



Programari Lliure

El programari és el conjunt de programes (*software*) que s'utilitza en les tasques informàtiques. El programari més utilitzat per empreses i particulars (sense comptar les comunicacions per xarxa) és:



Sistema Operatiu

Programari responsable de *gestionar els recursos en un ordinador*. Controla el pas de informació que hi ha entre el programari que estem utilitzant i el maquinari (*hardware*) o conjunt de perifèrics que fan les feines que programem. Cap ordinador no pot funcionar si no té instal·lat el sistema operatiu.



Paquets Ofimàtics

Programari destinat a *gestionar les tasques més habituals d'una oficina*. Un paquet ofimàtic és capaç de interrelacionar tots els seus documents.

Proc. de textos

Cartes, informes, notes, llibres, targetes, etc.

Full de càlcul

Documents comptables, anàlisi de dades, funcions matemàtiques, estadístiques, financeres, científiques, i gràfiques de diversos tipus.

Presentacions

Aplicació multimèdia que integra arxius de text, d'imatge, de so i de vídeo; a més de efectes especials, eines de dibuix, etc. És utilitzada en reunions informatives, cursos de formació, guies didàctiques, etc.

Base de dades

Gestió empresarial (clients, proveïdors, compres, vendes), creació de formularis, informes, taules i llistats.

Dibuix vectorial

Dibuixar esquemes, diagrames (empresa, economia) i fins i tot, plànols tècnics senzills (mecànica, arquitectura, electricitat, electrònica, etc.)

Disseny web

Creació i edició de pàgines web senzilles.

Utilitats

Altres programes d'utilitat com agendes, calendaris, calculadores, editors de fórmules, etc.

Programes específics	Gestió empresarial Gestió comptable Disseny web Disseny fotogràfic Disseny multimèdia Dibuix tècnic Edició i maquetació
-----------------------------	---

Són *programes més especialitzats* que realitzen tasques més complexes.

- ◆ **Estàndard:** programes de disseny, dibuix i manipulació fotogràfica.
- ◆ **Fets a mida:** programes fets segons les necessitats de cada empresa.



● El programari lliure

És el programari que tothom pot utilitzar, modificar (i per tant s'ha de tenir accés al codi font) i distribuir lliurement. Un programa és lliure si permet les quatre llibertats definides per la [Free Software Foundation](#):

1. Llibertat d'executar el programa per qualsevol propòsit.
2. Llibertat de veure com funciona el programa i adaptar-lo a les necessitats pròpies.
3. Llibertat de redistribuir còpies.
4. Llibertat de millorar el programa i de distribuir-lo de nou amb les millores realitzades.



Les millores que els programadors fan als programes, són examinades per un equip d'experts i d'usuaris beta (tots ells voluntaris), que determinen la utilitat de la millora i la fiabilitat del nous mòduls.

Si superen aquestes proves, els mòduls s'incorporen al programa general i s'adverteix als usuaris (a través de llistes electròniques o de la pròpia pàgina web) que hi ha disponible una nova versió.



Richard Stallman és programador i figura clau dins del món del programari lliure. Ha establert la referència moral, política i legal necessària per al desenvolupament del programari de codi obert, lliure i gratuït.

És creador del concepte de *Copyleft* (en oposició a copyright ©) de forma que la llicència d'un paquet de programari siga sempre lliure, en benefici de la comunitat.

Tux és la mascota del Sistema Operatiu Linux

Alguns programes lliures	
Sistema operatiu	<i>GNU / Linux</i>
Ofimàtica	<i>LibreOffice.org</i>
Servidor FTP	<i>Filezilla</i>
Manipulació d'imatge	<i>The Gimp</i>
Navegador Internet	<i>Mozilla Firefox</i>
Correu	<i>Mozilla Thunderbird</i>
Gravador CD/DVD	<i>Brasero (Ubuntu)</i>
Dibuix tècnic	<i>LibreCad</i>

Els Sistemes Operatius

Son un conjunt de programes que permeten que l'ordinador i els perifèrics es puguin entendre sense cap problema. Un sistema operatiu controla tasques bàsiques com:

- ❏ Lectura, escriptura i control dels discs.
- ❏ Control d'impressora, teclat, ratolí, monitor i altres perifèrics.
- ❏ Control d'arxius (copiar, esborrar, moure d'un lloc a un altre)
- ❏ Control de carpetes (directoris) on guardar els arxius.
- ❏ Carregar i descarregar altres aplicacions.

Tots els programes (processadors de text, fulls de càlcul, bases de dades, programes de dibuix, de tractament fotogràfic, jocs, música, etc.) estan continuament comunicant-se amb el sistema operatiu. Sense un sistema operatiu no pot funcionar cap ordinador.



Linux (Ubuntu)

El GNU/Linux és un sistema operatiu derivat del LINUX. El nucli (kernel) d'aquest sistema va ser creat per Linus Torvalds, que ràpidament el va publicar en internet i va invitar tothom a millorar-lo.

El Linux es va consolidar com a un sistema estable, ràpid, i a més lliure i gratuït; molt segur, sense virus. Més endavant es van fer diverses distribucions, totes lliures. Una de les més conegudes és UBUNTU.

Cada sis mesos surt una nova versió millorada de l'Ubuntu, la versió 12.04 correspon a Abril de 2012. Es pot baixar lliurement i tant el sistema operatiu com les aplicacions més utilitzades (paquet ofimàtic, correu, gràfics, vídeos, música...) caben totes en un CD.

Mac OS X



Mac OS (Macintosh Operating System) és el sistema operatiu creat per Apple i utilitzat en els ordinadors Macintosh. Va ser el primer sistema operatiu en implantar el sistema de finestres (que actualment utilitzen tots tres) i a més va ser un sistema destinat a fer fàcil l'ús de la informàtica per part del gran públic.

Encara que els primer Mac tenien un sistema operatiu propi, a partir de la versió Mac OS X, implementen el sistema operatiu UNIX, però conservant molts elements gràfics de les versions anteriors. És un sistema molt estimat per la qualitat dels seus gràfics.

Windows

Microsoft



Microsoft Windows és el sistema operatiu de l'empresa Microsoft. Creat al voltant del 1985. **No és un programari lliure ni gratuït.**

És un sistema operatiu de pagament (vé junt amb amb el preu de l'ordinador que es compra) i no és lliure. Les versions més modernes no són compatibles amb les versions anteriors.

Les últimes versions són: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 i Windows 8 (a punt d'aparèixer).

● Per l'extensió sabem el tipus d'arxiu

El nom d'un arxiu està format per:
L'extensió identifica el programa amb que s'ha creat

nom d'arxiu	.	extensió
-------------	---	----------



OFIMÀTICA	Programari privatiu		Programari lliure i gratuït	
Processador de text	Word	doc	Writer	odt
Full de càlcul	Excel	xls	Calc	ods
Presentacions	Power Point	ppt	Impress	odp
Base de dades	Access	mdb	Base	odb
Gràfics vectorials	-		Draw	odg
Editor de fórmules	-		Math	odf

Editor pàgines web	Expression Web	html	Amaya	html
Manipular imatges	Photoshop	psd	The Gimp	xcf
Gravador CD/DVD	Nero	iso	Brasero (Ubuntu)	iso

Extensió	Arxiu (es poden crear amb molts programes diferents)
exe	Programes executables de Windows
dll	Llibreries de programa
tff	Fonts de lletra (true type)
pdf	Documents (text+imatges) d'Adobe Acrobat Reader
avi	Format de video de Microsoft
mpeg	Arxius multimèdia (audio i vídeo)
mp3, ogg	Arxius de so, comprimit.
wav	format d'audio sense comprimir, propietat de Microsoft i IBM
html	Pàgines web (llenguatge estàndard de internet)
rar	Arxius comprimits, programari lliure, alt grau de fiabilitat
zip	Format d'arxius comprimits de Microsoft Windows

● GNU/Linux, el cor del sistema



El projecte GNU (www.gnu.org) consisteix en crear un sistema operatiu similar al potent i estable Unix, i de programari lliure. El nucli (*kernel*) del sistema operatiu és construït sobre una idea original de Linus Torvalds, que va publicar el codi font del programa a Internet i va convidar la comunitat *hacker* a utilitzar-lo i modificar-lo.



El nucli és estable, ràpid, i potent. Allibera recursos no utilitzats i ocupa molt poca memòria, sobretot comparat amb altres sistemes operatius.

Tux és la mascota oficial del kernel de Linux.

Linus Torvalds, estudiant d'Informàtica de la Universitat de Hèlsinki (Finlàndia), va crear el seu propi sistema operatiu compatible amb Unix com a part del seu projecte de final de carrera.

*Nombrosos col·laboradors es van afegir al projecte. A la fi dels noranta **Linux** era el sistema més popular entre la gent que buscava alternatives a **Microsoft**.*



Ubuntu (www.ubuntu.com)



Sistema operatiu basat en GNU/Linux. Pensat per als ordinadors personals i fàcil d'instal·lar. El seu nom ve del moviment sud-africà encapçalat per Desmond Tutú (Nobel de la Pau, 1984), significa "**Humanitat cap als demés**".

Ubuntu està subvencionat per Mark Shuttleworth i la seva empresa (Sun Canonical). Té el compromís de ser sempre gratuït i es distribueix amb la garantia de que cada 6 mesos apareix una nova versió. L'empresa basa els seus ingressos en el suport tècnic que dona a altres empreses.

Ubuntu està format pel kernel (nucli) de linux, més el programari de GNU i altres programes lliures: ofimàtica, internet, tractament de imatges.

Ubuntu: TOT en un CD!

En un sol CD està el Sistema operatiu, els programes (openoffice, gimp...), el correu, el navegador d'internet, el xat, els reproductors multimèdia, els jocs, etc).

... i tot en menys de mitja hora!



17 raons per utilitzar el programari lliure

1. És gratuït. Per a tots i per a totes, per a qualsevol ús: privat, públic o comercial.
2. Pots instal·lar-te tantes còpies com necessites. El programari propietari es venen per a una instal·lació, si en vols més, has de pagar una llicència.
3. El codi font és públic. Pots modificar-lo lliurement (si ets programador i saps com fer-ho, evidentment) i adaptar-lo a les teves necessitats. Però no cal patir, la versió estàndard funciona de meravella.
4. No depèn d'un proveïdor en particular.
5. No et quedes endarrerit amb els canvis de versió, ni has de comprar noves actualitzacions.
6. Programes, manuals i diccionaris (correctors ortogràfics) es tradueixen a molts idiomes: castellà, català, basc i galleg per exemple.
7. Per tant, pots tenir correctors en diferents llengües (anglès, francès, italià, alemany, etc.)
8. Hi ha fòrums on els usuaris diuen les seves opinions i el que es podria millorar. Allí pots consultar els teus dubtes, sempre hi ha algú que et dona una solució.
9. És segur i fiable (ho dic per experiència).
10. Els arxius ocupen menys memòria que el mateix document en altres programes.
11. No et quedaràs aïllat en el teu treball, encara que els altres utilitzen altres programaris
12. Pots obrir tots els arxius de Microsoft Office o d'altres aplicacions, veure el seu contingut, modificar-lo si cal i tornar a guardar-lo en el mateix format, o en format lliure
13. Sempre podràs llegir un document fet amb un altra versió del programa. (Conveni OpenDocument).
14. Pots exportar tots els teus documents a format PDF (i tanmateix protegir-los contra còpia) o altres formats.
15. Les actualitzacions es produeixen cada pocs mesos, i es poden baixar per internet (sense cap cost addicional).
16. La major part del programari lliure pot treballar en diferents sistemes operatius: GNU/Linux (Debian, Ubuntu, Fedora, RedHat, Lliurex i un llarg etcètera), Windows, Mac OSX, Solaris i altres.
17. Si saps utilitzar un programa propietari, és segur que ja saps utilitzar el seu equivalent en programari lliure. En tres o quatre dies et fas amb ell, ... i alguns funcionen millor.

*Tothom sap que el programari utilitzat per la majoria dels usuaris particulars és **pirata**, però pot ser no serà interessant piratejar-lo si existeix una versió similar en programari lliure.*

El programari comercial imposa unes despeses pot ser massa elevades per un usuari particular: Sistema Operatiu + Paquet Ofimàtic + Processador d'imatges + Reproductor multimèdia = 500 €

L'ús de programes pirata obliga a utilitzar versions que van quedant obsoletes fins que et passen una versió més actualitzada. Amb el programari lliure no existeix aquest problema.

*Tot i això, l'usuari sempre pot aduir dues **raons per no migrar cap al programari lliure**:*

- ◆ *No puc perdre tot el treball que he fet.*
- ◆ *No puc fer documents que els altres no poden llegir si no s'instal·len l'OpenOffice.*

Bé, cap de les dues és certa!

Equivalents del programari d'ofimàtica

Programa	Programari privatiu		Programari lliure	
Sistema Operatiu	Windows 7		GNU / Linux	
Ofimàtica	Microsoft Office		LibreOffice.org	
◦ Processador de text	Microsoft Word	doc	Writer	odt
◦ Full de càlcul	Microsoft Excel	xls	Calc	ods
◦ Presentacions	Microsoft Power Point	ppt	Impress	odp
◦ Base de dades	Microsoft Access	mdb	Base (inclòs en OpenOffice)	odb
◦ Gràfics vectorials	-		Draw	odg
◦ Editor de fórmules	-		Math	odf
◦ Correu	Microsoft Outlook Express		Mozilla Thunderbird	
◦ Calendari / Agenda	Microsoft Outlook		Evolution	
Editor pàgines web	Expression Web (no estàndar)	html	Amaya	html
Servidor FTP	?		Filezilla	
Manipulació d'imatge	Photoshop	psd	The Gimp	xcf
Navegador web	Microsoft Internet Explorer		Firefox	
Correu electrònic	Outlook Express (a banda)		Thunderbird Evolution (Ubuntu)	
Gravador CD/DVD	Nero	iso	Brasero (Ubuntu)	iso
Editor de vídeo i so	Windows Media Maker		Pitivi	
Enregistrador de so	Sí		Gnome Sound Recorder	
Reproductor de vídeo	Windows Media	wmf	Totem, VLC	
Reproductor de música	Windows Media		Rhythmbox	

Recorda; El tipus d'arxiu s'identifica per la seva extensió, que determina amb quin programa ha sigut creat o amb quins programes es pot veure

nom d'arxiu . extensió

D'on aconseguir els programes?



La web www.softcatala.org ens ofereix tots aquests programes, traduïts al català, amb els manuals, instruccions d'instal·lació i fòrums d'ajuda on els usuaris poden fer consultes que responen altres usuaris més experts, o els mateixos moderadors del fòrum.

En la pantalla principal està la llista **Top 20** amb els programes més descarregats. Allí estan alguns dels programes citats a l'apartat anterior. També pots anar a la pestanya **Rebost** on estan classificats per àrees d'ús. Allí hi trobaràs altres aplicacions de programari lliure, totes traduïdes al nostre idioma.

Tan sols cal fer clic al programari que volem i seguir les instruccions. Una finestra ens avisa que estem intentant descarregar l'arxiu d'instal·lació, si donem conformitat, s'inicia la descàrrega.

Als fòrums podràs veure trobaràs ajuda per a diferents sistemes operatius: Windows, GNU/Linux, Mac OS. I també sobre llengua i traducció del programari.



*Suggeriment: És útil conservar els instal·ladors al nostre disc dur, per si hem de reinstal·lar el programa. Crea una carpeta anomenada **útils** amb subcarpetes per a cada programa i guarda els instal·ladors, els manuals d'ajuda i la documentació necessària.*



- És un conjunt de programes gratuïts, tant per a l'usuari com per a l'empresa.
- Programes, manuals i actualitzacions es poden baixar gratuïtament d'Internet.
- Treballa en diferents sistemes operatius: GNU/Linux, Mac OS X, Solaris, Windows.
- Diccionaris i correctors ortogràfics estan en múltiples idiomes.
- Exporta els documents a diversos formats (PDF, HTML, Microsoft Office, etc.) de forma automàtica. Així ens assegurem que podem compartir els nostres treballs amb altres persones (que no tenen per què utilitzar el programari lliure)
- Importa documents d'altres aplicacions. (Microsoft Office, Corel Worperfect, etc.).

El GIMP



- És un programa extremadament potent i versàtil, amb capacitats per a retoc fotogràfic o creació i disseny d'imatges i animacions. A les versions actuals, incorpora importants millores, molts filtres nous i una interfície més completa, i ja inclou les llibreries GTK+2 (que abans venien en arxius separats).

Amaya



- Són editors de pàgines web, gratuïts, fàcils d'utilitzar. L'arxiu que es podem descarregar és l'instal·lador del programa, una vegada el tenim al nostre ordinador, sols és necessari fer doble clic sobre ell i s'instal·larà en el nostre sistema.

Mozilla Thunderbird



- Un dels gestors de correu més potent, fàcil d'instal·lar i molt segur. No és l'únic dins del programari lliure, però sí el més utilitzat i amb molts anys d'experiència al seu darrere.

Mozilla Firefox



- Un navegador fiable, ràpid, que segueix els estàndards de la informació en internet. No ha resultat tant sensible als virus com altres productes similars. Dins de la família Mozilla és l'hereu del magnífic Netscape.

Pots trobar més informació a la nostra web:

<http://parevitoria.edu.gva.es>

a l'apartat

El raconet del Programari Lliure.

Tots aquests programes, o els seus equivalents, estan per defecte en el CD d'Ubuntu, i s'instal·len al mateix temps que el sistema operatiu. Tot el procés (sistema operatiu i programes) tarda uns 25 minuts en total.

Moltes de les opinions reflectides al text són producte de la meua experiència i, pot ser, també són compartides amb moltes altres persones. Representen, per tant, una de les diverses possibilitats que es poden seguir. Tot i això, he provat tots els programes i es pot assegurar que són productes de qualitat, estables, fiables, fàcils d'utilitzar i gratuïts.

Les dades i les definicions han estat elaborades a partir de la informació trobada a les web dels programes i sobretot, gràcies a les idees exposades a www.softcatala.org i a les pàgines de la wikipedia, en català, castellà, anglés i francès.