1.2 Software libre y Hardware libre

Con la aparición de los primeros modelos de Raspberry Pi se popularizó el concepto de **hardware libre** el cual, a diferencia del concepto de **software libre**, no era muy conocido. Bajo esta filosofía y junto a las ventajas antes mencionadas en capítulos anteriores la Raspberry Pi se popularizó si bien es cierto que existe cierta controversia en relación a si la Raspberry Pi debe considerarse hardware libre o no. En relación a esta controversia en la Wikipedia podemos leer:

> Aunque no se indica expresamente si es hardware libre o con derechos de marca, en su web oficial explican que disponen de contratos de distribución y venta con dos empresas, pero al mismo tiempo cualquiera puede convertirse en revendedor o redistribuidor de las tarjetas Raspberry Pi], por lo que da a entender que es un producto con propiedad registrada, manteniendo el control de la plataforma, pero permitiendo su uso libre tanto a nivel educativo como particular.
>
> *https://es.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi*

Veamos ahora qué son el hardware libre y el software libre.

Software libre

Dado que ya existen definiciones muy precisas de qué es el software libre voy a citar una ya existente

> **El software libre es un software cuyo código fuente puede ser estudiado, modificado, y utilizado libremente con cualquier finalidad y redistribuido con cambios o mejoras sobre él**. Su definición está asociada

> al nacimiento del movimiento de software libre, encabezado por el activista y experto informático estadounidense Richard Stallman y la fundación que presidía en 1985,2 la Free Software Foundation, una organización sin ánimo de lucro que pone la libertad del usuario informático como propósito ético fundamental.
>
> **Un software es libre si otorga a los usuarios de manera adecuada las denominadas cuatro libertades: libertad de usar, estudiar, distribuir y mejorar**, de lo contrario no se trata de software libre. Existen diversos esquemas de distribución que no son libres, y si bien podemos distinguirlos sobre la base de cuánto les falta para llegar a ser libres, su uso bien puede ser considerado contrario a la ética en todos los casos por igual.
>
> *https://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre*

En relación con el software libre, *free software* en inglés, existe la falsa creencia de que tiene que se gratis. Esta creencia puede deberse a que el término *free* puede traducirse por libre o por gratis pero lo cierto es que el software libre no tiene por qué ser gratuito aunque lo es en su gran mayoría.

En contraposición al software libre nos encontramos el software propietario también conocido como software privativo.

Vamos a ver algunos ejemplos:

Tipo	Software libre	Software propietario
Sistemas operativos	Vitalinux, Debian, Ubuntu, Fedora	Windows, MacOS
Ofimática	Libre Office, Open Office	Microsoft Office
Multimedia	VLC, GIMP, Audacity	Microsoft Media Player, Photoshop
Navegadores	Firefox, Chromium	Edge, Chrome
Edición de vídeo	Blender	Corel Draw, Premiere
Diseño 3D	FreeCad	Autocad, Rhinoceros, Solid Works

Copyright 2026

Hardware libre

De nuevo vamos a partir de una definición ya existente

> Se llama hardware libre(...) a aquellos dispositivos de hardware cuyas especificaciones y diagramas esquemáticos son de acceso público, ya sea bajo algún tipo de pago, o de forma gratuita. La filosofía del software libre es aplicable a la del hardware libre, y por eso forma parte de la cultura libre.
>
> *https://es.wikipedia.org/wiki/Hardware_libre*

En este apartado hay que mencionar otro dispositivo muy popular: Arduino.

Ventajas de la cultura libre

Pese a que en determinados ámbitos se considera que la cultura libre es para idealistas, gente que tiene trabajos remunerados y que esto es un entretenimiento lo cierto es que sin la cultura libre el mundo actual no sería tal y como lo conocemos y el ejemplo mas claro está en internet. La gran mayoría de páginas webs servidas en la actualidad lo son por unos servidores web que son en su mayoría software libre. Lo mismo ocurre con el contenido que estás visualizando que no es mas que un lenguaje de marcado (HTML), maquetado con una hoja de estilos (CSS) y en la que se añaden unas acciones a través de unos scripts (JavaScript) renderizado por un navegador web (Firefox en mi caso). El hecho de que dichos lenguajes, protocolos y programas pertenezcan al mundo de la cultura libre permite que cualquier persona en cualquier lugar pueda ver como algo está hecho para aprender de ello y poder modificarlo. Si, como yo, eres docente estoy seguro que coincidirás conmigo en el potencial que esto tiene.

En general debemos huir de herramientas que no nos permitan tener a nuestra disposición el resultado de nuestro trabajo o que nos obliga a utilizar un determinado programa o pagar una determinada suscripción para acceder o modificar esos datos. Si utilizamos o contratamos los servicios de este tipo de empresas nuestros datos quedarán secuestrados y con ello el fruto de nuestro trabajo.

En el caso que nos ocupa, la Raspberry Pi, el hecho de tener a nuestra disposición soluciones de todo tipo que cualquier persona ha hecho y ha puesto a nuestra disposición ya no solo para

utilizarlas sino también para ver como ha hecho algo tanto a nivel hardware como software nos abre todo un abanico de posibilidades. Por ello, en la siguiente página, la 1.3 vamos a hablar brevemente de la comunidad que hay detrás de la Raspberry Pi.

Revision #10
Created 2023-02-02 15:52:53 CET by Pablo Ruiz
Updated 2024-01-06 13:09:12 CET by Javier Quintana

Copyright 2026