

# Cultura lliure

Gregorio Robles Martínez

PID\_00150287



Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)



*Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes –llevat que s'indiqui el contrari– a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya), no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>*

# Índex

<b>Introducció</b> .....	5
<b>Objectius</b> .....	6
<b>1. Definició d'obra lliure i les seves conseqüències</b> .....	7
<b>2. Fonaments de la propietat intel·lectual</b> .....	10
<b>3. Tipus d'obres segons la llicència</b> .....	13
3.1. Obres de <i>copyright</i> estricta .....	14
3.2. Obres sota el domini públic .....	14
3.3. Obres lliures i <i>copyleft</i> .....	15
<b>4. Història i definició del programari lliure</b> .....	18
4.1. El programari lliure en els inicis de la informàtica .....	18
4.2. El projecte GNU i la definició de programari lliure .....	20
4.3. L'aparició del Linux .....	21
4.4. Evolució del sistema de desenvolupament .....	22
4.5. El naixement d' <i>open source</i> .....	23
<b>5. Llicències de programari lliure</b> .....	24
5.1. Llicències permissives .....	24
5.2. Llicències <i>copyleft</i> .....	25
5.3. Un exemple de funcionament de les llicències .....	25
<b>6. Categories de llicències</b> .....	28
<b>7. Llicències per a altres tipus de continguts</b> .....	31
7.1. Les llicències Creative Commons .....	32
<b>Resum</b> .....	37
<b>Activitats</b> .....	39
<b>Exercicis d'autoavaluació</b> .....	39
<b>Solucionari</b> .....	41
<b>Glossari</b> .....	42
<b>Bibliografia</b> .....	45



## Introducció

En aquest mòdul tractarem del tema de la cultura lliure. Segons la Viquipèdia, la cultura lliure és "tota aquella creació, i el moviment que la promou, que advoca per l'elaboració i difusió de cultura d'acord amb uns principis de llibertat". Aquest moviment es fonamenta en els canvis tecnològics que hem viscut en les últimes dècades, en especial per a les **obres culturals que són informació**. Qualsevol tipus d'informació (text, imatges, àudio o vídeo) es pot transformar en símbols binaris. I disposem d'eines poderoses per a manejar la informació en binari: els ordinadors.

En l'actualitat, des del punt de vista econòmic, crear la primera còpia d'una obra requereix molt esforç i diners, mentre que el cost de còpies successives es pot considerar marginal. Així, quan un grup de música grava un nou àlbum, el projecte per a crear la primera còpia requereix una inversió considerable (l'equip de música, els instruments, els tècnics, l'estudi, etc.); tanmateix, una vegada que tenim la primera còpia, obtenir més còpies de l'àlbum és un procés molt assequible.

D'altra banda, la difusió d'Internet ha propiciat que l'intercanvi d'informació sigui molt més ràpid i barat. Si, fins fa pocs anys, la capacitat de fer arribar una obra literària estava restringida a qui tingués una impremta i un canal de distribució, avui en dia qualsevol amb una connexió a Internet té la possibilitat de publicar una obra seva –posem per cas una novel·la– per a un públic ampli.

En aquest mòdul es parlarà de qüestions com aquestes i altres de relacionades amb la cultura lliure. Però, per a entendre el concepte de cultura lliure, la seva finalitat i les seves implicacions, cal tenir en compte una sèrie d'aspectes addicionals. Començarem definint què entenem per una obra lliure, i ens endinsarem en les conseqüències que es deriven de tal definició.

També és molt important conèixer el context legal en què es mouen les obres culturals, la propietat intel·lectual. Estudiarem com la cultura lliure utilitza les regles de la propietat intel·lectual per a fins que no van ser els previstos inicialment. Per a això aprofundirem en els termes d'ús de les obres, que s'indiquen en llicències.

A continuació, es presentarà cert context històric, principalment la història del programari lliure, indagant en els diferents corrents i llicències que hi ha en l'actualitat i com estan relacionats amb la cultura lliure. Finalment, coneixerem en detall algunes llicències que es poden utilitzar per a fer que una obra, que no sigui programari, es pugui considerar lliure.

## Objectius

En acabar de llegir aquest mòdul, l'estudiant haurà de ser capaç del següent:

- 1.** Conèixer què és una obra lliure i què no.
- 2.** Entendre els conceptes de propietat intel·lectual més importants que afecten la cultura lliure.
- 3.** Entendre conceptes relacionats amb la cultura lliure, en particular el de *copyleft*.
- 4.** Conèixer la història del programari lliure, com també els tipus de llicències de programari lliure que hi ha.
- 5.** Publicar una obra lliure del tipus que sigui utilitzant una llicència per a aquesta finalitat, per exemple, les llicències de Creative Commons.

## 1. Definició d'obra lliure i les seves conseqüències

Una de les qüestions essencials a l'hora de parlar de cultura lliure és definir les característiques que ha de tenir una obra cultural perquè es pugui considerar lliure. Encara que avui en dia encara és una qüestió debatuda, un corrent majoritari ha partit de la filosofia del programari lliure –que veurem més endavant– i ha proposat considerar com a lliures les obres que compleixen les **quatre llibertats essencials**.

Les **quatre llibertats essencials** permeten que qui rep una obra lliure pugui:

- 1) usar-la i gaudir dels beneficis del seu ús,
- 2) estudiar-la i aplicar el coneixement obtingut d'aquesta,
- 3) fer i redistribuir còpies, totals o parcials, i
- 4) fer canvis i millores, i redistribuir-los.

Fixeu-vos que, segons aquesta definició, les obres es poden distribuir amb finalitats comercials. Aquest és un dels aspectes que poden resultar més sorprenents del moviment de la cultura lliure. Per això una de les frases més difoses pels promotors de la cultura lliure diu que **lliure no és igual a gratis**. En l'arrel de tot això es troba l'ideòleg Richard Stallman, que té una concepció de la llibertat que s'assembla més a la llibertat d'expressió<sup>1</sup> que a la gratuïtat de les obres (*not free beer*).

Aquesta confusió és especialment important en l'àmbit anglosaxó, ja que *free* és una paraula polisèmica que admet com a accepció tant *lliure* com *gratis*. La definició de *lliure* que hem usat en aquest mòdul en parlar d'obres lliures correspon a la primera accepció, mentre que la segona, tot i que hi pot haver obres lliures gratis, no ha de ser sempre necessàriament així.

L'**economia** de les obres lliures és una mica peculiar. A causa de la seva naturalesa digital, ens trobem en un **món d'abundància** i no de carestia, com estem acostumats en l'economia tradicional, la dels objectes físics. Això és així perquè una vegada obtinguda una còpia, realitzar còpies successives és immediat i barat.

<sup>(1)</sup>En anglès, *free speech*.

### **Not free beer**

Una frase famosa de Richard Stallman en les seves xerrades és "*To understand the concept, you should think of free as in free speech, not as in free beer*".

En aquestes situacions, quan els costos de reproducció de l'obra són mínims, el preu de fer una nova còpia tendeix a ser el preu del suport.

Els baixos costos de còpies successives no és l'únic factor a tenir en compte. En el món de la cultura lliure, no solament pot fer còpies l'autor original, sinó que qualsevol en pot fer.

#### Exemple de costos de reproducció

Mentre que produir el primer CD del grup que estava creant un àlbum té un preu molt alt, fer una còpia del mateix una vegada acabat costa més o menys el que costa un CD verge.

#### Exemple d'un llibre lliure

Pot passar que algú, que anomenarem *editor A*, prengui un llibre lliure (segons la definició exposada més amunt) publicat a Internet, se'l descarregui gratuïtament i decideixi editar-lo al seu compte i risc. Això és possible, perquè **la redistribució està permesa**. A més, l'editor A pot posar al llibre el preu que vulgui.

Si el preu que l'editor A exigeix pel llibre és molt alt, qualsevol podria fer el mateix i actuar com a editor (convertint-se en l'editor B) oferint còpies, i oferint-les en condicions més avantatjoses (per exemple, a un preu més baix que l'editor A). D'aquesta manera, es té un mercat en què la competència fa que el preu tendeixi a ajustar-se, idealment fins a arribar al cost del que costa la reproducció. I aquest preu, com s'ha dit abans, depèn principalment del preu del suport: en aquest cas el cost de crear l'edició en paper.

Un altre dels efectes d'una obra lliure és que es poden crear (i distribuir) versions modificades de les obres, fins i tot si no agraden a l'autor. Una obra modificada té caràcter d'obra nova, i es denomina una **obra derivada**. Això permet que algú prengui un text, com aquests materials, l'ampliï i el torni a publicar. La traducció d'obres, com novel·les o pel·lícules, també implica la creació d'una obra derivada.

L'aspecte més polèmic d'aquesta llibertat rau en els casos en què l'autor vol que no es facin versions derivades de la seva obra, ja que considera que l'obra derivada pot anar en contra dels objectius que tenia en crear l'obra original. És el cas d'un assaig del mateix Richard Stallman, precursor del programari lliure i que utilitzava l'analogia de la llibertat d'expressió per al moviment de la cultura lliure. Richard Stallman no permet crear versions derivades dels seus assaigs, ja que considera que es podrien modificar de tal manera que la finalitat de l'assaig modificat fos justament la contrària de la finalitat per a la qual va escriure l'assaig.

Una de les noves possibilitats que ofereix la cultura lliure, especialment en el món digital, és la de **barrejar diverses obres en una de nova**. Aquest mestissatge ha estat molt freqüent en termes d'estils musicals durant tota la història de la humanitat. Tanmateix, amb obres lliures es fa un pas més, ja que la matèria primera no són els estils musicals, sinó que poden ser les obres per si mateixes.

Finalment, les obres lliures permeten que moltes persones treballin de manera conjunta, compartint les millors. Hi ha diversos escenaris en què el treball cooperatiu ha tingut lloc amb l'objectiu d'aconseguir una **qualitat millor**.



És el cas de Viquipèdia o d'algunes aplicacions de programari lliure, que han aconseguit organitzar literalment milers de persones perquè el producte acabat conjunt fos molt millor que la suma dels esforços individuals.

Per a ser considerada com a lliure, una obra ha de facilitar l'ús de les quatre llibertats essencials, de manera que, si fa falta, les **dades font** han d'estar disponibles i l'obra ha d'estar en un **format lliure**. Això vol dir que si el mode en què es crea l'obra és diferent del seu estat d'ús, llavors tots dos s'han de facilitar.

### **Exemple de format lliure**

El programari, s'elabora en codi font i després es transforma en codi binari, que és el que s'executa en un ordinador. Però també podria passar en una obra literària que s'ofereix només en paper o en un suport informàtic difícil de manipular (per exemple, en un format no editable); en els casos anteriors, encara que podríem fer ús de la llibertat de modificació, aquesta no seria completa, ja que la dificultat que comporta és massa gran.

Finalment, és indispensable que no es necessitin permisos especials per a crear eines que manegin les obres, i que no hi hagi limitacions tècniques per a l'accés a l'obra. Això es fa per a evitar restriccions que no permeten fer ús efectiu de les quatre llibertats com, per exemple patents, drets de privacitat, etc.

#### **Vegeu també**

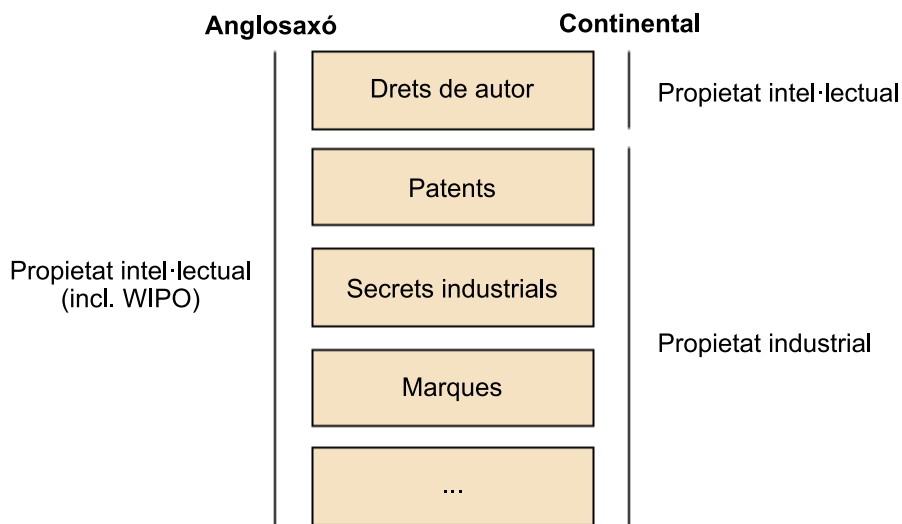
En el mòdul "Aspectes tecnològics dels sistemes informàtics" s'ha explicat com es crea el programari.

## 2. Fonaments de la propietat intel·lectual

Les obres culturals, com a fruit d'un feina intel·lectual, es regeixen per les lleis de la propietat intel·lectual. Per tant, conèixer en què consisteix la propietat intel·lectual, la seva filosofia, els seus fonaments i el seu funcionament és de capital importància per a entendre el moviment de la cultura lliure. En aquest apartat tenim l'oportunitat de conèixer els conceptes més importants de la propietat intel·lectual.

La propietat intel·lectual reconeix en favor d'un autor o altres titulars uns **drets sobre obres de l'intel·lecte humà**. És important començar fent una distinció, com es pot observar en la figura següent, entre el concepte de propietat intel·lectual que es maneja a l'Europa continental –el d'aquest text– i el seu ús en l'àmbit anglosaxó –incloent-hi l'OMPI o WIPO.

Diferències entre l'accepció de *propietat intel·lectual* en l'àmbit anglosaxó i el continental



Per als anglosaxons i l'OMPI, la propietat intel·lectual engloba la legislació sobre el *copyright*, les patents, les marques i els secrets comercials, entre d'altres.

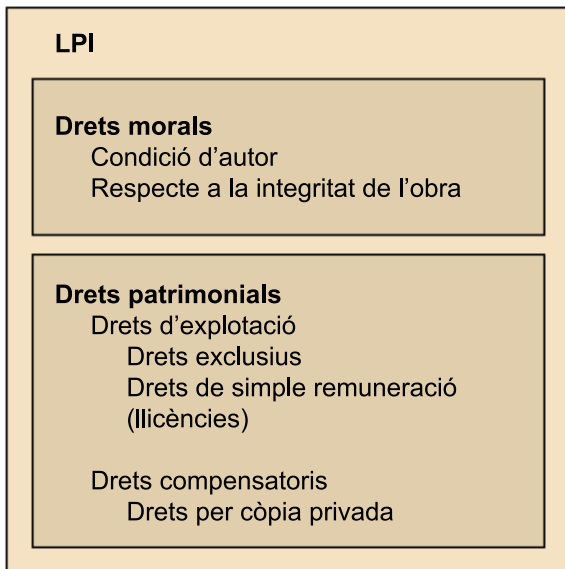
Tanmateix, en el dret continental europeu, la propietat intel·lectual es refereix als drets d'autor, dels quals el *copyright* solament és una part. La legislació sobre patents, marques i secrets comercials, entre d'altres, forma part de la denominada *propietat industrial*. En aquest text, llevat que s'indiqui el contrari, quan parlem de propietat intel·lectual ens referirem a l'accepció continental.

Com mostra la figura següent de manera gràfica i resumida, dins de la propietat intel·lectual podem diferenciar dos tipus de drets: els drets morals i els drets patrimonials.

### L'OMPI

L'OMPI (Organització Mundial de la Propietat Intel·lectual) o WIPO (World Intellectual Property Organization), és un organisme que forma part de les Nacions Unides l'objectiu del qual és desenvolupar un sistema de propietat intel·lectual internacional.

Esquema resumit i abreujat de la Llei de propietat intel·lectual (LPI)



La legislació espanyola (i continental) de propietat intel·lectual diferencia entre drets morals i drets patrimonials.

1) Els **drets morals** generalment no tenen limitació temporal i alguns són irrevocables. Dins d'aquests, hi ha el de l'autoria; un autor pel mer fet d'haver creat l'obra té dret a ser reconegut com a tal. Altres drets inclosos són el respecte a la integritat de l'obra, de manera que ningú no la pugui modificar, o el d'accedir a l'única còpia que en quedi (per exemple, una escultura). En la legislació anglosaxona de propietat intel·lectual, no hi ha els drets morals com a tals.

2) Els **drets patrimonials** són els que garanteixen a l'autor la possibilitat d'explotar econòmicament la seva obra. Aquests drets són limitats en el temps (actualment, la majoria de les legislacions el limiten a noranta anys després de la mort de l'autor) i es poden cedir. Es divideixen en drets d'explotació i drets compensatoris. En l'àmbit anglosaxó els drets d'explotació es denominen **copyright**, una accepció que és molt comuna a la resta del món i que per això la utilitzarem en aquest text per a parlar dels drets d'autor.

Com que el dret d'explotació es pot cedir, sovint no es troba a les mans dels autors originals, sinó de terceres persones o de companyies (que seran els **titulars dels drets**).

### Exemples de titulars dels drets

És conegut el cas dels drets de la majoria de les cançons dels Beatles, que van ser adquirits el 1985 per Michael Jackson. El 2007 es van vendre parcialment a l'empresa discogràfica Sony. Els curiosos poden trobar més informació sobre això en el web *Snopes*.

En la legislació espanyola, dins dels drets patrimonials, trobem una sèrie de drets denominats **drets compensatoris**, entre els quals es troba el popularment conegut com a **cànon**. Així, els usuaris podem realitzar còpies privades d'una obra a què hem accedit de manera legítima. La finalitat de la còpia privada és permetre que si algú compra un CD, es pugui fer, per exemple, còpies en casset per a la ràdio del cotxe. En contrapartida, hi ha una remunera-

ció compensatòria per còpia privada que les entitats gestores dels autors, com la Societat General d'Autors i Editors (SGAE), recapten als fabricants d'equips electrònics i després reparteixen entre els associats.

### 3. Tipus d'obres segons la llicència

A tot aquest entramat legal, on s'especifica què es pot fer amb una obra i què no? La legislació de la propietat intel·lectual suposa que l'autor<sup>2</sup> té un control legal gairebé absolut de l'obra. En línies generals, pot decidir què es pot fer amb l'obra i què no. Tanmateix, hi ha una sèrie d'activitats que, per la seva repercussió, solen ser les més importants:

<sup>(2)</sup>Es defineix *autor* com 'l'autor de l'obra o a qui l'autor hagi cedit els drets patrimonials de l'obra'. En endavant, quan parlem de l'autor ens referirem al que tingui els drets patrimonials.

- Si es pot **copiar** la seva obra. Encara més, si així ho volgués, l'autor podria permetre solament un nombre de còpies determinat.
- Si es pot **distribuir** la seva obra i, en aquest cas, en quines condicions.
- Si es pot **exposar** (en el cas d'un quadre) o **representar** la seva obra (en el cas de música) públicament.
- Si es poden fer **treballs derivats**.
- Si es pot dur a terme qualsevol dels punts anteriors amb **ànim de lucre**.

El control absolut per part de l'autor està limitat per algunes consideracions, com la possibilitat de realitzar còpies privades, tal com hem vist anteriorment. Per això, encara que l'autor no ens doni permís per a copiar un CD podríem fer-ho tenint en compte que es tracta d'una còpia per a ús privat. Així mateix, hi ha uns drets que són necessaris per a l'ús i gaudi d'una obra; d'aquesta manera, quan comprem una novel·la, el dret a llegir-la és implícit i l'autor no se'l pot reservar.

Es pot distingir entre diversos tipus d'obres depenent dels permisos que doni l'autor. Utilitzarem un diagrama de semàfor per a mostrar què es permet en cada cas. En el diagrama de semàfor, el color vermell indica que l'autor no cedeix aquest dret, mentre que sí ho fa si està en verd. En el cas d'ambre, veurem que es tracta d'un aspecte opcional que l'autor ha d'indicar explícitament. Segons l'elecció de l'autor, les obres que ens podem trobar són dels tipus següents:

- Obres de *copyright* "estricte"
- Obres lliures, i dins d'aquestes:
  - Obres sota el domini públic.
  - Obres *copyleft*.
  - Obres no *copyleft*.

Per a indicar quins drets cedeix o comparteix l'autor amb l'usuari, hi ha les **llicències**. A partir de la lectura d'una llicència, sabrem de quin tipus d'obra es tracta.

Les **llicències** són una espècie de contracte amb les condicions d'ús de l'obra. Amb aquest mecanisme, l'autor pot cedir permisos "automàtics" a altres.

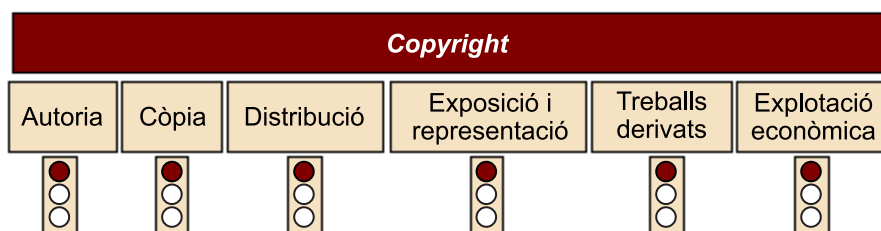
### 3.1. Obres de *copyright* estricte

Per defecte, si l'autor no dóna permís no es pot copiar, redistribuir, modificar o ampliar una obra. Així es deixa pas a un règim que anomenarem de ***copyright* estricte** en el qual tots els drets són reservats. Es tracta del règim tradicional del *copyright*, que no cedeix cap d'aquests drets a l'usuari.

Per tant, a tot estirar, l'usuari pot utilitzar l'obra i, de vegades, l'ús que en pot fer és limitat.

La figura següent mostra el diagrama de semàfor per al *copyright* estricte.

Diagrama de semàfor per al *copyright* tradicional



La raó per la qual en aquest text hem denominat aquest tipus d'obres *obres de copyright estricte* és perquè usen el *copyright* seguint la filosofia per a la qual es va concebre: l'autor té uns drets exclusius sobre l'obra dels quals cedirà el nombre mínim. Veurem que els altres tipus d'obres també es basen en els drets d'autor (i, per tant, en el *copyright*), però en fan un ús més lax, ja que els autors cedeixen alguns dels drets.

### 3.2. Obres sota el domini públic

Segons la Llei de propietat intel·lectual, l'autor pot cedir drets a altres de manera parcial o total. Hi ha autors que, portant al límit les possibilitats de cessió, decideixen renunciar a tots els drets possibles i oferir l'obra sota el que es denomina el **domini públic**. En aquest cas, l'obra formaria part del domini públic com les obres per a les quals han caducat els drets d'explotació.

S'ha de recordar que la cessió de drets està limitada per la Llei de propietat intel·lectual. D'aquesta manera, quan es dedica una obra al domini públic se cedeixen principalment els drets patrimonials, però no els drets morals, alguns

#### Copyright

El lema que sol acompanyar el signe de *copyright* és el de "tots els drets reservats".

#### Exemple de *copyright* estricte

Algunes d'editorials i discogràfiques es plantegen la possibilitat que només es pugui llegir un llibre electrònic una vegada o escoltar una cançó un nombre limitat de vegades!

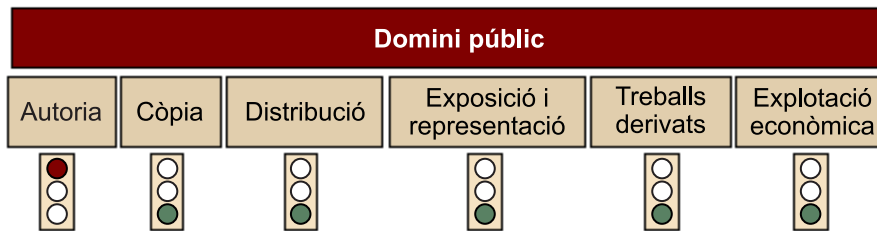
#### Caducitat dels drets d'explotació

Generalment els drets d'explotació caduquen noranta anys després de la mort de l'autor.

dels quals són irrenunciables. Per exemple, l'autoria és un dret irrenunciable encara quan es dediqui una obra al domini públic. De tota manera, hi ha maneres indirectes de "renunciar" a l'autoria *de facto*, com publicar l'obra de manera anònima o amb un pseudònim.

En la figura següent es mostra com queda la cessió de drets sota el domini públic seguint el nostre esquema de colors de semàfor.

Diagrama de semàfor per al domini públic



En el domini públic es representaria tot com a verd, ja que possibilita copiar, distribuir, exposar i que representi, fer treballs basats en l'obra i, fins i tot, explotar-la econòmicament. El cas de l'autoria és una mica particular: en l'àmbit anglosaxó –en no existir els drets morals– es pot prendre l'obra i distribuir-la o integrar-la en una altra sense reconèixer l'autor original; en el dret continental, això no és així.

Tant en la jurisprudència anglosaxona com en la continental, no fa falta llicència si l'obra està en el domini públic (perquè l'autor la hi va col·locar o perquè va expirar el període de drets d'autor). La raó per la qual no és necessària una llicència específica per al domini públic és que els termes en els quals es poden utilitzar les obres són descrits de manera indirecta en la mateixa Llei de propietat intel·lectual. No en va, el domini públic implica que tots els drets, llevat dels irrenunciables i il·limitats, ja no tenen validesa.

Us haureu fixat que una obra en el domini públic compleix les condicions que ha de tenir una obra per a ser considerada lliure. Això no hauria de ser cap sorpresa; al cap i a la fi, permet fer amb l'obra (gairebé) de tot.

### 3.3. Obres lliures i *copyleft*

El domini públic és una de les possibilitats que hi ha per a fer que una obra es consideri lliure. Tanmateix, hi ha autors que no volen cedir tants drets com es fa en dedicar una obra al domini públic, sinó només alguns. És això possible i que l'obra continuï essent lliure?

Les obres de cultura lliure són les que permeten gaudir de les quatre llibertats essencials. Així, es podrien afegir restriccions a una obra sempre que siguin admissibles, és a dir, que no limitin les quatre llibertats essencials. Legalment,

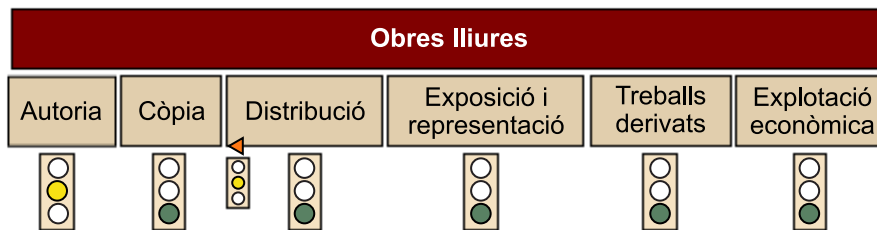
les restriccions s'indiquen en llicències. Per això, s'han creat llicències que garanteixen les quatre llibertats, però que tenen restriccions addicionals: són les **llicències lliures**.

Així, entre les **restriccions admissibles** principals es troben les següents:

- 1) l'atribució de l'autoria,
- 2) la garantia que les obres derivades sempre seran lliures (coneguda com a *copyleft*), i
- 3) la protecció de les mateixes llibertats essencials.

Seguint el nostre esquema de colors de semàfor, la figura següent mostra l'esquema de colors d'una obra lliure.

Diagrama de semàfor per a les obres lliures



Tant la còpia com la distribució, l'exposició pública i representació, la creació de treballs derivats i l'explotació econòmica han d'estar garantides i, per tant, es mostren en verd. Hi ha dues coses que l'autor pot decidir no cedir, com és l'autoria (encara que això solament és possible en la jurisprudència anglosaxona) i un aspecte addicional que s'ha inclòs en la caixa de "distribució" i que té a veure amb la manera de distribuir les versions derivades.

És aquí on ens enfrontem a un concepte nou: el *copyleft*, també conegut com *de col·laboració simètrica*. L'origen de la paraula *copyleft* ve d'un joc de paraules en anglès, ja que la seva finalitat és aconseguir el contrari que el *copyright*. *Copyleft* es basa en la polisèmia de *left* en anglès, que d'una banda significa 'esquerra' (en contraposició amb *dreta* o *dret*, de *right*) i, d'altra banda, 'deixar' o 'permetre' (del verb *to leave*).

Les obres *copyleft* són obres lliures amb la característica peculiar que les obres derivades s'han de distribuir sota els mateixos termes que les originals. Com els termes estan indicats en una llicència, totes les obres derivades (i les derivades d'aquestes) han de tenir la mateixa llicència que l'obra original, una **llicència copyleft**. I així, com que l'obra original és lliure, les obres derivades també seran lliures. És per aquesta raó que el concepte de *copyleft* també es co-



neix com a *col·laboració simètrica*: tothom qui vulgui pot participar en igualtat de condicions, ja que tant l'obra original com les derivades tenen la mateixa llicència (és a dir, les mateixes condicions d'ús).

Amb l'estratègia del *copyleft* s'aconsegueix "anul·lar" el *copyright* estricte i crear un món on els drets d'autor són compartits per sempre. Curiosament, aquesta pràctica se sosté en la legislació de propietat intel·lectual i en el *copyright* que vol deixar sense efecte. Així, s'utilitzen els drets exclusius que les lleis de propietat intel·lectual donen a l'autor per a fer que deixin de ser exclusius. Es fa ús del *copyright* per a deixar-lo sense efectes, ja que es permeten usos (còpia, distribució, modificació, etc.) que inicialment no estaven previstos. El lema d'aquesta estratagema legal és "*all rights reversed*" ('tots els drets tombats') en contraposició amb l'"*all rights reserved*" del *copyright* tradicional.

La fletxa en la part inferior esquerra de la caixa de "distribució" de la figura anterior és perquè una obra lliure pot tenir una llicència amb clàusula *copyleft*. El color ambre de la fletxa indica que aquest requisit és a elecció de l'autor. Però tant si es permeten les accions en les caixes en verd (còpia, distribució, exposició i representació, treballs derivats i explotació econòmica) com si no, una obra serà lliure, amb una clàusula *copyleft* o sense. El *copyleft* és una característica opcional d'una obra lliure.

Per tant, les obres *copyleft* solament són un dels tipus d'obres lliures que poden existir. I tanmateix, molta gent confon el *copyleft* amb la cultura lliure i utilitza tots dos termes indistintament. Com hem vist, això no és correcte. Recordeu que la clàusula *copyleft* solament és una de les restriccions addicionals admissibles. Com veurem més endavant, hi ha obres lliures que no tenen una llicència *copyleft* i que permeten crear obres derivades que no siguin lliures.

## 4. Història i definició del programari lliure

Dins del món de la cultura lliure, el programari lliure es pot considerar el front de l'ona. Això és així perquè es té més de vint anys d'experiència en aquest àmbit, amb èxits notables. Així, almenys en certs casos, hi ha solucions basades en programari lliure d'alta qualitat i que competeixen amb productes de gegants de la informàtica com són Microsoft, Sun, HP i IBM, amb milers d'empleats i enginyers en nòmina.

Entorn del programari lliure s'han creat comunitats enormes, que se solen intercomunicar per mitjans telemàtics: llistes de correu electrònic, fòrums, llocs web que donen suport al desenvolupament (forges), sistemes de notificació d'errors, etc. Les idees i les pràctiques del programari lliure han anat influint poc a poc en altres camps intel·lectuals amb les adaptacions degudes. Així, es pot entendre el programari lliure com un lloc en què es poden trobar experiències de cultura lliure.

En aquest apartat ens endinsarem en la història del programari lliure, presentant el context en el qual va sorgir el concepte. A continuació, s'introduirà la definició de *programari lliure* i el projecte GNU, un dels projectes pioners en la dècada dels vuitanta. Veurem com el Linux i les distribucions entren en escena en la dècada dels noranta i com tot això desemboca en el fet que alguns promoguin el terme *open source* en comptes de *programari lliure*.

### 4.1. El programari lliure en els inicis de la informàtica

Als començaments de la informàtica moderna, per la dècada dels cinquanta del segle passat i fins al final dels anys seixanta, **el programari era un component que venia de regal** amb les grans computadores que es construïen. En aquells temps, només les grans companyies i agències governamentals es podien permetre l'adquisició d'ordinadors, el preu dels quals era de molts milions de dòlars de l'època. Els fabricants d'ordinadors basaven el seu model de negoci en la venda de l'ordinador complet, i veien en el programari una manera de donar un valor afegit al maquinari. En els primers temps les mateixes companyies productores d'ordinadors (maquinari i programari) promovien comunitats de desenvolupament de programari per a les seves plataformes de maquinari.

El que el programari es desenvolupés en aquells temps d'aquesta manera és lògic si tenim en compte que la comunitat de científics i acadèmics provenia principalment del món de les matemàtiques i de la física. En aquests camps, quan algú demostra un algorisme matemàtic el normal és publicar-ho perquè altres matemàtics el puguin comprovar i, fins i tot, construir sobre ell. Per a aquestes persones, el programari no deixava de ser una manera de tenir algo-

#### Exemple de forja

La forja en web més coneguda al món del programari lliure és SourceForge, encara que n'hi ha moltes d'altres.

ritmes. Així, es pot considerar que en aquells temps, tot i que encara no existia una noció del programari lliure, el programari era lliure *de facto*: qualsevol el podia usar, estudiar, modificar i redistribuir-ne les modificacions. Encara més, les mateixes empreses d'ordinadors promovien aquest tipus de desenvolupament per millorar el rendiment i la funcionalitat dels ordinadors que venien, la qual cosa permetia ampliar el negoci. Un exemple va ser la comunitat Share afavorida per IBM, essent el nom molt indicatiu de les intencions d'IBM sobre això.

El gran canvi es va produir en la dècada dels setanta, quan es va començar a entreveure que podria existir una indústria del programari per si mateixa, independent de la del maquinari. Va ser llavors quan la concepció del programari per part dels seus creadors va canviar radicalment: **el programari va passar a ser un producte**. Així, van néixer companyies especialitzades en la creació de programari que estaven molt interessades a protegir la seva inversió. Una de les maneres de fer-ho va ser **distribuint al client només el codi binari** del programari, i tractant el codi font en què treballaven els informàtics com a secret industrial. D'aquesta manera, només els empleats de l'empresa podien realitzar modificacions i millores en un programa.

Una altra manera complementària d'assegurar-se un avantatge competitiu era tenir un **monopoli legal** sobre el programa. Llavors hi va haver un ampli debat sobre si el programari havia d'entrar dins de la propietat industrial (com a patent) o de la propietat intel·lectual (indicant els termes d'ús en llicències). Finalment, es va decidir que el programari se circumscribia en el règim de propietat intel·lectual. Així, com hem vist anteriorment, l'autor tenia uns drets exclusius sobre la creació i podia compartir alguns drets amb els usuaris.

El model de negoci de la indústria del programari va tendir cap a un escenari en què els creadors cedien el mínim nombre de drets, generalment només el d'ús del programari –de vegades, fins i tot, de manera limitada–, i es reservaven la majoria com a part de l'actiu de negoci. Havia nascut el **programari privatiu**, també conegut com a **programari propietari**. En aquests materials, ens atindrem a la denominació de *programari privatiu*, perquè creiem que és més exacta, ja que es tracta d'un programari que priva els usuaris d'algunes llibertats. La denominació *programari propietari* pot portar a confusió, perquè el programari lliure també té "propietaris"; recordem que, encara que aquests hagin cedit alguns drets, continuen essent els "propietaris" legítims del programari, ja que en són els autors.

#### Vegeu també

En el mòdul "Aspectes tecnològics dels sistemes informàtics" hem explicat els algorismes, el codi font i codi binari, i la dificultat –si no, impossibilitat– que tenim els humans per a treballar directament amb codi binari.

## 4.2. El projecte GNU i la definició de programari lliure

A mitjan anys vuitanta, Richard Stallman, un investigador del laboratori d'intel·ligència artificial d'una prestigiosa universitat nord-americana (el MIT, Massachusetts Institute of Technology), va decidir llançar el **projecte GNU** i una fundació, la **Free Software Foundation** (FSF), que el promogué. El GNU tenia com a objectiu crear un sistema operatiu i eines de programari totalment lliures, en què els usuaris poguessin usar, estudiar i modificar el programari.

Stallman, que havia crescut intel·lectualment en un entorn on compartir programari era natural, veia amb incredulitat i incomprensió com la situació havia canviat en a penes uns quants anys. Així, l'intercanvi de programari, fins i tot en àmbits científics, va deixar d'estar premiat per a passar a ser moltes vegades prohibit i perseguit judicialment. El mateix Stallman explica com a anècdota que la decisió d'iniciar el projecte GNU va venir del fet que la impressora que tenien instal·lada en el seu departament s'embussava amb freqüència. La companyia que la fabricava es va negar a deixar-li el codi font del programari perquè fes un simple canvi: que la impressora avisés les persones que havien enviat un treball d'impressió cada vegada que això passés.

Stallman va definir les condicions que havia de complir un programari per a ser considerat com a programari lliure i el va formular en el manifest del programari lliure.

### GNU

GNU és l'acrònim recursiu de *GNU is not UNIX*, essent UNIX el sistema operatiu que es volia reimplementar.

Segons el **manifest del programari lliure**, perquè un programari sigui lliure l'usuari ha de tenir:

- 1) La llibertat d'**executar** el programa, per a qualsevol propòsit (llibertat 0).
- 2) La llibertat d'**estudiar** com treballa el programa, i **adaptar-lo** a les seves necessitats (llibertat 1). L'accés al codi font és una condició necessària.
- 3) La llibertat de **redistribuir còpies** perquè pugui ajudar el proïme (llibertat 2).
- 4) La llibertat de **millorar** el programa i **publicar-ne les millores**, i versions modificades en general, perquè tota la comunitat se'n beneficiï (llibertat 3). L'accés al codi font és una condició necessària.

Es pot veure que la definició d'*obra lliure* té moltes semblances amb la que s'acaba de presentar; no en va, s'hi basa. A més, és important adonar-se que la disponibilitat del codi font no és per si mateixa una de les llibertats, però que n'hi ha algunes que no es poden utilitzar si no es pot accedir a aquest codi.

Stallman va decidir deixar la seva feina al MIT per dedicar-se al projecte GNU, desenvolupant programes lliures des de zero. Durant els primers anys venia còpies d'aquests programes, que enviava sota petició per correu postal, de manera que va ser un dels primers a guanyar diners amb programari lliure. Com bé argumentava, el programari que venia era lliure perquè assegurava una sèrie de llibertats a qui el rebia, però no havia de ser necessàriament gratis.

### 4.3. L'aparició del Linux

Al començament dels anys noranta, un jove estudiant finlandès anomenat Linus Torvalds va començar un projecte propi per crear el nucli d'un sistema operatiu, la part més bàsica del sistema operatiu. Torvalds va anunciar una primera versió del **Linux**, que és com va anomenar el seu programa, en un fòrum telemàtic en què hi havia gent interessada en la investigació i docència de sistemes operatius. Va publicar el codi font i va convidar a la comunitat a enviar-li millores. A poc a poc, aquest petit projecte personal es va transformar en un projecte amb una gran comunitat de col·laboradors que es comunicaven principalment per correu electrònic i mitjançant l'intercanvi de codi font.

El Linux es va convertir aviat en un èxit. A més, juntament amb les eines del projecte GNU i altres d'existents, va fer possible tenir un entorn de programari completament lliure. Però totes aquestes eines es trobaven escampades per Internet i, en general, era tediós trobar-les, configurar-les i instal·lar-se-les en l'ordinador personal. Per facilitar aquesta tasca, van néixer les **distribucions del GNU/Linux**.

Les distribucions del GNU/Linux tenen com a objectiu oferir als usuaris una manera fàcil i homogènia d'instal·lar (i actualitzar) el programari en els seus ordinadors personals.

#### Exemples d'iniciatives de distribucions lliures

Hi ha moltes iniciatives en el camp de les distribucions de programari lliure: Debian –mantinguda per prop d'un miler de voluntaris– o les distribucions creades per governs, com en el cas del GNU/Linux, a Extremadura. Una distribució que s'ha fet molt popular recentment ha estat l'Ubuntu, el propòsit principal del qual és ser fàcil d'instal·lar i d'usar.

Les distribucions es poden descarregar, en general, de manera gratuïta d'Internet, però n'hi ha algunes que es poden adquirir per Internet o, fins i tot, en centres comercials. És el cas de la distribució de Red Hat, orientada a l'entorn empresarial. Bé és cert que, en comprar la distribució, en realitat es paguen els manuals impresos que vénen a la caixa, a més de la possibilitat de suport telefònic davant de dubtes i preguntes.

El Linux va ser la peça del trencaclosques que faltava per a tenir un entorn complet lliure. Ara ja era possible usar un ordinador que únicament tingués instal·lat programari lliure.

#### GNU/Linux

Encara que popularment es parla molt del Linux, seria més precís parlar del GNU/Linux, ja que el Linux solament és una part del sistema operatiu, i gran part de la resta ha estat desenvolupada pel projecte GNU.

#### 4.4. Evolució del sistema de desenvolupament

A més de ser la peça del trencaclosques que faltava per a tenir un entorn completament lliure, el Linux va ser revolucionari en un altre sentit: l'organitzatiu. Alguns autors utilitzen l'analogia següent per a explicar-ho: mentre que els antics models de desenvolupament s'assemblen a com es construïen les catedrals medievals, el desenvolupament del Linux s'assemblava més a com funciona un basar.

El desenvolupament de programari tradicional, el de **catedral**, es regeix pels aspectes següents:

- 1) Jerarquies sòlides: l'estructura de l'equip de desenvolupament està ben definida. Cada un té les seves àrees i funcions. No està ben vist sortir d'aquesta estructura.
- 2) Processos ben definits: el procés de desenvolupament està clarament especificat, des que es capturen les necessitats del client fins que se li presenta el programa acabat.
- 3) Llargs terminis de desenvolupament entre versions: el procés porta el seu temps. Des que el client indica les seves necessitats fins que rep el programari poden passar mesos, fins i tot anys.

Torvalds va introduir un estil molt més flexible, denominat de **basar**. Això és així perquè el desenvolupament del Linux tendeix a ser com un mercat ambulant on s'intercanvien de manera dinàmica idees i solucions:

- El més transparent possible: tot es mostra i es discuteix en la llista de correu electrònic i qualsevol pot proposar modificacions.
- Els terminis entre versions són molt curts: perquè un nombre més gran de persones pugui provar les noves funcionalitats i trobar errors més ràpidament.
- S'anima a participar a tothom, i es forma una comunitat.

Els avantatges del model de basar sobre el de catedral rau en el fet que es fomenta la realimentació i la prova per part dels usuaris. En entorns de catedral, moltes vegades des que es capturen els requisits fins que l'usuari veu el programa final passa molt temps. En un entorn de basar, en ser transparent i participatiu, l'usuari es pot implicar en qualsevol moment, fins i tot dirigir el desenvolupament. Evidentment, l'ús d'eines d'Internet facilita aquesta tasca.

#### Vegeu també

En el mòdul "Aspectes tecnològics dels sistemes informàtics" vam veure un model basat en processos ben definits: el model de desenvolupament en cascada.

El model de desenvolupament en basar és una manera de crear programari que el moviment del programari lliure ha adoptat com a propi. De vegades això ha causat equívocs, ja que molta gent pensa que per que el programari sigui lliure, s'ha de fer seguint el model de basar. Però això no és cert: perquè un programari sigui lliure només ha de complir les quatre llibertats.

#### 4.5. El naixement d'*open source*

Al final dels noranta, hi havia una gran quantitat de solucions basades en programari lliure i la indústria va començar a mirar-lo amb interès. Tanmateix, segons algunes figures importants de la comunitat, el fet de dir-se *free software* no resultava convenient, ja que donava a entendre que era programari gratuït.

Per això van proposar un nou terme, des del seu punt de vista més "comercial" o proper a la indústria: l'*open source software*, que podríem traduir com a 'programari de fonts obertes'. Així mateix, van publicar una definició amb deu punts que un programari ha de complir perquè sigui considerat *open source* i van crear una associació, l'**Open Source Initiative (OSI)**.

La promoció del terme *open source* ha portat molta confusió, perquè pot entendre's que un programa que és programari lliure no és *open source* i vice-versa. Això no és cert. Llevat d'unes poques vegades en què l'FSF i l'OSI no es posen d'acord en un programa concret per una clàusula menor en la seva llicència, **programari lliure i *open source* són sinònims**. És possible que filosòficament puguem trobar diferències entre els que promouen un terme o un altre. L'FSF té un component principalment ètic, mentre que la visió de l'OSI és més empresarial. Fixeu-vos que aquestes diferències no queden plasmes en els programes lliures, ja que aquests compleixen tant la definició de programari lliure com la d'*open source*.

## 5. Llicències de programari lliure

En més de vint anys d'història del programari lliure han sorgit multitud de llicències, fins al punt que la proliferació de llicències s'ha convertit en un problema. Per això, dedicarem els subapartats següents a conèixer en què consisteixen aquestes llicències. Així mateix, es mostrarà amb un exemple les implicacions més importants que tenen. Per a finalitzar el tema, es farà una categorització de les llicències i els conceptes introduïts en aquest apartat i en anteriors.

### 5.1. Llicències permissives

Les llicències permissives són aquelles en què l'autor reté el *copyright* per excloure garantia i per exigir l'atribució d'autoria, tant a la seva obra com a obres derivades. L'autor permet la redistribució i modificació de la manera que es consideri oportuna sempre que es compleixin els requisits anteriors.

#### Garantia del programari

També és comú, entre el programari privatiu, que el programari arribi sense cap tipus de garantia (fins al mínim exigít per llei).

Per ser tan breus i tenir tan poques condicions, les llicències permissives també reben el nom de **llicències minimalistes**. Les llicències més conegudes en aquest àmbit parteixen d'universitats americanes com Berkeley (hi ha les llicències BSD, de Berkeley Software Distribution) o MIT (del Massachussets Institute of Technology). Això és perquè aquestes universitats publicaven amb aquestes condicions el programari fruit de projectes d'investigació finançats pel govern federal nord-americà. La raó per la qual no posaven més impediments ni retenien un nombre més gran de drets és que consideraven que el govern ja havia sufragat les despeses i que qualsevol ciutadà, en ser contribuent, podia beneficiar-se del treball.

#### Exemple de llicència permissiva

Copyright (C) Universitat Oberta de Catalunya. All rights reserved.

Es permet la redistribució i l'ús en format font i binari, amb modificacions o sense, sempre que es compleixin les condicions següents:

- Les redistribucions de codi font han d'incloure l'avís sobre el *copyright* anterior, aquesta llista de condicions i la renúncia de responsabilitat que es mostra més endavant.
- Les redistribucions en format binari han d'incloure en la documentació o altres materials que es proporcionin amb la redistribució l'avís sobre el *copyright* anterior, aquesta llista de condicions i la renúncia de responsabilitat que es mostra més endavant.
- No es pot utilitzar ni el nom de la universitat ni els noms dels col·laboradors per a promocionar o promoure productes derivats d'aquest programa sense el consentiment previ per escrit.



Amb aquest tipus de llicències fins i tot es poden crear obres derivades privatives, ja que es poden redistribuir de qualsevol manera (en font o en binari). Si un programa es publica amb una llicència permissiva, serà lliure, ja que compleix les quatre llibertats del programari lliure. Però les obres derivades no són necessàriament programari lliure; qui ha fet les modificacions pot redistribuir aquesta nova obra en els termes que cregui convenient, sempre que compleixi amb els requisits esmentats més amunt: que es mantinguin els autors originals en el *copyright*, que es mostri l'exclusió de garantia i que no s'utilitzi el nom dels autors originals per a promocionar-la sense permís.

## 5.2. Llicències *copyleft*

En les llicències *copyleft* (també conegudes com a **recíproques** o **robustes**) l'autor reté el *copyright*, però permet la redistribució i la modificació amb la condició que la redistribució sigui en els mateixos termes.

### Vegeu també

Hem parlat del terme *copyleft* en el subapartat 3.3.

En altres paraules, la redistribució s'ha de fer usant la mateixa llicència. Per tant, es tracta d'una llicència més restrictiva que les llicències permissives, però que assegura que les versions derivades d'un programari siguin sempre lliures. És per això que molts les consideren com una manera de defensar activament les llibertats. Hi ha diverses maneres d'incloure una clàusula *copyleft* en una llicència, encara que totes comparteixen el mateix esquema: la distribució de qualsevol versió del programa ha de realitzar-se amb aquesta mateixa llicència.

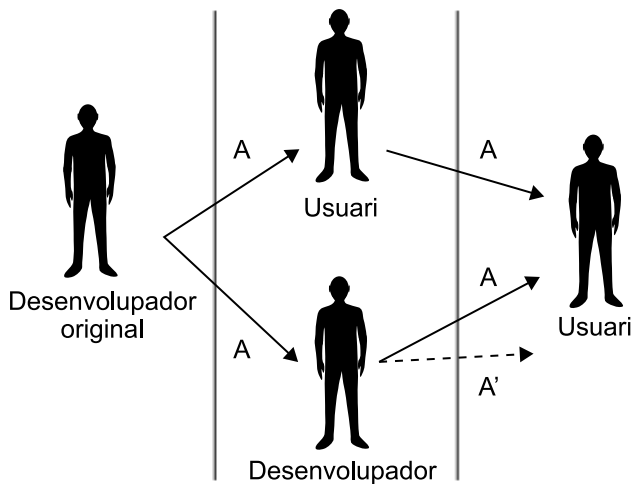
El raonament darrere del *copyleft* és que la Free Software Foundation va considerar insuficient donar les quatre llibertats únicament al receptor del programari lliure. Però amb el *copyleft* s'asseguren que qualsevol usuari que rebí una còpia o una versió derivada del programa tingui les mateixes llibertats.

D'entre les llicències *copyleft*, la més coneguda és la **GNU GPL** (GNU General Public License, la Llicència Pública General del GNU). Aquesta llicència va ser ideada per Richard Stallman amb ajuda de diversos advocats i estava pensada per a programari del projecte GNU. Es calcula que prop del 70% del programari lliure té una llicència GNU GPL, ja que s'ha fet molt popular i no solament la utilitzen els programes programari del projecte GNU.

## 5.3. Un exemple de funcionament de les llicències

Un dels aspectes més complexos de les llicències de programari lliure depèn dels actors que intervenen en el procés de creació i (re)distribució, com també de la possibilitat de crear obres derivades i distribuir-les. La figura següent vol aclarir aquest punt amb un simple diagrama.

Diagrama amb els diferents actors, les distribucions, la redistribució de l'obra modificada, etc.



Imaginem, un desenvolupador que crea una aplicació, que anomenarem *l'aplicació A*, i que decideix fer-ho amb una llicència lliure.

El desenvolupador **no està obligat a publicar el programari**, ja que la definició de programari lliure no l'hi obliga.

### Exemple del compilador ADA

Hi ha exemples en què al creador no li interessa publicar el seu programari a Internet. És el cas de l'empresa AdaCore, que basa el seu model de negoci en la publicació d'una versió vella del programari que crea. AdaCore, que s'encarrega de desenvolupar un compilador anomenat *GNAT* per al llenguatge de programació ADA, molt popular en la indústria aeroespacial, ofereix l'última versió del seu compilador només a un nombre limitat de clients amb qui sol tancar contractes comercials, en general grans empreses o institucions del sector aeronàutic. Aquestes empreses podrien demanar el codi font i redistribuir l'aplicació i el seu codi font, però no solen estar interessades en això. Al cap d'un quant temps, AdaCore publica el compilador en la Xarxa, de manera que qualsevol pot descarregar-lo, distribuir-lo, modificar-lo i redistribuir-ne les modificacions. Amb aquesta estratègia, AdaCore combina la possibilitat d'oferir un servei especial pel qual pot cobrar amb els beneficis de tenir una comunitat entorn del seu compilador.

### Vegeu també

Hem vist el que és un compilador en el mòdul "Aspectes tecnològics dels sistemes informàtics" quan hem parlat de com es crea programari.

Amb codi font o sense, segons les llibertats del programari lliure, els usuaris poden (però no és necessari) redistribuir l'aplicació A a altres usuaris. D'altra banda, en cas de difusió, l'usuari que rep el programari en la redistribució rebrà l'aplicació A amb els mateixos drets.

En el moment de la distribució d'A' és quan adquireix importància en quin tipus de llicència s'ha publicat el programari:

- En cas que A hagués estat publicada originalment amb una llicència *copyleft* com la popular GNU GPL, l'aplicació A' s'ha de distribuir sota les mateixes condicions (és a dir, sota la GNU GPL). L'usuari receptor d'A' tindrà assegurades totes les llibertats del programari lliure.
- Però, si el programari A hagués estat publicat amb una llicència permissiva, el desenvolupador del programari derivat A' podria distribuir-lo amb la llicència que volgués. Els únics requisits que ha de complir són els indi-

cats en les llicències permissives, principalment que s'esmentin els autors originals i l'exclusió de garantia.

En definitiva, podem concloure que la definició de programari lliure està pensada per a maximitzar les llibertats de l'usuari receptor de l'aplicació original A. Les llibertats del receptor de la còpia d'A' dependran de la llicència amb què es va publicar l'obra original A.

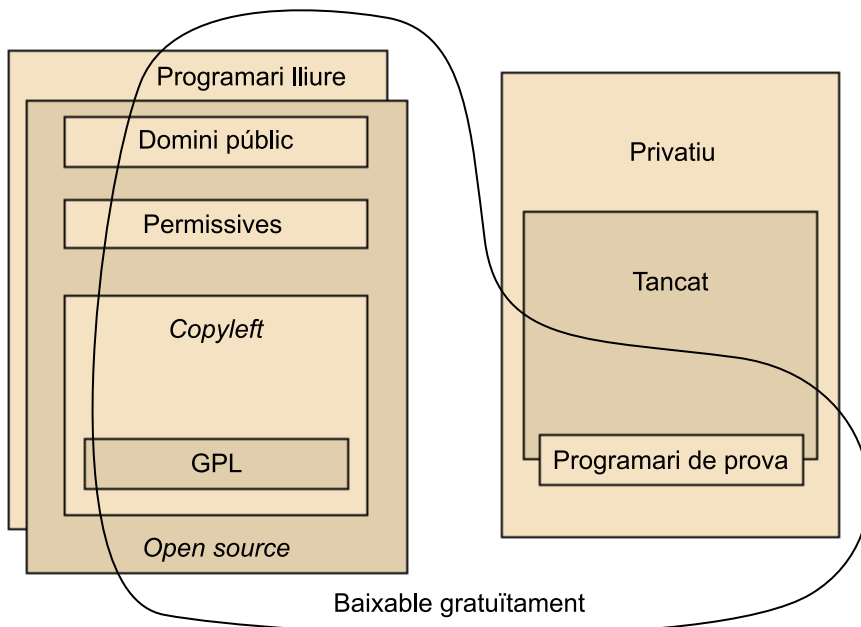
Hi ha molta gent que argumenta que les llicències permissives permeten privatitzar el coneixement, ja que hi ha la possibilitat que es puguin crear obres derivades amb una llicència privativa. Com es pot veure en la figura, això no és cert del tot, ja que encara que A' tingués una llicència privativa, el programari A continuaria essent lliure.

## 6. Categories de llicències

Hi ha multitud de llicències de programari i molts altres conceptes lligats a les llicències del programari que hem vist fins ara, o que utilitzem comunament, i que poden resultar difícils d'enquadrar. La figura següent intenta aclarir amb un diagrama de Venn la problemàtica de com es poden relacionar algunes llicències i conceptes de programari. S'han agrupat les aplicacions segons una sèrie de conceptes, que donaran els conjunts; cada aplicació es pot considerar com un element i pot pertànyer a un conjunt o més. Així, poden existir:

- conjunts disjunts, per exemple, una aplicació no pot ser programari lliure i programari privatiu alhora;
- conjunts que estan inclosos en d'altres, és a dir, subconjunts, com el cas de programari publicat sota la GPL, que és un subconjunt del programari *copyleft*; o
- conjunts parcialment disjunts (hi ha programari lliure que es pot descarregar gratis, però no tot).

Diagrama de Venn amb alguns conceptes relacionats amb les llicències i el programari



Adaptat d'un de publicat en la pàgina web de la Free Software Foundation

A continuació, en la figura s'ofereixen alguns aclariments, sobretot per a les relacions que són més importants:

- **El programari lliure i el programari privatiu són conjunts disjunts.** Això hauria de ser elemental, ja que el programari lliure dóna les llibertats presentades en la definició de programari lliure, i el privatiu no ho fa.
- **El programari *open source* i el programari privatiu són conjunts disjunts.** Igual com en el cas anterior, en ser *open source*, el programari ha de complir una sèrie de requisits idèntics als de programari lliure, i les aplicacions privatives no compleixen un o més d'aquests requisits.
- **Programari lliure**, tal com l'entén la Free Software Foundation, **i *open source***, liderat per l'Open Source Initiative, **són filosòficament idèntics.** Tanmateix, en la gràfica es mostren lleugerament disjunts, perquè hi ha unes quantes excepcions en què algunes llicències són considerades com a programari lliure per l'FSF, però no *open source* per l'OSI, i viceversa. Però es tracta d'un problema d'interpretació de la llicència i de les diferents definicions per part de dues organitzacions independents, no de diferències ideològiques. Com es mostra en el diagrama de Venn, podríem tenir aplicacions que fossin *open source* però no programari lliure, i aplicacions que fossin programari lliure però no *open source*. Són pocs, menys d'una dotzena, però n'hi ha.
- Tot el programari en el domini públic, el distribuït amb una llicència permissiva i el que té una llicència *copyleft* (incloent-hi el programari sota la GPL) és tant programari lliure com *open source*. Tots atorguen les quatre llibertats del programari lliure i compleixen amb la definició d'*open source*.
- **El programari en el domini públic, el programari amb llicència permissiva i el programari amb llicència *copyleft* constitueixen conjunts disjunts.** Tots són programari lliure, però difereixen, entre altres coses, en les condicions de redistribució (el programari *copyleft* obliga a fer-la en les mateixes condicions, el de domini públic i el permissiu, no).
- La característica de **descarregable gratuïtament es pot trobar tant en programari lliure com en programari privatiu.** El preu és una característica independent de la majoria dels conceptes que estem manejant: hi podrà haver programari lliure que es pugui obtenir gratuïtament i programari lliure pel qual calgui pagar, igual com passa amb el privatiu. Recordem que en la definició de programari lliure no hi ha cap indicació respecte al preu ni a la gratuïtat del programari. El concepte de **programari de prova**<sup>3</sup>, generalment atribuït a programari disponible en la Xarxa que es pot utilitzar amb certes limitacions (en alguns casos per un temps limitat, en altres amb funcionalitat limitada, etc.), sol estar lligat a la descàrrega gratuïta i, per tant, es considera com a subconjunt de l'anterior.
- Finalment, en la figura es distingeix entre programari privatiu i **programari tancat**. Aquest cop és complicat ser molt precís, ja que no hi ha una definició universal de programari tancat. Si suposem que el programari

<sup>(3)</sup>En anglès, també anomenat *shareware*.

tancat és el que només es distribueix en binari, també hi ha programari privatiu que no és tancat. Això passa en casos en què es proporciona el codi font, però no es compleix amb una o més de les llibertats que fa que un programari sigui considerat com a lliure. Un exemple d'aquest tipus de programari és el que permet l'accés al codi, fins i tot la seva modificació, però no la còpia ni la redistribució de les modificacions.

## 7. Llicències per a altres tipus de continguts

Les llicències de programari estan pensades per al programari i inclouen, en general, clàusules que només tenen sentit per a aquest tipus d'obres. Però, com ja sabem, la filosofia del programari lliure s'ha expandit més enllà del programari. És per això que s'han començat a proposar llicències per a altres tipus de continguts. En aquest apartat coneixerem les més importants.

Un dels primers esforços va ser la **GFDL (GNU Free Documentation License**, o Llicència de Documentació Lliure de GNU), ideada per la Free Software Foundation per a textos, en particular per a la documentació annexa a un programa de programari lliure. El seu plantejament s'assembla al de la GNU GPL, però considera alguns aspectes particulars dels textos. Igual com en el programari es distingeix entre codi font i codi binari, en la GFDL es fa una distinció entre còpies "transparentes" i còpies "opaques" d'un document:

- Les còpies "transparentes" (una cosa semblant a les fonts en el programari) serien el fitxer de text editable.
- Per la seva banda, les còpies "opaques" (el binari en el cas del programari) es corresponen amb el fitxer no editable, per exemple, un PDF.

Com passava amb el programari, la GFDL obliga a fer arribar la còpia "transparent" si un usuari així ho desitja.

Tanmateix, es van incloure una sèrie de restriccions addicionals que han fet que la GFDL sigui motiu de molta polèmica. Una és que es poden modificar els agraïments, dedicatòries i la llista de versions d'un document, però només per a afegir noves línies. Una altra, probablement la més discutida, és la possibilitat d'incloure **seccions invariants**, que no permeten modificació. En principi, aquesta consideració estava pensada per a parts del text no tècniques. Però, la inclusió d'una secció invariant fa que l'obra no es pugui considerar lliure seguint la definició d'obra lliure. Finalment, un desavantatge pràctic de l'ús de la GFDL és que obliga a adjuntar el text complet de la llicència al final del document. Com que la llicència és voluminosa (unes deu pàgines DIN A4), per a textos petits i mitjans és un llast, sense tenir en compte que es tracta d'un dispendi inútil de paper.

## 7.1. Les llicències Creative Commons

**Creative Commons** és una família de llicències proposades per una organització sense ànim de lucre del mateix nom la finalitat de la qual és canviar el marc legislatiu amb vista a fomentar la creativitat.

L'organització Creative Commons està íntimament vinculada a la universitat nord-americana de Stanford, d'on és professor el seu fundador, Lawrence Lessig.

**Creative Commons ofereix una gamma de llicències** entre les quals l'autor pot escollir segons la seva conveniència. En contraposició amb la postura del *copyright* estricte, en què els autors no cedeixen cap o gairebé cap dret, la filosofia de les llicències Creative Commons es basa en el fet que l'autor es reserva alguns drets. D'aquesta manera s'ha d'entendre el lema de Creative Commons, que és "**some rights reserved**" ('alguns drets reservats'), en contraposició amb el del *copyright* que és "**all rights reserved**" ('tots els drets reservats').

Les llicències Creative Commons més populars ofereixen la possibilitat de copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra. A part de les llicències Creative Commons que es presentaran en detall, hi ha un altre tipus de llicències Creative Commons de caràcter específic:

- Per exemple, hi ha una llicència pensada per a països en desenvolupament. Les obres que es publiquin sota aquesta llicència es poden copiar, modificar i distribuir en països en desenvolupament, però té restriccions similars a les del *copyright* "estricte" en països industrialitzats. Aquesta llicència es va retirar, ja que era utilitzada per molt poca gent.
- Una altra llicència Creative Commons és la de *copyright* dels fundadors (*founders' copyright* en la seva denominació en anglès). Aquesta llicència està basada en la legislació de *copyright* dels pares fundadors, els que van promulgar la constitució nord-americana el 1787. En ella, el *copyright* tenia una durada de catorze anys, prorrogables en finalitzar amb uns altres catorze anys, per a passar després al domini públic. Aquesta llicència es pot considerar com una "llicència protesta" la finalitat de la qual és recordar com s'ha anat estenent el temps de validesa del *copyright* fins a arribar en l'actualitat als noranta anys després de la mort de l'autor.

Les llicències Creative Commons més utilitzades ofereixen un ampli ventall de possibilitats. La diversitat de llicències es deu al fet que hi ha una sèrie de condicions entre les quals l'autor pot escollir. Per facilitar la tasca als autors,



L'organització Creative Commons ha creat un formulari web senzill que permet escollir fàcilment la llicència adequada. Les característiques (i el logotip) entre les quals un autor pot escollir són les següents:

- **Reconeixement (*attribution*)**. El reconeixement d'autoria és obligatori. Durant els primers anys de Creative Commons, aquesta característica era opcional. Tanmateix, en l'actualitat les llicències Creative Commons no donen opció al fet que un autor permeti la còpia o redistribució de la seva obra sense que se li reconegui l'autoria. Hi va haver dues raons perquè aquest canvi es dugués a terme: d'una banda, com ja hem vist anteriorment, en la legislació continental el reconeixement és un dret irrenunciable i il·limitat en el temps que forma part dels drets morals; d'altra banda, més del 99% dels autors que emplenaven el formulari de Creative Commons per escollir llicència no cedia aquest dret.



- **No comercial**. L'obra no pot copiar-se, distribuir-se o comunicar-se públicament amb finalitats comercials. Així, en cas que un autor publicqués una novel·la amb una llicència amb clàusula no comercial, no estaria permès vendre'n còpies. Aquesta clàusula és molt valorada pels que mantenen que la cultura ha de ser gratuïta i, tanmateix, és molt polèmica. Això és perquè la definició de finalitat comercial és molt àmplia i es presta a múltiples interpretacions. No és fàcil dilucidar si un grup de música que toqués una cançó amb una llicència amb clàusula no comercial en un concert on es paga entrada està complint amb la llicència o no, encara que el grup no cobrés per l'actuació; o si es poden oferir còpies d'un text en un curs per al qual s'ha demanat matrícula. La casuística és enorme i els termes no són gens clars.



- **No obres derivadas**. Es prohibeix la realització de treballs derivats. D'aquesta manera, una obra que contingui aquesta clàusula es pot copiar i distribuir, però no està permès alterar-la.



- **Compartir igual (*sharealike*)**. Els treballs derivats només es poden publicar i distribuir sota les mateixes condicions (en definitiva, sota la mateixa llicència). Aquesta clàusula és l'anàloga en esperit al concepte de *copyleft* que ja coneixem.



Les característiques descrites anteriorment es **poden combinar**, sempre que tinguin sentit. Això vol dir que es podria publicar una obra i demanar reconeixement, negar la possibilitat de fer obres derivades i prohibir finalitats comercials. Aquesta llicència s'anomena *Creative Commons Reconeixement-NoDerivades-NoComercial*.

Cal remarcar que no totes les combinacions són possibles, ja que la característica de **compartir igual** (*sharealike*) és incompatible amb la de **no derivades**, perquè per a obligar una obra derivada a ser publicada sota les mateixes condicions que l'original s'ha de tenir permís per a fer obres derivades. Les combinacions possibles es presenten en la taula següent, en què també es mostra la **icona unificada** de la llicència que es pot trobar amb freqüència a Internet.

Tipus de llicències Creative Commons

Llicència	Icona	Icona unificada
Reconeixement		
Reconeixement-NoDerivats	 	
Reconeixement-NoComercial	 	
Reconeixement-Compartirigual	 	
Reconeixement-NoComercial-Compartirigual	  	
Reconeixement-NoComercial-NoDerivats	  	

Ara que coneixem les llicències Creative Commons, com s'usen? El mecanisme és molt senzill. El primer que cal fer és escollir les condicions amb què volem compartir la nostra obra. Com s'ha comentat anteriorment, l'organització

Creative Commons ha creat un formulari web que amb unes quantes preguntes ajuda a escollir. Una vegada feta l'elecció, Creative Commons ens proporciona la llicència de tres maneres diferents:

### 1) Un text per a humans (disponible en diversos idiomes).

Text per a humans de la llicència Creative Commons Reconeixement 3.0 Espanya



The image shows the Creative Commons 'Reconocimiento 3.0 España' license page. At the top, it features the Creative Commons logo and the text 'Reconocimiento 3.0 España'. Below this, a section titled 'Usted es libre de:' (You are free to:) lists two permissions: 'copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra' (copy, distribute and communicate the work publicly) and 'hacer obras derivadas' (make derivative works). To the right of these permissions is a circular badge that says 'Free Cultural Works APPROVED FOR'. Below this, a section titled 'Bajo las condiciones siguientes:' (Under the following conditions:) lists the requirements: 'Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra.)' (Attribution. You must give credit to the creator in the way they have specified, but not in a way that suggests they endorse you or your use of the work.). Below this, there are three bullet points: 'Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.' (When you reuse or distribute the work, you must clearly state the license terms.); 'Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.' (Some of these conditions may not apply if you get permission from the copyright holder.); 'Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.' (Nothing in this license diminishes or restricts the moral rights of the creator.). At the bottom, there is a green box with the text 'Advertencia' (Warning) and 'Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior. Esto es un resumen legible por humanos del texto legal (la licencia completa) disponible en los idiomas siguientes: Catalan Castellano Euskera' (Derivative rights of legitimate uses or other limitations recognized by law are not affected by the above. This is a human-readable summary of the legal text (the full license) available in the following languages: Catalan Castellano Euskera).

L'original està disponible a <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/>

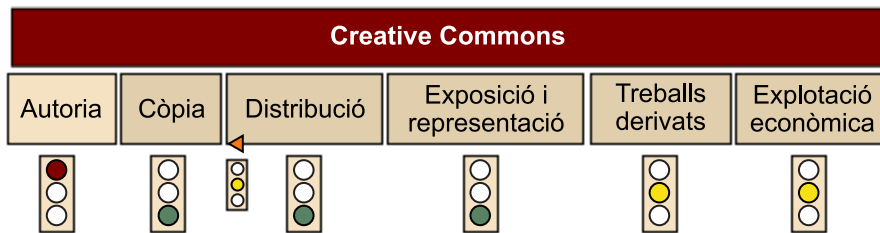
2) Un text per a advocats. Es tracta del text jurídic complet, i que com el lector es pot imaginar, de diverses pàgines i amb nombroses clàusules.

3) Un text per a màquines. Es tracta d'una manera de marcar l'obra de manera que, per exemple, els cercadors puguin identificar-la automàticament com una obra sota les condicions d'una llicència Creative Commons. Motors de cerca com Google o Yahoo! permeten, en la cerca avançada, buscar per continguts amb llicències específiques gràcies a aquestes metadades que s'inclouen en l'obra.

Així mateix, es pot registrar l'obra de manera voluntària perquè aparegui citada en el lloc de Creative Commons.

Per a acabar de presentar les llicències Creative Commons, només ens queda debatre si totes compleixen les condicions especificades en la definició d'obra lliure. Utilitzant el nostre esquema de semàfor, obtindríem la figura següent.

Diagrama de semàfor per a les llicències Creative Commons



Com que l'autor pot decidir si permet crear obres derivades i/o l'explotació econòmica de l'obra, aquestes apareixen en ambre. Igual com amb les llicències de programari, tenim la possibilitat d'indicar que les obres derivades es publiquin sota les mateixes condicions. Per això la fletxa en el vèrtex inferior esquerre de la caixeta de distribució també s'ha acolorit amb ambre.

Una anàlisi de les diferents característiques ens farà veure ràpidament que les llicències Creative Commons que no permeten crear obres derivades ni fer-ne ús comercial no es poden considerar lliures. Per eliminació, les llicències Creative Commons que es poden considerar lliures segons la definició d'obres lliures són la de Reconeixement i la de Reconeixement-CompartirIgual. Fixem-nos que si fem l'analogia amb les llicències de programari, la llicència Reconeixement seria com una llicència permissiva, mentre que la llicència Reconeixement-CompartirIgual es podria considerar equivalent a una llicència *copyleft*.

En aquest punt, és important adonar-se que, encara que la característica CompartirIgual sigui anàloga en esperit al concepte *copyleft*, no tota llicència Creative Commons que sigui CompartirIgual es pot considerar una obra lliure. Això ha donat lloc a moltes confusions, ja que, com hem vist anteriorment, les obres *copyleft* són un subconjunt de les obres lliures. Tanmateix, la utilització de CompartirIgual en combinació amb NoComercial o NoDerivades no es pot considerar lliure.

Aquest subapartat sobre llicències d'obres lliures no quedaria complet si no comentéssim breument el sistema **ColorIuris**.

ColorIuris és un sistema internacional de gestió i cessió de drets d'autor que es garanteix mitjançant un contracte i no, una llicència. Les diferents modalitats de contractes ColorIuris tenen un esquema idèntic en essència al de Creative Commons –encara que en aquest cas s'identifiquen mitjançant un codi de colors–, però es plasmen en contractes. La raó és que, segons els seus impulsors, les llicències no tenen la solidesa dels contractes i podrien donar problemes si s'arribés a judici.

## Resum

En aquest mòdul s'ha introduït el concepte de cultura lliure, presentant les característiques que una obra ha de tenir per a ser considerada com a lliure. Ja que la llibertat de les obres es plasma en les condicions sota les quals es comparteixen, s'ha presentat la legislació que regeix en aquests casos, la propietat intel·lectual. És aquí on hem vist com s'articulen jurídicament els drets d'autor i el protagonisme que prenen les llicències dins d'aquest marc.

Com a exemple més avançat de la cultura lliure, gran part d'aquest mòdul s'ha dedicat a introduir el concepte de programari lliure, començant per la història i les motivacions dels primers promotors. Així mateix, s'han mostrat els tipus de llicències de programari lliure que hi ha i s'han posat en context amb altres conceptes de programari que es manegen habitualment. Finalment, s'han presentat llicències per a un altre tipus de continguts que no siguin lliures, posant especial èmfasi en la família de llicències Creative Commons.



## Activitats

1. Investigueu més a fons la biografia de les persones següents, lligades al programari lliure, creant una fitxa per a cada una que inclogui la informació següent: nom complet, nacionalitat, enllaç a la pàgina web personal, fotografia, projectes en què ha participat i contribucions principals al moviment del programari lliure.

- Richard Stallman
- Linus Torvalds
- Bruce Perens
- Eric S. Raymond
- John 'maddog' Hall
- Miguel de Icaza
- Matthias Ettrich
- Brian Behlendorf
- Andrew Tridgell
- Mark Shuttleworth
- Theo de Raadt

2. Realitzeu un diagrama de Venn com el de l'apartat 6 relacionant els conceptes següents: programari lliure, *open source*, domini públic, GNU GPL, GPLv2-compatible, Apache, *copyleft*, llicències permissives, QPL, GNU LGPL, 3-clause BSD, 4-clause BSD.

3. Comenteu breument per què les afirmacions següents (conegudes com *els mites del programari lliure*) són falses:

- a) Una de les particularitats del programari lliure és que és gratuït.
- b) El que té de bo el programari lliure és que tota modificació reverteix en la comunitat, ja que s'han de publicar les millores que es fan a un programa.
- c) Una aplicació ha de ser programari lliure o programari *open source*.
- d) Les llicències permissives permeten que d'altres s'apropiïn de programari lliure.
- e) El programari *copyleft* no es pot barrejar amb programari que tingui una llicència diferent del programari original.
- f) Si un programa és programari lliure, podem demanar a l'autor original que ens faci arribar les fonts.
- g) Tot programari que ofereixi el codi font és programari *open source*.
- h) El *copyleft* no respecta els drets d'autor.

4. Estudieu la llicència Christian Software Public License creada per a la distribució Jesús.

- a) És la llicència Christian Software Public License una llicència de programari lliure? Per què?
- b) En quina llicència es basa? Què ha estat modificat?
- c) És una llicència compatible amb la GPLv2? Per què?

5. Estudieu les modificacions introduïdes en la tercera versió de la llicència GNU GPL.

6. A diferència de les llicències de programari, que generalment només tenen una versió oficial en anglès, les llicències Creative Commons es tradueixen i adapten a les legislacions nacionals. Expliqueu els avantatges i desavantatges de les dues postures.

7. Les llicències Creative Commons ofereixen la possibilitat d'escollir una llicència que no es podria considerar lliure. Comenteu per quines raons i en quines situacions aquestes llicències podrien ser més convenients per als autors.

8. Realitzeu un diagrama d'equivalència entre les llicències Creative Commons i el sistema de gestió de drets d'autor ColorJuris.

## Exercicis d'autoavaluació

1. El Jacint vol conversar amb la seva xicota Amanda, que és d'Erasmus, mitjançant un servei de missatgeria instantània anomenat Jabber. L'Amanda veu que hi ha un programa de programari lliure que es diu Pidgin, que es pot utilitzar amb aquesta finalitat.

Tenint en compte això, contesteu les preguntes següents:

a) L'Amanda té instal·lat a l'oficina el sistema operatiu Windows. Funcionarà el Pidgin en Windows? La pregunta sorgeix perquè el programari lliure només funciona en Linux. És vertader o fals?, per què?

b) Finalment, l'Amanda aconsegueix instal·lar un altre programa de missatgeria instantània Jabber en el seu ordinador de l'oficina. Tanmateix, quan intenta connectar-se, no pot. En realitat, tampoc no ha pogut usar mai el Messenger a l'oficina, però sí pot navegar pel web i baixar el correu. A què es pot deure?

2. Per a un treball nostre hem citat un article que té una llicència de tipus Creative Commons CompartirIgual-NoComercial. Hem decidit incloure diversos paràgrafs sencers d'aquest article en el nostre treball i els hem modificat lleument aportant noves idees. El nostre editor té por que ens denunciïn si ho publiquem amb *copyright* © i ens reservem tots els drets sobre l'article. Què li diríeu?



## Solucionari

### Exercicis d'autoavaluació

1.a) És fals. El programari lliure és programari distribuït sota certes condicions (legals, no tècniques) que permeten a l'usuari tenir la llibertat d'ús, còpia, modificació i redistribució. Per tant, hi pot haver programari lliure per al Windows i per al Linux.

b) Això és perquè hi ha un tallafoc (*firewall*) que no permet (filtra) el trànsit de missatgeria instantània.

2. En tenir llicència (CC) de tipus CompartirIgual-NoComercial, tenim la llibertat de modificar el treball original per a crear un treball derivat sempre que tingui la mateixa llicència. Per tant, no podem publicar el treball derivat amb © i reservar-nos tots els drets. Però sí podem publicar-lo amb llicència (CC) CompartirIgual-NoComercial.

## Glossari

**BSD** Acrònim de Berkeley Software Distribution (distribució de programari de Berkeley). Dóna nom tant a sistemes com a un tipus de llicències. Els sistemes BSD són sistemes lliures basats en l'UNIX, però amb un nucli i un conjunt d'eines lleugerament diferents de les que trobem en el GNU/Linux. Hi ha diversos tipus de llicències de BSD: FreeBSD, OpenBSD i NetBSD, cada un amb les seves peculiaritats. Les llicències BSD també són conegudes com a *llicències minimalistes*.

**codi obert** *m* Vegeu *open source*.

**copyleft** *m* Tipus de llicència que obliga els que redistribueixen el programari a fer-ho sota les mateixes condicions amb què el van rebre. D'aquesta manera es transfereixen, a qui rep qualsevol treball derivat, les mateixes llibertats de redistribució i modificació que li van donar a l'original. El lema oficial del *copyleft* és "*all rights reversed*" (tots els drets revertits). La llicència més coneguda és la GNU GPL, encara que n'hi ha alguna més. Podeu trobar més informació en la pàgina web del GNU.

**copyright** Drets relacionats amb l'explotació de l'obra o prestació protegida. Són part dels drets patrimonials en l'àmbit continental europeu. El lema del *copyright* és "*all rights reserved*" (tots els drets reservats).

**Creative Commons** *fpl* Família de llicències proposades per una organització sense ànim de lucre del mateix nom la finalitat de la qual és canviar el marc legislatiu amb vista a fomentar la creativitat.

**Debian** *m* Sistema operatiu lliure gestionat i promocionat íntegrament per prop de mil voluntaris. En l'actualitat, Debian utilitza el nucli o *kernel* del Linux per a dur a terme la seva distribució (encara que s'espera que hi hagi distribucions Debian amb altres nuclis, per exemple, amb Hurd, en el futur). Actualment està disponible per a diverses arquitectures, entre elles la i386. Podeu trobar més informació en la seva pàgina web.

**dret compensatori** *m* Dret que compensa als autors per la còpia o reproducció d'obres en l'àmbit privat. És part dels drets patrimonials.

**dret d'explotació** *m* Vegeu *copyright*.

**dret moral** *m* Dret de l'autor d'una obra, majoritàriament sense limitació temporal i irrevocable. Inclou, entre d'altres, la condició d'autor o el respecte a la integritat de l'obra. Aquest tipus de dret només existeix en l'accepció de ' propietat intel·lectual continental'.

**dret patrimonial** *m* Dret que garanteix a l'autor la possibilitat d'explotar l'obra. És un dret limitat en el temps i es pot cedir. Està compost pels drets d'explotació i els drets compensatoris.

**distribució** *f* Integració de programari independent perquè funcioni correctament en conjunt. Les distribucions del GNU/Linux, com Debian, Red Hat, Slackware o SuSE, prenen el codi dels autors originals i l'empaqueten de manera que a l'usuari final li sigui fàcil instal·lar, actualitzar, esborrar i usar el programari en l'ordinador.

**domini públic** *m* Situació en què es troba una obra els drets patrimonials de la qual han caducat o s'han cedit completament.

**Eric Raymond** *m* *Hacker* nord-americà famós conegut no solament pel desenvolupament de programes de programari lliure, sinó per l'autoria de diversos articles que plasmen la filosofia més pragmàtica del programari lliure, en especial "La catedral i el basar". Va ser un dels impulsors de l'Open Source Initiative i del terme *open source*.

**Free Software Foundation** *f* Entitat sense ànim de lucre fundada a mitjan els vuitanta per Richard Stallman per a promocionar l'ús del programari lliure. El seu projecte més conegut és el projecte GNU, que no solament ha aportat una gran quantitat de programari sinó que també s'ha preocupat de difondre la filosofia del programari lliure. En català seria Fundació del Programari Lliure. Podeu trobar més informació en la seva pàgina web.

**FSF** *f* Vegeu **Free Software Foundation**.

**GNU** *m* Projecte el nom del qual és l'acrònim recursiu de *GNU's not UNIX*. Projecte llançat per la Free Software Foundation amb l'objectiu d'aconseguir un sistema operatiu similar a l'UNIX, però totalment lliure. Entre els seus grans èxits hi ha l'articulació de la llicència GNU GPL. Podeu trobar més informació en la seva pàgina web.

**GNU/Linux** *m* Unió del nucli Linux i les eines proporcionades pel projecte GNU. Es tracta d'una solució de compromís adoptada per la comunitat de programari lliure a causa de l'èxit fulgurant del Linux que ha propiciat que tot el sistema es digui com una de les seves parts: el *kernel*.

**GNU GPL** *f* Acrònim de *GNU General Public License* (Llicència Pública General del GNU). Llicència *copyleft* més popular creada per la Free Software Foundation dins del projecte GNU.

**GPL** *f* Vegeu **GNU GPL**.

**hacker** *m* Programador traçut, expert en sistemes informàtics, guru. Fixeu-vos en la diferència amb *cracker*.

**Linus Torvalds** *m* Autor principal del *kernel* Linux. Linus va començar a treballar com a entreteniment en el desenvolupament d'un *kernel* de tipus UNIX quan era estudiant d'informàtica en una universitat finlandesa al començament de la dècada dels noranta. Amb la popularització del Linux es va traslladar al famós Silicon Valley californià, on ha estat treballant primer per a Transmeta, una companyia dedicada a l'elaboració de xips, i posteriorment a Open Source Development Labs dedicat íntegrament al desenvolupament del Linux.

**Linux** *m* *Kernel* de sistema operatiu. El seu autor principal és Linus Torvalds, encara que en la seva elaboració han ajudat milers de desenvolupadors. Podeu trobar més informació a <http://www.kernel.org>

**llicència** *f* Espècie de contracte amb les condicions d'ús de l'obra. Usant aquest mecanisme, l'autor pot cedir permisos "automàtics" a d'altres.

**llicència minimalista** *f* Tipus de llicència de programari lliure. Tanmateix, al contrari que les llicències *copyleft* (també conegudes com a *robustes*), el programa pot ser redistribuït sota les condicions que es vulguin sempre que es mantingui la nota d'autoria. Això significa que algú pot redistribuir un programa llicenciat amb una llicència minimalista com a programari propietari, si així ho vol. Les llicències minimalistes, també es coneixen com a llicències BSD, ja que són aquests sistemes els que les han fet tan populars.

**llicència permissiva** *f* Vegeu **llicència minimalista**.

**llicència robusta** *f* Vegeu *copyleft*.

**OpenOffice.org** *m* Paquet ofimàtic lliure desenvolupat principalment per Sun. Consta d'un processador de textos (Writer), un full de càlcul (Calc), un programa per a presentacions (Impress) i una aplicació per a imatges (Draw). Es pot trobar més informació sobre l'OpenOffice.org en la seva pàgina web.

**open source** Denominació alternativa del programari lliure enfocada més en els aspectes pragmàtics (model de desenvolupament més dinàmic, productiu, de millor qualitat, etc.). Un dels creadors d'aquest terme i de l'Open Source Initiative que ho avala va ser Eric Raymond. En català és *codi obert*. Vegeu <http://www.opensource.org>.

**OSI** *f* Vegeu **Open Source Initiative**.

**obra derivada** *f* Obra que conté elements substancials de una altra obra que ha estat publicada anteriorment, o que es basa, en gran part, en aquesta.

**Open Source Initiative** *f* Organització sense ànim de lucre dedicada a gestionar i promocionar el terme *open source*. La seva pàgina web és <http://www.opensource.org>.

**programari lliure** *m* Tipus de programari amb condicions d'ús i distribució que compleixen amb les propietats per a ser considerat lliure. En l'article "Definició de programari lliure" inclòs en aquesta col·lecció, es poden trobar les quatre llibertats que ha de tenir un programari per a ser considerat lliure.

**programari privatiu** *m* Vegeu **programari propietari**.

**programari propietari** *m* Programari amb condicions d'ús i distribució que no compleixen amb les condicions per ser programari lliure. Vegeu *programari lliure.sin*. **programari privatiu**

**propietat intel·lectual** *f* Reconeixement en favor d'un autor o altres titulars d'uns drets sobre obres de l'intel·lecte humà. En l'àmbit continental europeu, la propietat intel·lectual es refereix exclusivament als drets d'autor, mentre que en l'anglosaxó també inclou les patents, les marques i els secrets industrials.

**Red Hat** Distribució del GNU/Linux. Es tracta d'una distribució comercial –gestionada per la companyia Red Hat Linux– que utilitza paquets en format RPM.

**Red Hat Linux** *m* Empresa que realitza i comercialitza Red Hat. Va ser una de les primeres empreses de programari lliure a aparèixer en mitjans de comunicació no dedicats específicament a la tecnologia, en especial després de la seva impressionant sortida en borsa en l'índex NASDAQ al final de la dècada dels noranta. Encara que avui en dia les seves accions valen una centena part del valor de pic que va assolir abans del desastre de les *punt com*, des de fa un parell d'anys té un balanç comptable positiu. L'adreça de la seva pàgina web és <http://www.redhat.com>.

**Richard Stallman** *m* Guru, *hacker* i filòsof del moviment del programari lliure. A mitjan els anys vuitanta va fundar la Free Software Foundation i el projecte GNU. Ha participat en la creació de multitud de programes de programari lliure (l'editor de textos Emacs, el depurador GDB, etc.). En els últims anys, la seva activitat principal es limita a viatjar pel món i donar conferències sobre programari lliure i en contra de la patentabilitat del programari.

**RPM** *m* Acrònim de Red Hat Package Manager (gestor de paquets de Red Hat). Sistema de paquets creat i utilitzat en Red Hat i distribucions derivades. Una aplicació de programari se sol empaquetar en un o diversos paquets per a facilitar la instal·lació i configuració.

## Bibliografia

**Escolar, N.** (2001). *Por favor, ¡pirateen mis canciones!*

**FreedomDefined.org.** Definición de Obras Culturales Libres v1.0.

**Lessig, L.** (2004). *Free Culture: How big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity.* Nova York: Penguin Press.

**Perens, B.** (1999). "The Open Source Definition". A: Chris DiBona; Sam Ockman and Mark Stone (editors). *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution.* Massachusetts / Cambridge: O'Reilly and Associates.

**Raymond, E. S.** (1998). The Cathedral and The Bazar. *First Monday* (núm.3, vol. 3).

**Simon, H. A.** (1971). *Designing Organizations for an Information-Rich World* (pàg. 37-72).

**Stallman, R.** (1999). "The GNU Operating System and the Free Software Movement". A: Chris DiBona; Sam Ockman; Mark Stone (editors). *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution.* Massachusetts / Cambridge: O'Reilly and Associates.

**Stallman, R. M.; Lessig, L.; Gay, J.** (2002). *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman.* Free Software Foundation.

