconocimiento a los creadores, la retribución económica que les corresponde por la realización de sus obras y prestaciones. Es también un incentivo a la creación y a la inversión en obras y prestaciones de la que se beneficia la sociedad en su conjunto. Por tanto, es necesario proteger la Propiedad Intelectual.

DURACIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de explotación de la obra durarán toda la vida del autor y setenta años después de su muerte o declaración de fallecimiento. Sin embargo, si el autor fuera una persona jurídica la duración será setenta años, computados desde el día 1 de enero del año siguiente al de la divulgación lícita del programa o al de su creación si no se hubiera divulgado.

TRANSMISIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de propiedad intelectual son transmisibles a excepción de los derechos morales del autor de la obra. La normativa sólo permite transmitir los derechos de propiedad intelectual de estas dos formas:

- **Transmisión "mortis causa"**: Consiste en la transferencia de la titularidad de la propiedad intelectual derivada de la muerte del titular de este.
- **Transmisión "inter vivos"**: Consiste en la transmisión de la titularidad de la propiedad intelectual a un tercero mediante documento escrito de cesión de derechos.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

<https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/propiedadintelectual/mc/rpi/registro-obras/como-registrar.html>

PROGRAMAS DE ORDENADOR

En concreto, los programas de ordenador se registrarán por los preceptos del Título VII del Libro Primero. En esta, el Artículo 96 establece que será objeto de protección:

- A los efectos de la presente Ley se entenderá por programa de ordenador toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión y fijación.
La documentación técnica y los manuales de uso de un programa gozarán de la misma protección.
- El programa de ordenador será protegido únicamente si fuese original, en el sentido de ser una creación intelectual propia de su autor.
- La protección prevista en la presente Ley se aplicará a cualquier forma de expresión de un programa de ordenador. Asimismo, esta protección se extiende a cualesquiera versiones sucesivas del programa, así como a los programas derivados, salvo aquellas creadas con el fin de ocasionar efectos nocivos a un sistema informático.

USO DE RECURSOS

RECURSOS DE TERCEROS

INTRODUCCIÓN

Tal y como define la **Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)**, “La Propiedad Intelectual (PI) se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.”.

Respecto a la Propiedad Intelectual del Software, los programas informáticos tienen la calificación de obra literaria, cuya protección por derechos de autor incluye el código fuente y la documentación y manuales de uso. En los proyectos de aplicaciones informáticas es frecuente la utilización de recursos de terceros tales como ilustraciones, iconos, sonidos, vídeos explicativos e ilustrativos, plantillas, modelos de diseño, código, textos, etc. Este patrimonio intelectual, dependiendo del tipo de licencia y permiso de uso que tenga asignado, se podrá usar en un proyecto propio siguiendo las pautas de uso establecidas por su licencia.

IDENTIFICAR LICENCIAS Y USO DEL RECURSO

Teniendo en cuenta que una obra queda protegida de forma automática por derecho de autor (*copyright*) desde el mismo instante de su creación, lo primero que se debe considerar a la hora de utilizar un recurso en un proyecto, es la licencia de uso que posee dicho recurso.

Para contenido multimedia como imágenes, sonidos, iconos o vídeos, el primer paso a seguir es la búsqueda de recursos multimedia de Dominio Público o licencia abierta (*Open Source*). No obstante, existen otros tipos de licencias que restringen en varias escalas el uso de los recursos multimedia, como el *Copyright*, el *Copyleft* y la licencia *Creative Commons*. De esta forma, es importante remarcar la diferencia entre disponible y abierto

- Recurso Disponible: fácilmente accesible.
- Recurso Disponible Gratuitamente: fácilmente accesible y disponible de forma gratuita.
- Recurso abierto (Open Source): fácilmente accesible, disponible de forma gratuita y disponible para su uso y modificación.

Por otro lado, los derechos de autor sobre textos digitales se aplican del mismo modo que para publicaciones de texto físicas (libros, periódicos, revistas, artículos de investigación, etc.). Se debe citar siempre el fragmento de la obra original indicando su procedencia y autoría, sin poder adaptarla para publicarla en otro medio.

Visto lo anterior, la estrategia a seguir a la hora de utilizar un recurso de un tercero debe comenzar por localizar dicho recurso. En el sitio web donde se haya localizado debemos encontrar en su descripción o detalles el tipo de licencia que tiene asignada. Esta puede indicar que el recurso no puede utilizarse en un proyecto propio, puede utilizarse sin fines lucrativos o puede utilizarse comercialmente o no en obras derivadas. Además, se debe atender las condiciones de uso, la más común es citar la fuente y autoría del recurso.

LICENCIAS EN PROGRAMAS INFORMÁTICOS, LIBRERÍAS E IDE

A pesar de que la principal ventaja de proteger un proyecto informático por derechos de autor sea obtener “por defecto” la protección de uso desde el momento en que se crea,

muchos programas informáticos incluyen funciones técnicas que no se recogen dentro de los derechos de autor, por lo que no se puede prohibir o restringir la creación por parte de terceros de programas con similares características conceptuales. Por ello, en ciertos casos se suele recurrir a la protección mediante patente, que sí cubre las especificaciones técnicas. De hecho, en relación con el Convenio de la Patente Europea (CPE), un programa informático debe poseer un “efecto técnico adicional” para ser patentable. No obstante, la desventaja de este último método es la gran cantidad de estrictos requisitos a cumplir.

Esto nos lleva a tener en cuenta no solo el tipo de licencias que posee un determinado programa, librería o IDE y sus condiciones de uso, sino que también hay que informarse previamente de si se trata de un proyecto patentado.

De forma similar al contenido multimedia, para los programas informáticos, librerías e IDEs, existen diversos tipos de licencias como las que poseen librerías de código abierto que solamente se pueden usar en proyectos no comerciales, o licencias duales como en el caso de RavenDB, que permite el uso gratuito en proyectos de código abierto y el uso de pago en proyectos lucrativos.

Licencias más populares y globalmente utilizadas aplicadas a librerías, IDEs y programas informáticos:

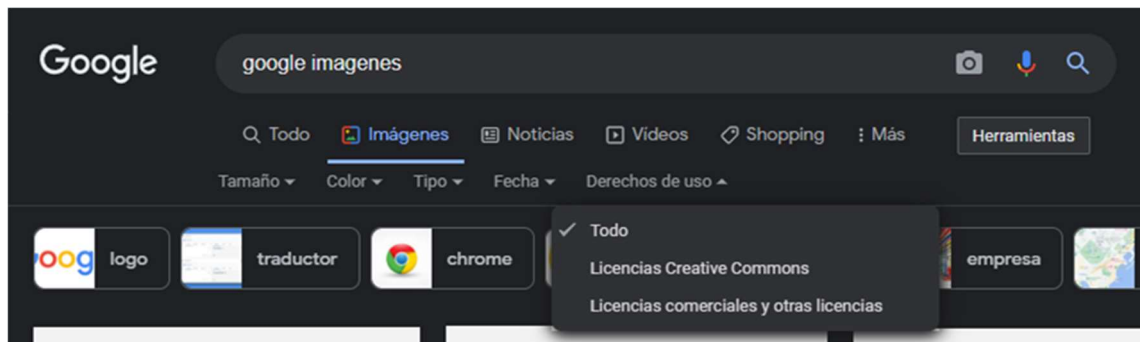
- Apache License.
- BSD License.
- GNU General Public License (GPL).
- GNU Affero General Public License (AGPL).
- GNU General Lesser General Public License (LGPL).
- MIT License.
- Mozilla Public License.
- Eclipse Public License (EPL).

Todas ellas se caracterizan por ser bastante permisivas y basarse en el copyleft, es decir, permiten la redistribución, modificación, alteración y uso comercial exigiendo que las versiones derivadas deben distribuirse también bajo la licencia original. Esto implica que el código fuente o componentes protegidos por alguna de las licencias anteriores debe permanecer accesible bajo los mismos términos en las reproducciones sucesivas.

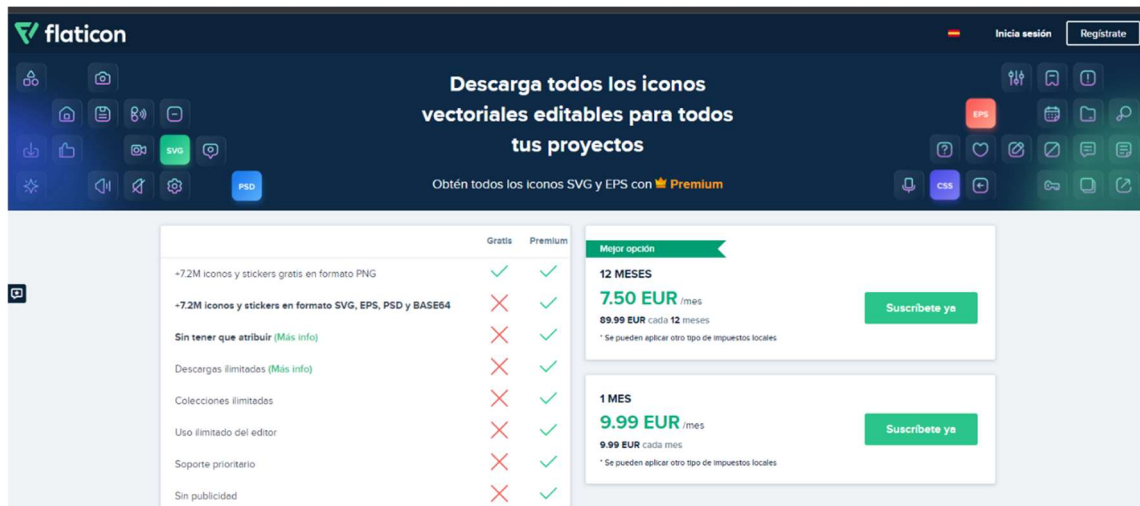
También existen licencias privadas, es el caso de licencias de Microsoft como, por ejemplo, Microsoft Limited Public License (MS-LPL).

HERRAMIENTAS CON RECURSOS: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

La forma más habitual, por su sencillez y rapidez, de obtención de recursos es mediante navegadores como Google, Firefox, Safari, etc. En ellos se puede hacer una búsqueda instantánea de contenido multimedia y/o software, pero su principal inconveniente es que la gran parte de este contenido está protegido por derechos de autor y es muy difícil identificar en cada caso qué licencia concreta y condiciones de uso posee cada recurso protegido ya que no vienen detallados explícitamente. Sí es cierto que algunos como Google Imágenes, ya incorporan un sistema de filtrado en el que se incluye un filtro por licencia, pero las agrupa de forma general y es poco específico.



Por otra parte, existen sitios web y repositorios en los que se puede descargar contenido multimedia o software gratuito. Los inconvenientes pasan por la falta de sencillez ya que debes registrarte y adquirir opciones premium para acceder a la totalidad del contenido, pero es ventajoso desde el punto de vista de la accesibilidad a gran cantidad de recursos en distintos formatos de uso.



Como alternativa más fiable están los repositorios o bancos de recursos públicos. La mayoría están puestos a disposición del usuario por parte de las instituciones públicas como Universidades o Entidades Europeas con el fin de contribuir a proyectos educativos y de investigación. Su principal ventaja es la fiabilidad, seguridad, facilidad de acceso y disponibilidad. No obstante, el gran inconveniente que suelen tener estos bancos de recursos es que son pocos intuitivos, no poseen gran variedad de recursos disponibles y en muchos casos se debe comprobar la licencia del recurso porque no todos son de Dominio Público.

Bancos de recursos:

- PublicDomainPhotography: web que ofrece imágenes de dominio público.
- Unsplash: Repositorio de imágenes en inglés que permite su uso comercial o no comercial y modificación sin atribución.
- La Biblioteca de Audio de Youtube.
- Wikimedia Commons: almacena más de 20 millones de archivos multimedia libres.
- RTVE Mediateca: ofrece vídeos, audios y fotografías libres de uso y acceso.

INFRACCIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

La utilización de obras y software sin autorización de los titulares de derechos de propiedad intelectual supone una vulneración de dichos derechos y constituyen un acto de competencia desleal ilícito civil o penal.

En concreto, la forma más habitual de infringir derechos de autor de proyectos informáticos es la denominada “*piratería del software*”, la cual consiste en realizar copias o reproducciones ilegales de programas o aplicaciones informáticas originales, así como la falsificación y distribución de imitaciones de productos software.

Los tipos de piratería del software son:

- Falsificación: consiste en duplicar, distribuir o vender ilegalmente material protegido por copyright pretendiendo imitar el producto protegido.
- Piratería de usuario final: consiste en la reproducción de copias de software sin autorización por una persona, por ejemplo, adquirir software no destinado a la venta al público o educativo sin la licencia adecuada o uso de copia con licencia para instalar un programa en varios equipos.
- Piratería en Internet: se produce al descargar software de Internet protegido por copyright o en sitios web donde se ofrece software falsificado o por canales no oficiales.
- Uso excesivo de cliente-servidor: sucede cuando usuarios de una red utilizan masivamente de forma simultánea la copia central de un programa, es decir, lo utilizan más usuarios de los que permite la licencia.
- Carga en discos duros: tiene lugar cuando se venden equipos que incluyen copias ilegales de software en sus discos duros con el fin de hacerlos más atractivos para la venta.

Por consiguiente, la forma de actuar ante una infracción de derechos de autor debería ser, en primer lugar, evaluar y considerar de forma exhaustiva si realmente la copia o reproducción del contenido original constituye una infracción de derechos de autor. En caso de que alguien infrinja nuestros derechos de autor y, tras evaluar la situación y considerar que efectivamente se trata de una copia o reproducción no autorizada de nuestro proyecto, se debe localizar al responsable del acto ilícito. En muchas ocasiones, estas infracciones se comenten vía Internet, por lo que la forma más sencilla de resolver el problema de forma extrajudicial es recurrir al procedimiento de “notificación y retirada”, que consiste en notificar por Internet el hecho al proveedor de servicios donde se haya cometido la infracción y solicitarle que impida el acceso a la reproducción ilegal o la retirada de esta.

En caso de no poder resolverse el problema de manera informal, como titulares de los derechos reconocidos en el Título I de la Ley de Propiedad Intelectual del Real Decreto Legislativo 1/1966 del 12 de abril, Art. 138: “[...] *el titular podrá instar el cese de la actividad ilícita del infractor y exigir la indemnización de los daños materiales y morales causados [...]*” solicitando dicho amparo a la autoridad competente.

El artículo 139 de dicha ley, define el cese de la actividad ilícita como la suspensión de la explotación o actividad infractora, prohibición al infractor de reanudarla, la retirada del comercio de los ejemplares ilícitos y su destrucción.

Ante dichas vulneraciones de derechos, el titular de estos puede ejercitar las acciones civiles y penales previstas en la ley:

- *“El titular del derecho infringido podrá pedir la entrega de los referidos ejemplares y material a precio de coste y a cuenta de su correspondiente indemnización de daños y perjuicios”.*
- *“La indemnización por daños y perjuicios debida al titular del derecho infringido comprenderá no sólo el valor de la pérdida que haya sufrido, sino también el de la ganancia que haya dejado de obtener a causa de la violación de su derecho y los beneficios que el infractor haya obtenido por la utilización ilícita”.*

- *“La acción para reclamar los daños y perjuicios a que se refiere este artículo prescribirá a los cinco años desde que el legitimado pudo ejercitarla”.*
- *“En caso de infracción o cuando exista temor racional y fundado de que ésta va a producirse de modo inminente, la autoridad judicial podrá decretar, a instancia de los titulares de los derechos reconocidos en esta Ley, las medidas cautelares que, según las circunstancias, fuesen necesarias para la protección urgente de tales derechos: La intervención y el depósito de los ingresos obtenidos por la actividad ilícita de que se trate y la suspensión de la actividad de reproducción, distribución y comunicación pública, así como la prohibición de estas actividades si todavía no se han puesto en práctica”.*

No obstante, en la mayoría de los casos lo más aconsejable es recurrir a los mecanismos de solución extrajudicial de controversias. Los más habituales son:

- La mediación.
- El arbitraje.
- Decisiones de expertos.
- Evaluaciones imparciales.

En definitiva, son alternativas a la vía judicial más sencillas y económicas, que permiten solucionar conflictos por infracción de derechos de autor de manera rápida y eficaz, tanto a nivel nacional como internacional, en materia de Propiedad Intelectual y tecnología.

Un ejemplo es el Centro de Arbitraje y Mediación de la OMPI, que atendiendo a su definición oficial: *“es un proveedor de solución de controversias neutral, internacional y sin fines de lucro que ofrece opciones rápidas y eficaces en función de los costos para la solución de controversias sin recurrir a la vía judicial”.*

En el caso de optar por la vía judicial, es recomendable para ambas partes asesorarse con abogados especializados en propiedad intelectual del software, nuevas tecnologías y delitos informáticos.

SOFTWARE LIBRE

DEFINICIONES

SOFTWARE

Para poder hablar y explicar que es un Software libre, vamos a recordar brevemente a que se conoce como software.

Para que un ordenador funcione correctamente debe estar compuesto por componentes lógicos y físicos. Los últimos se conocen por el nombre de hardware y el primero por software. Por lo tanto, el software es un conjunto de componentes lógicos que hace posible la realización de tareas específicas, estos componentes están escritos en su gran mayoría por lenguajes de programación.

Como ejemplos de softwares de sistemas operativos tenemos Linux, Unix, Mac Os y varias versiones de Windows entre muchos más.

A la hora de desarrollar un nuevo software estos se pueden proteger con derechos de autor para prevenir copias no autorizadas. En España, el software está protegido mediante la Ley de Propiedad Intelectual, la cual no preserva al programa ejecutable en sí, sino el código fuente. La duración de los derechos de autor de este tipo para personas jurídicas es de 70 años desde su creación, mientras que para personas físicas se extiende hasta pasados 70 años desde la fecha de fallecimiento del autor.

SOFTWARE LIBRE

El fundador del concepto del software libre fue Richard Stallman, en 1984 se creó el proyecto GNU con el objetivo de crear un sistema operativo Unix libre y el cual llevó a la creación de LINUX. Más tarde, en 1985, se fundó la Free Software Foundation (FSF), una organización sin ánimo de lucro para promover el uso del software libre por el mundo.

Recibe este nombre porque su objetivo es respetar la libertad de la comunidad y los usuarios. Es un software cuyo código fuente puede ser estudiado, modificado y utilizado libremente con cualquier finalidad y redistribuido con cambios o mejoras sobre ellas. Su potencial es muy grande, ya que permite a millones de programadores aplicar y ampliar su crecimiento.

No se debe confundir el software libre con el gratuito, un software libre puede ser gratuito o de pago, pero el usuario siempre podrá utilizarlo como él quiera. Mientras que el gratuito podría denominarse freeware, a pesar de no costar dinero, está restringido con licencias, por lo tanto, el usuario no puede utilizarlo libremente.

LIBERTADES QUE SE DEBEN CUMPLIR

Para que un software sea libre debe cumplir las siguientes libertades:

Libertad 0. Poder usar el programa con cualquier propósito.

Este principio busca que todo usuario pueda utilizar el software en:

- Cualquier sistema de computación.
- Sin obligación de comunicárselo a ninguna entidad específica o al programador.

- Con cualquier tipo de trabajo o finalidad.

Libertad 1. Poder estudiar cómo funciona el programa y poder modificarlo.

Para que este punto y el 3 se puedan cumplir el usuario debe tener acceso al código fuente. Como se proporciona ese acceso, esta libertad se basa en la posibilidad de estudiar y modificar el programa adaptándolo incluso a las propias necesidades del usuario.

Libertad 2. Poder distribuir copias del programa.

Libertad de distribuir el código con mejoras o sin ellas, de esta forma es posible ayudar a otros usuarios.

Libertad 3. Poder mejorar el programa y poder compartir dichas mejoras para beneficio de todos.

Esta libertad permite mejorar el programa y al igual que la libertad 2, compartirlo con el resto de los usuarios. Estas distribuciones pueden ser de manera gratuita o cobrando alguna tarifa, pero al ser libre de realizar lo que se desee, el usuario no tiene que pedir permiso ni pagar para hacerlo.

En consecuencia, si un software cumple estas condiciones podrá considerarse libre, en caso contrario no.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Por último, resaltar brevemente algunas ventajas e inconvenientes del software libre.

Ventajas:

1. **Se puede descargar y probar sin coste y de forma ilimitada en el tiempo.** Esto permite probar sin restricciones el software antes de incorporarlo al ecosistema de aplicaciones de la empresa.
2. **Soporte gratis y bueno.** Detrás de este tipo de aplicaciones existen comunidades de desarrollo que se encargan de resolver dudas y de mejorar su rendimiento.
3. **Utilización de estándares.** Este tipo de software suele ser muy fiel a los estándares, suelen comunicarse bien con otras aplicaciones con los mismos estándares.
4. **Seguridad superior al del software privativo.** El hecho de tener acceso al código fuente hace totalmente transparente y sin secretos este tipo de aplicaciones, y, además, se puede probar el código y mejorar por los usuarios.

Desventajas:

Las desventajas son inferiores a las ventajas, pero analizando de forma crítica podemos destacar algunas que conviene tener en cuenta:

1. **Soporte técnico urgente.** Es muy bueno, pero puede que no se ajuste a lo necesario en casos de emergencia.
2. **Usabilidad de las aplicaciones.** No se trata de un problema relevante, pero las aplicaciones en general no suelen tener una usabilidad muy trabajada.
3. **El sistema operativo del software libre no ha alcanzado las ventajas del privativo.** Su sistema operativo para escritorio está basado en GNU/Linux, quizás el más maduro para un usuario no técnico sea Ubuntu.
4. **Conocimiento técnico.** Conviene tener a alguien en la empresa que conozca este mundo y sea capaz de analizar y seleccionar las herramientas necesarias, valorando bien la madurez de los desarrollos y la comunidad que hay detrás en cada caso.

TIPOS DE LICENCIAS LIBRES

Vamos a ver alguna de las licencias libres más conocidas y utilizadas en la actualidad:

1. Licencias BSD (Berkeley Software Distribution)

Esta licencia es la menos restrictiva para los desarrolladores, ya que el software puede ser vendido y no existe la obligación de incluir el código fuente. Otro aspecto para tener en cuenta es que una aplicación licenciada con BSD permite que otras versiones puedan tener otro tipo de licencias, tanto libres como propietarias.

2. Licencias GPL (GNU General Public License)

Con esta licencia se le otorga al desarrollador el poder de conservar los derechos de autor, permitiendo su libre distribución, modificación y uso. Pero eso solo si, en el caso de que el software sea modificado, la nueva versión desarrollada tenga obligatoriamente la misma licencia. Está considerada la primero licencia copyleft y cualquier código licenciado bajo GPL, debe estar disponible y accesible para copias ilimitadas y a cualquier persona que lo solicite.

3. Licencias LGPL (Lesser GPL)

Es una licencia pensada para software de bibliotecas de la FSF más permisiva que la licencia GPL. La principal diferencia se encuentra en que una biblioteca de código liberada como GPL no puede ser utilizada con programas no GPL, ya sean libres o no. Con esta licencia, se permite el enlace entre software no GPL o no LGPL, pudiendo ser utilizada por software libre y no libre.

4. Licencias AGPL

Se encuentra dentro de las licencias con el fin de modificar los derechos de autor derivados del GNU. Como novedad, obliga a que se distribuya el software que se destine a dar servicios a través de una red de ordenadores, es decir, si se quiere usar como parte del desarrollo de un nuevo software, este quedaría obligado a su libre distribución.

5. Licencias Apache

Es una licencia permisiva de la Apache Software Foundation. Requiere mantener el aviso de copyright para dar crédito a los autores, pero no es una licencia copyleft como las GPL, por lo que no requiere que se adjunte el código fuente cuando se distribuyen los binarios. A la hora de crear modificaciones en el software, los desarrolladores deben incluir dos archivos en el directorio principal de los paquetes redistribuidos: una copia de la licencia y un documento de texto que incluya los avisos obligatorios del software presente en la distribución.

6. Licencias Creative Commons (CC)

Para terminar con este apartado, vamos a ver un ejemplo de licencias que permiten reservar algunos derechos de autor. Las licencias Creative Commons permiten al autor licenciar su trabajo gratuitamente de manera estándar para compartir bajo términos de su elección. Este tipo de licencias están inspiradas en las GPL y comparte su filosofía. En la actualidad, existen varias licencias CC basadas en combinaciones de cuatro módulos:

- **Attribution/Atribución (BY):** se requiere referencia del autor original.
- **Share Alike/Compartir igual (SA):** permite obras derivadas bajo la misma licencia o similar.

- **Non-Commercial/No comercial (NC):** obliga a que la obra no sea utilizada con fines comerciales.
- **No Derivative Works/No derivadas (ND):** no permite modificaciones de la obra.

En caso de realizar un proyecto y hacer uso de un software libre, nuestra elección sería el uso de la licencia GPL, de tal manera conservamos los derechos de autor, permitiendo su libre distribución, modificación y uso siempre y cuando, en el caso de ser modificado el software, que este nuevo quede obligatoriamente con la misma licencia.

SOFTWARE PRIVATIVO

DEFINICIÓN

El software privativo, o también llamado propietario o de código cerrado, es aquel que está limitado tanto para su uso, distribución y modificación. La empresa o el desarrollador, persona física o jurídica, al poseer los derechos de autor es quien marca las limitaciones a la hora de realizar las acciones recientemente mencionadas. Por lo tanto, en caso general, los clientes únicamente tienen derecho a ejecutar el programa con unas condiciones fijadas por el proveedor. La Fundación para el Software Libre (FSF) considera cualquier software no libre como privativo.

A pesar de que el software privativo es más utilizado, la tendencia actual por parte de los clientes para usar software libre está aumentando, uno de los principales motivos puede ser el ahorro de dinero que supone.

CARACTERÍSTICAS

Las **características más destacadas** de este tipo de software son las siguientes:

1. No se permiten modificaciones en el código fuente.
2. No se puede distribuir sin permiso del propietario.
3. Se encuentra en tiendas, por lo tanto, está a la venta y no es gratis.
4. Está protegido por Copyright.
5. Ofrece soporte.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

A la hora de hablar de ventajas y desventajas, debemos tener en cuenta que, por lo general, el software privativo suele ser creado por grandes compañías que invierten gran cantidad de recursos en su desarrollo, realizando pruebas de validación para poder sacar su software funcionando correctamente y buscando un programa estable desde su salida al mercado.

La primera ventaja que vamos a comentar es la facilidad que supone la adquisición de este tipo de productos, ya que la podemos encontrar en tiendas y su instalación suele ser más sencilla. Para captar un mayor público y sin necesidad de tener un cierto nivel para poder trabajar con el producto, se han diseñado mejores interfaces para facilitar su uso.

Otra ventaja con la que cuenta el software privativo es que los proveedores ofrecen soporte a los usuarios, pudiendo resolver posibles problemas que puedan surgir, de tal manera aseguran su estabilidad. Este tipo de software es muy utilizado por empresas, universidades y organismos gubernamentales.

Una de las principales desventajas se centra en el dinero, es un producto con ánimo de lucro, por lo tanto, el producto tiene un coste, el cual puede ser elevado, y, al estar sujeto a intereses económicos, existe la posibilidad de que en algún momento se deje de dar soporte al producto.

Mencionando un caso real, el software de diseño vectorial FreeHand, cuya empresa era Macromedia, fue absorbida por Adobe y el programa dejó de actualizarse hasta quedar en desuso en favor del software que ya comercializaba Adobe, Adobe Illustrator.

Siguiendo con los inconvenientes, puede no estar siempre disponible para todas las plataformas, el código fuente no es libre y no puede ser modificado por los usuarios, son los usuarios quienes tienen que adaptarse al software, quitando así esa ventaja de personalización que el software libre nos otorgaba. Por lo general, suelen ser menos seguras y es de uso exclusivo para un solo dispositivo.

TIPOS DE SOFTWARE PRIVATIVOS

Existen varios tipos de software propietarios, empezando por los sistemas operativos tenemos dos ejemplos bastante conocidos, como son macOS de Apple y Windows de Microsoft.

Puede que alguien se piense que no pagamos por ellos, pero no es así, a la hora de adquirir un ordenador nuevo, si el software viene ya instalado, se reflejará en el precio de la adquisición. Además, para poder utilizarla debemos aceptar una licencia de uso que restringe nuestra capacidad de uso del sistema. Para macOS solamente podemos utilizarlo en una computadora Apple, mientras que con Windows podemos “trasladar” la licencia de un dispositivo a otro y, depende el tipo de licencia, solo podemos utilizarla en una computadora a la vez.

No podemos realizar copias ni distribuciones de este tipo de software, es todo lo contrario a lo que permiten las plataformas libres como GNU/Linux entre otras.

En la actualidad, el software privativo se presenta en su gran mayoría como un software comercial. Veamos algunos ejemplos:

1. Adobe Photoshop
2. La suite de oficina Microsoft Office, incluyendo en su paquete el procesador de texto Word, la plantilla de cálculo Excel, el creador de presentaciones PowerPoint y más.
3. Google Drive
4. Antivirus como Kaspersky y Norton.

LICENCIAS PRIVATIVAS

1. **Licencias OEM (Original Equipment Manufacturer):** Se trata de la licencia que más fácil resulta encontrar por internet. Al adquirir un equipo suele venir instalado el sistema operativo con esta licencia, aunque se puede adquirir por separado. Es la licencia más barata entre las privativas.

Un dato a tener en cuenta es que, si cambiamos componentes de nuestro ordenador como el disco duro, el procesador y, sobre todo, la placa base, la licencia quedará inválida y será necesario comprarla de nuevo.

2. **Licencias EULA (End-User Licence Agreement):** Un acuerdo de licencia de usuario final es un contrato legal acordado entre el desarrollador o vendedor de software y el usuario que lo adquiere. Esta licencia especifica en detalle los derechos y restricciones que se aplican al uso del software. Muchos de estos contratos sólo se encuentran en un formato digital, y el usuario debe leerse los términos y condiciones y clicar en el botón que pone “Aceptar”.

3. **Licencias PKC (Product Key Card):** Es un tipo de licencia perpetua, se puede desinstalar el software de un equipo y volver a instalarlo en otro. Hace años se adquirían las licencias físicas en formato CD, hoy en día se recibe mediante un código el cual permite activar el producto.
4. **Licencias ROK:** Estas licencias son un caso especial de las licencias OEM. Son una versión más económica que ya viene instalada de fábrica en servidores como Lenovo, Dell y HP entre otros. Su uso está muy extendido en la pequeña empresa. No es recomendable utilizar esta licencia en sistemas virtuales, ya que la máquina quedará vinculada a un fabricante y hardware en concreto, y perderíamos la principal ventaja de la virtualización, que es el independizar el software del hardware.

SOFTWARE LIBRE VS PRIVATIVO

La diferencia entre software libre y software propietario tiene bastante de componente jurídico y se trata esencialmente de una cuestión de garantía de libertades. Un software será libre cuando permita a los usuarios, que adquirieron el producto, poder ejecutarlo, copiarlo y estudiarlo, incluso distribuirlo modificado, garantizando una serie de libertades. Conforme a esto, podemos adoptar la denominación de software no libre para designar al software privativo, considerándolo, así como una concepción opuesta a software libre, no ya por el hecho de tener que pagar dinero para adquirirlo o utilizarlo, sino porque sus productores, a diferencia de los programadores libres, deciden licenciar sus soluciones conforme a leyes y principios que no contemplan la garantía de ninguna de las libertades anteriores.

SOFTWARE LIBRE FRENTE A PRIVATIVO

- Es desarrollado por una comunidad de usuarios de manera voluntaria, y cualquier persona puede participar en el proceso de construcción del software. Esto implica que el código fuente ha de ser abierto para todo el mundo, sin restricciones.
- Podemos distribuir el software libremente entre familiares, ya que las licencias libres nos lo permiten (la más habitual es la GPL), teniendo en cuenta que hemos de seguir la normativa que ésta marca.
- Tenemos la seguridad que miles de usuarios cooperan en la continua mejora del software, corrigiendo posibles errores y poniendo rápidamente el producto al alcance de todos.
- Aunque software libre no implica necesariamente que el producto sea gratuito, lo habitual es que podamos obtener los programas libremente de internet o a través de distribuciones.

SOFTWARE PRIVATIVO FRENTE A LIBRE

- Dependencia de un proveedor: La licencia deja claro que el software sigue siendo propiedad de la empresa productora del mismo y que el usuario no está facultado a realizar ningún cambio en él, ni tampoco analizarlo para determinar cómo realiza sus funciones.
- El código es cerrado, nadie puede ver cómo está elaborado el programa.

- Al no tener acceso al código fuente, no podemos corregir los posibles errores que tenga el programa, ni adaptarlo a nuestras necesidades. Dependemos de las variaciones que la empresa propietaria realice con las nuevas versiones.

- Lo habitual es tener que pagar por adquirir estos programas.

- La licencia nos limita a usar el software en un solo dispositivo.

NUEVAS FORMAS DE USO

MODELOS DE NEGOCIO

CONCEPTO DE MODELO DE NEGOCIO

El concepto de modelo de negocio es bastante amplio, y en la bibliografía encontramos múltiples definiciones que tratan de acercarse al significado de este concepto. A continuación, mencionaremos aquellas definiciones que hemos considerado más relevantes:

- “All it really meant was how you planned to make money” (Michael Lewis, 1999). Este autor propone una definición bastante simple, cómo la compañía plantea ganar dinero.
- “These assumptions are about markets. They are about identifying customers and competitors, their values and behavior. They are about technology and its dynamics, about a company’s strengths and weaknesses.” (Peter Drucker, 1994). En esta ocasión encontramos una definición más amplia, que no solamente se centra en el concepto de generación de riqueza, sino en el mercado en general: consumidores, tecnología y fortalezas y debilidades de la propia compañía.
- “At heart, [business models are] stories — stories that explain how enterprises work. A good business model answers Peter Drucker’s age-old questions, ‘Who is the customer? And what does the customer value?’ It also answers the fundamental questions every manager must ask: How do we make money in this business? What is the underlying economic logic that explains how we can deliver value to customers at an appropriate cost?” (Joan Magretta, Why Business Models Matter)

DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

A continuación, vamos a analizar brevemente un par de modelos que nos pueden ayudar a definir el modelo de negocio de una empresa.

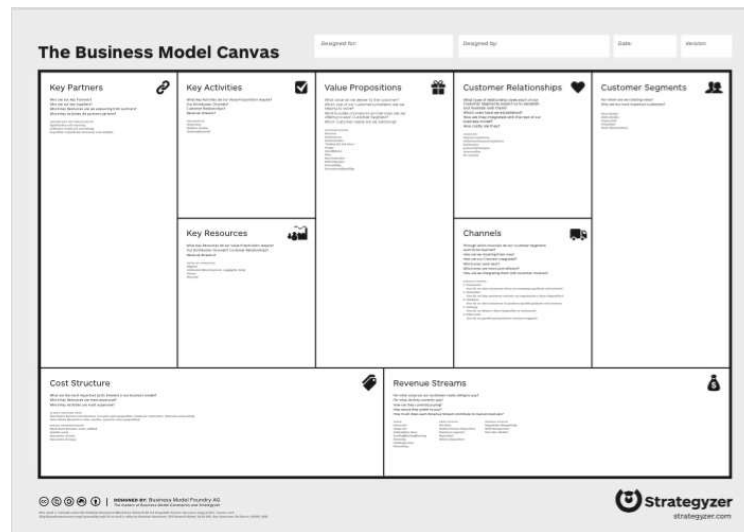
MODELO CANVAS

Una de las herramientas más utilizadas para la definición del modelo de negocio, es el ‘Business Model Canvas’. Este modelo fue desarrollado por Alexander Osterwalder en 2005, en su obra: "The business model ontology: A proposition in a design science approach."

Este modelo cuenta con 9 bloques diferentes:

- Segmentos de mercado: personas para las que queremos generar valor. ¿Quién es mi cliente? ¿A quién me dirijo?
- Propuesta de valor: para cada uno de los segmentos de clientes, definiremos productos y servicios que contribuyen a la creación de valor para estos segmentos.
- Canales: forma de interactuar con los clientes y hacerles llegar el valor generado.
- Relación con el cliente: tipo de relación a establecer el cliente.
- Revenue Stream: formas de capturar el valor generado por la empresa, sistema de precios...
- Recursos clave: recursos indispensables en el modelo de negocio de la empresa
- Actividades clave: actividades que resultan necesarias para la generación de valor de la empresa.
- Socios clave: relaciones clave de las que dependerá el éxito de la empresa.

- Estructura de costes: definir los costes más importantes de las actividades y recursos clave.



MODELO DE CREACIÓN DE VALOR, MODELO DE BENEFICIO Y LÓGICA

Este modelo, propuesta por Mendelson, H. en su artículo "Modelos de negocio, tecnologías de la información y la empresa del futuro", propone definir el modelo de negocio en función de estas tres variables:

- Modelo de creación de valor: la empresa debe tener en cuenta a qué segmento se va a dirigir, quiénes son sus clientes finales, así como determinar la oferta que genera un valor diferenciado para este. Esta diferenciación y creación de valor puede venir dada por cualquiera de las actividades que conforman la cadena de valor de la empresa.
- Modelo de beneficio: dentro del modelo de beneficio diferenciamos el modelo de ingresos y la estructura de costes
- Lógica del negocio: en este apartado se explica cómo la empresa va a conseguir sus objetivos de crecimiento e ingresos.

Tras analizar los dos modelos, podemos observar como ambos presentan grandes similitudes sobre cómo definir el modelo de negocio.

ELECCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

La elección del modelo de negocio puede resultar una tarea bastante complicada. Sin embargo, podemos optar por varias estrategias para definirlo:

- Analizar el modelo de negocio de competidores de tu propia industria y tratar de adaptarlo a la situación de tu empresa. Ejemplo: casi todas las empresas de la industria del software utilizan un sistema de suscripción para generar sus ingresos.
- Utilizar un modelo de negocio de una empresa de otra industria y adaptarla a tu empresa. En este caso, se trata de una solución más innovadora, pero también por ello más arriesgada. Ejemplo: Booking.com se pudo basar en el funcionamiento de la empresa e-bay para montar su negocio, adoptando parte de su estructura y generando un gran cambio en el sector de la hostelería.

EJEMPLOS DE MODELO DE NEGOCIO

Una vez que hemos analizado qué es un modelo de negocio, herramientas para definirlo y estrategias para su elección, pasamos a analizar algunos de los modelos de negocio que han surgido recientemente como consecuencia del auge de la tecnología. Nos vamos a centrar especialmente en la forma de monetizar la creación de valor, es decir, lo que el modelo Canvas explicado anteriormente define como 'revenue stream'.

MICROPAGOS

Los usuarios pagan una pequeña cantidad (menos de 20€) para poder acceder a un contenido, como pueda ser parte de un videojuego, artículo o canción.

Entre las principales empresas que fueron pioneras en el uso de este tipo de modelo de negocio, encontramos Itunes, de Apple. En lugar de tener que pagar por un álbum entero como era tradicional en la industria, esta aplicación permitía adquirir únicamente algunas canciones, pagando por ellas una pequeña cantidad.

Este modelo de negocio también es ampliamente utilizado en el sector de los videojuegos, generalmente en juegos que son gratuitos y en los que el consumidor puede pagar para ampliar el contenido del juego, ya sea para desbloquear nuevas opciones del juego, o para tener acceso a más contenido.

Podemos destacar el caso de Cooking Fever, un juego para dispositivos móviles gratuito, en el que inicialmente únicamente tienes acceso a parte del mapa. Para poder desbloquear nuevas zonas, es necesario realizar un pequeño pago.



PAY PER VIEW / PAGO POR CONSUMO

Los usuarios pagan únicamente por el tiempo que han estado utilizando el servicio.

Un ejemplo lo podemos encontrar en las empresas que ofrecen alquiler de bicicletas o motocicletas eléctrica en diversas ciudades. Generalmente, el consumidor se registra en una aplicación, donde se registra el tiempo que se ha estado utilizando el servicio y se paga en función del tiempo utilizado.

En el sector de la tecnología concretamente, podemos destacar el servicio Amazon Web Service (AWS), donde los consumidores pagan en función del tiempo de uso del servicio.

Podemos incluir en este apartado a diversas empresas de contenido audiovisual, que ofertan una serie de paquetes de contenido temático, donde el consumidor puede elegir cuál de ellos adquirir, y solamente pagar por los canales que se encuentran incluidos en dicha oferta.

Otro tipo de empresas más tradicionales, como puedan ser la Royal Opera House de Londres o la Orquesta Filarmónica de Berlín, también han adoptado parcialmente este modelo de negocio. A su venta tradicional de entradas, estas ofrecen también una transmisión en streaming, donde los usuarios pueden conectarse pagando por ver el contenido.

SUSCRIPCIÓN

Los usuarios pagan una tarifa fija, que ofrece bastante flexibilidad, a lo largo del tiempo a cambio de tener acceso a un servicio. Este modelo de negocio es uno de los que tiene mayor adopción actualmente, debido a las grandes ventajas que ofrece tanto para las empresas como para los propios consumidores.

Para la empresa, las suscripciones representan un flujo constante de dinero más o menos estable a lo largo del tiempo. Además, permite crear una base de clientes y generar lealtad hacia la marca.

Por su parte, los consumidores pagan un precio reducido para poder disfrutar del servicio, y cuentan con la flexibilidad de poder cancelar la suscripción si así lo desean.

Dentro del modelo de suscripción, podemos hacer una mención especial al crecimiento de diferentes planes de suscripción, para que el consumidor pueda elegir aquel que le resulte más interesante. Estos planes permiten a la empresa segmentar mejor a sus clientes, lo que le permite poder ofrecer mejores condiciones para cada grupo de clientes, así como ver incrementado su beneficio.

Algunas de las empresas que podemos destacar en este aspecto son Spotify o Netflix, aunque empresas de todos los sectores están empezando a aplicar el modelo de suscripciones (prensa, asesorías...)

	Básico	Estándar	Premium
Coste mensual* (euros)	7,99 €	12,99 €	17,99 €
Número de pantallas que se pueden ver al mismo tiempo	1	2	4
Número de teléfonos o tabletas en los que puedes realizar descargas	1	2	4
Películas, series y juegos de móvil ilimitados	✓	✓	✓
Multidispositivo: portátil, TV, teléfono o tableta	✓	✓	✓
Disponible en HD		✓	✓
Disponible en Ultra HD			✓

Elige tu Premium

Escucha sin límites en tu teléfono, altavoz y otros dispositivos.

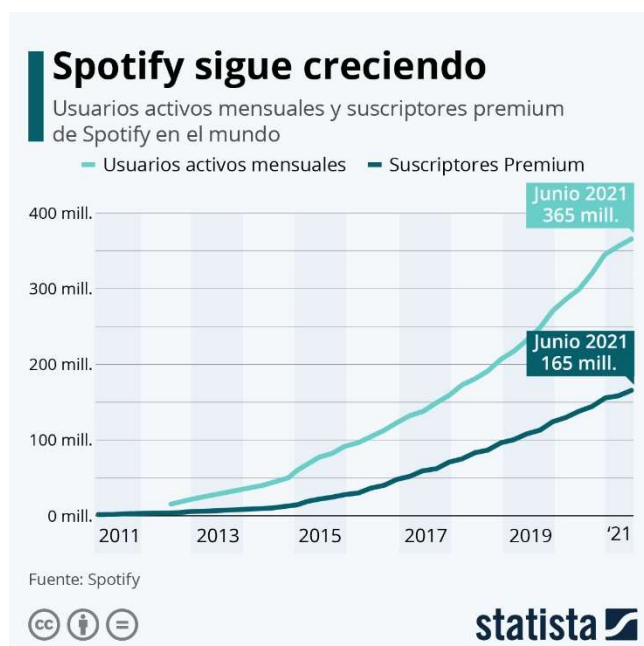
Individual	Duo	Familiar	Estudiantes
9,99 €/mes 1 cuenta	12,99 €/mes 2 cuentas	15,99 €/mes Hasta 6 cuentas	4,99 €/mes 1 cuenta
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escucha tu música favorita sin anuncios ✓ Escucha música donde quieras, incluso sin conexión ✓ Reproducción a la carta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 cuentas Premium para parejas que vivan bajo el mismo techo ✓ Música sin anuncios, sin conexión y a la carta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 cuentas Premium para familiares que vivan bajo el mismo techo ✓ Bloquea la música explícita ✓ Música sin anuncios, sin conexión y a la carta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descuento especial para estudiantes que cumplen los requisitos ✓ Escucha tu música favorita sin anuncios ✓ Escucha música donde quieras, incluso sin conexión ✓ Reproducción a la carta
EMPEZAR	EMPEZAR	EMPEZAR	EMPEZAR
<small>Consulta los Términos y condiciones.</small>	<small>Consulta los Términos y condiciones.</small>	<small>Consulta los Términos y condiciones. Para familiares que residan en el mismo domicilio.</small>	<small>Oferta disponible solo para estudiantes de centros acreditados de educación superior. Consulta los Términos y condiciones de la oferta de Spotify con descuento para estudiantes.</small>

FREEMIUM-PREMIUM

El consumidor puede disfrutar del servicio de manera gratuita, pero tiene la opción de pagar para mejorar o ampliar el servicio.

En este caso, podemos destacar de nuevo a Spotify. Este servicio se puede utilizar de manera gratuita, aunque si optamos por esta opción tendremos una serie de restricciones (publicidad, reproducción aleatoria...). Por otra parte, podemos optar por pagar una suscripción para poder disfrutar de este servicio.

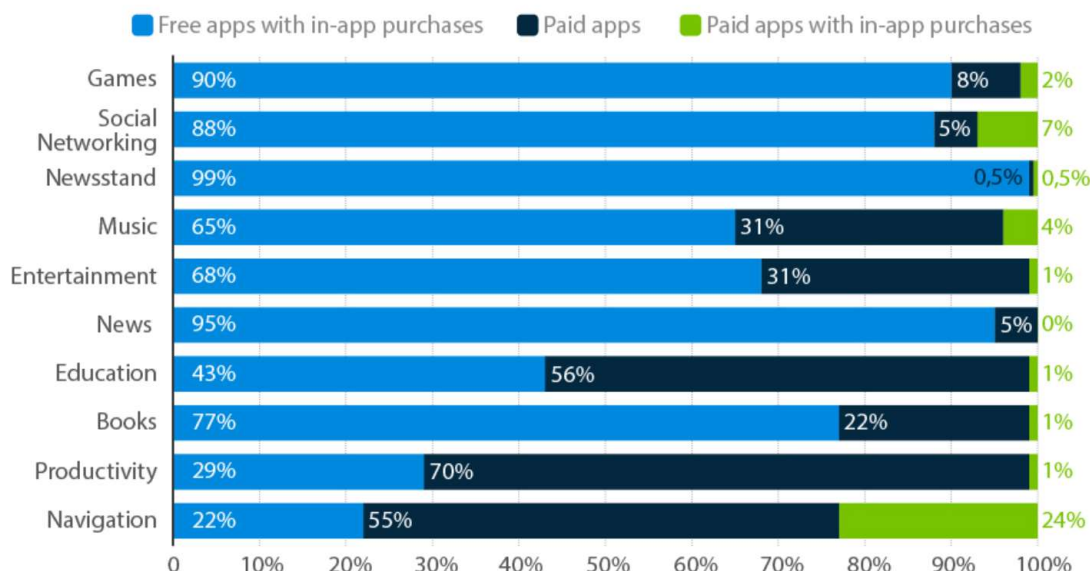
Este modelo de negocio permite a la empresa segmentar mejor a sus clientes, y obtener así unos mayores ingresos. Muchos de los clientes free de Spotify no están dispuestos a pagar una suscripción para disfrutar del servicio. Spotify en este caso obtiene ingresos a partir de la publicidad. Por el contrario, para aquellos clientes que estén dispuestos a pagar una suscripción, la empresa obtiene los ingresos por este medio.



En el siguiente gráfico podemos observar el gran predominio de las apps freemium en 2013, concretamente en aplicaciones móviles de Apple Store.

Freemium is the No.1 Pricing Strategy in Most App Categories

% of revenue generated in Apple's App Store from January through November 2013, by app category and pricing model



statista
The Statistics Portal



Source: Distimo

PAGA LO QUE QUIERAS (PAY WHAT YOU WANT, PWYW)

El cliente puede elegir lo que quiere pagar por el servicio ofrecido. Generalmente se suele establecer un mínimo simbólico, y a partir de ese umbral establecido el cliente puede pagar lo que quiera. Este modelo se ha aplicado en el sector de la música en diversas ocasiones. Podemos destacar los siguientes casos:

- La banda de rock británica Radiohead, publicó su álbum In Rainbows aplicando esta estrategia. Cerca del 38% de sus seguidores optó por pagar para disfrutar del álbum.
- La artista estadounidense Amanda Palmer, publica todos sus sencillos utilizando la estrategia Pay What You Want. En su conocida charla TED 'The Art of Asking', la artista relata su experiencia con este modelo y los éxitos que ha conseguido (https://www.ted.com/talks/amanda_palmer_the_art_of_asking).

También podemos incluir en este caso los creadores de contenido que utilizan herramientas como Patreon, para que sus seguidores puedan realizar donaciones puntuales o periódicas, en ocasiones a cambio de algunos beneficios (como por ejemplo acceso a contenido exclusivo).

OTRAS ESTRATEGIAS

- Bundle: ofrecer un conjunto de servicios de forma conjunta, sin que sea posible adquirirlo de manera individual. Esta estrategia es empleada por Microsoft Office, donde no hay posibilidad de adquirir únicamente un programa, sino que el consumidor se ve obligado a adquirir un conjunto de ellos
- Marketing de contenidos: esta estrategia se basa en ofrecer a los clientes contenido que les aporte valor para generar una mayor interacción con ellos. De esta forma, la empresa

puede darse a conocer a nuevos clientes, así como mejorar la relación con los existentes y aumentar la retención de estos. Además, la empresa puede transmitir mejor los valores de su marca, así como aumentar la tasa de conversión. Generalmente, el contenido se difunde a través de redes sociales (Instagram, youtube...), blogs o newsletters, de forma gratuita.

ANÁLISIS DE MODELO DE NEGOCIO DE EMPRESAS REALES

CLASH OF CLANS (SUPERCELL)

El conocido juego de dispositivos móviles Clash of Clans utiliza un modelo de negocio bastante interesante.

Por una parte, utiliza un modelo freemium, es decir, permite a los usuarios descargar el juego de forma gratuita e ir progresando sin necesidad de pagar. Sin embargo, los usuarios pueden realizar micropagos para esperar menos por el tiempo de construcción de los elementos de la aldea o para entrenar los ejércitos. De esta forma, los usuarios que pagan tienen la posibilidad de avanzar más rápido en el juego.

Otro aspecto interesante, es que el pago dentro del juego no se realiza directamente con dinero real, sino que se paga en 'gemas'. Los usuarios compran gemas con dinero real, para posteriormente realizar compras dentro del juego. Además, el usuario no puede comprar el número de gemas que desee, sino que compra 'sacos' que contienen un número de gemas determinado. De esta forma, si el usuario no se lo plantea, no conoce directamente el importe que paga por realizar una transacción (o por lo menos hace que sea más complicado saber el coste real de las compras).

Una de las mayores críticas realizadas por los propios jugadores es la existencia de 'Pay to Win'. Este concepto hace referencia a que los usuarios que pagan tienen numerosas ventajas sobre los usuarios 'free', lo que desincentiva que los jugadores continúen jugando.

FORTNITE (EPIC GAMES)

Fortnite utiliza un modelo de negocio al explicado anteriormente con Clash of Clans. La diferencia principal, es la eliminación del 'Pay to Win'. Los jugadores ya no pagan por avanzar más rápido en el juego, sino que pagan por modificar la apariencia de los personajes, lo que no afecta en ningún caso a la jugabilidad.

Además, Fortnite popularizó el concepto de 'pase de batalla'. Este concepto fue incorporado posteriormente por una gran cantidad de juegos, como Clash Royale, Brawl Stars o Call of Duty.

A cambio de una pequeña cantidad (micropago), los jugadores pueden desbloquear una serie de retos que al ser completados les proporcionan nuevos objetos. Los pases de batalla suelen ser válidos para una temporada. De esta forma, la empresa consigue que sus jugadores sean más activos (fidelización) y obtiene ingresos adicionales.

Aunque en un principio pueda parecer que los jugadores no pagarían por simplemente cambiar la apariencia de los personajes, la realidad es que el juego ha obtenido unas cifras impresionantes: 9.165 millones de dólares pertenecientes a los años 2018 y 2019.

EMPRESAS DE STREAMING: NETFLIX, AMAZON PRIME Y DISNEY +

Netflix obtiene sus ingresos a partir de las suscripciones mensuales de sus clientes. Los costes vienen principalmente por la adquisición de licencias de contenido, así como la producción de contenido

original. Sin embargo, Netflix únicamente cuenta con este negocio, lo que contrasta con dos de sus principales competidores: Amazon Prime y Disney +.

Tanto Amazon Prime como Disney +, se encuentran sostenidos por compañías con negocios muy solventes, que son capaces de compensar las posibles pérdidas que estas plataformas puedan generar a corto plazo, cosa que Netflix tiene más complicada.

De hecho, cabe destacar la función de Disney + dentro de la empresa. No actúa únicamente como fuente de ingresos independientes, sino que puede generar un aumento de la demanda en negocios complementarios, como son la venta de merchandising o los parques temáticos.

PLATAFORMAS PARA PUBLICACIÓN DE PROYECTOS

PLAY STORE

Esta plataforma permite publicar aplicaciones para que estén disponibles para dispositivos móviles Android.

Para poder publicar contenido en esta plataforma, debemos seguir los siguientes pasos:

- Creación de una cuenta de desarrollador en Google Play. Rellenamos el formulario pertinente, y pagamos la cuota de registro: 25 USD. En caso de que la aplicación incluya opciones de pago, será necesario configurar un perfil de pagos. Este proceso únicamente lo tendremos que realizar la primera vez que vayamos a publicar una aplicación.
- Desde la Play Console, pinchamos en la opción de crear aplicación. Seleccionamos tanto el idioma como el título de la aplicación
- Completar la ficha de Play Store. Rellenamos la información que verán los usuarios sobre la app: detalles del producto (descripción), recursos gráficos (imágenes o pequeños vídeos que muestren la aplicación), idiomas, categoría, datos de contacto y url de la política de privacidad. En la política de privacidad debe indicarse los datos que se van a recopilar del usuario. En caso de acceder a información o contenido sensible, será necesario que la política de privacidad aparezca tanto en la ficha de Play Store como dentro de la propia app.
- Subir la APK. Subimos el código fuente de la aplicación o el APK. Previamente, tenemos que crear una versión de la aplicación desde la consola. Podremos elegir entre crear una prueba interna, una versión cerrada (para que la prueben un grupo de testers) o una versión de producción.
- Clasificación de contenido. Debemos indicar información sobre la clasificación por edades de nuestra aplicación.
- Establecimiento del precio y distribución. Decidimos si la aplicación será gratuita o de pago, y establecemos el precio deseado. Posteriormente, podemos cambiar una aplicación que inicialmente sea de pago a gratuita, pero no a la inversa.
- Selección de países en los que queremos que esté disponible nuestra aplicación.
- Enviar la app a revisión. Antes de la publicación definitiva, la app es revisada y validada. Este proceso puede durar hasta dos días.

Play Store nos ofrece un sistema de licencias que podemos integrar en nuestra aplicación, para poder comprobar por ejemplo que el usuario efectivamente haya realizado el pago a través de Play Store.

También cuenta con un control de los contenidos protegidos por derechos de autor. Algunos de los aspectos que se tienen en cuenta son los siguientes:

- No se permite que las aplicaciones publicadas infrinjan los derechos de autor. Se puede solicitar a los desarrolladores la posesión de los derechos de autor del contenido publicado. Entre las infracciones más frecuentes se encuentran: imágenes, música, logotipos, material gráfico para álbumes de música y videojuegos...
- Acciones que fomenten la infracción de los derechos de autor, por ejemplo permitir descargar copias locales de contenido protegido, como las descargas ilegales de música.
- También serán perseguidas las infracciones de marcas registradas y las falsificaciones.

CHROME WEB STORE

En Chrome Web Store Podemos subir las aplicaciones que desarrollemos como extensiones para el navegador.

Los pasos necesarios que seguir para poder publicar nuestro proyecto en esta plataforma son los siguientes:

- Creación de una cuenta de tipo desarrollador (actualmente hay que pagar una tasa para la creación de la cuenta).
- Una vez finalizado el desarrollo de nuestra aplicación, debemos incluir un fichero 'manifiesto' en formato json, donde indicaremos algunas de las características de nuestra aplicación. Debemos incluir un detalle de los permisos necesarios para el funcionamiento de nuestra aplicación. El fichero se llamará manifest.json

```
{
  "manifest_version": 2,
  "name": "G Suite Certification app",
  "description": "Link to G Suite Certification website",
  "version": "1.1",
  "icons": {
    "128": "128.png"
  },
  "app": {
    "urls": [
      "http://certification.googleapps.com/app-info/"
    ],
    "launch": {
      "web_url": "http://certification.googleapps.com/"
    }
  },
  "permissions": [
    "unlimitedStorage",
    "notifications"
  ]
}
```


- Comprimimos en un zip el proyecto completo, con el código fuente, los recursos necesarios así como el manifest.json.
- Subimos el zip al Chrome Web Store, donde rellenaremos datos adicionales para la aplicación. Algunos de estos datos serán utilizados por Google para revisar nuestra


aplicación antes de publicar nuestra aplicación, mientras que otros serán los que se mostrarán a los usuarios, como capturas con una pequeña demo o la descripción del proyecto. En este apartado cabe destacar que Google nos exige justificar de forma clara cada uno de los permisos hemos solicitado e indicado en el fichero manifest.json. Además, tenemos que rellenar un checklist donde indicamos de manera más exacta los datos que vamos a recoger de los usuarios. Posteriormente, declaramos que no vamos a vender los datos a terceros, y que no serán utilizados para fines diferentes del funcionamiento de la propia aplicación.

☰

Chrome Web Store Developer Dashboard

Publisher: sanatofurta

⋮ 



A RADIO REFERENCE SELECTOR

Status: 🔄 ID: imbkeeibioanppnoaomjpkokolhincdd

SAVE DRAFT

SUBMIT FOR REVIEW

MORE

Package

Store Listing

Privacy

Pricing and Distribution

WELCOME

SEND FEEDBACK

SHOW MORE

STORE LISTING

PRODUCT DETAILS

Title

For all languages

A radio reference selector

From Package

Summary

For all languages

Lets you quickly open your ham radio manuals

From Package

Detailed Description *

For all languages

A simple way to open various amateur radio reference manuals. The popup presents the name of several different radios (currently IC-7300, FT-60, and FT-7900) as buttons. Clicking one of these buttons opens a new tab with the reference manual for that radio.

257 / 16,000

Focus on explaining what the item does and why users should install it.

Category *

For all languages

Fun

Language *

English (United States)

Specifying your item's language will help users find it. If you support multiple languages, then you should internationalize your item. [More info](#)

Data usage

The content of this form will be displayed publicly on the item detail page. By publishing your item, you are certifying that these disclosures reflect the most up-to-date content of your privacy policy.

What personal and sensitive data do you plan to collect from users now or in the future?

- ☐ **Personally identifiable information**
For example: name, address, email address, age, or identification number
- ☐ **Health information**
For example: heart rate data, medical history, symptoms, diagnoses, or procedures
- ☐ **Financial and payment information**
For example: transactions, credit card numbers, credit ratings, financial statements, or payment history
- ☐ **Authentication information**
For example: passwords, credentials, security question, or personal identification number (PIN)
- ☐ **Personal communications**
For example: emails, text or chat messages, social media posts, or conference calls
- ☐ **Location**
For example: region, IP address, GPS coordinates, or information about things near the user's device
- ☐ **Web history**
The list of web pages a user has visited, as well as associated data such as page title and time of visit
- ☐ **User activity**
For example: network monitoring, clicks, mouse position, scroll, or keystroke logging
- ☐ **Website content**
For example: text, images, sounds, videos, or hyperlinks

I certify that the following disclosures are true:

- ☐ I do not sell user data to third parties
- ☐ I do not use or transfer user data for purposes that are unrelated to my item's single purpose
- ☐ I do not use or transfer user data to determine creditworthiness or for lending purposes

You must certify all three disclosures to comply with our [Developer Program Policies](#)

10

- Por último, seleccionamos si la extensión será gratuita o tendrá pagos integrados (no podemos poner un precio directamente a la extensión, tiene que estar gestionado por una plataforma diferente de pagos), y establecemos la visibilidad del proyecto.
- Enviamos la aplicación para su revisión, y en el plazo máximo de 1 mes obtendremos la resolución. En caso de ser aprobada, se publicará directamente. En caso contrario, recibiremos un informe con la causa del rechazo.

En cuanto a las condiciones establecidas para utilizar la plataforma, debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

- Google y sus afiliados podrán utilizar la aplicación publicada con una licencia sin royalties (royalty-free license) para modificar, traducir, realizar demostraciones, testear o distribuir.
- El usuario de la aplicación obtiene una licencia de uso permanente. Se puede incluir un EULA a parte, que tendrá prioridad sobre la condición anterior.
- Excepto por lo declarado en el primer punto, el desarrollador mantiene todos los derechos del producto.

GITHUB

Al publicar nuestro contenido en github, deberemos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El usuario que suba el contenido a la plataforma en un repositorio público conservará todos sus derechos, y será el responsable del contenido publicado. Por tanto, si utilizas contenido de terceros debes asegurarte de que cumples con los términos establecidos en su licencia.
- Aceptas la cesión de una serie de derechos a Github, como la posibilidad de almacenar, archivar, analizar y mostrar el contenido. Podrá mostrarlo a otros usuarios, hacer copias de seguridad y ser analizado en índices de búsqueda. Github no tendrá derecho a vender el código publicado ni a distribuir el contenido fuera de la plataforma.
- Los usuarios tendrán una licencia no exclusiva a nivel mundial para usar, mostrar y reproducir el contenido. Sin embargo, se pueden establecer restricciones adicionales adoptando una licencia. El contenido de la licencia se suele poner en la raíz del proyecto, en un archivo llamado LICENSE o en el propio README.
- El contenido publicado en repositorios privados se tratará como contenido confidencial.

Recientemente ha habido bastante polémica con el uso que Github ha hecho de los proyectos publicados. Github ha desarrollado una herramienta de inteligencia artificial llamada Copilot, que ha sido entrenada utilizando los repositorios alojados en la plataforma. Esta herramienta permite generar código de manera automática a partir de comentarios. Este tema es bastante complejo, porque no todo el código alojado tiene el mismo tipo de licencia.

En la propia página de Copilot tratan de cerrar la polémica, afirmando que la herramienta produce código original: “Copilot es un sintetizador de código, no un motor de búsqueda”.

Does GitHub Copilot recite code from the training set?

GitHub Copilot is a code synthesizer, not a search engine: the vast majority of the code that it suggests is uniquely generated and has never been seen before. We found that about 0.1% of the time, the suggestion may contain some snippets that are verbatim from the training set. **Here is an in-depth study** on the model's behavior. Many of these cases happen when you don't provide sufficient context (in particular, when editing an empty file), or when there is a common, perhaps even universal, solution to the problem. We are building a filter to help detect and suppress the rare instances of code that is repeated from a public repository on GitHub.

Who owns the code GitHub Copilot helps me write?

GitHub Copilot is a tool, like a compiler or a pen. The suggestions GitHub Copilot generates, and the code you write with its help, belong to you, and you are responsible for it. We recommend that you carefully test, review, and vet the code, as you would with any code you write yourself.

REFERENCIAS

REGISTRO DE PROGRAMAS

- <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>

USO DE RECURSOS

- <https://www.wipo.int/about-ip/es/>
- https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_1056.pdf
- <https://guiasbuh.uhu.es/c.php?g=680352&p=4850427>
- <https://fueracondigos.com/descubre-licencias-imagenes-cuales-puedes-utilizar-blog/>
- <https://blog.koalite.com/2013/07/licencias-de-software-cuando-puedo-usar-que/>
- <https://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/propiedadintelectual/la-propiedad-intelectual/preguntas-mas-frecuentes/infraccion-de-derechos.html>
- <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>
- <https://opensource.org/licenses>
- <https://transparencyreport.google.com/copyright/overview?hl=es>
- <https://www.nortonlifelock.com/es/es/legal/anti-piracy/types-piracy/>
- <https://delitosinformaticos.com/04/2013/propiedad-intelectual/la-pirateria-del-software-y-la-propiedad-intelectual>
- https://www.wipo.int/copyright/es/faq_copyright.html
- <https://geekflare.com/es/best-package-hosting-repo/>
- <https://www.maximaformacion.es/blog-teleformacion/recursos-educativos-abiertos-rea-para-docentes/>
- <https://fueracondigos.com/10-bancos-de-imagenes-gratuitas/>
- <https://cedec.intef.es/bancos-gratuitos-de-imagenes-videos-y-sonidos/>

NUEVAS FORMAS DE USO

- Modelos de negocio
 - <https://hbr.org/2015/01/what-is-a-business-model>
 - <https://hbr.org/2014/05/making-freemium-work>
 - <https://es.statista.com/grafico/19793/usuarios-activos-y-de-pago-de-spotify/>
 - <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/modelos-de-negocio-tecnologias-de-la-informacion-y-la-empresa-del-futuro/>
 - http://www.dosdoce.com/upload/ficheros/noticias/201409/modelos_de_negocio_pdf.pdf
 - <https://www.forbes.com/sites/abdoriani/2021/04/13/which-business-model-to-choose-for-your-startup/>
 - <https://forbes.co/2020/04/10/red-forbes/las-cuatro-reglas-del-modelo-freemium/>
 - <https://bmttoolbox.net/tools/business-model-canvas/>
 - https://www.ted.com/talks/amanda_palmer_the_art_of_asking?language=eu
 - <https://www.comunicare.es/content-marketing-para-pequenas-empresas/>
- Plataformas para publicación de proyecto
 - <https://developer.android.com/studio/publish>
 - <https://play.google.com/console/about/>

- https://play.google.com/intl/ALL_es/about/developer-distribution-agreement.html
- <https://www.yeeply.com/blog/guia-subir-app-google-play-store/>
- <https://support.google.com/chrome/a/answer/2714278?hl=en>
- <https://developer.chrome.com/docs/webstore/publish/>
- <https://developer.chrome.com/docs/webstore/cws-dashboard-privacy/>
- <https://developer.chrome.com/docs/webstore/terms/>
- <https://docs.github.com/es/site-policy/github-terms/github-terms-of-service#d-user-generated-content>
- <https://docs.github.com/es/repositories/managing-your-repositorys-settings-and-features/customizing-your-repository/licensing-a-repository>
- <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/github-copilot-polemica-copyright-debate-ia-infringe-derechos-autor-codigo-escrito-otros-programadores>