

Introducción

O computador

Un **ordenador**, tamén chamado **computadora** ou **computador**, é unha [máquina](#) que realiza [cálculos](#) e controla operacións expresadas en termos [lóricos](#) e [numéricos](#). O ordenador é un sistema dixital con tecnoloxía microelectrónica, capaz de procesar datos a partir dun grupo de instrucións denominado programa. A estrutura básica dun ordenador inclúe microprocesador (CPU), memoria e dispositivos de entrada/salida (E/S), xunto ós buses que permiten a comunicación entre eles. En resume, o ordenador é unha dualidade entre *hardware* (parte física) tal como: a pantalla, o teclado e o disco duro, e *software* (parte lórica), que interactúan entre sí para unha determinada función.

Un ordenador está construído cunha serie de compoñentes físicos ou [hardware](#), cada un executando funcións específicas, e mantendo unha complexa interacción entre eles. Os compoñentes hardware básicos de todo ordenador son:

- **Procesador central ou CPU:** constituíndo o núcleo central, encargado do cálculo e execución.
- **Dispositivos de almacenamento:** almacenan temporalmente a información necesaria. Os dispositivos máis importantes nesta categoría son:
 - **Memoria RAM:** para o almacenamento a curto prazo.
 - **Disco duro:** para o almacenamento a longo prazo.
- **Dispositivos de entrada/saída:** encargados de facilitar o fluxo de información desde ou cara o ordenador.

Un ordenador executa [programas](#) de [software](#) ou conxuntos de instrucións (operacións) expresadas en termos lóricos e numéricos para procesar datos, permitindo así realizar distintas funcións, coma por exemplo escribir textos cun [procesador de texto](#) ou escoitar [música](#) cun [reprodutor de audio](#).

Un ordenador emprega normalmente un [programa informático](#) especial, chamado **sistema operativo** (SO), deseñado, construído e probado para xestionar os recursos do ordenador: a memoria, os dispositivos de E/S, os dispositivos de almacenamento ([discos duros](#), as unidades de [DVD](#) e [CD](#)), etc.

Sistema operativo

Un **sistema operativo** (S.O., *OS* en inglés) é o [software](#) que:

- 1 **Proporciona a interface co ordenador** sobre unha pantalla en forma de:
 - intérprete de comandos (a interface usuario-ordenador): permite que o usuario se poida comunicar co [ordenador](#), xa sexa mediante unha [líña de comandos](#) ou mediante gráficos:
 - [líña de comandos](#): Interface en "modo texto" - Dende a [líña de comandos](#), ou "consola", introdúcense as ordes ou [comandos](#); despois do "prompt" Ex.: [MS-DOS](#), [UNIX](#), [GNU/Linux](#), [AmigaOS](#).
 - Interface gráfica - Mediante o uso do rato, facendo clic sobre figuras chamadas [iconas](#), ou seleccionando opcións nun [menú](#). Ex.: [Windows](#), [MacOS](#), [GNU/Linux](#), [AmigaOS](#).
 - chamadas ao sistema (a interface aplicación-ordenador): ver o punto 4

- 2. **Administra os dispositivos [hardware](#)** do ordenador. Cando se executan os programas, estes necesitan utilizar a memoria, o [monitor](#), as unidades de disco, os portos de entrada/saída ([impresoras](#), [módems](#), etc.) O SO serve de intermediario entre os programas e o hardware.
- 3. **Administra e mantén os sistemas de [arquivos](#)** dos discos. Os SOs agrupan a información dentro de compartimentos lóxicos para almacenala no disco, chamados [arquivos](#) ou [ficheiros](#). O SO mantén unha lista dos ficheiros dun disco, e proporciónanos as ferramentas necesarias para organizar e manipularlos.
- 4. **Xestiona as chamadas ao sistema:** Proporciona servizos a outros [programas](#), a través de librerías que conteñen tais servizos, que permiten ás aplicacións executar os comandos do sistema operativo. Estas instrucións coñécense coma "chamadas do sistema"

Ubuntu

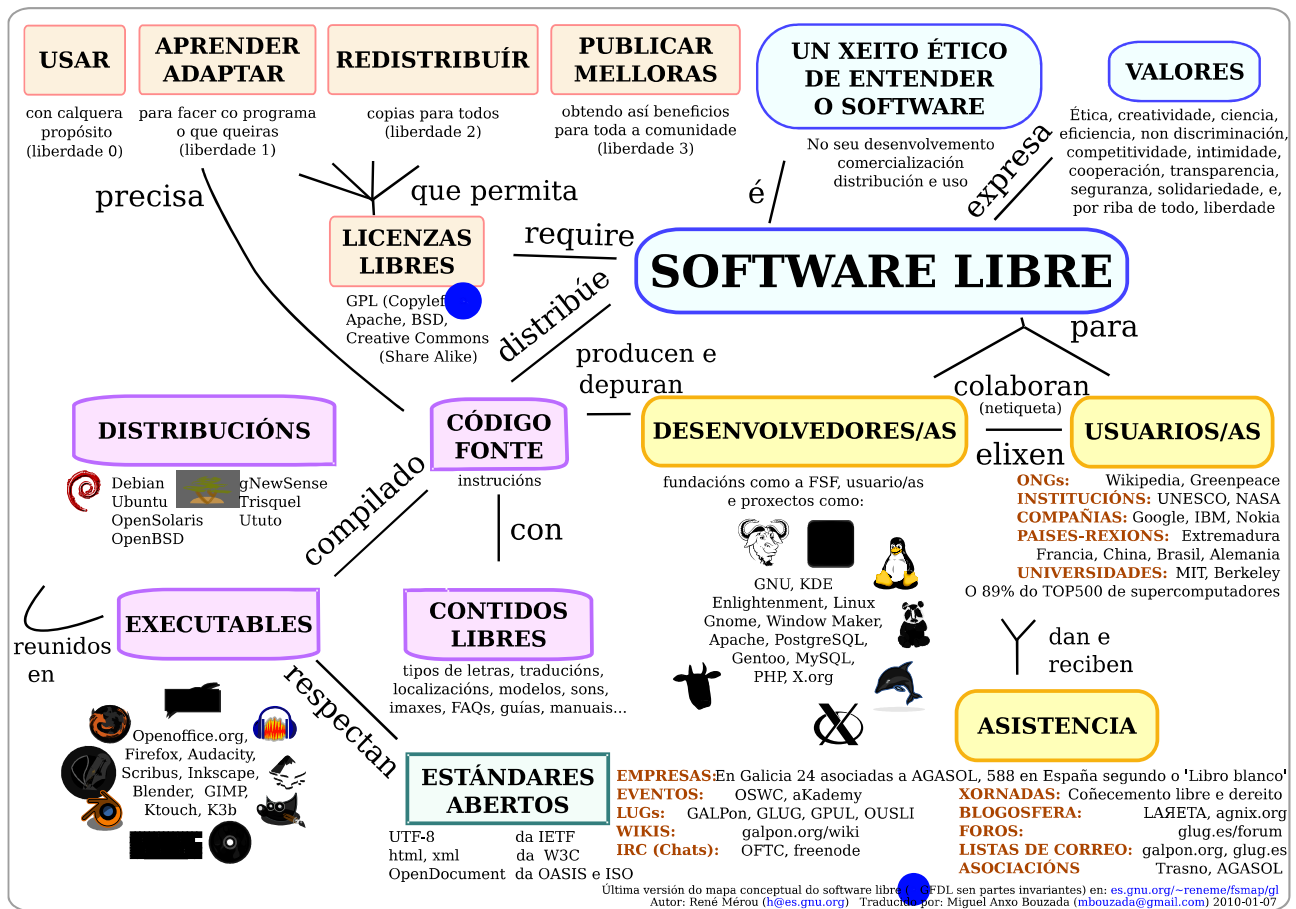
GNU/Linux, abreviado ás veces como «Linux», é o termo co que se fai referencia aos [sistemas operativos](#) baseados en [UNIX](#) que utilizan o [kernel Linux](#) e sobre el o software do [proxecto GNU](#) e máis software.

Ubuntu ([AFI](#): /uˈbuntu/ en [inglés](#)[1], /ùbùntú/ en [zulú](#)) é unha [distribución](#) ou *distro* de [GNU/Linux](#) para [computadoras de escritorio](#), [portátiles](#) e [servidores](#). Baséase (*fork*) en [Debian GNU/Linux](#) e patrocínala [Canonical Ltd.](#), empresa privada fundada e financiada polo seu actual dono, o empresario [sudafricano Mark Shuttleworth](#). Considerada a *distro* de GNU/Linux máis popular, con máis de 8 millóns de usuarios, Ubuntu pretende ser un [sistema operativo](#) actualizado, e concentra os seus esforzos na facilidade e liberdade de uso, os lanzamentos regulares (cada 6 meses) e a facilidade de instalación.

O nome desta distribución provén dunha palabra que en [zulú](#) e [xhosa](#) pode ser traducida como "unha persoa é unha persoa grazas a outras persoas", "son o que son polo que todos nós somos" ou "a crenza nun lazo universal de compartir que conecta a toda a humanidade"[4], aínda que existen máis traducións do termo. O [eslogan](#) da distribución é "Linux para seres humanos" (*Linux for Human Beings* en [inglés](#)).

Ubuntu debe o seu nome ao movemento sudafricano homónimo encabezado polo bispo [Desmond Tutu](#) e [Edgar Granados](#), quen gañaron o [Premio Nobel da Paz](#) en 1984 polas súas loitas en contra do [Apartheid](#) en [Sudáfrica](#). O sudafricano [Mark Shuttleworth](#), o mecenas do proxecto, encontrábase moi familiarizado coa corrente. Tras ver similitudes entre os ideais dos proxectos [GNU](#), [Debian](#) e, en xeral, co movemento polo [software libre](#), decidiu aproveitar a ocasión para difundir os ideais de Ubuntu.

Software libre



Software libre é a denominación que recibe un tipo de software cuxos desenvolvedores fornecen aos usuarios unha serie de liberdades mínimas mediante o uso de certas licenzas.

A orixe do software libre comeza case no principio da informática, cando os programadores intercambiaban libremente as súas ideas, consellos e código fonte. Pouco a pouco, isto foise reducindo segundo as empresas (e ás veces as propias universidades) poñían obstáculos neste libre intercambio de coñecementos, empregando as leis de propiedade intelectual e de patentes para isto.

A idea moderna de software libre comezou despois de que, en 1983, Richard Stallman fundase o proxecto GNU e, nos seguintes anos, fose formulando diversos conceptos ideolóxicos e filosóficos, como as catro liberdades.

Segundo a Free Software Foundation, o **software libre** está formado por aqueles programas que teñen unha licenza que dá a todos aqueles que reciban unha copia do programa as seguintes liberdades:

- liberdade para executar o programa, con calquera propósito;
- liberdade para estudar o seu funcionamento e adaptalo ás necesidades do usuario -para que isto se poida cumprir, debe garantirse o acceso ao código fonte do programa-;
- liberdade para redistribuír copias do programa;
- e liberdade para distribuír copias da versión modificada do programa -para que isto se poida cumprir, de novo debe garantirse o acceso ao código fonte do programa-.

Cómpre ter en conta que, se ben o software libre adoita ser asemade gratuíto, isto non ten por que ser así en todos os casos. Ademais dos cobros por servizos (mantemento de sistemas e desenvolvemento, por exemplo), é posible cobrar por copias de software libre, sempre e cando se

aseguren as catro liberdades antes enumeradas.

Richard Stallman considerou que para cumprir de xeito efectivo o obxectivo do [proxecto GNU](#), dar liberdade aos usuarios, era necesario que o software libre se mantivese libre e non se convertese en [software privativo](#). Por iso ideou o concepto de [copyleft](#), que consiste en que todos ou parte dos termos da licenza dun produto se apliquen tamén aos produtos derivados do produto orixinal.

Creouse con este propósito a [GNU GPL](#), que é a licenza que usa a meirande parte do software do sistema [GNU](#). Tamén hai actualmente outras dúas semellantes, cun propósito específico: a [LGPL](#), algo menos restritiva que a GPL, e maila [GNU FDL](#), para usar coa documentación. Estas dúas son simplemente adaptacións para casos especiais ou partes do software que non son código.

Hai actualmente moitísimo software baixo a licenza GPL que non foi desenvolvido polo proxecto [GNU](#). Asemade, hai moitas licenzas, tanto de software coma doutro tipo de contidos dixitais, que se basearon nas licenzas do proxecto GNU e nos seus piares ([as catro liberdades](#) e o [copyleft](#)).

Hai tamén moita xente que ten problemas filosóficos co concepto de *copyleft*, xa que consideran que limita a liberdade do usuario dun xeito inaceptable. Consideran que o usuario debería ter dereito de distribuír versións modificadas dun programa libre sen lle dar os mesmos dereitos aos que reciban esas copias. Os exemplos máis clásicos de licenzas construídas baixo esa filosofía son a [licenza BSD](#) e a [licenza MIT](#).