Parte 5. Gestión del Software

- Presentación de contenidos parte 5
- Introducción a las Aplicaciones Libres
- Repositorio de aplicaciones
- Listado de aplicaciones
- Formas de instalación
- Aplicaciones Windows sobre Vitalinux
- Tarea 5.1: Gestión de Software mediante Synaptic, WinE y PlayOnLinux
- Cliente Migasfree: Gestión remota y desatendida del Software
- Tarea 5.2: Gestión remota y desatendida mediante Migasfree

Copyright 2026

Presentación de contenidos parte 5

Parte 5: Gestión del Software en Vitalinux



¡¡Ánimo!!

¿Cómo instalar o desinstalar software?
¿Cómo se gestiona el software en `Vitalinux`? ¿Cómo se instalan, desinstalan o actualizan los programas? En esta parte del curso de introducción a `Vitalinux` se pretende mostrar las diferentes alternativas que existen para gestionar el software en el sistema. En concreto, aprenderemos a instalar software de manera autónoma a través del centro de software diseñado para `Vitalinux`: **Vitalinux Play** , pero también de manera desatendida a través de **Migasfree**.

Para seguir el curso y complementar la tarea propuesta en esta parte del curso deberás pinchar sobre los enlaces del menú de navegación que se localizan a la izquierda. Se recomienda seguir el orden de los contenidos propuesto y no seguir un orden aleatorio. Al terminar la **Parte** se proponeen las **tareas** a realizar, esperando que te puedan resultar de utilidad.

La información de ésta parte la podemos encontrar muy resumida en la **píldora formativa de Gestión de Software**

https://www.youtube.com/embed/W0hI9uRcCo8?si=WgRDeTwm8J__Tft2

Introducción a las Aplicaciones Libres

Dentro del ecosistema del Software en general, nos encontramos con la parte más visible del mismo: las aplicaciones. Las aplicaciones son los programas informáticos con los que interactuamos con el ordenador (o dispositivo) y son, al fin y al cabo, la esencia del uso o necesidad de las nuevas tecnologías.



image 6.2.1 - Ecosistema de Aplicaciones

Nos van a facilitar la realización de tareas complejas. A diferencia del sistema operativo, cuyo objetivo es gobernar el hardware y poner orden en la ejecución de los diferentes programas, las aplicaciones realizan funciones específicas. Gracias a ellas podemos disponer de un centro ofimático, visualizar y editar imágenes, navegar por internet, hacer cálculos matemáticos complejos (o simples).... Existen aplicaciones sencillas o auténticas herramientas/suites complejas

Copyright 2026

realizadas con miles o millones de líneas de código.

Las aplicaciones no dejan de ser un **programa escrito en un lenguaje de programación** que realiza unas funcionalidades deseadas. Podremos disponer de Aplicaciones Libres o Aplicaciones No Libres, Comerciales o No comerciales, de código abierto pero no libres (con una licencia restrictiva por ejemplo), gratuitas o de pago...Compiladas (o disponibles) para ciertos sistemas operativos (por ejemlo solo para MacOs) o incluso para algunas arquitecturas concretas (*64 bits*)

En nuestro caso nos interesa centrarnos y profundizar en las aplicaciones libres. Las **razones** para ello son aplastantes en contraposición a las aplicaciones comerciales o privativas sobre todo en el ámbito de la educación:

- El código es **auditable**, garantía de que el código hace lo que tiene que hacer y no realiza acciones en segundo plano. Podemos modificar el código. Al tener disponible el código y poder modificarlo, podemos cambiar algo que no nos guste, personalizarlo e incluso involucrar a los estudiantes en dicho proceso
- Podemos distribuir el software de forma **ética** entre nuestros estudiantes. El estudiante puede disponer de dicho software en casa sin necesidad de "piratear" o realizar alguna inversión.
- Como norma general, el software libre está **disponible** para todas las plataformas. Por tanto, no dependemos de usar un sistema operativo concreto para poder hacer uso del mismo. Qué ocurre si el estudiante tiene en casa un Linux y en el centro un Windows? O al revés? O usa MacOs?
- La excusa de que es el software que se usa **en la empresa** solo puede llegar a ser justificable en etapas de Formación Profesional (e incluso en éste caso podría llega a ser discutible). El objetivo es que el estudiante adquiera competencias tecnológicas, y las aplicaciones libres permiten dicha adquisición sin problemas
- "*Las aplicaciones propietarias funcionan mejor que las libres...*". Es completamente discutible e incluso falso en muchas ocasiones. Tendemos a confundir desconocer una apliación con que **funcione** mal. Hay ejemplos de aplicaciones libres muy consolidadas y con un funcionamiento ejemplar. Libreoffice, Gimp o Firefox son suites y aplicaciones libres Incluso la nave (Ingenuity) que llevó al Robot (Perseverance) a Marte, estaba basado en Software Libre Open Source, y el código se puede consultar y rehutilizar

Terminamos este apartado con una lectura necesaria sobre porqué una institución educativa debería usar y enseñar software libre por el proyecto GNU:

1. Permite **compartir** conocimiento y herramientas
2. **Responsabilidad Social** ante el posible dominio de un desarrollador o multinacionales
3. **Independencia** del producto
4. **Aprendizaje** de la propia herramienta, la ética y la práctica profesional
5. **Ahorro de costes** que puede redundar en otras áreas con necesidad

6. **Calidad**

Copyright 2026

Repositorio de aplicaciones

Orígenes del Software

Una de las claves para el uso de las aplicaciones libres es la **distribución**. Recordar que una de las libertades del software libre es que puedes redistribuir copias para ayudar a otros o incluso puedes distribuir copias modificadas. Es decir que podemos coger cualquier programa hecho bajo la licencia de software libre, y además de ser libres para poderlo modificar y mejorar, podemos posteriormente entregarlo a quien queramos y de la forma que queramos.

Repositorios

Ahora bien...cómo lo distribuimos de forma sencilla? Existen múltiples canales y gracias a esta libertad de distribución es posible aglutinar todo el software libre en determinadas ubicaciones de Internet y distribuirlo a quien lo desee de una manera centralizada. Estas ubicaciones se denominan en el mundo linux como **Repositorios**.

Copyright 2026

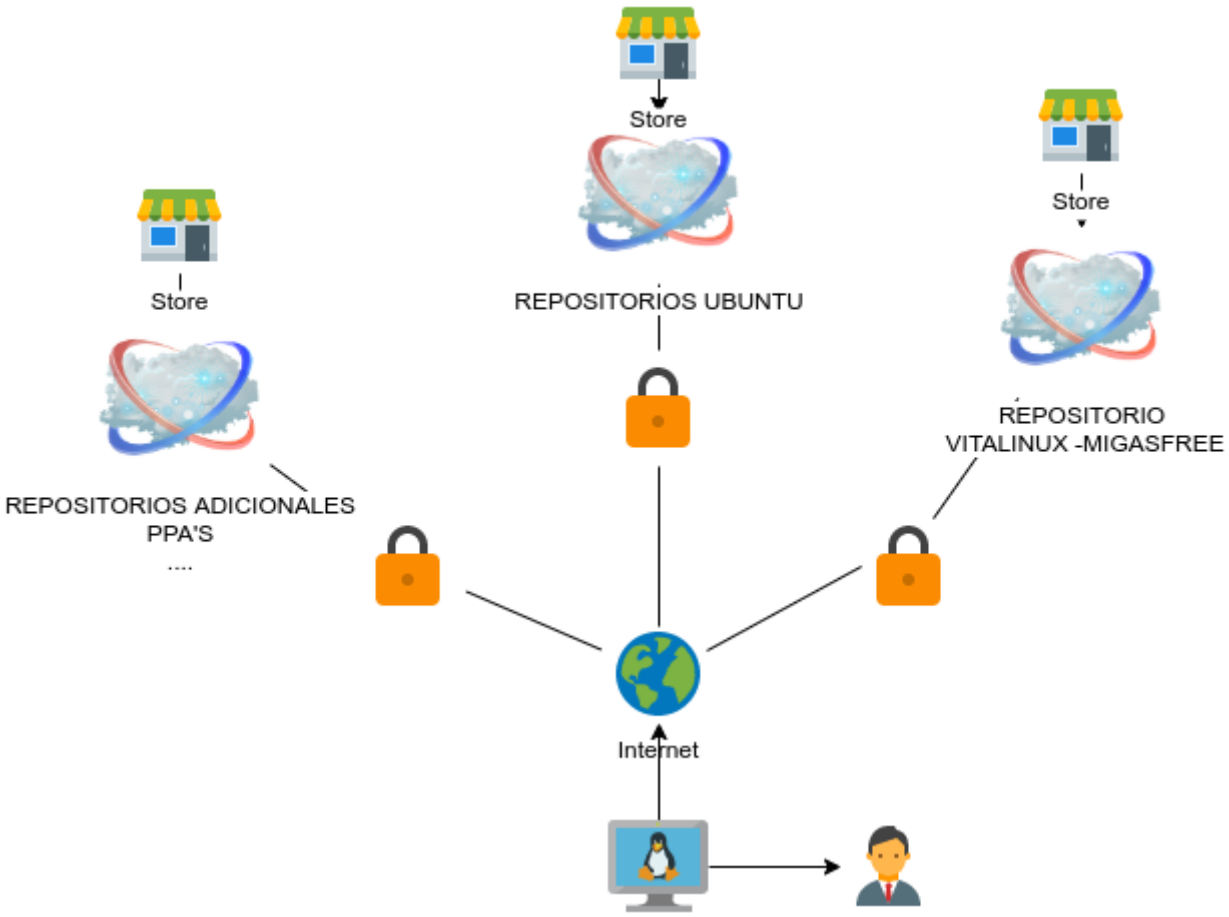


image 6.3.1 - Repositorios de software

Un Repositorio es una especie de almacen/tienda, donde puedes consultar las aplicaciones disponibles solicitar su descarga e instalación. Para hacernos una idea del concepto, android (que también es un Linux) tiene preconfigurados unos repositorios de Google de tal forma que cuando nosotros buscamos e instalamos una nueva aplicación a través de su "Play Store", lo estamos haciendo entre el software recolectado por dichos repositorios. En el mundo Linux además contamos con las siguientes ventajas:

1. Existen **dependencias** entre aplicaciones. Muchas veces, una aplicación necesita de una o varias aplicaciones adicionales para funcionar (por ejemplo librerías). Gracias a éste mecanismo, cuando solicitemos instalar una aplicación se buscarán e instalarán las aplicaciones necesarias. Ésto aporta la ventaja, de que si una misma librería va a ser usada por varias aplicaciones...¿para que "engordar" cada aplicación con la misma librería? Simplemente se marca la dependencia, y si no la tiene (de alguna necesidad previa, la descargará e instalará por nosotros
2. **Actualización**. Los repositorios mantendrán actualizadas las aplicaciones. Es decir, si se encuentra un error o una mejora y se debe actualizar la aplicación, se actualizará en dicho

repositorio, y nuestro sistema actualizará dicha aplicación porque la encontrará en una versión superior a la que tiene instalada.

3. **Seguridad**. Los repositorios vienen con un sistema de autenticación basado en firmas, de forma que establecemos una comunicación segura y los paquetes vienen firmados. Es decir, si confiamos en dicho repositorio, se nos proporcionarán las claves para verificar que estamos instalando el software de dicho repositorio, y no de otro.

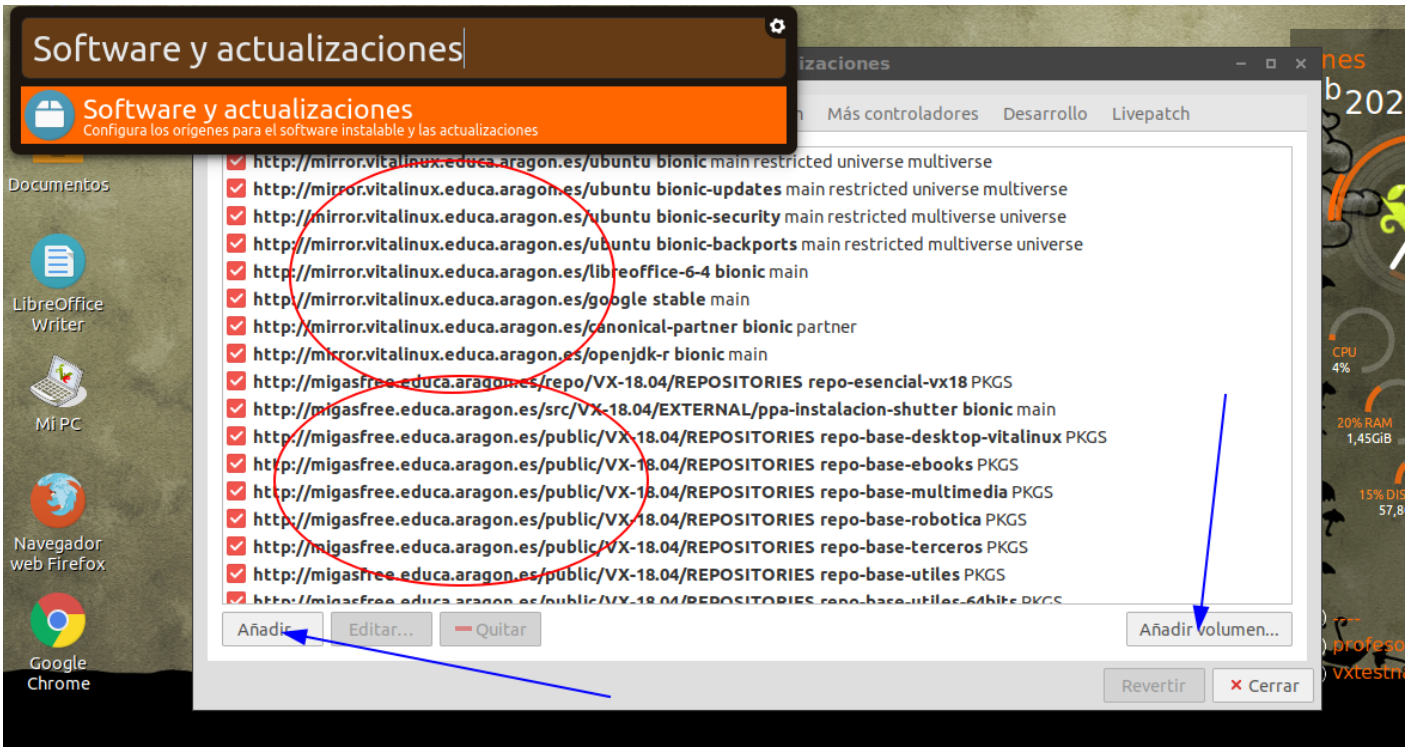
Repositorios preconfigurados

Por defecto, en Vitalinux están configurados los siguentes repositorios

- Repositorios oficiales *de *ubuntu*. Gran parte del software instalado proviene de la distribución de ubuntu base que lleva Vitalinux
  - Vitalinux 1.x basado en Ubuntu Trusty
  - Vitalinux 2.x basado en Ubuntu Bionic
  - Vitalinux 3.x basado en Ubuntu Jammy
- Respositorios de **Libreoffice**, para mantener una versión de la suite ofimática más actualizada que la que viene por defecto en Ubuntu. Así, contamos con las siguientes versiones:
  - Vitalinux 1.x con Libreoffice 6.1
  - Vitalinux 2.x con Libreoffice 7.4
  - Vitalinux 3.x con Libreoffice en la última versión (7.6)
- Repositorios de **aplicaciones comunes**, que no vienen de forma oficial en Ubuntu: Openshot, Freecad...
- Repositorio **propio de migasfree**. En éste tenemos disponibles muchas **aplicaciones propias del proyecto** para personalizar la distribución, así como **aplicaiones de terceros** que dejamos disponibles de forma actualizada para no tener que añadir repositorios de forma manual. Por ejemplo: obs-studio, scratch, geogebra... y muchas más que veremos en capitulos posteiores.

** - Los repositorios de Ubuntu están ("congelados") en un servidor del proyecto, para controlar así las actualizaciones periódicas y asegurar éste proceso de forma controlada, limitándolo a unos periodos concretos de actualización*

Podemos ver la lista de los repositorios configurados en un vitalinux si ejectuamos **Software y actualizaciones**.



Podemos observar los repositorios comentados. *NO es recomendable eliminar dichos repositorios para preservar la integridad del sistema. De hecho en Vitalinux se recrean en cada actualización por seguridad*. También podemos añadir un volumen (repositorio local en base a un CD, en lugar de la nube) o un repositorio (Añadir...), pero recomendamos lo siguiente.

Como añadir nuevos respositorios

> Nota: Éste apartado es algo mas complejo y lo mostramos a modo informativo...no es necesario para el uso de Vitalinux. Si quieres añadir un repositorio, consulta con el soporte de Vitalinux.

Muchas veces nos puede interesar añadir otras fuentes de software ya que en las que tenemos no está el software requerido o está en una versión que no es la que necesitamos. Es muy importante tener en cuenta que:

1. Se deben usar siempre un **repositorio de confianza**, para lo cual haremos referencia al propio desarrollador del software. El uqe el software sea libre, garantiza no tener que andar buscando software pirata que puede contener código malicioso
2. Recuerda que podrías solicitar información al grupo de soporte del programa vitalnux (***soportevitalinux@educa.aragon.es***) y ellos te añadirán el repositorio en tus equipos

de forma automática, sin necesidad de hacerlo a mano (¡y en todos los equipos!). Para eso contamos con **migasfree**. Y si además es interesante para todos, se pondrá a disposición de toda la comunidad educativa.

Para añadirlo podrías usar el botón de añadir que viste en la imagen anterior. Se te pedirá la url donde se encuentra y listo

Pero lo menjor es usar el comando **apt-add-repository** que nos va a permitir añadir repositorios, y si el mismo viene con una firma, se añadirá iguamente. Éstas instrucciones te las indicarán en la web del repositorio a añadir, pero veamos un ejemplo. Queremos instalar obs-studio que no está en los repositorios (mentira, si que está, y no tendrías que hacer nada, pero es una prueba para verlo). Nos iríamos a la página de OBS oficial, y en su apartado de downloads para Linux, nos encontramos con unas instrucciones a ejecutar en una terminal (puedes abrir una en cualquier linux con la combinación CTRL+ALT+t)

```
sudo add-apt-repository ppa:obsproject/obs-studio
sudo apt update
sudo apt install obs-studio
```

Nos interesan las dos primeras instrucciones:

1. Con la primera estamos indicando al sistema que **añada un nuevo repositorio**, correspondiente a obs-studio en ppa. PPA es un almacen que nos permite distribuir software personal de una forma sencilla. Admite integración contínua (cuando se libera nuevo código se generan nuevas versiones de los paquetes de software) y está muy extendido su uso en la comunidad de Ubuntu y Debian
2. Con la segunda le estamos diciendo al sistema que **actualice el listado de software disponible**...es decir, que vaya a todos los respositorios/almacenes y pregunte qué paquetes (software) hay disponbible, para luego poder instalarlos. Si el sistema no tiene un índice de paquetes disponibles, cuando vayamos a instalar un paquete no sabrá si existe ni donde está

La última linea procederá a realizar la instalación del software (y todos los paquetes/librerias que necesite). Pero eso lo veremos en breve.

Listado de aplicaciones

Aplicaciones libres

En Vitalinux vamos a encontrar todas las aplicaciones y utilidades que encontraríamos en cualquier otro sistema Linux como Ubuntu o Debian. Pero además, hemos añadido algunas aplicaciones que no vienen por defecto en Ubuntu, o que hemos actualizado a versiones más modernas. Algunos listados de ejemplo los podemos encontrar:

- En éste blog
- En geeksmint
- O en éste buscador de Linux Apps específicas para educación

pero solo son un ejemplo.



image 6.4.1 - 100Free

Alpha Stock Images - http://alphastockimages.com/. Creative Commons 3 - CC BY-SA 3.0

1. Aplicaciones disponibles

Como Vitalinux se basa en Ubuntu, las aplicaciones disponibles para nuestro equipo serán las que aparezcan en su rama correspondiente (Jammy para Vitalinux 3.x). Desde el equipo de desarrollo hemos configurado Vitalinux paa que estén disponibles versiones más modernas de las que vienen por defecto o incluir otras aplicaciones que no están disponibles por defecto en Ubuntu:

- **Libreoffice (v.2024.x)**: Suite ofimática para procesamiento de textos, hojas de cálculo, presentaciones o edición de documentos por imágenes como publisher. Viene por defecto con la visualización tipo ribbon (por pestañas).
- **Navegadores** (Firefox, Chromium, Chrome, Brave, Midori...), posibilidad de ejecutar o navegar en páginas con contenido Flash (mientras dure)
- Aplicaciones de **almacenamiento en la nube**: Dropbox o Google Drive por ejemplo
- Drivers para **impresoras** en red y local de todas las marcas y modelos: HP, Epson, Canon... También con códigos
- Drivers y aplicaciones para las **PDI**'s de forma sencilla.
- **Aplicaciones educativas** o de terceros que no está paquetizadas por defecto para Ubuntu, pero que ahora lo están de forma simple...sigue leyendo

2. Aplicaciones por categorías

Para buscar e instalar las aplicaciones mas demandadas por los centros, lo mejor es que uses **Vitalinux Play**, una herramienta similar a otras aplicaciones de catálogo de otros sistemas como pueden ser AppStore o PlayStore.

En esta página puedes visualizar las aplicaciones disponibles actualmente.

Para poder instalar la aplicación deberás ejectutar **Vitalinux Play** en tu Vitalinux, que veremos en el siguiente apartado.

3. Experiencia con aplicaciones



image 6.4.2 - Experience

Unsplash bank images

Mediante **Vitalinux Play** puedes ver y seleccionar aplicaciones demandadas en los centro educativos de Aragón, poniéndolas de forma sencilla a disposición de cualquier usuario. La experiencia de otros centros en el uso de Vitalinux con determinadas Aplicaciones es clave y puedes obtener mas información en el Foro del proyecto.

Además en la siguiente página de la documentación podemos encontrar una tabla con Aplicaciones, clasificada por **Nivel Educativo** y **Posible Área de aplicación**, con una **descripción y experiencia** directa del propio docente/coordinador, aunque ya puede ser algo obsoleta.

4. Equivalencias con aplicaciones conocidas

Hoy día gracias a buscadores podemos encontrar alternativas al software privado es tan sencillo como realizar una correcta búsqueda (''español e inglés'') y perder algo de tiempo en probar lo que vamos encontrando. No obstante, a modo de ejemplo indicamos las siguientes páginas:

- Alternativeto: buscador de alternativas al software privativo. Además podemos ver si es software libre o no, o qué licencia tiene.
- Jueduland: muy buena, por categorías.
- Linux Adictos: alternativas de uso cotidiano; con capturas de pantalla y breve explicación de las aplicaciones.
- Desde Linux. Recopilación de aplicaciones del 2018/2019 de éste blog de noticias.
- Desde Linux Comparativa: Listado de comparativa con aplicaciones conocidas de otro sistema operativo.
- Catálogo de Software Libre: Catálogo de aplicaciones libres categorizadas por áreas de conocimiento.

Copyright 2026

Formas de instalación

Instalación de software y su código fuente

En éste apartado vamos a aprender a instalar software libre y hablaremos al final un poco sobre el código fuente (no te asustes).

Instalación de Software

Una vez que sabemos qué aplicación queremos usar/probar, podremos instalarla si no lo estuviera usando algunos de los siguientes métodos

1. Vitalinux Play. Opción preferida para el entorno educativo
2. Synaptic. Completo pero algo complejo
3. Mediante migasfree
4. Centro de Software de Gnome.Menos recomendado
5. Manualmente mediante un paquete deb. Forma gráfica
6. Línea de comandos. Solo para expertos

> En la mayoría de los casos, deberemos hacer uso de una cuenta con permisos de administración para poder instalar/desinstalar software. En el caso de Vitalinux por ejemplo, la cuenta de docente y dga tienen por defecto permisos de administración.

1. Vitalinux Play

Con la finalidad de que los usuarios de Vitalinux (***docentes y estudiantes***) puedan localizar, proponer e instalar/desinstalar aplicaciones educativas, se ha creado la aplicación **Vitalinux Play**. Ésta herramienta tiene catalogadas las apliaciones más afamadas dentro del mundo educativo. En el caso de no encontrar en este almacén alguna aplicación de la cual se tiene constancia de que esta disponible para Linux, puede informarse de ello a los técnicos informáticos del proyecto Vitalinux a través del email **soportevitalinux@educa.aragon.es** con la finalidad de que la incluyan.

Entre sus características cabría destacar:

- Permite al usuario instalar/desinstalar aplicaciones educativas sin necesidad de credenciales, con la finalidad de que sea un proceso lo más sencillo posible.
- Las aplicaciones se encuentran categorizadas por niveles educativos: ***infantil, primaria, secundaria, bachillerato, etc**. Esto permite filtrar las aplicaciones disponibles por el nivel educativo escriéndolo en el campo de búsqueda.
- En la descripción de las aplicaciones se ha tratado de indicar la materia o área donde suelen ser utilizadas (***matemáticas, música, tecnología, etc.***), permitiendo de esta forma filtrarlas fácilmente escribiendo dicho patrón en el campo de búsqueda.

Para interactuar con **Vitalinux Play** simplemente debemos lanzarlo pulsando la combinación **CONTROL+ESPACIO** y escribir **Vitalinux Play**.

Copyright 2026

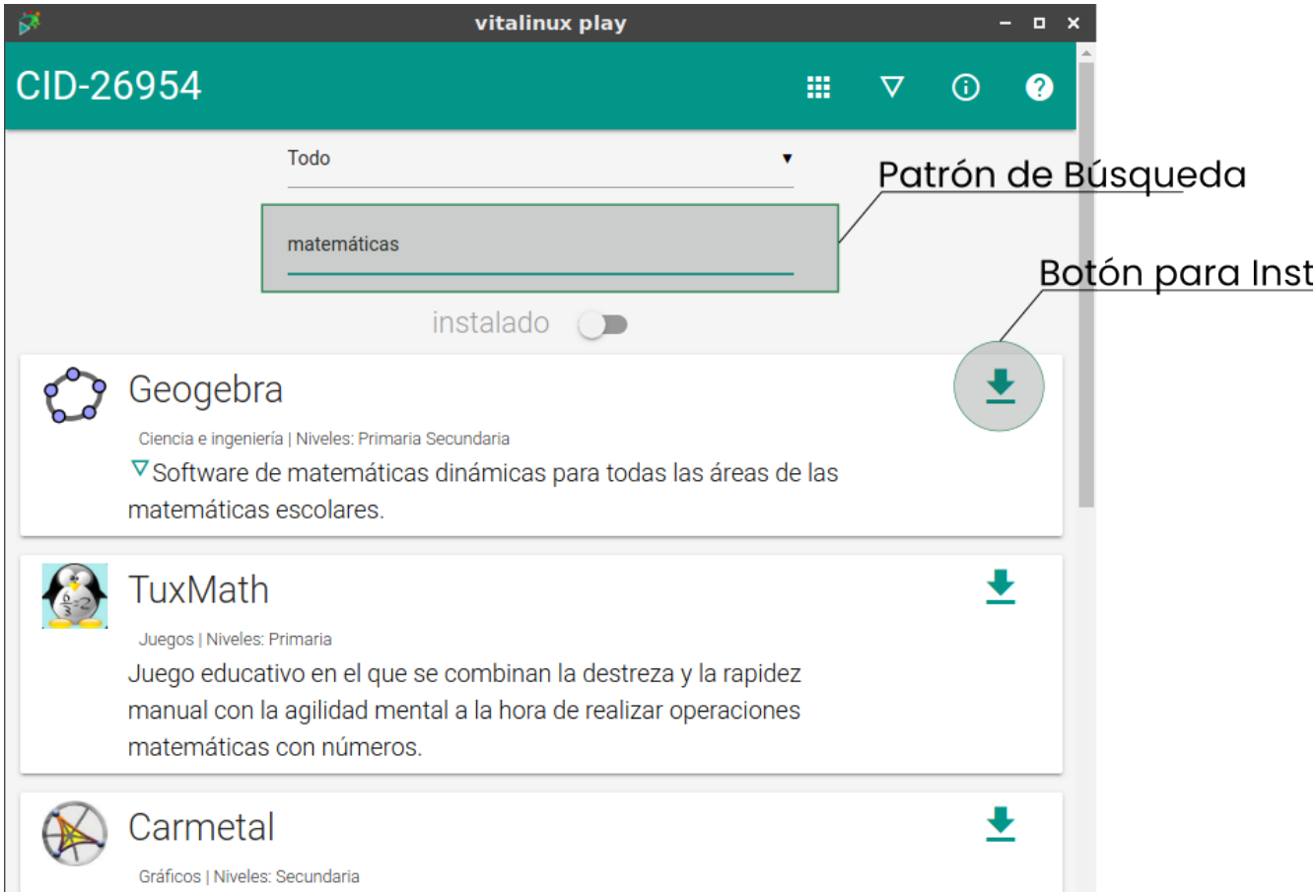


image 6.5.1 - Almacén de Software Educativo - Vitalinux Play

2. Synaptic

Una de las aplicaciones más completa (gráfica) y usada en el mundo Linux para la gestión del software es **Synaptic**, aunque su aspecto visual no es tan amigable como el de otras aplicaciones equivalentes. Puede resultar algo "dura" para trabajar pero su eficiencia y robustez han hecho que sea una aplicación muy asentada y universalmente utilizada en muchas distribuciones Linux.

Entre sus características cabría destacar:

- Permite **actualizar la lista de software disponible en los repositorios** configurados en la máquina
- Permite **buscar** rápidamente, **instalar y desinstalar** aplicaciones
- Permite solventar problemas con **paquetes rotos** (paquetes que no se terminaron de instalar correctamente)

Para interactuar con **Synaptic** simplemente debemos lanzarlo pulsando la combinación **"CONTROL + ESPACIO"**' y tecleando **"Synaptic ..."** o también **"Instalar o Desinstalar**

Programas"

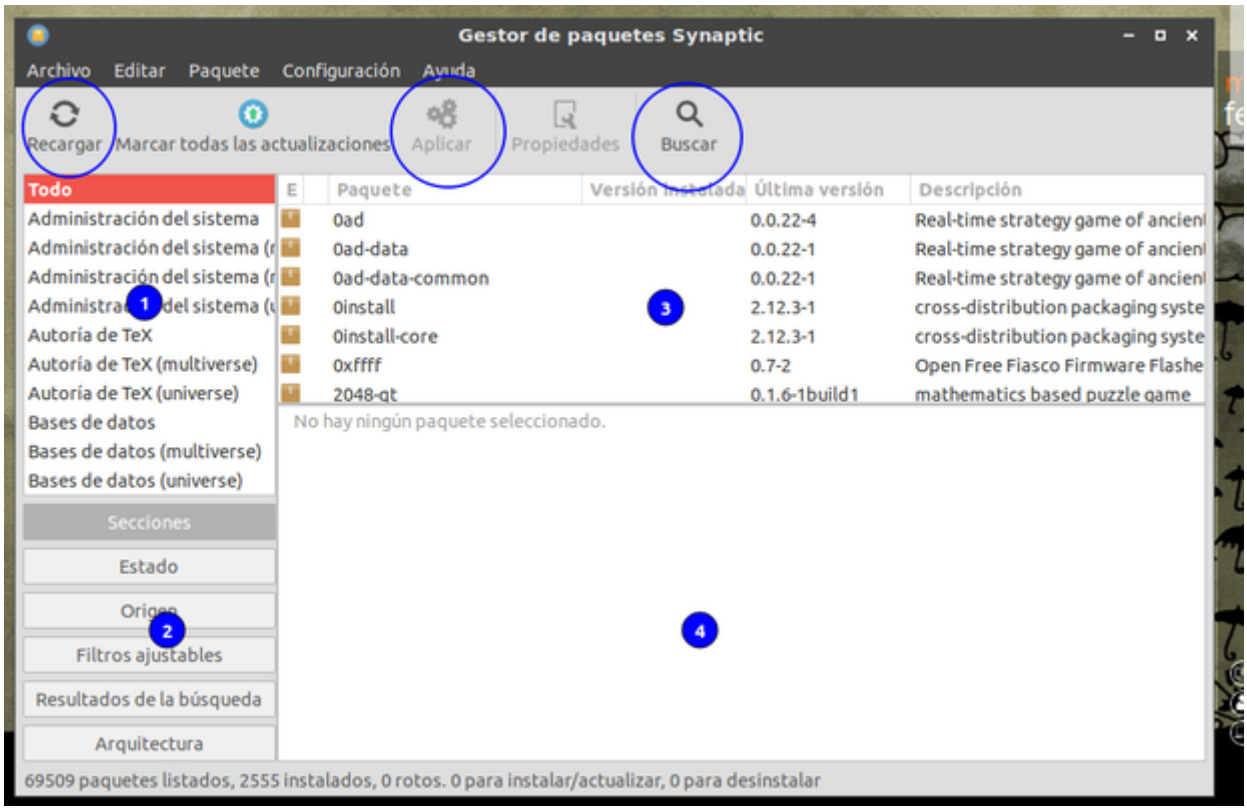


image 6.5.2 - Gestor de Paquetes Synaptic

La pantalla de Synaptic está dividida en 4 secciones. Las dos más importantes son la lista que incluye la sección de categorías (1) en el lado izquierdo y la de los paquetes (3) en el lado derecho. Al seleccionar un paquete de la lista se mostrará una descripción del mismo (4).

Para **instalar** un paquete seleccionaremos una categoría, pulsaremos con el botón derecho del ratón sobre el paquete deseado y seleccionaremos **Marcar para instalar o bien haremos doble clic** en el nombre del paquete. Marcaremos de esta forma todos los paquetes que deseesemos instalar en el sistema y pulsaremos sobre el botón **Aplicar** para que comience su instalación. Synaptic descargará él solo los paquetes necesarios desde los repositorios

También es posible emplear el botón **Buscar** para encontrar los paquetes que deseemos instalar. Al pulsar sobre este botón podremos realizar búsquedas de programas mediante su nombre o descripción. Una vez localizado el programa que deseamos instalar hacemos doble clic sobre él para instalarlo. Si queremos eliminar un programa bastará con que pulsemos con el botón derecho encima de éste y **seleccionemos Eliminar o Eliminar por completo**.

En todos los casos, los cambios surtirán efecto una vez que hagamos clic sobre el botón de **Aplicar** .

3. Mediante migasfree

Como ya se ha dicho en varias ocasiones, una caracterísitica que vamos a encontrar en **Vitalinux** y que le diferencia del resto de distribuciones Linux actuales, es que incorpora un **cliente Migasfree** que gestiona de forma centralizada y personlizada cada centro educativo. En concreto, este cliente Migasfree garantiza que cada vez que arranca Vitalinux EDU DGA y tras iniciar sesión, se establece una comunicación con el servidor Migasfree del programa de **Software Libre** de la DGA, y a través de dicha comunicación, Vitalinux deja en manos de **Migasfree** la configuración del equipo en cuanto a personalización y software: Migasfree provocará en el equipo Vitalinux todo aquello que se le haya encomendado previamente por el propio centro, y en concreto:

- Qué aplicaciones deben instalarse (y si no lo están, lo hará de forma automática)
- Qué aplicaciones se tienen que desinstalar (si las encuentra instaladas).
- Actualizar las aplicaciones instaladas y del sistema
- Instalación de periféricos: Impresoras, PDIs, Webcams....
- Además realiza otras acciones como:
  - Configurar el entorno del escritorio
  - Configurar las aplicaciones: navegadores, libreoffice, arduino...
  - Limpieza del equipo
  - Gestión de usuarios

En definitiva, **cualquier aspecto que se pueda configurar vía software, se puede programar y automatizar para todos (o parte) de los eqiupos del centro**

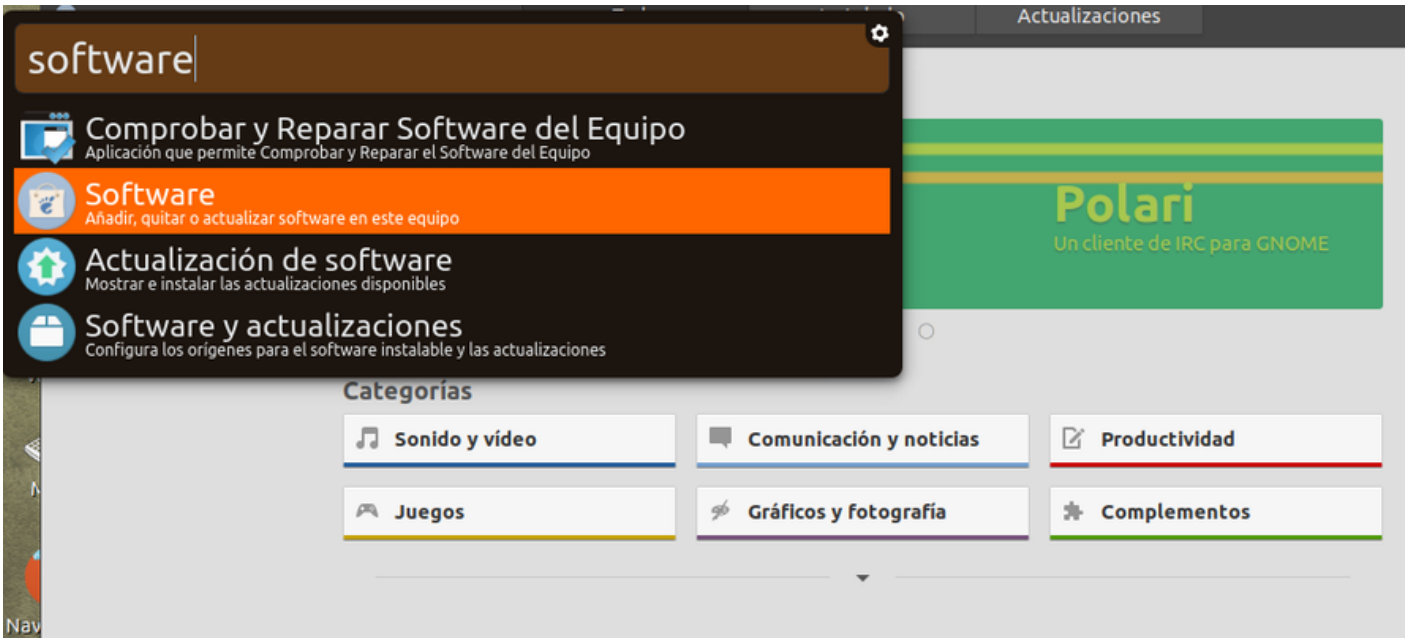
¿Y cómo sabe qué tiene que hacer en cada equipo, si son muchos centros y cada uno usa un software diferente? A grandes rasgos, **Migasfree** tiene identificado al equipo Vitalinux en base a un identificador unívoco llamado **CID** y a un conjunto de **Etiquetas Migasfree** que se le pueden asignar. Cada centro puede personalizar así sus sistemas, y recibe la asesoría correspondiente entrando en el **programa de Asesoramiento del Proyecto Vitalinux**.

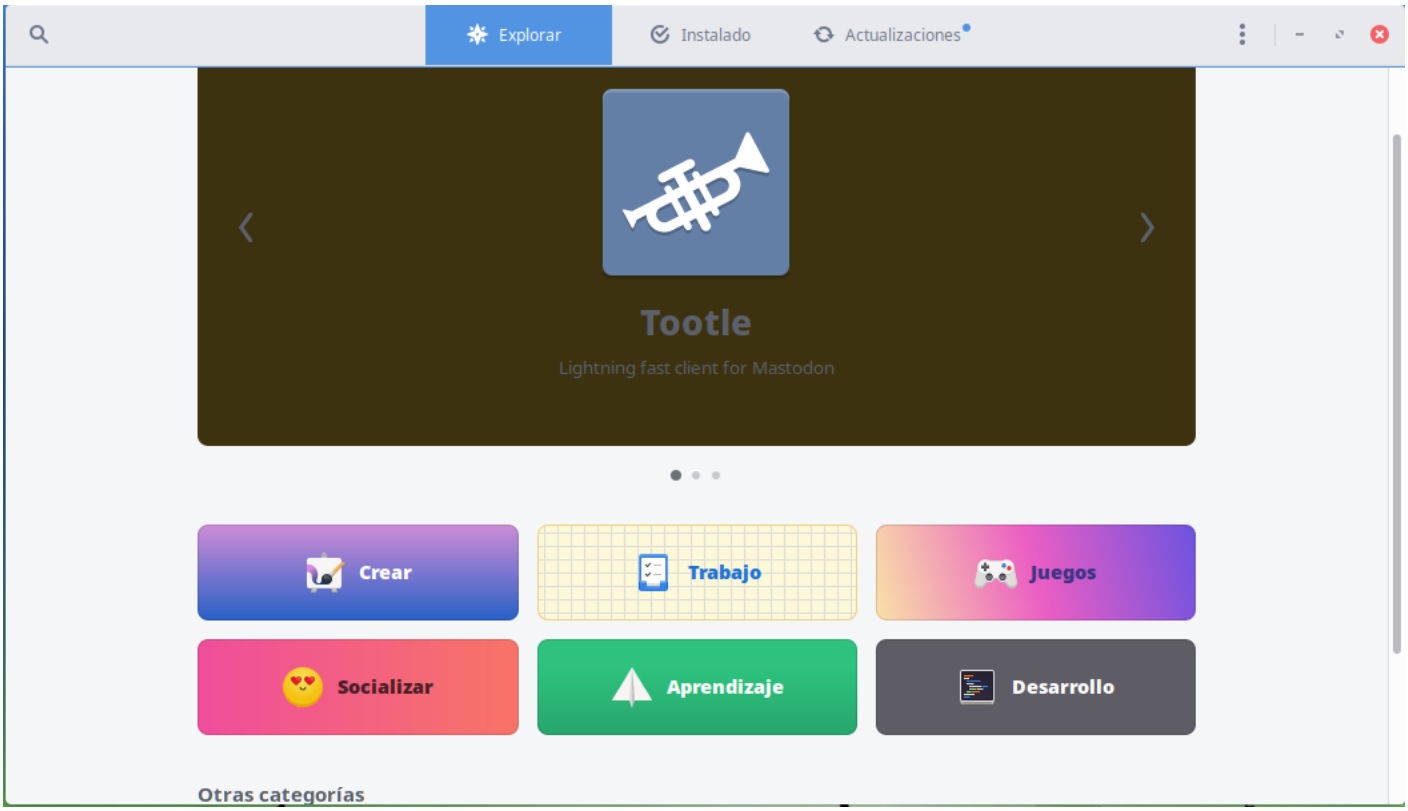
4. Centro de Software de Gnome

Vitalinux es una distribución basada en la versión ligera de Ubuntu, la cual dispone de su propio centro de software '''Software''' que permite al usuario instalar y desinstalar aplicaciones de una forma muy gráfica y convencional, al estilo que estamos acostumbrados de un Store actual del móvil, pudiendo filtrar la búsqueda de una manera categorizada: '''Educación, Ofimática, Internet''', etc.

> Atención: es posible que NO encontremos todo el software disponible (por problemas de indexación) o que incluso la aplicación presente "algunos bloqueos". Se aconseja usar alguno de los métodos anteriores.

Para interactuar con '''El Centro de Software''' simplemente debemos lanzarlo pulsando la combinación mágia **CONTROL + ESPACIO** y tecleando **Software**. Si no disponemos del lanzador, lo podremos encontrar en el menú o con el nombre de Centro de Software.





5. Forma manual

De forma manual, dependerá de como nos faciliten el software:

- O bien es un paquete que debemos "instalar" antes de poder usar. Como lo que hemos visto hasta ahora, pero de forma manual. Serán archivos **.deb** que deberemos descargar y ejecutar para instalar.
- Es una aplicación que tiene todo los binarios y librerías ya compilados y empaquetados, de forma que se puede lanzar directamente. En éste caso, solo debemos marcarlos para ejectuar y lanzarlo. Es lo que se conoce comunmente como software portable. El más común actualmente es en formato **AppImage**

> Si optamos por la fórmula manual, debemos ser cuidadosos y saber de dónde estamos descagando el software para garantizar la seguridad e integridad de nuestro equipo y sobre todo, respetar las licencias de uso para respetar la legalidad del uso de la misma

Veamos un ejemplo de cada:

5.1 Paquetes deb

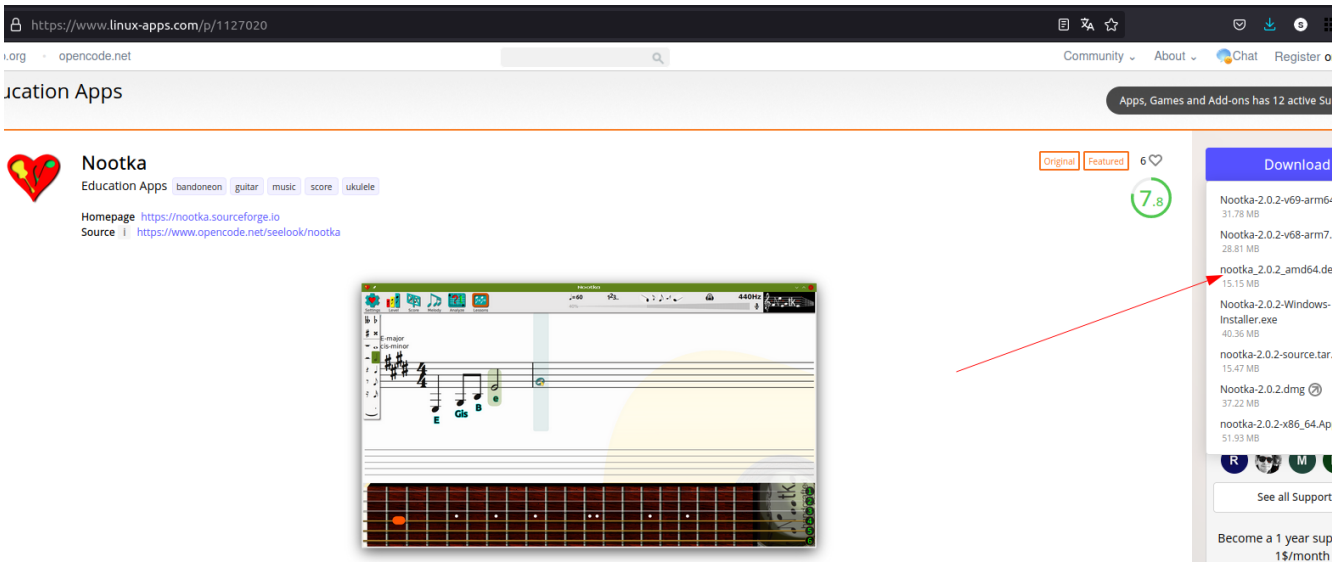
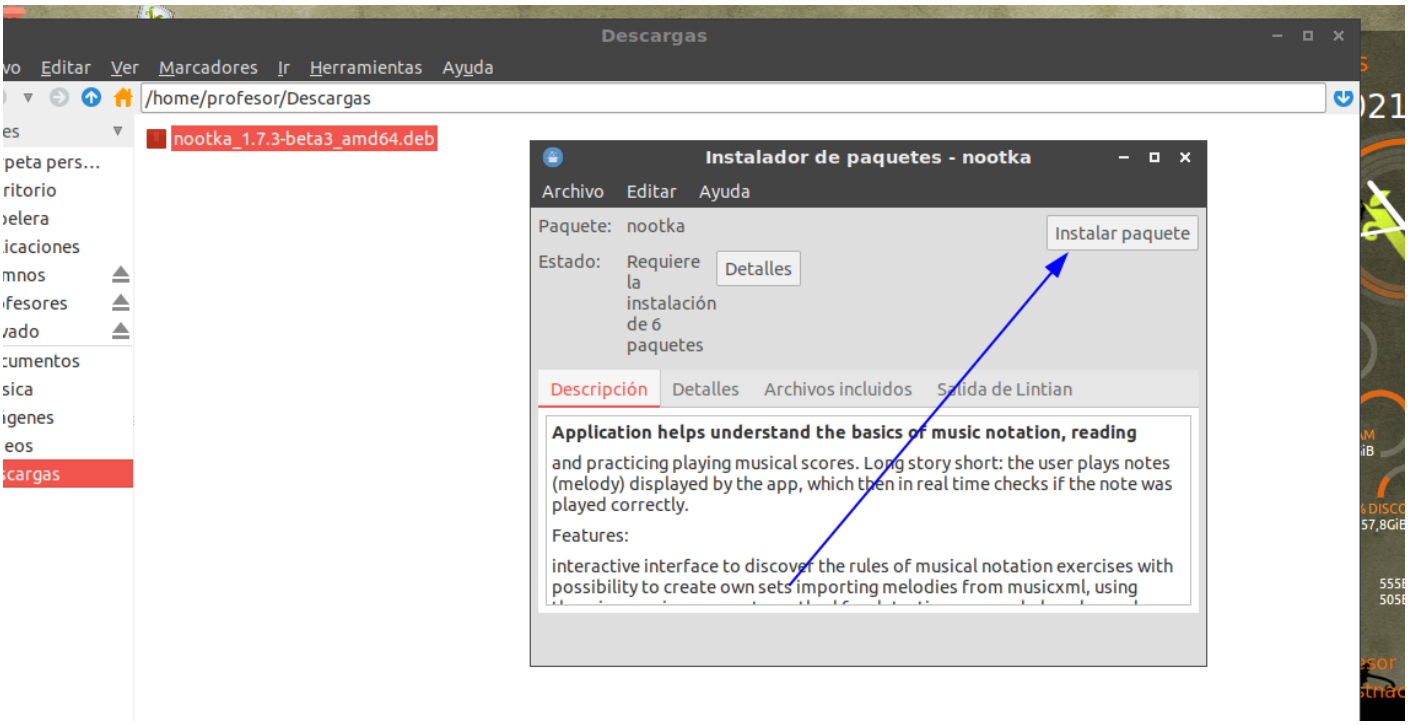
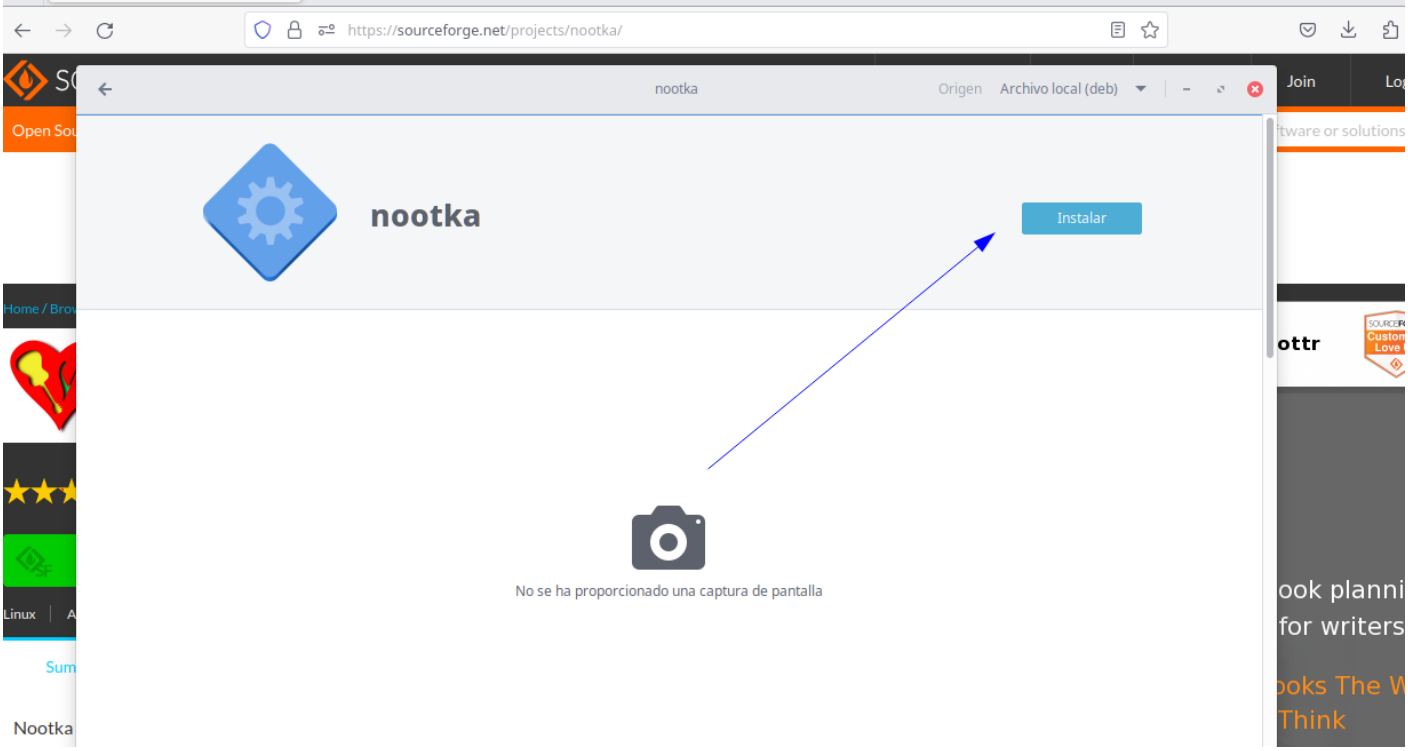


image 6.5.3 - Descargando Software

1. Buscamos el software a instalar. Encontramos el fichero a descargar. El nombre del archivo (nootka_2.0.2_amd64.deb) nos está indicando la versión (2.0.2) y en éste caso la arquitectura (64 bits). Deberemos descargar éste si nuestra arquitectura del sistema operativo es 64 bits (lo mas común a día de hoy) o buscar el de 32 (en éste caso no hay posibilidad). También podemos encontrar el final con un all en lugar de amd64, lo que indica que sirve para cualquier arquitectura

> Observar que el software tiene versiones para múltiples arquitecturas...como debe ser :-)





1. Una vez descargado, podemos instalarlo simplemente haciendo doble click sobre el paquete. Al instalarlo nos puede saltar una advertencia indicando que dicho paquete ya está en un "canal de distribución" (como es el caso), es decir, que se encuentra disponible en los repositorios...por si queremos instalarlo de ésta forma y asegurar que viene firmado y estable a la versión de distribución que tenemos (por ejemplo, las posibles librerías que

necesite estarán en la versión esperada).

Es posible también encontrar url's en páginas web que directamente apuntan al paquete deb mediante un protocolo para instalar, siempre que sigamos el link desde un equipo Linux. Lo podremos probar en el listado de aplicaciones mostrado.

5.2 Ficheros AppImage

En el caso de ficheros AppImage, procederemos a descargarlo igualmente. En éste ejemplo, el nombre sería nootka-1.7.3-beta3-b3917-x86_64.AppImage, indicando que es para una arquitectura de 64 bits

Ésta forma de distribución, no requiere de ninunga instalación para ejecutarse, pero:

- Es muy **cómodo** ya que no requiere instalación, dependencias de librerías con versiones que no tenemos
- No requiere permisos **privilegiados** para poder usarlo (dependiendo de las acciones que quiera realizar). Los paquetes deb requieren permisos de superusuario para ser instalados.
- **No** se mantedrá **actualizado**
- Es posible que le cueste arrancar algo más, ya que contiene todas las librerías y programas adicionales que necesite
- Deberemos añadir el **lanzador** que queramos para poder tenerlo accesible de forma cómoda (menú, escritorio, lanzador de aplicaciones...)

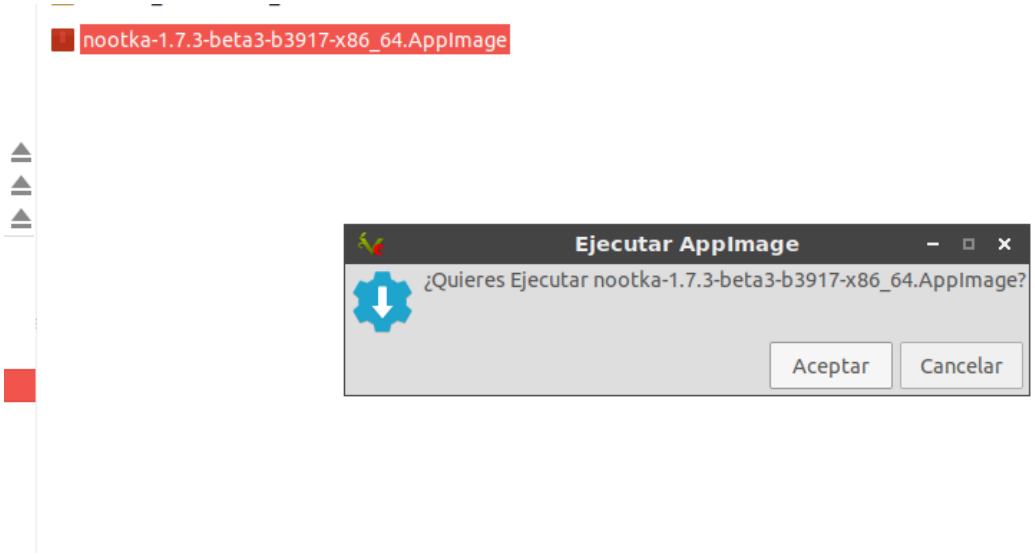
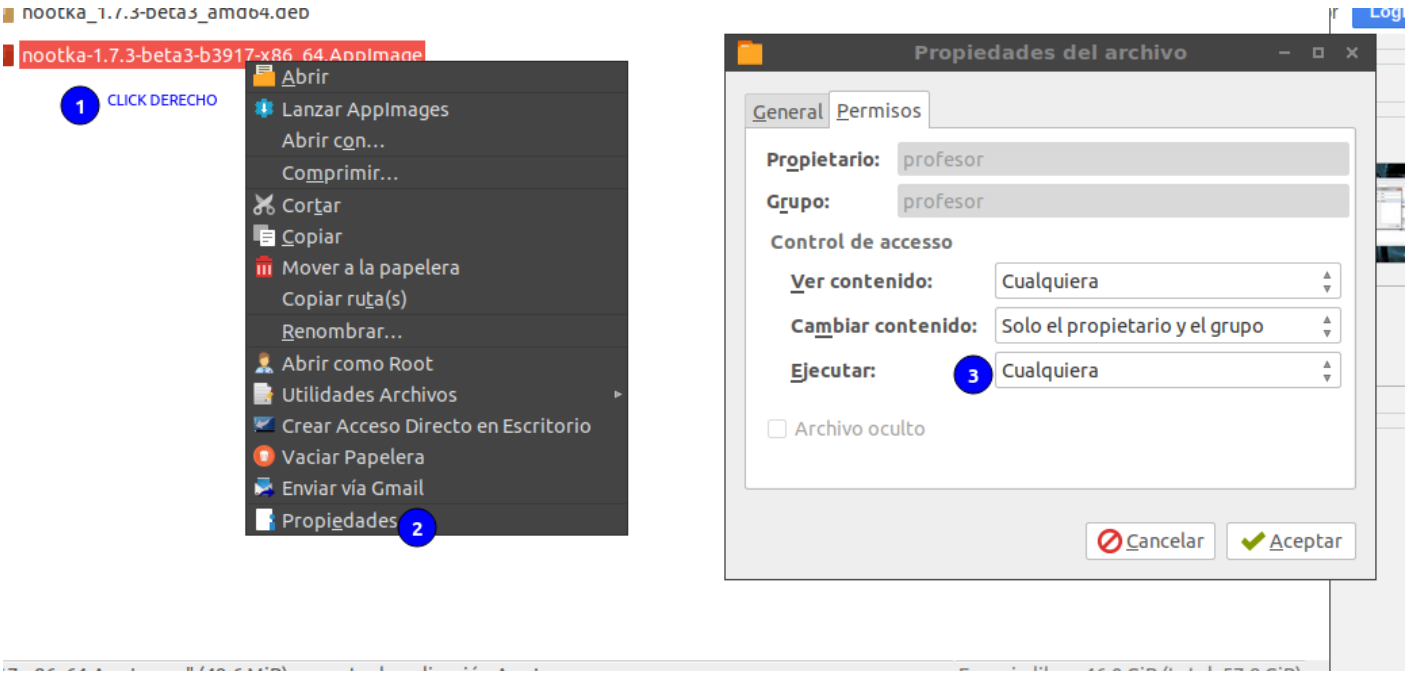
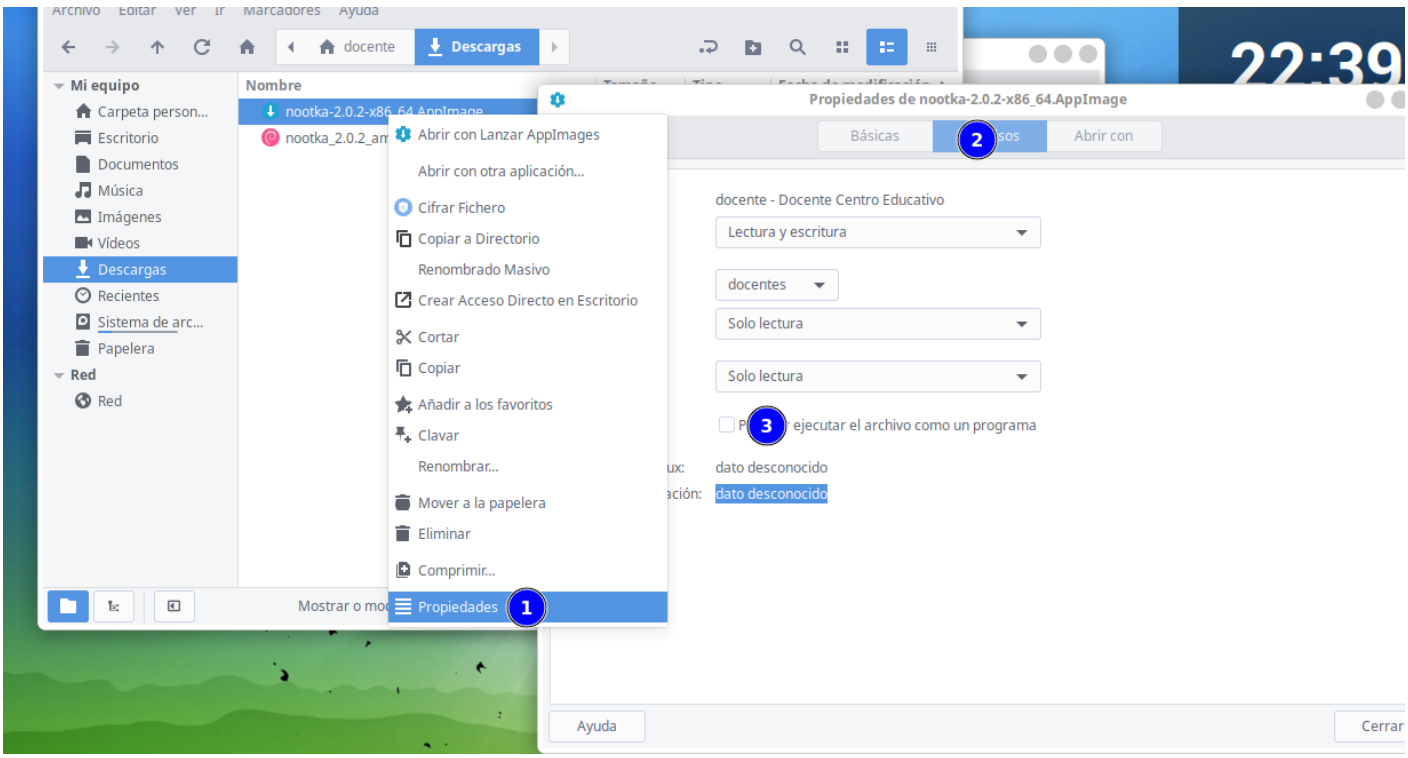


image 6.5.4 - Lanzando AppImage en Vitalinux

> En vitalinux se ha faclitado su ejecución de forma que no es necesario dar permisos de ejecución a los archivos AppImage, pero si queremos darlos solo tenemos que ir a las propiedes del archivo y marcarlo como ejecutable:





Hay otras tecnologías de distribución de softare como pueden ser Snap y Flatpak, que se están abriendo camino. Puedes consultar más información aquí por ejemplo sobre snap aquí

6. Línea de comandos. Opción avanzada que excede a los contenidos de éste curso.

Mediante la línea de comandos, podemos instalar software, desinstalar, comprobar, buscar...usando los repositorios que tenemos configurados. Antes ya hemos visto algo con obs-studio. Veamos un ejemplo mas completo de acciones que puedes hacer

Actualizar la lista de paquetes disponibles en el repositorio

```
sudo apt-get update
```

Actualizar todos los paquetes instalados en el equipo

```
sudo apt-get upgrade
```

Instalar un paquetes:

```
sudo apt-get install nombre_del_paquete
```

Desinstalar paquetes:

```
sudo apt-get remove nombre-del-paquete
```

Desinstalar un paquete y sus archivos de configuración asociados:

```
sudo apt-get remove --purge nombre-del-paquete
```

Código fuente. Opción avanzada que excede a los contenidos de

éste curso.

Para finalizar éste apartado, debemos destacar un aspecto importante del software libre: es **código abierto**, y por tanto podemos consultar su código fuente, modificarlo...

> Recordar que OpenSource no siempre es software libre. Podemos tener programas de código abierto (opensource) con licencias restrictivas de uso.

Podemos descargar el código fuente usando el siguiente comando, siempre que **tengamos en los repos** marcado que queremos tener disponible además del software (deb) el código fuente (**deb-src**)

```
apt source nombre_paquete
```

Pero una forma más interensante para poder consultar el código es ir a las plataformas que se usan para la gestión de proyectos de software. La mayoría usa un sistema de control de versiones llamado git. Como servidores, hay muchos, pero los más usadas son:

- Launchpad. Por ejemplo del paquete Cheese
- Github. Aquí encontramos por ejemplo el código del software comentado antes obs-studio
- Gitlab. Por ejemplo el código de Inkspcape

Está fuera del alcance de éste curso manejar éstas herramientas de control de código. Conocer de algunos proyectos/aplicaciones el código fuente, o por lo menos seguir su desarrollo nos va a permitir involucrarnos mas en dicho programa, estar atento a las novedades, poder reportar incidencias o incluso colaborar en su mejora. Dependiendo de la edad de los estudiantes y su compromiso puede ser intereante incluso hacerles participes a los mismos. Por ejemplo...podríamos ayudar a traducir un software al castellano como han hecho algunos COFO's en sus centros...estaríamos fomentando las habilidades lingüisticas y tecnológicas.

El **código fuente de los programas que se escriben para Vitalinux**, lo podemos encontrar en su propio servidor de gitlab.

Fuentes:

- https://itsfoss.com/remove-install-software-ubuntu/
- https://ubunlog.com/

Copyright 2026

Aplicaciones Windows sobre Vitalinux



¿¿Sabías qué??

¡Es posible Instalar aplicaciones Windows en Linux!
Linux posibilita la instalación de software de Windows mediante el programa **Wine** o **WineHQ**. De esta forma, el usuario que no encuentre un software alternativo en Linux al que solía usar en Windows podrá instalarlo.

Ejecución de Aplicaciones Windows sobre Linux/Vitalinux

Con la finalidad de suavizar al usuario final el paso de **Microsoft Windows** a **Linux**, además de crear **Interfaces de Usuario** y **Entornos de Escritorio** muy similares a los que existen en Windows, también se ha desarrollado un sofware libre llamado **WinE** que permite la instalación y ejecución de programas creados para Windows en Linux/Vitalinux.

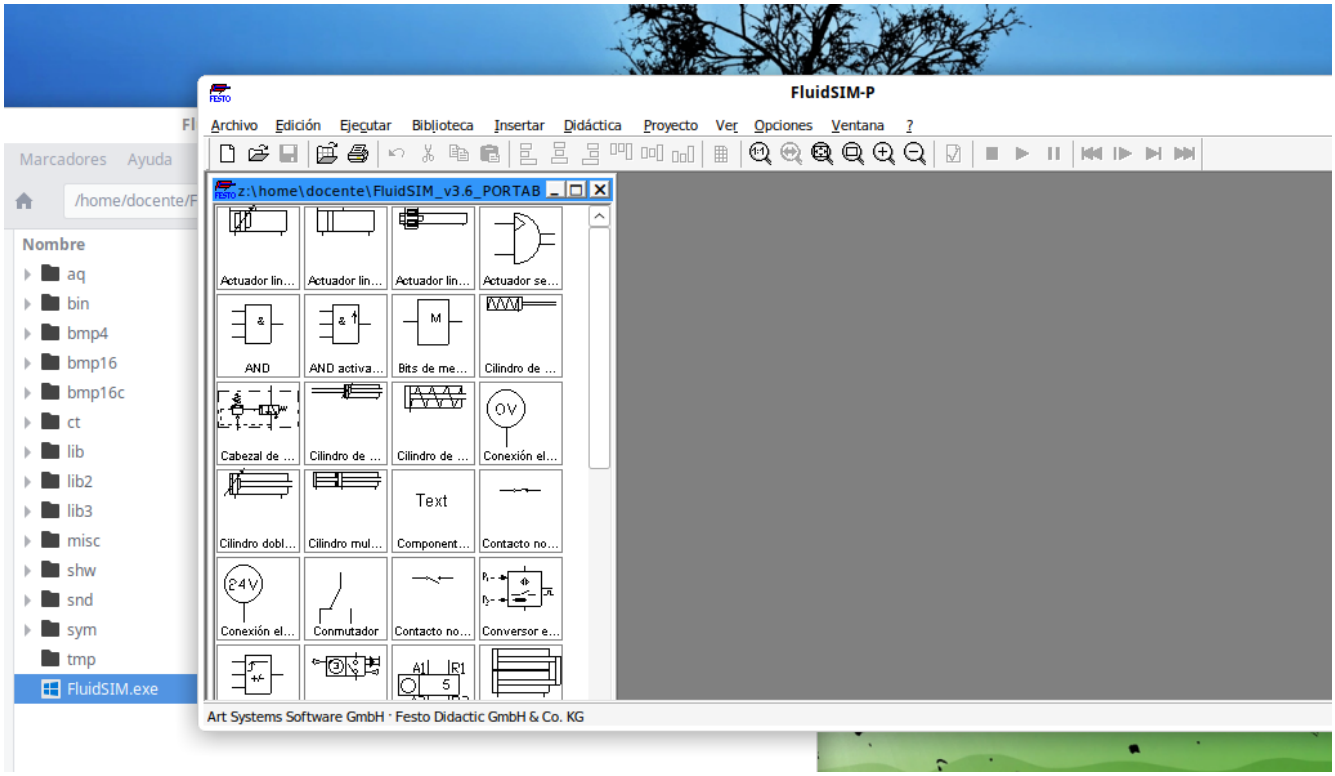


image 6.6.1 - Wine - Nos permite ejecutar aplicaciones nativas de MS Windows

A modo de ejemplo, mediante **WinE** podríamos instalar en Linux/Vitalinux las siguientes aplicaciones:

- **Microsoft Office**. Podría instalarse el paquete ofimático **Microsoft Office** en Vitalinux a través de Wine, pero no hay que olvidar que este software es privativo, y que por tanto requiere de una licencia en vigor. En caso contrario estaríamos infringiendo la ley (*es ilegal instalar software privativo de manera pirata sin la licencia correspondiente*), podría tener consecuencias legales y es algo inpropio en un **Centro Educativo**. A priori, este software no se preinstala en Vitalinux a través de Wine al carecerse de licencias en vigor y sobre todo por que existe un software equivalente: **LibreOffice**
- **PhotoShop**. Podría comentarse lo mismo que en el caso anterior. A priori, este software no se preinstala en Vitalinux a través de Wine al carecerse de licencias en vigor, y por que existe un software equivalente: **Gimp**
- **Aplicaciones específicas**. Aplicaciones muy concretas que solo se encuentran para sistemas MS Windows. Algunas de ellas, de Tecnología, podrían ser Fluidsim o Crocodile Clips.

Para saber más sobre Wine se recomienda dirigirse a los siguientes enlaces:

- Sitio Oficial de Wine

- Wiki en Español de Wine

Podemos obtener mas información sobre la instalación de aplicaciones windows en vitalinux en la **píldora formativa de Gestión de Software**

https://www.youtube.com/embed/W0hI9uRcCo8?si=33RiwGY8d-0C7cgy

Tarea 5.1: Gestión de Software mediante Synaptic, WinE y PlayOnLinux



Tarea 5.1

Gestión de Software en Vitalinux
Requisitos: Es necesario haber leído todo lo referente a gestión del software en Vitalinux mediante Synaptic, Wine y PlayOnLinux

En la presente tarea repasaremos como **instalar y desinstalar aplicaciones** nativas de Linux y Windows (si fuera necesario...pero hay que considerar alternativas libres siempre!) mediante **Synaptic**, **Vitalinux Play** y/o **Wine**. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1. Gestión de Software desde **Vitalinux Play**. Recuerda que para instalar apliaciones mediante Vitalinux Play deberás tener conexión a Internet. Abre la aplicación **Vitalinux Play**, busca aplicaciones por **nivel educativo** indicándolo en el campo de búsqueda (*primaria, secundaria, bachillerato, etc.*), o por **área de conocimiento** (*matemáticas, música, tecnología, etc.*), e instala/desinstala alguna de las aplicaciones filtradas. Comprueba lo cómodo que instalar y desinstalar software desde este almacén. Nota: El listado completo de todas las aplicaciones disponibles en Vialinux Play lo puedes encontrar la web de documentación del proyecto Vitalinux (Apps Vitalinux Play).

2. Synaptic es una otra aplicación que permite gestionar el software (*instalar y desinstalar aplicaciones*). Igualmente es necesario tener conexión a Internet. A modo de ejemplo, en la presente tarea se propone instalar una aplicación como el editor de audio **audacity** o la pizarra virtual **openboard**. Podrías instalar con Vitalinux Play, pero lo vas a probar con Synaptic para ver la diferencia y porque todo no está en Vitlainux Play. Para ello:

- Asegurate de que tu equipo Vitalinux ha terminado la comunicación con Migasfree, en el caso de que se haya iniciado una sincronización con él (*tiene que desaparecer el **triángulo verde** que aparece tras iniciar sesión en Vitalinux sobre el símbolo de*

Migasfree *que encontrarás en la parte derecha de la barra/panel inferior del Entorno de Escritorio de Vitalinux*)
- Accede a **Synaptic** (***CONTROL+ESPACIO*** *y tecleas* ***synaptic***)
- Pulsa sobre el botón **"Recargar"** de **Synaptic** para actualizar el software disponible en los repositorios u origenes de software configurados en Vitalinux
- Busca **audacity (u openboard)** a través de **Synaptic**
- Una vez localizado pincha con el botón derecho del ratón sobre él y selecciona la opción **instalar**
- Por último pincha sobre el botón **Aplicar** para que se apliquen los **cambios solicitados a Synaptic**, y cierralo.
- Para terminar, abre **Audacity (u Openboard)** (***CONTROL+ESPACIO*** *y tecleas* ***audacity***) y prueba la aplicación
- Con el fin de repasar el ***Cómo desinstalar aplicaciones***, vuelve a abrir **synaptic** y desinstala la aplicación anterior. Para ello buscala mediante su buscador, pincha con el botón derecho sobre ella y elige la opción de **desintalar**. Al igual que al instalar, será necesario darle al botón **Aplicar** para que surta efecto la desintalación.

3. Tal como se ha explicado en la parte teórica **WinE** surge con la finalidad de facilitar al usuario final el paso de **Microsoft Windows** a **Linux** permitiéndonos la instalación y ejecución de programas creados para Windows en nuestro sistema operativo Linux/Vitalinux. De esta forma, en caso de no encontrar ninguna alternativa en software libre a las aplicaciones privativas que usamos en Windows (*siempre es aconsejable buscar software alternativo de código libre/abierto*), gracias a Wine, vamos poder instalar y trabajar con nuestra aplicación Windows. A modo de ejemplo, como tarea se propone instalar un programa de Windows en Vitalinux:

1. Localiza algún instalador de alguna aplicación Windows (*.exe) con la que estés muy familiarizado, del que no encuentras una alternativa libre en Vitalinux, y que por tanto, te gustaría instalar en Vitalinux. En el caso de no disponer de ningún instalador te proponemos a modo de ejemplo Mecanet (*aplicación para aprender mecanografía, su última versión sólo disponible para Windows*), Sebran (*12 juegos infantiles para la iniciación a lectoescritura y matemáticas*), TinyCAD (*diagramas de circuitos electrónicos*), crocodile (*simulación circuitos electrónicos*), relatran (*simulador de mecanismos*) o convertall (*conversor entre magnitudes físicas*) [*Una vez descargado el archivo ZIP lo podrás descomprimir, y extraer el archivo ejecutable .exe, pinchando con el botón derecho del ratón sobre el fichero ZIP y seleccionado la opción de descomprimir*].
2. Pincha con el botón derecho del ratón sobre el archivo instalador anterior e indica que quieres abrirlo con **WinE** (*Cargador de programas de Windows*) o lo puedes lanzar también con doble-click. Comprobarás que a continuación se configurará Wine (acepta si te pide instalar complementos o librerías adicionales) y comenzará su instalación al estilo Windows (*siguiente, siguiente, siguiente, ...*). Es decir, instala la aplicación como si estuvieras en Windows.

3. Abre la aplicación como cualquier otra. Por ejemplo, **CONTROL+ESPACIO** y teclear el nombre de la aplicación (*sebran, crocodile, tinyCAD, etc.*). Es posibles que los iconos no se hayan actualizado o no aparezcan en el momento y necesite reiniciarse el equipo o reinciar la sesión gráfica. Comprueba el correcto funcionamiento de la aplicación Windows sobre Vitalinux.
4. Como cualquier otra aplicación de Vitalinux, para cerrarla puedes teclear: **ALT+F4**

Llegado este punto habrás advertido que **WinE** nos permite la instalación de aplicaciones Windows en Linux, pero presenta algunos inconvenientes entre los cuales cabría destacar los siguientes:

1. A priori, **Wine no nos garantiza un 100% de probabilidad de que una aplicación Windows se instale de manera exitosa sobre Linux**. En ocasiones la aplicación Windows que queremos instalar depende de algún parche de Windows (*Service Pack*) o librería que no esta disponible en nuestro Wine provocando una instalación fallida.
2**. Determinadas aplicaciones Windows requieren una determinada versión de Wine (*1.6, 1.7, 2...*) para funcionar**. Esto es un gran problema, ya que a priori sólo podemos tener instalada una única versión de Wine.
3. Para instalar una aplicación sobre Wine previamente tenemos que buscarla por Internet, fiarnos de ella, y descargarla. En ocasiones, el software de Windows que nos descargamos esta **infectado** o realiza acciones que desconocemos afectando al correcto funcionamiento de nuestro sistema.

Formato de Entrega: En un documento ofimático escribe y pega las fotos o capturas de pantalla necesarias para justificar todo lo que se te pide a continuación. Si es posible expórtalo a **formato PDF** para garantizar su portabilidad, y adjúntalo como respuesta a la tarea solicitada. Por tanto, envía al tutor un único archivo **.pdf** que se nombrará siguiendo las siguientes pautas:
apellido1_apellido2_nombre_TareaX.pdf.
Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas**, debería nombrar esta tarea como: **sanchez_manas_begona_Tarea5.1.pdf**

Cliente Migasfree: Gestión remota y desatendida del Software

Contenido

- Cliente Migasfree
  - Contenido
  - Análisis de la comunicación con el Servidor Migasfree
    - Interfaz
    - Análisis de la comunicación entre el Cliente y Servidor Migasfree
    - Forzar Actualización contra Migasfree
  - Etiquetas Migasfree
    - ¿Qué son y para qué sirven las etiquetas Migasfree?
    - Asignación de Etiquetas Migasfree
    - Comprobación de Etiquetas Migasfree
    - Consideración especial
  - Habilitar o deshabilitar el cliente
  - Video formativo

Vitalinux EDU DGA lleva como sistema base un **Lubuntu** (*una de las versiones ligeras de ubuntu con escritorio LXDE*), una personalización al entorno educativo y lo más importante: un **cliente Migasfree**. Este cliente permite a Lubuntu comunicarse con un servidor central controlado por los técnicos informáticos del proyecto de Software Libre para que a través de éste puedan gestionarse todos los equipos `Vitalinux`:

- **Instalación/Desinstalación/Actualización del Software**
- **Configuración del equipo de manera remota y desatendida**:

    - *Hora de Apagado*
    - *Personalización del entorno de Escritorio* (*fondo de Escritorio, lanzadores, tema de iconos, etc.*)
    - Instalación y Configuración de *Impresoras/Fotocopiadoras*
    - Instalación y configuración de *Libros digitales*
    - Instalación de extensiones y personalización de los navegadores Web
    - Configuración de las **redes Wireless** en los equipos portátiles
    - Creación de cuentas de usuario con perfiles personlizados (*idioma, permisos, etc.*)
    - etc.
- **Detección y resolución de incidencias**
- **Generación del Inventario** de todo el software y hardware de los Equipos
- ...

¡¡Y todo ello **de manera completamente desatendida**!! Esto facilita la labor de los coordinadores de medios informáticos de los centros y del docenteado ya que de esta forma se pueden desentender de este tipo de tediosas tareas y dedicarse realmente a su trabajo (*enseñar*).

Se puede ver más en profundidad todo en la documentación oficial de migasfree.

Ésta parte del curso pretende aclarar un poco más como se lleva a cabo el proceso de comunicación entre los equipos `Vitalinux` y el servidor **Migasfree**, sin entrar en detalles complejos o de programación.

Análisis de la comunicación con el Servidor Migasfree

Cada vez que el equipo inicia una sesión gráfica, si éste tiene comunicación con Internet y el servidor Migasfree está activo, comienza una comunicación entre el cliente Migasfree, `Vitalinux`, y el **servidor Migasfree**.

No obstante, antes de establecerse propiamente la comunicación con el servidor Migasfree, el sistema realiza una serie de comprobaciones/acciones, como por ejemplo:

- Comprobar si hay acceso a Internet (*para conectar después con Migasfree*)
- Comprobar si hay conexión con el servidor caché que se coloca en los centros educativos (*para poder usarlo a posteriori*)
- Intentar reparar instalaciones de software que se quedaron a mitad o rotas en sesiones anteriores
- ...

Después se lanza propiamente la comunicación con el servidor Migasfree. A continuación se analizará que ocurre en dicha comunicación y como forzar para que se realice en cualquier otro momento.

Interfaz

Como hemos dicho, cuando la máquina arranca se desencadena el proceso anterior. Podemos ver que se está ejecutando a través del icono de la barra inferior de tareas. Si aparece el **triángulo verde** significa que se están realizando acciones en ese momento y que no se ha terminado la comunicación con el servidor Migasfree:

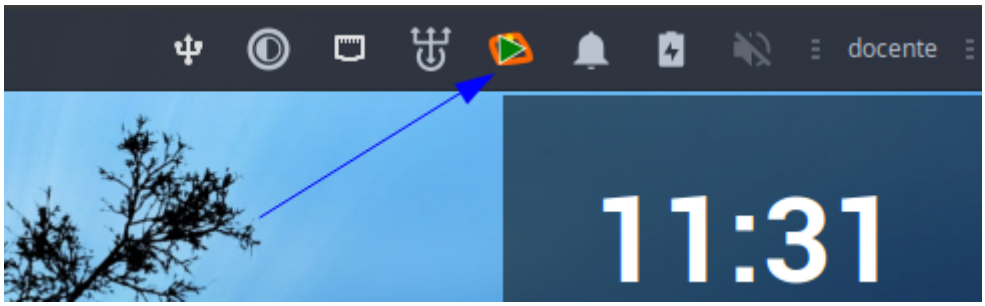


image 6.8.1 - Migasfree Client - Ejecución

Una vez haya terminado todo el proceso (*comprobaciones y posterior comunicación con el servidor*) podremos advertir que el icono referente a **Migasfree** cambia:

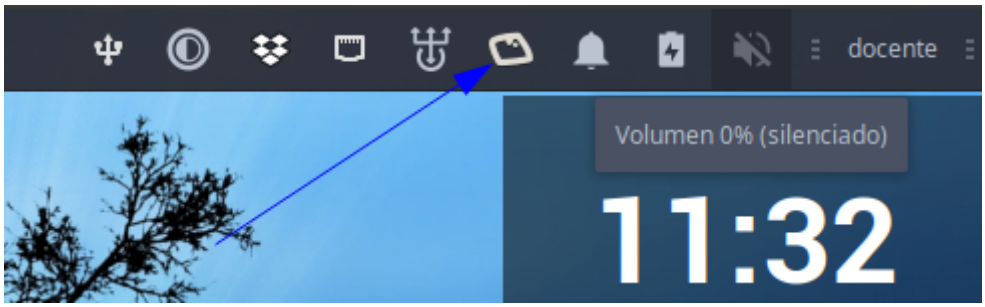


image 6.8.2 - Migasfree Client - Terminado

También podemos encontrarnos con otros iconos que nos indiquen otras situaciones: *es necesario reiniciar*, *se ha detectado un problema*, etc. En el caso de visualizar estos otros iconos, podremos pulsar sobre dicho icono para que nos de más información.

Igualmente, si pulsamos sobre el **icono de Migasfree** podremos ver otras opciones como son:

- **Volver a lanzar el proceso de actualización**
- **Información Global** del equipo
- **Wiki** Acceder a la documentación oficial de Vitalinux
- **Conocer nuestra identificación**. El número que identifica al equipo de forma unívoca y que aparece en el Widget del escritorio como CID
- **Ver la consola** (*detalles*)

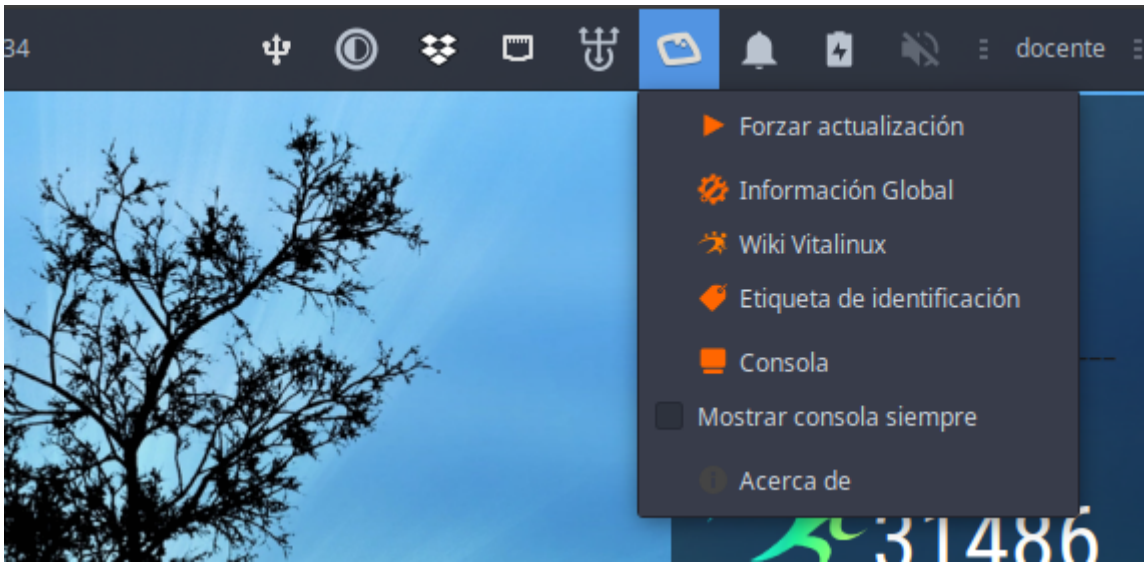


image 6.8.3 - Migasfree Client - Menú de Opciones

Análisis de la comunicación entre el Cliente y Servidor Migasfree

A continuación veremos en detalle el proceso de comunicación entre nuestro Vitalinux (*cliente Migasfree*) y el servidor Migasfree. En concreto, una vez que se conecta con el servidor Migasfree se desencadenan las siguientes acciones:

(1) Conectando al servidor migasfree...

En primer lugar se comprueba que hay **conectividad** con el servidor migasfree, **migasfree.educa.aragon.es**.

(2) Obteniendo propiedades... / Evaluando atributos... / Subiendo atributos...

El servidor Migasfree le dice que le tiene que facilitar una información: **PROPIEDADES**. El cliente (*Vitalinux*) recopila dicha información en relación a propiedades que lo caracterizan (*el valor de la propiedad se llama **atributo**, y son **características software y hardware***), y que le permiten al

servidor **identificarlo y clasificarlo**.

(3) Ejecutando fallas... / Subiendo fallas...

En el lado del servidor se programan **pequeños programas** llamados **"fallas"**. Estas fallas se asignan a los equipos en función de sus propiedades, atributos o etiquetas (*recordaremos que es una **Etiqueta Migasfree** en la siguiente sección*). De esta forma, en función de la información recolectada en el paso anterior, y la que ya tiene Migasfree en su base de datos decide cual de estas fallas se ejecutan en el equipo cliente. Las fallas permitirán cosas como:

- **Realizar comprobaciones**: si no queda espacio en disco, si hay errores en instalación
- **Arreglar pequeños Bugs**
- **Aplicar configuraciones**: cambiar fondo de Escritorio, crear Accesos directos en el Escritorio a determinadas aplicaciones, crear archivos y directorios, etc.
- **Configurar impresoras**
- **Gestionar contraseñas de usuarios**
- '*Gestionar contraseñas de redes Wireless*
- .... ¡¡¡Cualquier cosa que nos queramos imaginar cuyo procesamiento requiera menos de un par de minutos!!!

(4) Creando repositorios... / Obteniendo los metadatos de los repositorios...

Un repositorio es un sitio centralizado en Internet donde se almacena software disponible para ser instalado en un equipo. El servidor Migasfree en función de las propiedades, atributos y etiquetas del equipo le asocia unos repositorios u otros para que su software asociado **este disponible**.

(5) Desinstalando paquetes... / Instalando paquetes obligatorios... / Actualizando paquetes...

En este punto, el servidor Migasfree da la orden al equipo cliente de desinstalación, instalación y actualización del software que se le haya indicado previamente a Migasfree. De ésta forma el equipo:

- Tendrá el software actualizado (se corrigen errores y se mejora la funcionalidad)
- Tendrá el software base que se le especificó
- No tendrá el software que no queremos que tenga *¿Podremos instalar otro software o quitar software que no queramos?* **POR SUPUESTO** (*si tenemos permisos de administrador sobre la máquina*). Con lo anterior solo forzamos a un perfil de software BASE.

(6) Subiendo el historial del software... / Subiendo el inventario del software...

Por último, el servidor Migasfree registra o inventaria el cambio que se haya podido producir en el software instalado en el equipo, de tal forma que a posteriori se puede saber que ha sucedido con los programas disponibles en el equipo.

Forzar Actualización contra Migasfree

A modo de curiosidad, para actualizar el equipo contra migasfree de una manera expicita, sin tener que esperar al próximo reinicio e inicio de sesión gráfica, deberemos llevar a cabo una de las dos siguientes acciones:

- De manera gráfica: pinchando sobre el **icono de Migasfree** situado en la parte derecha de la barra o panel del entorno de Escritorio y seleccionar la opción de **Forzar actualización**.

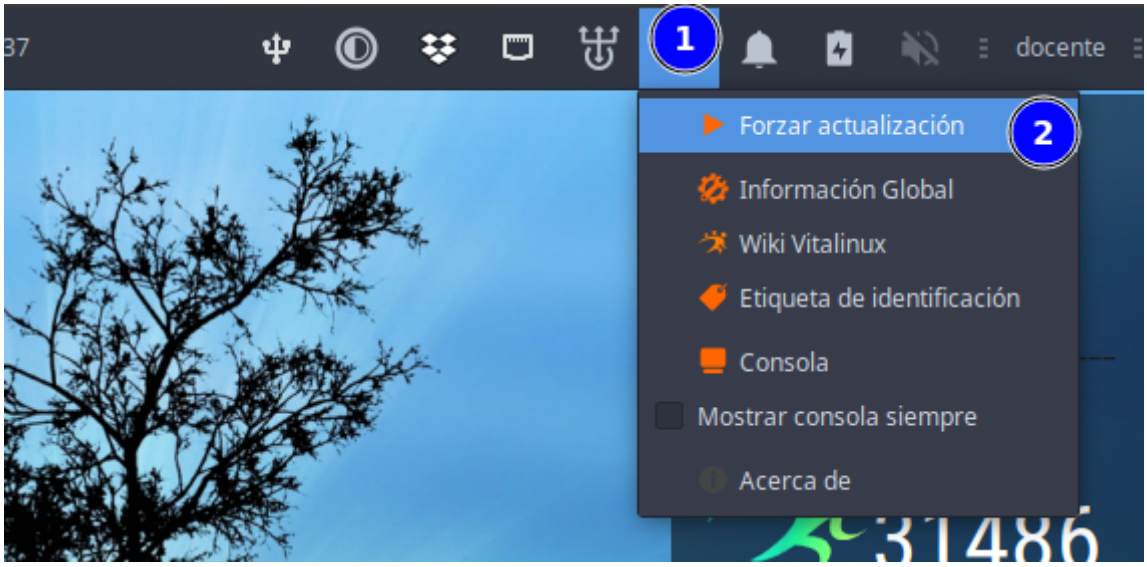


image 6.8.4 - Migasfree Client - Forzar Actualización

- Desde la línea de comandos abriendo una terminal (*CONTROL+ALT+T*) y tecleando lo siguiente:

```
$ sudo migasfree --update
# migasfree -u
```

Etiquetas Migasfree

¿Qué son y para qué sirven las etiquetas Migasfree?

Las etiquetas Migasfree son utilizadas para clasificar los equipos según un criterio personal/de centro. Por ejemplo, mediante estas etiquetas podemos etiquetar a un equipo para que quede asociado a un centro educativo específico, para saber si el usuario que va a usar dicho equipo es un estudiante o un docente o para indicar que el equipo requiere de algún tipo de servicio específico (*carpetas compartidas, congelación del Escritorio, etc.*).

De esta forma, haciendo uso de estas etiquetas podemos distinguir a los equipos por centro al que pertenecen e instalar únicamente el software solicitado por dicho centro. Podemos además tener **etiquetas jerarqueizadas**, de forma que podemos agrupar los equipos de forma más lógica y sencilla. Por ejemplo, podríamos tener un centro con las siguientes necesidades:

- Una etiqueta para todos los equipos del centro (supongamos que de Primaria): PRI-MICENTRO
- Otra etiqueta para identificar a los equipos de un departamento: PRI-MICENTRO.INGLES
- E incluso una para identificar un aula (son ejemplos, cada centro decide su estructura): PRI-MICENTRO.INGLES.AULA1

De ésta forma, simplemente etiquetando a un equipo como **PRI-MICENTRO.INGLES.AULA1**, ya no hace falta etiquetarlo como de **INGLES** o de **MICENTRO** ... automáticamente le afectarán las condiciones que hayamos definido para esos grupos.



¡¡Aclaración!!

¿Cuántas etiquetas Migasfree puede tener asignadas mi equipo?

Un equipo puede tener asignadas multiples etiquetas mientras no entren en conflicto entre ellas, aunque sean redundantes. Es decir:

1. Un equipo `Vitalinux` puede tener asignadas dos etiquetas de dos centros educativos (*p.e. dos etiquetas de dos centros de primaria PRI-CENTRO1 y PRI-CENTRO2), pero si por un casual el **CENTRO1** ha demandado forzar la desinstalación de un programa que si ha requerido el **CENTRO2**, cada vez que el equipo inicie sesión, tras conectarse contra Migasfree se estará desinstalando e instalando de nuevo ese software.*
2. Un equipo puede tener marcadas las etiquetas **PRI-MICENTRO**, **PRI-MICENTRO.INGLES** , y **PRI-MICENTRO.INGLES.AULA1**, aunque es altamente redudante, ya que

simplemente marcando la última, **PRI-MICENTRO.INGLES.AULA1**, ya esta diciendo a Migasfree que tiene implicitamente también las dos primeras.

Asignación de Etiquetas Migasfree

Tras la instalación de Vitalinux en un equipo y en el caso de que haya conexión con Internet, la primera vez que se inicie en ese equipo una sesión gráfica se ejecutara una breve post instalación a través de la cual podremos asignarle al equipo las etiquetas que deseemos

Entre las muchas etiquetas disponibles deberemos tener en cuenta lo siguiente para su asignación:

- **SRV-CONGELARESCRITORIO:** Esta opción mantendrá el escritorio congelado para evitar que los usuarios guarden o modifiquen cosas en él. Dicha congelación se basa en la comparación entre lo que hay en el escritorio del usuario y un patrón que se localiza en /etc/skel/Desktop/, de tal forma que todo aquello que haya de más respecto al patrón es eliminado. Por tanto, para añadir cosas al Escritorio será necesario modificar el patrón.
- **SRV-CONGELADORTOTAL:** Esta opción mantendrá congelado tanto el escritorio como el resto de directorios del perfil del usuario (Documentos, Imágenes, etc.). Dicha congelación se basa en la comparación entre lo que hay en los directorios del perfil del usuario y un patrón que se localiza en /etc/skel-directorios-congelados/, de tal forma que todo aquello que haya de más respecto al patrón es eliminado. Por tanto, para añadir cosas a los directorios del perfil del usuario será necesario modificar el patrón.
- **SRV-CARPETASCOMPARTIDAS**: Esta opción permite tener acceso a varias carpetas compartidas por el servidor caché que se localiza en los centros.
- **SRV-NAVEGADORINCOGNITO:** Esta etiqueta modificará el comportamiento de nuestros navegadores web (firefox y chrome), provocando que se incien en modo incógnito.
- **SRV-GIR-VIRTUALIZADO:** Esta etiqueta instalará la aplicación GIR, pero requiere de un equipo que soporte Virtualización.
- **SRV-VIRTUABOX:** Esta etiqueta modificará instalará el software necesario para poder ejecutar máquinas virtuales con VirtualBox.
- **SRV-CONTROL-EQUIPOS-****: Esta etiqueta sirve para desplegar un servicio de control y herramientas de comunicación de aula con epoptes.
- **PRI/SEC-"Nombre del centro":** Esta etiqueta permite indicar a qué centro pertenece el equipo, para que este pueda descargar el software y los recursos que le corresponden de una manera personalizada.

Estas etiquetas podrán ser modificadas en cualquier momento si se desea, para ello deberemos ir a **Inicio → Vitalinux → Migasfree → Modificación de Etiquetas Migasfree**, o más fácilmente tecleando **CONTROL+ESPACIO** y escribir **Modificar etiquetas Migasfree**.

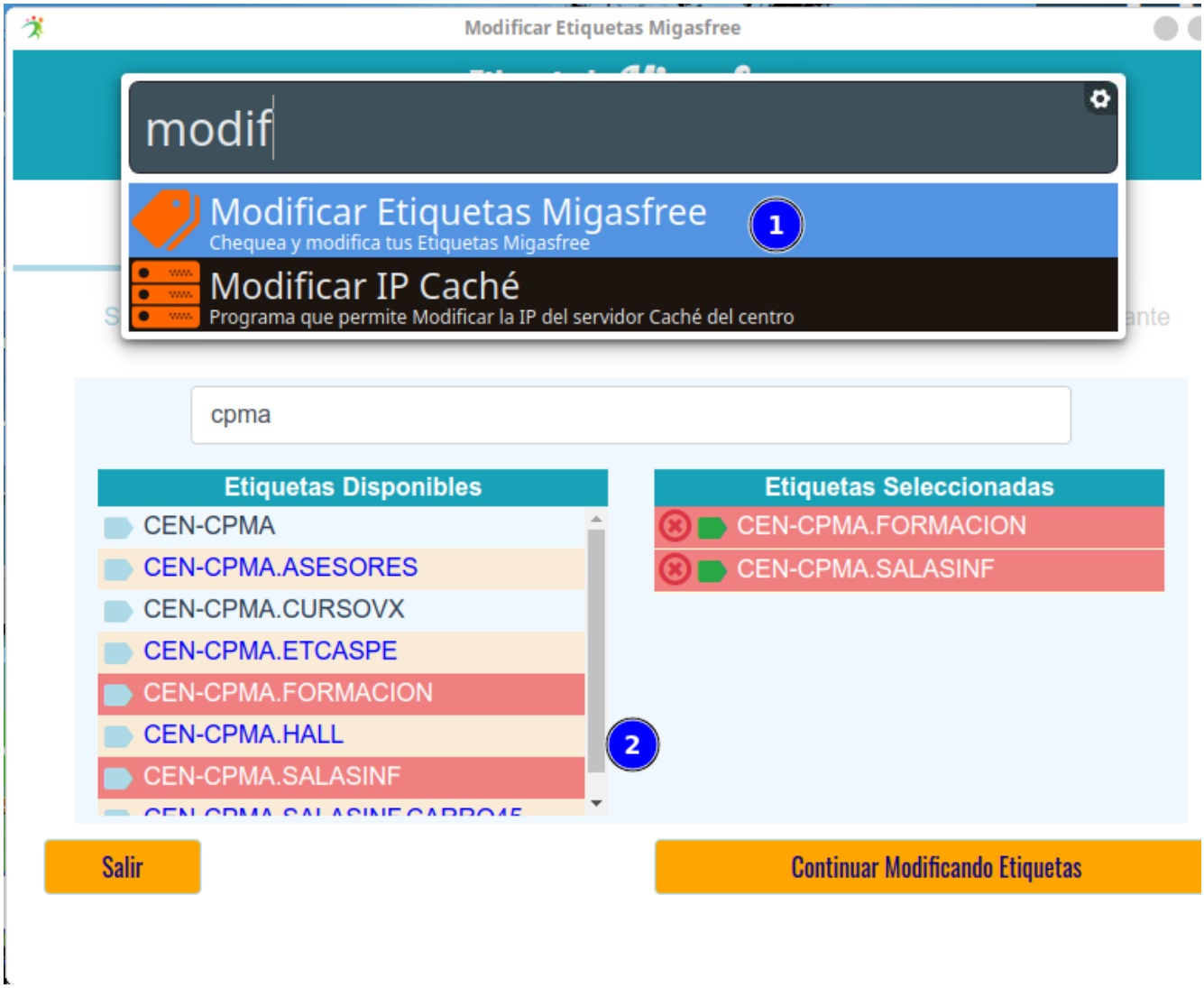


image 6.8.5 - Es posible modificar las etiquetas Migasfree en cualquier momento



¡¡Aclaración!!

¿Cuál es el etiquetado perfecto?
Por lo general, si un centro ha realizado una correcta planificación del etiquetado, con marcar una única etiqueta ya es suficiente, y asociar a dicha etiqueta todas las acciones que quiere programas sobre ese equipo. Por ejemplo, un equipo puede tener asignado una etiqueta denominada **SEC-MICENTRO.AULAINF.SALA1** y estar configurado el servidor Migasfree para que todo equipos que tenga dicha etiqueta se le configure los siguiente:

- Lista de programas a instalar y desintalar

- Usuario con el que iniciará la sesión gráfica de manera automática
- Lista de cuentas de usuario y perfiles que debe tener configuradas el equipo (*con perfil de inglés para clases de inglés, frances, etc.*)
- Hora de apagado
- Páginas de inicio que deberían mostrar los navegadores Web al iniciarse
- Lista de extensiones que deberían instalarse en los navegadores Web
- Impresoras que deberían configurarse en el equipo
- Acceso a determinados libros digitales
- etc.

Comprobación de Etiquetas Migasfree

Al igual que podemos asignar las etiquetas mediante el ejectuable Modifiación de Etiquetas, podemos comprobar las etiquetas que tenemos con **Consultar y Comprobar Etiquetas Migasfree**

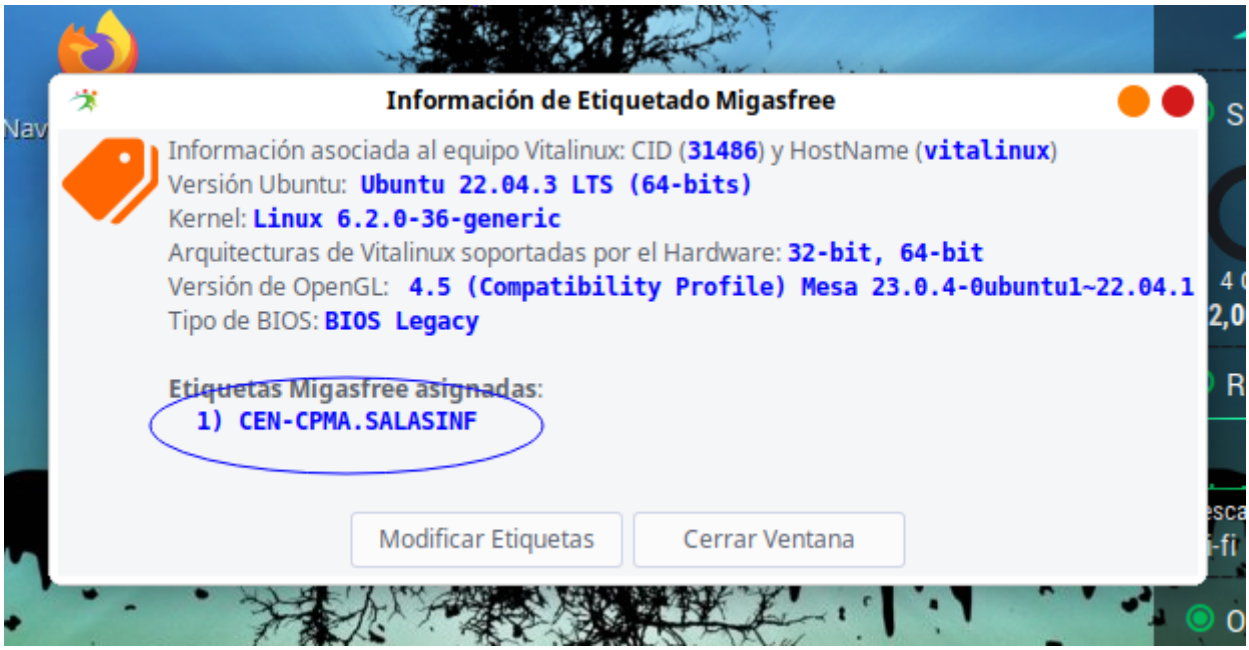


image 6.8.6 - Podemos consultar las etiquetas asignadas a nuestro equipo

Consideración especial

Existe una etiqueta "especial", y es la denominada **ENT-CASA**. Dicha etiqueta se creó con la idea de que alguien pueda usar Vitalinux en casa, pero quiera tener un "perfil" similar al de un centro.

Pero si marcamos dicha etiqueta se desencadenarán algunas acciones importantes a tener en cuenta:

- No será posible acceder al equipo de forma remota para soporte sin intervención, de forma que garantizamos su privacidad
- No se tendrán en cuenta ciertas acciones como el cambio de passwords u otras que afecten a un centro de forma característica.

Habilitar o deshabilitar el cliente

El cliente migasfree se arranca como hemos dicho de forma automática cada vez que arrancamos la máquina o iniciamos sesión. Es posible que nos interese en un momento dado deshabilitar ésta característica ya que por ejemplo estamos de viaje y no queremos consumir datos de nuestra conexión 3G, o nuestra red va muy lenta o por cualquier otro motivo. Para éstos casos podemos deshabilitar el cliente simplemente ejectuando CTRL-ESPACIO + Habilitar Deshabilitar...

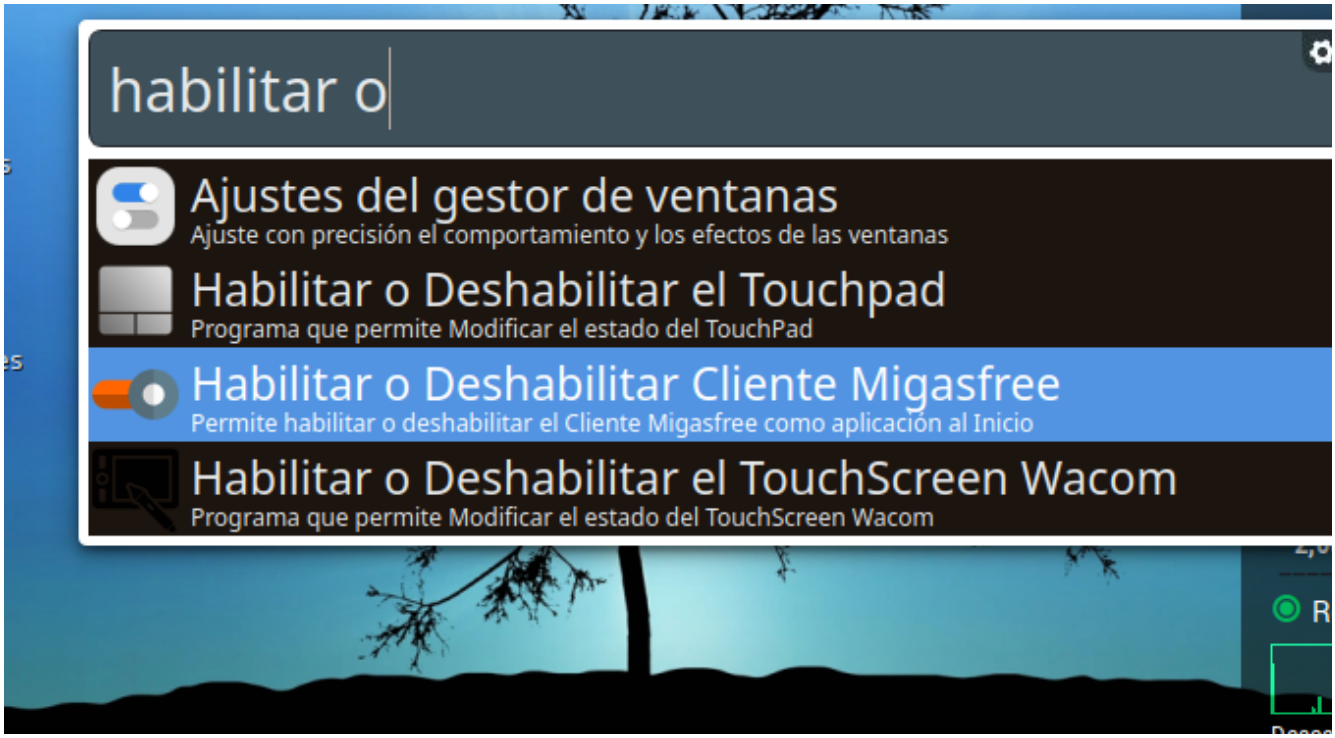


image 6.8.7 - Podemos habilitar o dehabilitar el cliente Migasfree

Mientras el equipo tenga deshabilitado el cliente, NO se recibirán actualizaciones de software, no se podrá actuar de forma automática y desatendida, y no se recibirán los errores que se produzcan.

Recuerda pues habilitarlo de nuevo para tener éstas funcionalidades simplemente ejecutando de nuevo el programa.



¡¡Importante!!

¡Migasfree nos facilita la reconstrucción del equipo!
Además de facilitarnos **Migasfree** la configuración de todo lo anterior, también nos facilitará en un futuro el que tengamos que formatear el equipo. Es decir, **Migasfree** registra a los equipos quedandose con el identificador de su placa base, un identificador que es único para todo equipo (*sería como el DNI de los equipos, a nivel mundial), lo que hace que cuando un equipo se tenga que formatear e instalar `Vitalinux`, éste será recordado por Migasfree y le asignará de manera automática la etiqueta Migasfree que ya tenía y toda su configuración asociada. De esta forma,* ***¡¡¡reconstruir un equipo ante un desastre es cuestión de minutos!!!***

Video formativo

Puedes encontrar mas información en la **Píldora formativa del cliente migasfree**:

https://www.youtube.com/embed/dz06XQ1J2h0?si=kVXdZf4EE0WXTTgc

Tarea 5.2: Gestión remota y desatendida mediante Migasfree



Tarea 5.2

Gestión de Software a través de Migasfree
Requisitos: Es necesario haber leído todo lo referente al Cliente Migasfree, y su Gestión remota y desatendida

Para terminar con esta parte del curso de iniciación a `Vitalinux` asociada a la **Gestión del Software** veremos la capacidad que tiene **`Migasfree`** para controlar todo su software. Como ya se ha dicho en múltiples ocasiones, la característica más importante de **Vitalinux**, y que le diferencia del resto de distribuciones Linux actuales, es que incorpora un **cliente `Migasfree`**. En concreto, este **cliente `Migasfree`** garantiza que cada vez que arranca **Vitalinux EDU DGA**, tras iniciar sesión, se establece una comunicación con el servidor migasfree.educa.aragon.es del programa de **Software Libre** de la DGA, y a través de dicha comunicación Vitalinux deja en manos de **`Migasfree`** todo su software para que éste último decida que hacer (*`Migasfree` provocará en el equipo Vitalinux todo aquello que se le haya encomendado previamente*). A grandes rasgos, **`Migasfree`** tiene identificado al equipo Vitalinux en base a un identificador unívoco llamado CID (***Computer ID*** *que puede consultarse a través del Widget del Escritorio*), y a un conjunto de **Etiquetas `Migasfree`** que se le pueden asignar.
En concreto, mediante la realización de la siguiente tarea se pretende comprender un poco mejor la forma en que se comunica `Vitalinux` con `Migasfree` y la posibilidad de personalización del equipo en función de las etiquetas `Migasfree` asignadas:
Nota:Para la realización de ésta tarea es imprescindible que el equipo tenga conexión a Internet, ya que nos estamos comunicando con el servidor migasfree del proyecto

1. **Cliente `Migasfree`**. Una vez se inicia sesión en Vitalinux abre la **consola del cliente `Migasfree`** y observa los mensajes que se producen. Para poder moverte con el **"scroll"** (*arriba y abajo*) deberás esperar a que termine el proceso. Durante la sincronización con

Migasfree se ejecutan un conjunto de scripts/programas/fallas que lo personalizan, y se instalan/desinstalan/actiualizan programas/software. La ejecución de las fallas y la actualización del software del sistema se lleva a cabo durante el primer inicio de sesión gráfico que se realice a lo largo del día. Si tu equipo Vitalinux arranca a lo largo del día más de una vez, por defecto, omitirá las acciones anteriores. Para fozar todas estas acciones de forma manual debes pinchar con el botón del ratón sobre el icono de Migrasfree ubicado en el panel inferior y elegir la opción referente a forzar una actualización contra Migasfree. Haz dos capturas de pantalla correspondientes a:

1. Cuando se ejecuta a través de **`Migasfree`** la falla **ZCONF-SOFT-NOMCACHE-HOSTS** encargada de configurar en el equipo el nombre y dirección IP del servidor caché que se coloca en los centros educativos Vitalinux oficiales.
2. Cuando **`Migasfree`** **da la orden de actualizar el software del sistema**.

2. Comprobación de **Etiquetas `Migasfree`**. Comprueba que etiquetas asignaste cuando hiciste la post-instalación. Si no marcaste ninguna, lo cual es posible al marcar que ibas a usar el equipo fuera del entorno educativo, estará marcada la etiqueta de **ENT-CASA**. Haz una captura de pantalla con dicho listado. Más tarde asignaremos otra para instalar software. **Importante**: Si sólo quieres conocer las **etiquetas Migasfree** del equipo puedes teclear **CONTROL+ESPACIO** y teclear **Consultar y comprobar etiquetas migasfree**, pero si quieres tener una información más completa de la configuración de red y etiquetado `Migasfree` de tu Vitalinux puedes teclear **CONTROL+ESPACIO** y escribir **Información Global del Sistema**
3. Por último se propone asignar una nueva **etiqueta Migasfree** a tu equipo Vitalinux y ver que efectos le provoca. El etiquetado en Migasfree es la clave para la personalización de los equipos de los centros educativos: en función del etiquetado se le instalan unas u otras aplicaones, se configuran unas impresoras u otras, se modifica su entorno de Escritorio y se customiza cualquier aspecto del equipo que sea susceptible de ser configurado vía software. Para hacer un pequeña comprobación de todo su potencial:
    1. Asegurate de que tu equipo Vitalinux ha terminado la comunicación con `Migasfree` (*tiene que desaparecer el **triángulo verde** que aparece tras iniciar sesión sobre el símbolo de **`Migasfree`** que encontrarás en la parte derecha de la barra/panel inferior del Entorno de Escritorio de Vitalinux*)
    2. Modifica la lista de **Etiquetas `Migasfree`** que tiene asignadas tu equipo Vitalinux. Para ello pulsa **"CONTROL + ESPACIO"** y teclea **"Modificar Etiquetas ..."**. Podrás comprobar que te habrá aparecido una ventana con una lista de etiquetas posibles a asignar. Añade a las que ya tengas seleccionadas una específica del curso llamada **"PER-AULARAGON"**. Para que se vea algo del potencial, podrás observar que la asignación de esta etiqueta va a provocar que:
        - En el Escritorio del usuario aparezcan tres nuevas carpetas.

- Que se instalen nuevas aplicaciónes para las prácticas posteriores, y una por ejemplo llamada **Calibre** pensada para el tratamiento de e-books.

3. Comprueba el efecto de la asignacióna anterior, advirtiendo que te han aparecido tres carpetas nuevas en el Escritorio y que dispones de esta nueva aplicación: **"CONTROL + ESPACIO"** y teclea **"Calibre"**

Formato de Entrega: En un documento ofimático escribe y pega las fotos o capturas de pantalla necesarias para justificar todo lo que se te pide a continuación. Si es posible expórtalo a **formato PDF** para garantizar su portabilidad, y adjúntalo como respuesta a la tarea solicitada. Por tanto, envía al tutor un único archivo **.pdf** que se nombrará siguiendo las siguientes pautas: **apellido1_apellido2_nombre_TareaX.pdf**.
Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas**, debería nombrar esta tarea como: **sanchez_manas_begona_Tarea5.2.pdf**

Copyright 2026