

# ¿Qué es vitalinux?



¡ ¡ Importante !!

## ¿Qué es Vitalinux?

Vitalinux es un sistema operativo similar a *Microsoft Windows* o *Android* que nos va a permitir trabajar con nuestro equipo informático (*pc sobremesa, portatil, tablet o dispositivo móvil*) con aplicaciones iguales o similares a las que normalmente utilizamos (*Mozilla Firefox, Google Chrome, LibreOffice, etc.*), pero con la gran diferencia de que el **software es libre**, de **código abierto**. En concreto, Vitalinux, al igual que **Android**, no es un sistema operativo que nace desde cero, sino que esta basado y tiene sus raíces en otro sistema operativo llamado **GNU/Linux**. Más concretamente, Vitalinux esta basado en la **versión ligera del sistema operativo GNU/Linux Ubuntu**, del cuál podríamos destacar entre otras muchas características estas tres:

- Es un sistema operativo libre
- Al basarse en la versión ligera de Ubuntu llamada **Xubuntu** se garantiza que el **tiempo de respuesta** del equipo sea **el menor posible**
- **Incorpora un cliente Migasfree**
- A continuación se detallan cada una de estas tres características.

## Contenidos de esta Página:

- [Contenidos de esta Página:](#)
  - [1ª Característica\) Vitalinux es un sistema operativo libre de Código Abierto](#)
  - [2ª Característica\) Vitalinux esta basado en un Sistema Operativo muy Ligero](#)
  - [3ª Característica\) Vitalinux Incorpora un Cliente Migasfree](#)

## 1 Vitalinux es un sistema operativo libre de Código Abierto

Al igual que cualquier otro sistema operativo GNU/Linux (*Debian, Ubuntu, OpenSuse, ...*), **Vitalinux es un sistema operativo libre**. Esto significa que el código bajo el cual esta programado es **abierto** y por tanto cualquiera puede copiarlo, modificarlo, mejorarlo y distribuir el resultado.

Para poder comprender esta primera gran característica del sistema Vitalinux podríamos indicar que gracias a que Ubuntu sigue esta filosofía de código abierto, ha permitido que desde el Departamento de Educación se haya podido aprovechar todo el enorme trabajo que hay tras el sistema operativo Ubuntu, adaptarlo a las necesidades demandadas por los centros educativos, y poderlo distribuir posteriormente bajo el nombre de Vitalinux. De otra forma, **si hubiera sido necesario crear un sistema operativo desde cero, hubiera sido una tarea imposible**.

A diferencia de otros sistemas operativos privativos (*p.e. Microsoft Windows*), gracias a esta característica, **sin incurrir en ninguna ilegalidad** se ha podido eliminar todo aquello que entendíamos que era prescindible de Ubuntu y al mismo tiempo añadir todo lo que echamos en falta, para posteriormente distribuir el resultado.

Otra forma de comprender la grandeza de esta característica, la de ser **código abierto**, sería buscar un símil en otra área de conocimiento, como por ejemplo la cocina:

¿Qué sería una **Cocina libre o Cocina Abierta**? Una **cocina abierta** sería aquella donde tanto los ingredientes como el proceso de creación de un plato son de acceso público para que todo aquel que quiera **reproducirlo con exactitud** pueda hacerlo, dando libertad a poder modificar la lista de ingredientes o pasos a seguir en el proceso de creación, en el caso de considerar que puede mejorarse, y distribuir la nueva receta para que otros puedan disfrutar del nuevo plato confeccionado. Por contra, una cocina cerrada sería aquella donde ni la lista de ingredientes, ni el proceso a seguir puede hacerse pública, y por tanto, no esta permitida su distribución (sería necesario adquirir una licencia para ello) imposibilitando que públicamente pueda disfrutarse de ello, a menos que se pague.

Entonces ... ¿De qué viven aquellos cuyo trabajo gira en torno a la filosofía de **código abierto**? Para poder comprender este aspecto podríamos retomar el ejemplo de **cocina abierta**. En el caso de un restaurante que siguiera la filosofía de **cocina abierta**, sus cocineros podrían obtener beneficios por los siguientes motivos:

- **Preparar los platos a clientes.** Aunque los ingredientes y los pasos de preparación son públicos siempre existe un porcentaje de usuarios que prefieren que alguien les prepare el plato de cocina, antes de ponerse a cocinar ellos.
- **Asesorar a otros restaurantes.** Otros restaurantes, advirtiéndoles los platos que se preparan en el restaurante de **código abierto**, estarían dispuestos a pagarle para que les asesorasen a la hora de cocinar esos mismos platos u otros similares.
- **Cursos de formación** para formar a clientes y otros cocineros en su forma de cocinar. Clientes apasionados por el tipo de cocina que se **cuece** en el restaurante de **código**

**abierto** podrían asistir a cursos de formación donde se les explicaría todos los entresijos necesarios.

- Donativos. Otros restaurantes y clientes, interesados en el tipo de cocina que crean los cocineros del restaurante de **código abierto**, estarían dispuestos a realizar donaciones económicas para que se siguiera **creando y liberando** nuevos platos de cocina, de los cuales se aprovecharían ellos más tarde. Si se han entendido las diferentes fuentes de financiación que podrían darse en el caso de una **cocina abierta**, estas podrían extrapolarse a cualquier otro entorno de producción de **código abierto**, entre los cuales podrían distinguirse los relativos al **software libre** (*sistemas operativos y aplicaciones libres*), y al **hardware libre** (*fabricantes de aparatos electrónicos donde se facilitan los planos y componentes para que cualquiera pueda fabricarse uno propio*).

Es importante recordar que todo software libre debe garantizar las siguientes 4 libertades [

<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>]:

1. La libertad de **ejecutar el programa como se desee**, con cualquier propósito (libertad 0).
2. La libertad de **estudiar cómo funciona el programa**, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
3. La libertad de **redistribuir copias** para ayudar a otros (libertad 2).
4. La libertad de **distribuir copias de sus versiones modificadas** a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

De esto modo, gracias a ser un proyecto de software libre se garantiza que sea de propiedad pública y que el mantenimiento no dependa de un contrato con una empresa o entidad sujeto a posibles condiciones, garantizando así que en el futuro otros desarrolladores pudieran mantener el desarrollo del proyecto sin depender de personas o equipos concretos.

## 2 Vitalinux esta basado en un Sistema Operativo muy Ligero

Al basarse en la versión ligera de Ubuntu llamada **Xubuntu** se garantiza que el **tiempo de respuesta** del equipo sea **el menor posible**. Es decir, permite que equipos antiguos con pocos recursos hardware puedan ser funcionales, ya que el sistema base (*sin arrancar ninguna aplicación de Escritorio*) tan sólo requiere unos 200MB de memoria RAM (*Windows 10 requiere 2.000MB=2GB*). De esta forma, si lo miramos desde el punto de vista opuesto, si tenemos un equipo actual (*varios Gigas de memoria RAM, un procesador de última generación, etc.*) el uso de un sistema operativo de estas características hará que el equipo “vuele”, siendo más eficiente y aprovechando mejor el rendimiento de la máquina, en comparación con otros sistemas operativos.

No obstante, esto no puede llevarnos a engaños ni confusiones ... hay que aclarar que aunque el sistema operativo base sea muy liviano, **si las aplicaciones que usamos son pesadas, un equipo con bajas prestaciones podrá tener penalización**. Un claro ejemplo podría ser el navegador Web Google Chrome, que en este tipo de sistemas ligeros suele consumir muchos más recursos de RAM y procesador que el propio sistema operativo bajo el cual esta funcionando dicha aplicación.

### 3 Vitalinux Incorpora un Cliente Migasfree

Aunque existen otras muchas características que podríamos seguir destacando del sistema operativo Vitalinux, algunas de las cuales las iremos apreciando a lo largo de la realización del curso, por no alargar este primer punto introductorio cabría señalar y destacar **aquello que le hace diferente a Vitalinux del resto** de distribuciones Linux que existen en el mundo (p.e. *Ubuntu, Red Hat, Suse, etc.*) y de Windows: tiene preinstalado un **cliente Migasfree**.

Este cliente Migasfree nos permite entre otras muchas cosas el poder **gestionar el software del equipo Vitalinux de manera remota, desatendida y automatizada, e inventariar todo su software y hardware**. Para que nos hagamos una idea, Migasfree nos permite a demanda del administrador de los equipos del centro, y sin la necesidad de la intervención de ningún usuario cosas como las siguientes:

- Permite **programar simultáneamente el apagado automático de todos los equipos del centro** a una determinada hora. Esto evita que queden equipos encendidos de manera ociosa fuera del periodo escolar.
- Permite **instalar simultáneamente en todos o en un conjunto de equipos del centro un conjunto de programas**. Esto evita tener que ir uno a uno instalando cada uno de los programas informáticos que pueden necesitarse en la impartición de determinadas materias.
- Permite **desinstalar programas o borrar ficheros** simultáneamente en todos o en un conjunto de equipos del centro que se consideren innecesarios o perjudiciales para el equipo informático. Gracias a ello, a través de **Migasfree** sería posible hacer una limpieza automatizada en todos los equipos de un centro educativo, a principio o final de curso, eliminando todo aquello que no nos interese mantener, provocando una normalización en los equipos.
- Permite **mantener actualizados** todos los equipos del centro educativo. Es decir, en el caso de detectar un error cualquiera del sistema o una posible mejora, su solución puede desplegarse a través de **Migasfree** en todos los equipos del centro.
- Nos permite **disponer de un inventariado muy detallado de todos los equipos del centro**, tanto de los componentes hardware que componen los equipos, como de todo el software que hay instalado en ellos. Resaltar en este aspecto que este inventariado se hace de manera transparente y desatendida para los usuarios, siendo **Migasfree** el



encargado de recolectar todos los datos del equipo y de registrarlos en una base de datos que posteriormente puede consultarse.

- ... Todo aquello que se nos ocurra que tenga que ver con el software de los equipos informáticos (*personalizar el fondo de Escritorio de manera desatendida, configurar acceso a libros digitales de las diferentes editoriales, configurar impresoras o fotocopadoras, etc*).

**Como puede apreciarse, todo ello redunda en un desahogo del administrador de los equipos informáticos garantizando una mayor fiabilidad y eficiencia de todos los sistemas informáticos del Centro Educativo.**

Con la finalidad de comprender mejor ésta presentación se recomienda ver la siguiente **píldora formativa**:

<https://www.youtube.com/embed/LxltuoZ5CxY?si=9i8kLgU5zyzxQF9O>



**¡ ¡ Importante !!**

**¿Quiénes son los creadores y desarrolladores de Migasfree?**

Destacar por último que sorprendentemente Migasfree es un software que ha sido creado, desarrollado y liberado por dos trabajadores del ayuntamiento de Zaragoza (España), **Alberto Gacías** y **José Antonio Chavarría**.

## ¿Cómo se sincroniza Vitalinux con Migasfree?

Tal como se ha tratado de explicar en el apartado anterior la comunicación y sincronización entre **Vitalinux** y **Migasfree** es fundamental para tener un sistema operativo totalmente actualizado y personalizado a nivel de centro educativo. Por defecto, todos los días se produce una sincronización en la cual el servidor Migasfree le indica a cada equipo Vitalinux cual debería ser su configuración y programas instalados, enviándole las ordenes oportunas.

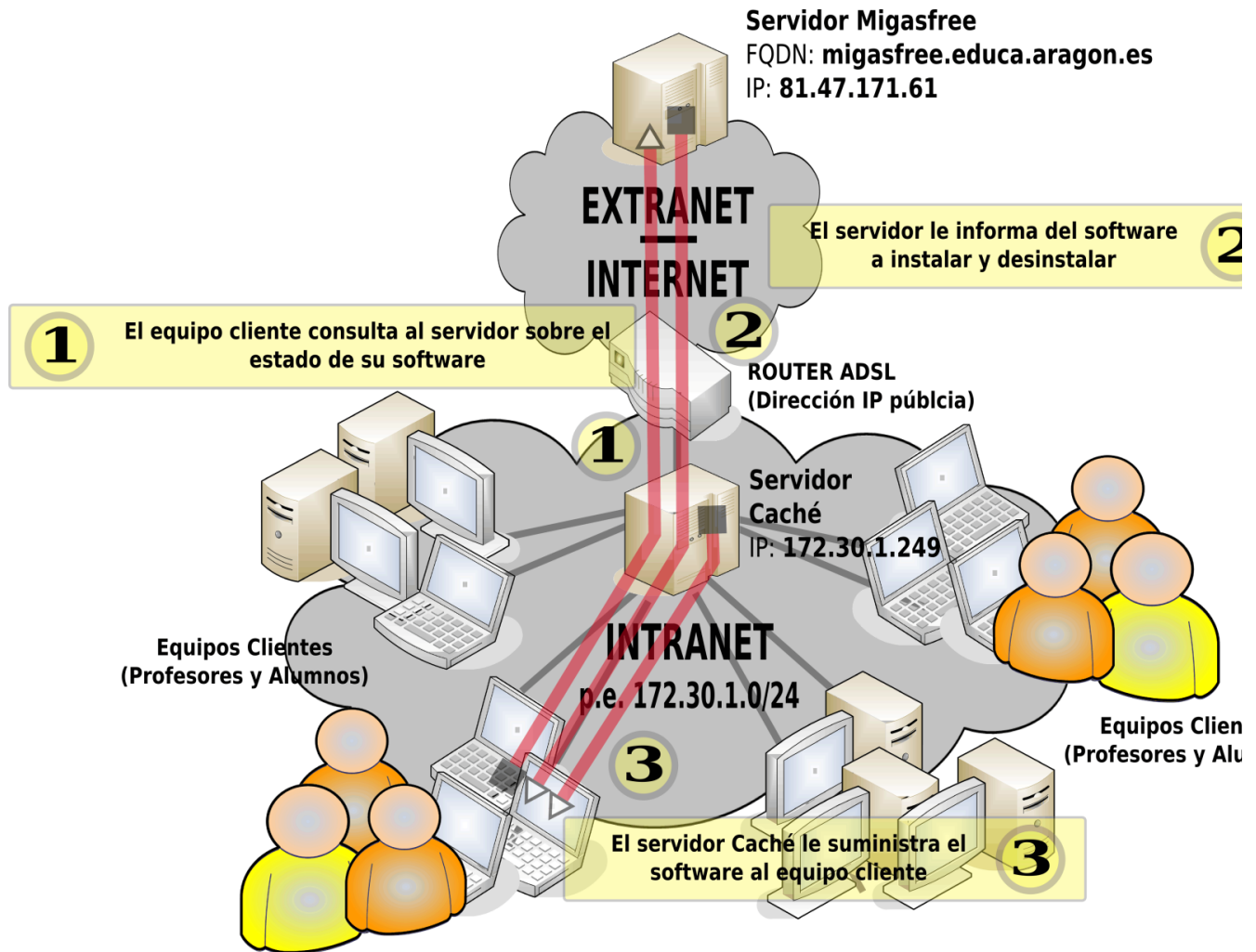


image 2.2.1.1 - Protocolo de sincronización entre Vitalinux y Migasfree

En la figura anterior se muestran los pasos que se siguen para llevar a cabo la sincronización:

1. Tras iniciarse la sesión gráfica en Vitalinux, éste le informa a Migasfree de quién es mediante su **CID** (*Computer IDentificator*). Este **CID** es un número que identifica a cada Vitalinux de forma unívoca.
2. Migasfree consulta que configuraciones y programas se han establecido para el equipo que tiene ese **CID**, y le envía las ordenes oportunas para se cumplan.
3. En el caso de que el equipo Vitalinux se encuentre dentro de un centro educativo que disponga de un servidor Caché, este le entregará los programas que le ha indicado Migasfree que debe instalarse. En caso de no existir este servidor Caché saldrá a Internet a buscarlos (*Migasfree y otros repositorios de software*) para descargarlos e instalarlos.



Updated 20 February 2025 11:44:35 by Equipo CA