



MX-19.2 Manual del Usuario

v. 20200801

manual AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Buscar en el Manual

Ctrl+Home = Volver a inicio

Tabla de Contenidos

1 Introducción.....	1
1.1 Sobre MX Linux.....	1
1.2 Acerca de este Manual.....	1
1.3 Requerimientos del Sistema.....	2
1.4 Soporte y EOL.....	3
1.5 Bugs, problemas y peticiones.....	4
1.6 Migración.....	5
1.7 Nuestra posición.....	5
1.8 Notas para los traductores.....	6
2 Instalación.....	7
2.1 Introducción.....	7
2.2 Creando un medio de arranque.....	9
2.3 Pre-Instalación.....	14
2.4 Primera vista.....	21
2.5 El proceso de Instalación.....	36
2.6 Solución de problemas.....	46
3 Configuración.....	50
3.1 Periféricos.....	50
3.2 Herramientas básicas MX.....	58
3.3 Pantalla.....	80
3.4 La red.....	87
3.5 Gestión de archivos.....	97
3.6 Sonido.....	106
3.7 Localización.....	108
3.8 Personalización.....	112
4 Uso básico.....	132
4.1 Internet.....	132
4.2 Multimedia.....	134
4.3 Oficina.....	141
4.4 Hogar.....	146
4.5 Seguridad.....	148
4.6 Accesibilidad.....	150

4.7 Sistema.....	151
4.8 Buenas prácticas.....	161
4.9 Juegos.....	166
4.10 Herramientas de Google.....	173
5 Gestión de software	176
5.1 Introducción.....	176
5.2 Repositorios.....	177
5.3 Synaptic.....	180
5.4 Solución de problemas.....	186
5.5 Otros métodos.....	187
6 Uso avanzado.....	193
6.1 Programas de Windows bajo MX Linux.....	193
6.2 Máquinas virtuales.....	195
6.3 Gestores de ventanas alternativos.....	199
6.4 Línea de comandos.....	200
6.5 Scripts.....	206
6.6 Herramientas avanzadas MX.....	212
6.7 SSH.....	217
6.8 Sincronización.....	218
7 Bajo el capó.....	220
7.1 Introducción.....	220
7.2 Estructura del Sistema de Archivos.....	220
7.3 Permisos.....	224
7.4 Configuración de archivos.....	227
7.5 Niveles de ejecución.....	229
7.6 El kernel.....	231
8 Glosario.....	236

1 Introducción

1.1 Sobre MX Linux

MX Linux es una empresa cooperativa entre las comunidades [antiX](#) y la antigua [MEPIS](#) utilizando las mejores herramientas y talentos de cada distribución e incluyendo trabajos e ideas creadas originalmente por Warren Woodford. Es un sistema operativo de peso medio diseñado para combinar un escritorio elegante y eficiente con una configuración sencilla, alta estabilidad, un rendimiento sólido y un tamaño medio.

Basándonos en el excelente trabajo de Linux y la comunidad de código abierto, con MX-19 desplegamos [Xfce 4.14](#) como entorno de escritorio sobre una base [Debian](#) estable (Debian 10, "Buster"), a partir del núcleo del sistema antiX. Los backports en curso y las adiciones externas a nuestros Repos sirven para mantener los componentes al día con los desarrollos según lo requieran los usuarios.

KDE/plasma y Fluxbox como entornos también están disponibles.

El equipo de MX Dev está compuesto por un grupo de voluntarios de diversos orígenes, talentos e intereses. Detalles: [Sobre nosotros](#).

Un agradecimiento especial por el fuerte apoyo continuo a este proyecto va para los MX Linux Empacadores; para los productores de vídeo Dolphin_Oracle, Richb y m_pav; para nuestros grandes voluntarios; ¡y para todos nuestros traductores!

1.2 Acerca de este Manual

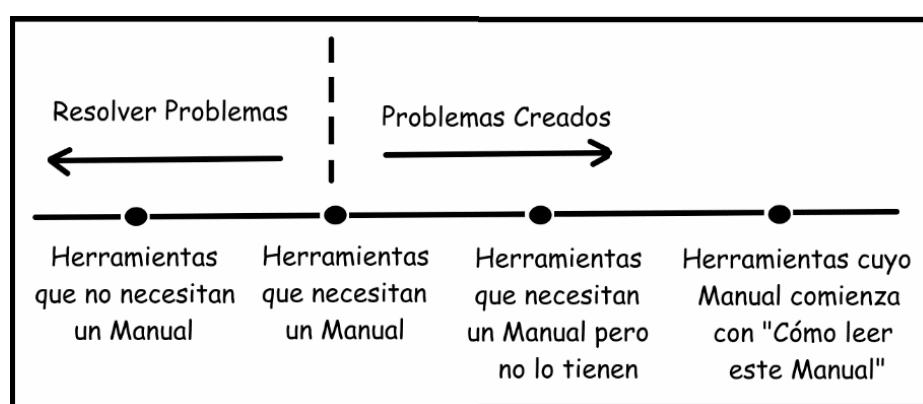


Figura 1-1: La *necesidad* de los manuales ([xkcd.com](https://xkcd.com/1192/))

Este Manual de Usuario es producto de un gran grupo de voluntarios de la comunidad MX Linux. Como tal, podrá contener errores y omisiones, aunque hemos trabajado duro para minimizarlos. Por favor, envíenos sus comentarios, correcciones o sugerencias utilizando uno de los métodos que se indican a continuación. Las actualizaciones se harán según sea necesario.

El Manual está diseñado para guiar a los nuevos usuarios a través de los pasos para obtener una copia de MX Linux, instalarlo, configurarlo para que funcione con el propio hardware y ponerlo en uso diario. Su objetivo es proporcionar una introducción general legible, y a propósito da preferencia a las herramientas gráficas cuando están disponibles. Para temas detallados o poco frecuentes, el usuario debe consultar los Recursos o publicar en el Foro.

Es posible que los nuevos usuarios consideren que algunos de los términos utilizados en este Manual no sean familiares o confusos. Hemos tratado de limitar el uso de términos y conceptos difíciles, pero algunos son simplemente inevitables. En el **Glosario** que se encuentra al final del documento se ofrecen definiciones y comentarios que ayudarán a superar los pasajes difíciles.

Comentarios:

- Correo: manual AT mxlinux DOT org
- Forum: [MX Documentación y Videos](#)

Todo el contenido es © 2020 de MX Linux y publicado bajo GPLv3. La cita debería decir:

MX Linux Community Documentation Project. 2020. Users Manual for MX Linux

1.3 Requisitos del sistema

Para un sistema MX Linux instalado en un disco duro, normalmente se necesitarían los siguientes componentes.

Mínimo

- Unidad de CD/DVD (y BIOS capaz de arrancar desde esa unidad), o un USB en vivo (y BIOS capaz de arrancar desde el USB)
- Un moderno procesador i686 de Intel o AMD
- 1GB de memoria RAM
- 6 GB de espacio libre en el disco
- Para usar como un LiveUSB, 4 GB libres.

Recomendado

- Unidad de CD/DVD (y BIOS capaz de arrancar desde esa unidad), o un USB en vivo (y BIOS capaz de arrancar desde el USB)
- Un moderno procesador i686 de Intel o AMD
- 2 GB de memoria RAM o más
- Al menos 20 GB de espacio libre en el disco
- Una tarjeta de vídeo con capacidad 3D para el soporte de escritorio 3D
- Una tarjeta de sonido SoundBlaster, AC97 o compatible con HDA
- Para usar como un LiveUSB, 8 GB libres si se usa con persistencia

1.4 Soporte y EOL

¿Qué tipo de soporte está disponible para MX Linux? La respuesta a esta pregunta depende del tipo de soporte al que se refiera:

- **Problemas de los usuarios.** Existe una gran cantidad de mecanismos de apoyo para MX Linux, desde documentos y vídeos hasta foros y motores de búsqueda. Vea la página de [Soporte de la Comunidad](#) para más detalles.
- **Hardware.** El hardware está soportado en el kernel, donde hay un desarrollo continuo. Puede que el hardware muy nuevo no esté soportado aún, y el hardware muy antiguo, aunque todavía está soportado, puede que ya no sea suficiente para las demandas del escritorio y las aplicaciones.
- **Escritorio.** Xfce 4 es un escritorio maduro que sigue en desarrollo. La versión que trae MX Linux se considera estable; se aplicarán actualizaciones importantes a medida que estén disponibles. Los entornos KDE/plasma y fluxbox se mantienen sobre la base de lanzamiento de Debian.
- **Aplicaciones.** Las aplicaciones continúan desarrollándose después del lanzamiento de cualquier versión de MX Linux, lo que significa que las versiones que trae se volverán más viejas con el paso del tiempo. Este problema se aborda a través de una combinación de fuentes: Debian (incluyendo los Backports de Debian), desarrolladores individuales incluyendo MX Devs, y el Community Packaging Team, que acepta las solicitudes de actualización de los usuarios tanto como sea posible.

- **Seguridad.** Las actualizaciones de seguridad de Debian cubrirán a los usuarios de MX Linux en un futuro próximo.

1.5 Bugs, problemas y peticiones

Los bugs son errores en un programa o sistema informático que producen resultados incorrectos o un comportamiento anormal. Las "solicitudes" o "mejoras" son adiciones solicitadas por los usuarios, ya sea como nuevas aplicaciones o nuevas características para aplicaciones existentes. MX Linux se ocupa de esto de la siguiente manera:

- Los fallos se gestionan mediante [the MX and antiX Linux Bug Tracker](#).
- Los pedidos pueden hacerse con un post en el [Bugs and Request Forum](#), teniendo cuidado de proporcionar información sobre el hardware, el sistema y los detalles de los errores
- Tanto los desarrolladores como los miembros de la Comunidad responderán a esos mensajes con preguntas, sugerencias, etc.

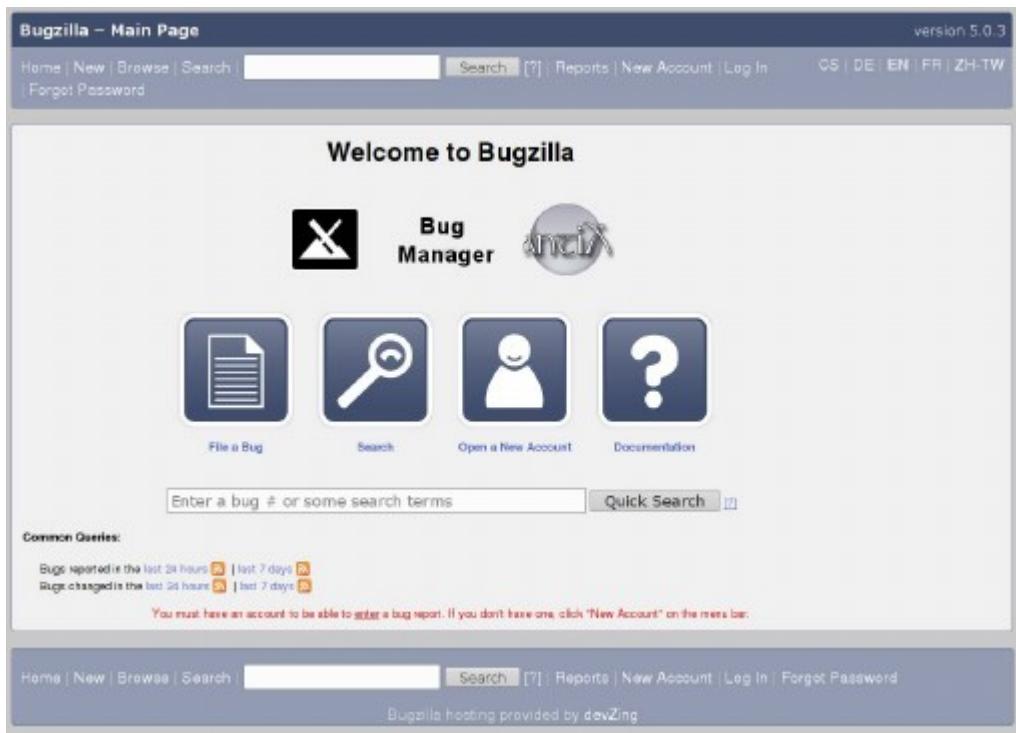


Figura 1-2: El gestor de bugs MX y antiX

1.6 Migración

Siempre que sea posible, se proporciona la ruta de migración con actualizaciones de la distribución (es decir, apt dist-upgrade) para que los usuarios eviten la reinstalación. Consulte la [página de migración](#) para conocer el procedimiento actual.

La excepción a este procedimiento estándar surge cuando la base de Debian cambia -como lo hizo para MX-19, donde Debian 10 "Buster" es la nueva base-. Debian Estable es una maravillosa distribución sólida que puede ser actualizada en su lugar de una versión a otra automáticamente siempre y cuando los repositorios de Debian Estable sean usados exclusivamente. MX usa a Debian Estable como base, pero actualiza muchos de los programas y bibliotecas del país de los usuarios, y respalda los programas más nuevos de las pruebas construyéndolos contra la base de la Estable. Eso da una mejor experiencia al usuario, pero interfiere con la ruta de dist-upgrade de Debian. Nuestra elección actual (seguir con sysvinit en lugar de ir a [systemd](#) completo) también interfiere con ese camino.

Así que es una compensación. Tienes una mejor experiencia de usuario de escritorio a expensas de tener que hacer una instalación rápida y fresca (que te permite guardar /home si lo deseas) cuando la base de Debian cambia, normalmente cada 2-3 años.

1.7 Nuestra Posición

1.7.1 Systemd

Debido a que el uso de systemd como gestor de sistemas y servicios ha sido controvertido, queremos ser claros sobre su función en MX Linux. Systemd está incluido por defecto, pero no está habilitado. Puedes escanear tu sistema MX y descubrir archivos con nombres de systemd*, pero esos simplemente proveen un gancho de compatibilidad/punto de entrada cuando se necesita.

MX Linux utiliza systemd-shim, que emula las funciones systemd necesarias para ejecutar los helpers sin utilizar el servicio init. Esto significa que SvsVinit sigue siendo el init por defecto, pero MX Linux puede usar los paquetes de Debian que tienen dependencias systemd como CUPS y Network Manager. Este enfoque también permite al usuario conservar la capacidad de elegir su arranque preferido seleccionando la entrada del sistema.

1.7.2 Software no libre

MX Linux está fundamentalmente orientado al usuario, por lo que incluye una cierta cantidad de software no libre para asegurar que el sistema funcione fuera de la caja tanto como sea posible. El usuario puede ver una lista abriendo una consola o terminal y escribiendo:

vrms

Ejemplos:

- El controlador "wl" (broadcom-sta) y el firmware no libre con componentes propietarios.
- Una herramienta dedicada a la instalación de los controladores gráficos de Nvidia.
- Adobe Flash Player (distribuido con permiso).

Nuestra razón de hacerlo: es mucho más fácil para los usuarios avanzados eliminar estos controladores que para los usuarios habituales instalarlos. Y es particularmente difícil instalar un controlador para una tarjeta de red sin ¡Acceso a Internet!

1.8 Notas para traductores

Algunas orientaciones para las personas que traducen el Manual del Usuario:

- Los textos en inglés de la última edición están en un [repositorio de GitHub](#). Las traducciones se almacenan en el directorio "tr"
 - Puedes trabajar dentro del sistema GitHub: [clonar](#) ese repo principal, hacer cambios y luego hacer una [solicitud de extracción](#) para que sea revisada para fusionarla con la fuente.
 - Alternativamente, puede descargar lo que le interesa y trabajar en ello localmente antes de notificar que está listo, ya sea con un correo electrónico a manual AT mxlinux DOT org o publicándolo en el Forum.
- En cuanto a la importancia, se recomienda comenzar con las secciones 1 a 3 que proporcionan la información más relevante para el nuevo usuario. Una vez hechas, pueden distribuirse a los usuarios como una traducción parcial mientras se traducen las últimas secciones.
- Las traducciones disponibles son rastreadas en el [MX/antiX Wiki](#).

2 Instalación

2.1 Introducción

Un Medio en Vivo de MX Linux (USB o DVD) arranca tu ordenador sin acceder al disco duro. Copia un sistema de archivos virtual en la RAM que actúa como el centro de un sistema operativo temporal para el ordenador. Al finalizar la sesión de Live, todo en el ordenador vuelve a ser como antes, sin cambios (contraste Sección 6.6.1).

Esto proporciona una serie de beneficios:

- Le permite ejecutar MX Linux en su ordenador sin necesidad de instalarlo.
- Le permite determinar si MX Linux es compatible con su hardware.
- Le ayuda a comprender cómo funciona MX Linux y a explorar algunas de sus características.
- Puede decidir si MX Linux es lo que desea sin afectar permanentemente su sistema actual.

Ejecutar un Medio en Vivo también tiene algunas desventajas:

- Debido a que todo el sistema funciona con una combinación de RAM y el medio, MX Linux requerirá más RAM y funcionará más lentamente que si estuviera instalado en el disco duro.
- Algunos equipos requieren controladores especializados o la configuración personal pueden no funcionar en una sesión de Medio en Vivo porque no se pueden instalar archivos permanentes. Instalación y eliminación de software tampoco es posible porque el DVD es solo un medio de lectura.

2.1.1 ¿PAE o non-PAE?

MX Linux está disponible para dos arquitecturas: 32bit y 64bit, ambas con PAE habilitado. PAE es la sigla de Physical Address Extension, una forma de permitir que sistemas operativos de 32 bits accedan a la memoria RAM más allá de los 4 GB. Es posible utilizar una versión no PAE en un sistema PAE, pero no viceversa. Si su máquina es incapaz de manejar PAE (es decir, es muy antigua), entonces le recomendamos que instale nuestra distro hermana [antiX Linux](#) en su lugar.

Si no está seguro de si necesita la versión PAE o no PAE, utilice el método siguiente adecuado para el sistema operativo que ejecuta actualmente.

- Linux. Abra una terminal e introducir este comando (instalar **inxi** primero es necesario): *inxi -f*. Si la entrada de Bandas de la CPU no incluye a PAE en la lista, entonces no podrá instalar MX Linux.
- Mac. Intel versiones de OS X suportan PAE.
- Windows®
 - Windows 2000 y anteriores: no-PAE
 - Windows XP y Vista. Haga clic con el botón derecho del ratón en Mi PC > Propiedades, ficha General. Si en la parte inferior dice Physical Address Extension (=PAE), entonces PAE es la versión correcta para instalar.
 - Windows 7. Para abrir la ventana Símbolo del sistema, haga clic en el botón Inicio > Todos los programas > Accesorios > Símbolo del sistema. Aparecerá una ventana de terminal. Ingrese este código en la línea de comandos donde se encuentra el cursor:

wmic os get PAEEnabled

- Si PAE está habilitado, obtendrás un retorno como este: *PAEEnabled-*. Ese retorno puede o no estar seguido por la palabra TRUE.
- Windows 8 y posteriores. PAE habilitado por defecto.

2.1.2 ¿32 o 64 bit?

¿Cuál es la arquitectura de su CPU?

Siga el método apropiado a continuación para averiguar si su máquina es de 32 o 64 bits.*

- **Linux.** Abre una terminal e introduce el comando ***lscpu***, luego examina las primeras líneas para la arquitectura, el número de núcleos, etc.
- **Windows.** Consulte [este documento de Microsoft](#).
- **Apple.** Consulte [este documento de Apple](#).

* Si quieras conocer la arquitectura del sistema operativo, el comando ***uname -m*** probablemente funcionará en todas las plataformas.

Si tiene una cpu de 64 bits y memoria RAM necesaria para su máquina y procesador en particular, utilice la versión de 64 bits. Se debe a que la de 64 bits es mucho más rápida, aunque es posible que no

note la diferencia en el uso diario. Además, a largo plazo, es probable que un número cada vez mayor de aplicaciones más grandes se restrinja a versiones de 64 bits. Tenga en cuenta que una aplicación o un sistema operativo de 32 bits puede ejecutarse en una cpu de 64 bits, pero no al revés.

MÁS: [aquí](#)

¿Cuánta memoria (RAM) tienes?

- **Linux.** Abre una terminal e introduce el comando `free -h` y mira el número en la columna de Total.
- **Windows.** Abra la ventana del sistema usando cualquier método recomendado para su versión, y busque la entrada "Memoria instalada (RAM)".
- **Apple.** Haz clic en la entrada "Acerca de este Mac" en el menú de Apple en Mac OS X y busca la información de la RAM.

Algunos usuarios de MX Linux de 64 bits informan que 2 GB de RAM son suficientes para el uso general, aunque se recomienda al menos 4 GB de RAM si se van a ejecutar procesos (como la remasterización) o aplicaciones (como un editor de audio o vídeo) que requieren mucha memoria.

2.2 Creando un medio de arranque

2.2.1 Obteniendo la ISO

MX Linux se distribuye como un ISO, un archivo de imagen de disco en el formato de sistema de archivos [ISO 9660](#). Está disponible en dos formatos de la [Página de Descargas](#).

- El **lanzamiento original** de una versión concreta.
 - Esta es una versión estática que, una vez lanzada, permanece inalterada.
 - Cuanto más tiempo transcurra desde su lanzamiento, menos actual es.
- Una **actualización mensual** de una versión determinada. Esta ISO mensual se crea a partir de la versión original usando MX Snapshot (vea Sección 6.6.4).
 - Incluye todas las actualizaciones desde el lanzamiento original, y elimina la necesidad de descargar un gran número de archivos después de la instalación.
 - También permite ejecutar un Live con la versión más reciente de los programas.
 - ¡Sólo disponible como descarga directa!



[Crear un MX live-usb desde Windows \(usando MX\)](#)

Compra

Lamentablemente ya no es posible comprar un CD o un USB (sólo la versión original) con la ISO ya cargada y lista para usar, puesto que la empresa que los proporcionaba ha quebrado.



Figura 2-1: Distribución de MX Linux espejos (agosto 2020)

Descarga

MX Linux puede ser descargado mediante dos formas desde la [Página de Descargas](#).

- **Direct.** Clic en el enlace a la [Página de descarga de la ISO](#). Selecciona el espejo que quieras usar, luego haz clic en el enlace correcto para tu arquitectura y versión. Guarda la ISO en tu disco duro. Si una fuente parece lenta, prueba con la otra. Disponible tanto para la versión original como para la actualización mensual.
- **Torrent.** [BitTorrent](#) El intercambio de archivos proporciona un protocolo de Internet para la transferencia masiva y eficiente de datos. Descentraliza la transferencia de manera que se utilicen buenas conexiones de ancho de banda y se reduzca al mínimo la tensión en las conexiones de ancho de banda bajo. Una ventaja añadida es que todos los clientes de BitTorrent

realizan una comprobación de errores durante el proceso de descarga, por lo que no hay necesidad de hacer una comprobación md5sum por separado una vez finalizada la descarga. ¡Ya se ha hecho!

- El Torrent Team MX Linux mantiene un semillero de BitTorrent de la última ISO de MX Linux (**sólo la versión original**), registrado en archive.org en las 24 horas siguientes a su lanzamiento oficial. Los enlaces a los torrents estarán en [the Download page](#).
- Ve a la página de descargas y haz clic en el enlace de Torrent correcto para tu arquitectura. Su navegador debería reconocer que es un torrente y preguntarle cómo quiere manejarlo. Si no es así, haga clic con el botón izquierdo del ratón en el torrent de su arquitectura para ver la página, y con el botón derecho para guardarla. Al hacer clic en el torrent descargado se iniciará su cliente torrent (Transmission por defecto), mostrando el torrent en su lista; resáltelo y haga clic en Inicio para iniciar el proceso de descarga. Si ya ha descargado la ISO, asegúrese de que se encuentre en la misma carpeta que el torrent que acaba de descargar.

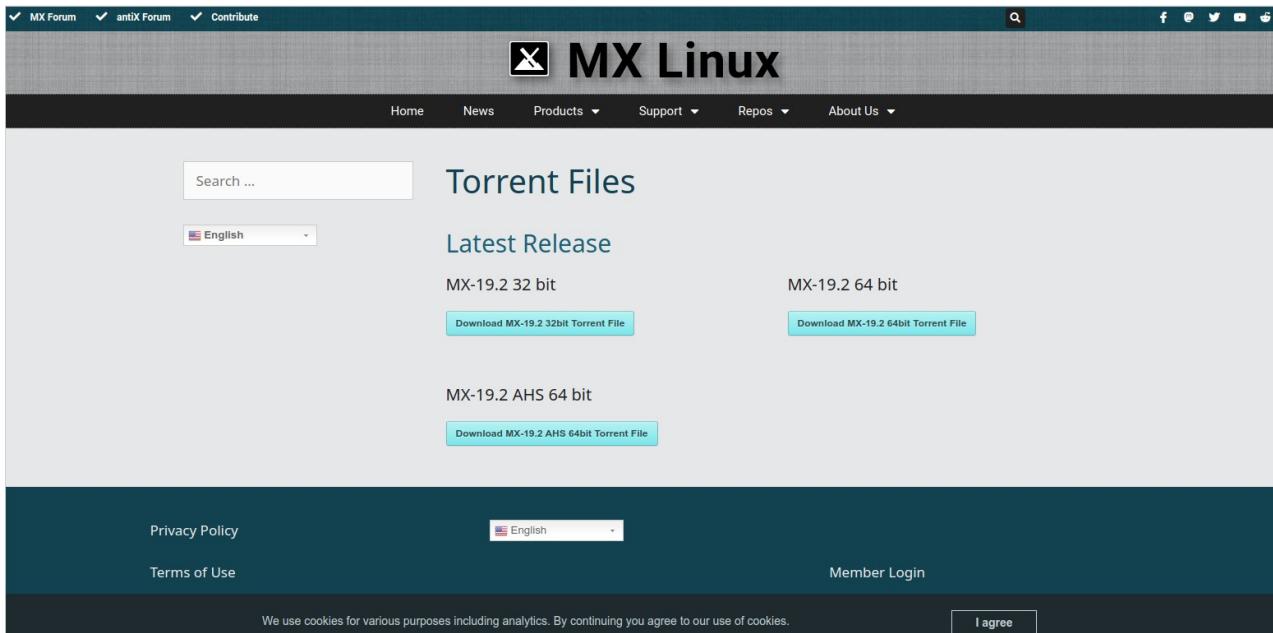


Figura 2-2: Página para la descarga de los torrents de MX Linux 19.2

2.2.2 Comprobar la validez de las ISO descargadas

Después de descargar una ISO, el siguiente paso es verificarla. Hay varios métodos disponibles.

md5sum

Cada ISO va acompañada de un archivo md5sum coincidente en la fuente, y deberías comparar su md5sum con el oficial. Será idéntico al md5sum oficial si su copia es auténtica. Los siguientes pasos te permitirán verificar la integridad de la ISO descargada en cualquier plataforma de SO.

- **Windows**

Los usuarios lo comprueban fácilmente con el USB de arranque de [Rufus](#); una herramienta llamada [WinMD5FREE](#) también está disponible para descargar y utilizar gratuitamente.

- **Linux**

En MX Linux, navega a la carpeta donde descargó el archivo ISO y el md5sum. Haga clic con el botón derecho del ratón en el archivo md5sum > Comprobar la integridad de los datos. Aparecerá un cuadro de diálogo que dice "<nombre de la ISO>: OK" si los números son idénticos. También puedes hacer clic con el botón derecho del ratón en el archivo ISO > Compute md5sum y compárelo con otra fuente.

Para situaciones en las que esa opción no está disponible, abre una terminal en la ubicación donde descargaste la ISO (los administradores de archivos de Linux suelen tener la opción Abrir terminal aquí), y luego escribe:

```
md5sum filename.iso
```

Asegúrese de reemplazar "nombre de archivo" por el nombre de archivo real (escriba el primer par de letras y luego pulse Tab y se llenará automáticamente). Compare el número obtenido por este cálculo con el archivo md5sum descargado del sitio oficial. Si son idénticos, su copia es idéntica a la versión oficial.

- **Mac**

Los usuarios de Mac necesitan abrir una consola/terminal y cambiar al directorio con los archivos ISO y md5sum. Entonces ejecuta este comando:

```
md5 -c filename.md5sum
```

Asegúrate de reemplazar el nombre de archivo con el nombre de archivo real.

sha256sum

La seguridad proporcionada por el [sha256 y el sha512](#) comenzó con el MX-19. Descargue el archivo para comprobar la integridad de la ISO.

- **Windows:** el método varía según la versión. Haz una búsqueda en la web en "*windows <versión> check sha256 sum*"
- **Linux:** siga las instrucciones para md5sum, arriba, sustituyendo "md5sum" por "**sha256sum**" o "**sha512sum**".
- **Mac:** abrir una consola, cambiar al directorio con los archivos ISO y sha256, y ejecutar este comando:
`shasum -a 256 /path/to/file`

GPG firma

A partir del 16 de marzo de 2016, los archivos ISO de MX Linux a ser descargados han sido firmados por sus desarrolladores. Este método de seguridad permite al usuario estar seguro de que la ISO es lo que dice ser: una ISO oficial del desarrollador. Las instrucciones detalladas sobre cómo ejecutar esta comprobación de seguridad se pueden encontrar en [MX/antiX Technical Wiki](#).

2.2.3 Creando el medio en vivo

DVD

Grabar una ISO en un DVD es fácil, siempre y cuando se sigan algunas pautas importantes.

- ¡No grabe la ISO en un CD/DVD en blanco como si fuera un archivo de datos! Una ISO es una imagen formateada y de arranque de un sistema operativo. Debe elegir entre **Grabar imagen de disco** o **Grabar ISO** en el menú del programa de grabación de CD/DVD. Si arrastras y sueltas en una lista de archivos y graba como un archivo normal, no tendrá un Medio en Vivo de arranque.
- Usar un DVD-R o DVD+R grabable de buena calidad con una capacidad de 4,7 GB.

USB

Puede crear fácilmente un USB de arranque que funcione en la mayoría de los sistemas. MX Linux incluye la herramienta **MX Construir Live-usb** (vea Sección 3.2) para este trabajo.

- Para crear un USB en una base de Windows, sugerimos usar Rufus, que soporta nuestro cargador de arranque, o una versión reciente de Unetbootin (post 625).
- Si en una base Linux, ofrecemos nuestro Live-usb-maker-qt como un appimage de 64 bits.
- Si tu USB se inicia, pero te da un mensaje de error: gfxboot.c32: no es una imagen COM32R, deberías poder arrancar escribiendo "live" en el prompt de la siguiente línea. Al reformatear el USB y reinstalar la ISO se debería eliminar el error.
- Si los creadores de USB gráficos fallan, es posible usar el comando "dd", una opción ahora en MX Construir Live-usb.
 - ADVERTENCIA: tenga cuidado de identificar correctamente su destino USB en la cadena de línea de comandos dd listada arriba, ya que el comando dd escribirá completamente sobre el destino.
 - Para averiguar el nombre/letra del dispositivo correcto para su destino USB, abra un terminal, escriba **lsblk** y pulse Intro.

Verá una lista de todos los dispositivos conectados a su sistema. Debería ser capaz de identificar el USB de destino por el tamaño de almacenamiento que aparece en la lista.
- Para más detalles, vea [the MX/antiX Wiki](#).

```
$ lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda     8:0    0 111.8G  0 disk
└─sda1   8:1    0  20.5G  0 part /
└─sda2   8:2    0  91.3G  0 part /home
sdb     8:16   0 931.5G  0 disk
└─sdb1   8:17   0  10.8G  0 part [SWAP]
└─sdb2   8:18   0 920.8G  0 part /media/data
```

Figura 2-3: salida típica del comando lsblk, lista dos discos duros con dos particiones cada uno

2.3 Pre-Instalación

2.3.1 Viniendo de Windows

Si va a instalar MX Linux como sustituto de Microsoft Windows®, es una buena idea consolidar y hacer una copia de seguridad de sus archivos y otros datos actualmente almacenados en Windows.

Incluso si planeas un arranque dual, deberías hacer una copia de seguridad de estos datos en caso de problemas imprevistos durante la instalación.

Copia de seguridad de archivos

Localiza todos tus archivos, como documentos de oficina, fotos, vídeos o música:

- Normalmente, la mayoría de ellos se encuentran en la carpeta Mis Documentos.
- Busca en el menú de aplicaciones de Windows los archivos para asegurarte de que los has encontrado y guardado todos.
- Algunos usuarios hacen copia de seguridad de sus fuentes para reutilizarlas en MX Linux con aplicaciones (como LibreOffice) que pueden ejecutar documentos de Windows.
- Una vez que haya localizado todos esos archivos, grábelos en un CD o DVD, o cópielos en un dispositivo externo como una unidad USB.

Copia de seguridad de correo electrónico, calendario y contactos

Según el programa de correo electrónico o calendario que utilice, es posible que sus datos de correo electrónico y de calendario no se guarden en una ubicación o con un nombre de archivo obvio. La mayoría de las aplicaciones de correo electrónico o de calendario (como Microsoft Outlook®) pueden exportar estos datos a uno o más formatos de archivo. Consulte la documentación de ayuda de su aplicación para saber cómo exportar los datos.

- **Email:** El formato más seguro para el correo electrónico es el texto plano, la mayoría de los programas de correo son compatibles con esta característica; **asegúrese de comprimir el archivo** para que se incluya su contenido. Si usa Outlook Express, el correo se almacena en un archivo .dbx o .mbx, cualquiera de los cuales puede ser importado a Thunderbird (si está instalado) en MX Linux. Utiliza la función de búsqueda de Windows para localizar este archivo y copiarlo en tu copia de seguridad. El correo de Outlook debe ser importado primero en Outlook Express antes de ser exportado para su uso en MX Linux.
- **Calendario:** exportar los datos del calendario al formato iCalendar o vCalendar si desea utilizarlo en MX Linux.
- **Contactos:** los formatos más universales son CSV (valores separados por comas) o vCard.

Cuentas y contraseñas

Aunque no suele almacenarse en archivos legibles que puedan ser objeto de una copia de seguridad, es importante recordar que hay que tomar nota de la información de varias cuentas que pueda haber guardado en su ordenador. Los datos de inicio de sesión automático para sitios web o servicios como su proveedor de servicios de Internet tendrán que ser introducidos de nuevo, así que asegúrese de almacenar en el disco la información que necesita para acceder a estos servicios de nuevo. Algunos ejemplos son:

- **ISP información de acceso:** Necesita al menos nombre de usuario y contraseña para su proveedor de servicios de Internet, y número de teléfono para conectarse si es línea telefónica o RDSI. Otros detalles incluyen número de marcación, tipo de marcación (pulso o tono) y tipo de autenticación (para la marcación); dirección IP y máscara de subred, el servidor DNS, la dirección IP de la puerta de enlace, servidor DHCP, VPI/VCI, MTU, tipo de encapsulación o la configuración DHCP (para varias formas de banda ancha). Si no está seguro de lo que necesita, consulte a su ISP.
- **Redes inalámbricas:** Necesitarás tu clave o frase de paso, y el nombre de la red.
- **Contraseñas de la web:** Necesitará sus contraseñas para varios foros web, tiendas online u otros sitios seguros.
- **Detalles de la cuenta de correo:** Necesitará su nombre de usuario y contraseña, y las direcciones o URL de los servidores de correo. También puede necesitar el tipo de autenticación. Esta información debe ser recuperable desde el diálogo de configuración de la cuenta de su cliente de correo electrónico.
- **Mensajes instantáneos:** Nombre de usuario y contraseña para su(s) cuenta(s) de mensajería instantánea, contactos, y la información de conexión del servidor si es necesario.
- **Otros:** Si tiene una conexión VPN (como la de su oficina), un servidor proxy u otro servicio de red configurado, asegúrese de averiguar qué información es necesaria para reconfigurarla en caso de que necesite.

Favoritos del navegador

Los favoritos del navegador web (marcadores) a menudo se pasan por alto durante una copia de seguridad, y no suelen almacenarse en un lugar visible. La mayoría de los navegadores contienen una utilidad para exportar sus marcadores a un archivo, que luego puede ser importado en el navegador web de su elección en MX Linux. Aquí hay algunos métodos de exportación para los navegadores web comunes:

- **Internet Explorer®:** clic en Archivo > importar y exportar, seleccione exportar favoritos, seleccione la carpeta de favoritos (para exportar todos los favoritos), seleccione exportar a un archivo o dirección e introduzca un nombre de archivo para los favoritos.
- **Firefox® 3 y superior:** clic en (Biblioteca >) Marcadores > Organizar marcadores o Mostrar todos los marcadores, resalta la carpeta de marcadores a respaldar, clic en Importar y respaldar - Exportar HTML..., introduce un nombre de archivo para los marcadores.

Licencias de Software

Muchos programas propietarios para Windows no se pueden instalar sin una clave de licencia o una clave de CD. A menos que esté decidido a eliminar Windows de forma permanente, asegúrese de tener una clave de licencia para cualquier programa que la requiera. Si decide reinstalar Windows (o si la configuración de arranque dual falla), no podrá reinstalar estos programas sin la clave.

Si no puede encontrar la licencia en papel que vino con su producto, puede localizarla en el registro de Windows o utilizar un buscador de claves como [Product Key](#). Si todo lo demás falla, intente ponerse en contacto con el fabricante del equipo para obtener ayuda.

Corriendo programas de Windows

Los programas de Windows no se ejecutarán dentro de un sistema operativo Linux, y se recomienda a los usuarios de MX Linux buscar equivalentes nativos (vea sección 4). Las aplicaciones que son críticas para un usuario pueden ejecutarse en Wine (vea sección 6.1), aunque varía un poco.

2.3.3 Computadoras Intel de Apple

Instalar MX Linux en computadoras Apple con chips Intel puede ser problemático, aunque la situación varía hasta cierto punto con el hardware exacto involucrado. Se aconseja a los usuarios interesados en la cuestión que consulten los materiales y foros de Debian para conocer los últimos desarrollos. Un número de usuarios de Apple lo han instalado con éxito, así que debería tener buena suerte si busca o publica preguntas en el foro de MX Linux.

Enlaces

[Instalando Debian en computadoras Apple:](#)

[Foros de Debian](#)

2.3.3 Preguntas frecuentes sobre la unidad de disco duro

¿Dónde debería instalar MX Linux?

Antes de empezar la instalación, tienes que decidir dónde vas a instalar MX Linux.

- Usando todo el disco duro
- En una partición existente en su disco duro
- En una nueva partición de su disco duro

Puede seleccionar simplemente uno de los dos primeros durante la instalación, pero el tercero requiere la creación de una nueva partición. Puede hacerlo durante la instalación, pero se recomienda hacerlo antes de iniciar la instalación. En MX Linux, normalmente usará **Gparted** (Xfce) o **PartitionManager** (KDE) para crear y administrar gráficamente las particiones.

Un formato de instalación tradicional para Linux tiene varias particiones, una para root, otra para home y otra para Swap, como se muestra en la siguiente figura, y debería empezar con esto si es nuevo en Linux. También puede necesitar una partición ESP con formato fat-32 para máquinas con capacidad UEFI. Otros arreglos de partición son posibles, por ejemplo, algunos usuarios experimentados combinan root y home, con una partición separada para datos.

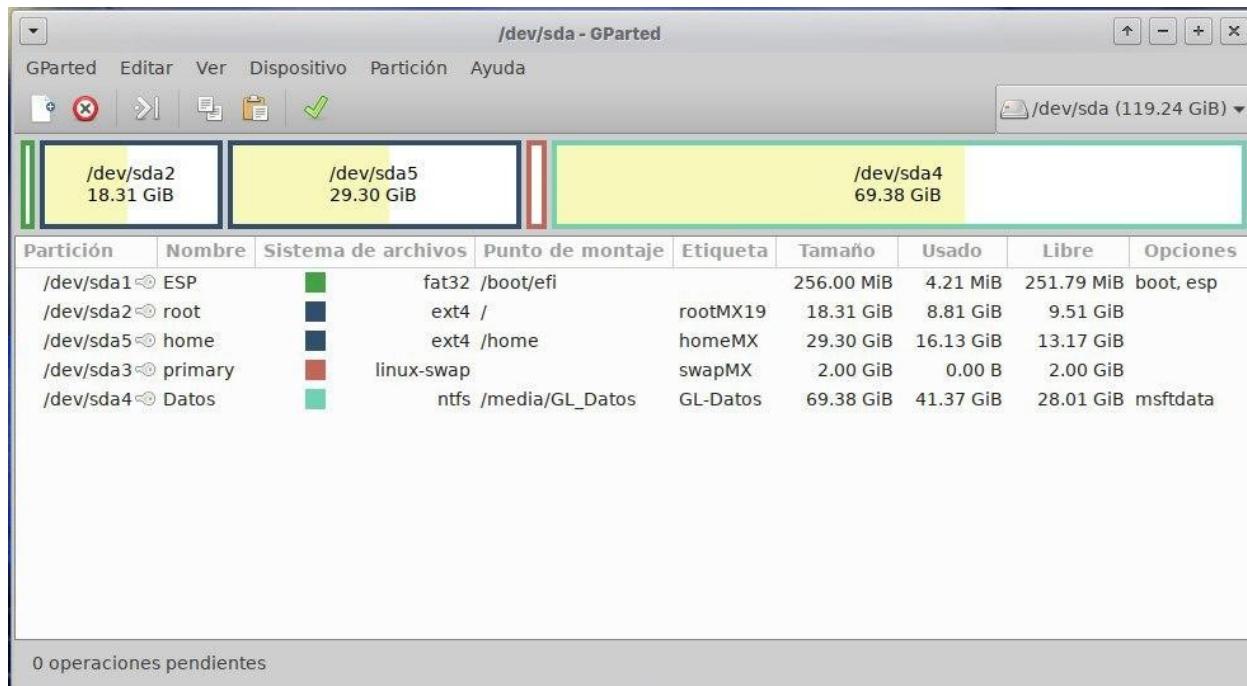


Figura 2-4: Gparted muestra cinco particiones (sda1 booteo), (sda2 root), (sda3 swap) (sda Datos en NTFS) y (sda5 home). Tenga en cuenta que la unidad mostrada se utiliza como ejemplo, así las particiones pueden variar de tamaño de acuerdo a su necesidad.

MÁS: [Manual de Gparted](#)



[Crear una nueva partición con GParted](#)



[Partitionar un sistema de arranque múltiple](#)

¿Cómo puedo editar las particiones?

Una herramienta muy útil para este tipo de acciones es el **Menú Aplicación > Sistema > Administrador de discos**. Esta utilidad proporciona una presentación gráfica de todas las particiones de la máquina (excluyendo el intercambio) con una interfaz sencilla para montar, desmontar y editar rápida y fácilmente algunas propiedades de particiones de disco. Los cambios se escriben automática e inmediatamente en /etc/fstab y así se conservan para el próximo arranque.

El Administrador de discos asigna automáticamente puntos de montaje en /media, usando /media/LABEL (por ejemplo, /media/HomeData) si la partición está etiquetada o /media/DEVICE (por ejemplo, /media/cdrom) si no. Estos puntos de montaje son creados por DM cuando se monta una partición, y se eliminan inmediatamente cuando se desmonta una partición.

AYUDA: [Disk Manager help.](#)

¿Cuáles son esas otras particiones en mi instalación de Windows?

Los ordenadores domésticos recientes con Windows se venden con una partición de diagnóstico y una partición de restauración, además de la que contiene la instalación del sistema operativo. Si ves aparecer varias particiones en GParted de las que no estabas al tanto, probablemente son esas y deberían dejarse sin modificar.

¿Debería crear un home separado?

No es necesario crear un hogar separado, ya que el instalador creará una partición de /home dentro de /(root). Pero tenerlo separado hace que las actualizaciones sean más fáciles y protege contra los problemas causados por usuarios que llenan el disco con muchas fotos, música o datos de video.

¿Qué tan grande debe ser /(root)?

- (En Linux, la barra "/" indica la partición root). El tamaño de la base instalada es un poco menos de 2,5 GB, recomendamos un mínimo de 5 GB para las funciones básicas.

- Este tamaño mínimo no le permitirá instalar muchos programas, y puede causar dificultades para hacer actualizaciones, ejecutar VirtualBox, etc. Por lo tanto, el tamaño recomendado para un uso normal es de 10 GB.
- Si tienes tu Home (/home) dentro del directorio Root (/) y almacenas muchos archivos grandes, entonces necesitarás una partición root más grande.
- Los jugadores de grandes juegos (por ejemplo, Wesnoth) deben tener en cuenta que necesitarán una partición más grande de lo habitual para los datos, imágenes y archivos de sonido.

¿Necesito crear un archivo SWAP?

El instalador creará un archivo SWAP (ver Sección 2.5.1). Si desea hibernar (y no sólo de suspender) el sistema aquí están las recomendaciones para el tamaño del espacio de intercambio:

- Para menos de 1 GB de memoria física (RAM), el espacio de intercambio debe ser al menos igual a la cantidad de RAM y un máximo del doble de la cantidad de RAM dependiendo de la cantidad de espacio de disco duro disponible para el sistema.
- Para sistemas con grandes cantidades de RAM, su espacio de intercambio debe ser al menos igual al tamaño de la memoria.

Usuarios con un SSD a menudo no configura un archivo SWAP en el SSD para no ralentizarlo.

¿Qué significan nombres como "sda"

Antes de comenzar la instalación, es crítico que entienda cómo los sistemas operativos de Linux tratan los discos duros y sus particiones.

- **Nombres de discos.** A diferencia de Windows, que asigna una letra de unidad a cada una de las particiones del disco duro, Linux asigna un nombre corto de dispositivo a cada disco duro u otro dispositivo de almacenamiento del sistema. Los nombres de los dispositivos siempre comienzan con **sd** más una sola letra. Por ejemplo, la primera unidad de tu sistema será **sda**, la segunda **sdb**, etc. Existen medios más avanzados para nombrar las unidades, el más común es el **UUID** (Universally Unique Identifier), que se utiliza para asignar un nombre permanente que no se cambiará al añadir o quitar equipos.
- **Nombres de particiones.** Cada unidad de disco de cada partición es referida con un número agregado al nombre del dispositivo. Por ejemplo, **sda1** sería la primera partición del primer disco duro, mientras que **sdb3** sería la tercera partición del segundo disco.
- **Particiones extendidas.** Los discos duros de los PCs sólo tenían permitidas originalmente cuatro particiones. Éstas se llaman particiones primarias en Linux y están numeradas del 1 al 4.

Puede aumentar el número haciendo una de las particiones primarias en una partición extendida, y luego dividiéndola en particiones lógicas (límite 15) que se numeran de 5 en adelante. Linux puede ser instalado en una partición primaria o lógica.

2.4 Primera vista

Live Medium login

In case you want to log out and back in, install new packages, etc., here are the usernames and passwords:

- Regular user
 - name: demo
 - password: demo
- Superuser (Administrator)
 - name: root
 - password: root

2.4.1 Arrancar el medio en vivo

Live CD/DVD

Simplemente coloca el DVD en la bandeja y reinicia.

Live USB

Es posible que tenga que tomar algunos pasos para que su computadora arranque correctamente usando el USB.

- Para iniciar con la unidad USB, muchos ordenadores tienen teclas especiales que puedes pulsar durante el inicio para seleccionar ese dispositivo. Las teclas típicas del menú de dispositivos de arranque son Esc, una de las teclas de función o la tecla Shift. Mire cuidadosamente la primera pantalla que aparece al reiniciar para encontrar la tecla correcta.

- Alternativamente, puede que tengas que entrar en la BIOS para cambiar el orden del dispositivo de arranque:
 - Arranque el ordenador y pulse la tecla requerida (por ejemplo, F2, F10 o Esc) al principio para entrar en la BIOS
 - Haga clic en (o la flecha hacia) la pestaña de Boot
 - Identifique y resalte su dispositivo USB (normalmente, disco duro USB), y luego muévalo al principio de la lista (o Enter, si su sistema está configurado para ello). Guardar y salir.
 - Si no está seguro o no se siente cómodo con el cambio de la BIOS, pida ayuda en los Foros.
- En ordenadores antiguos sin soporte USB en la BIOS, puedes usar el [LiveCD de Plop Linux](#) que cargará los drivers USB y te presentará un menú. Vea el sitio web para más detalles.
- Una vez que el sistema está configurado para reconocer la unidad USB durante el proceso de arranque, sólo tiene que conectar la unidad y reiniciar la máquina.

UEFI



[¡Problemas de arranque de la UEFI, y algunos ajustes para comprobar!](#)

Si la máquina ya tiene instalado Windows 8 o posterior, entonces se deben tomar medidas especiales para tratar la presencia de [\(U\)EFI](#) y Secure Boot. Se insta a la mayoría de los usuarios a que desactiven el arranque seguro entrando en la BIOS cuando la máquina empiece a arrancar. Desafortunadamente, el procedimiento exacto después de eso varía según el fabricante:

A pesar de que la especificación de la UEFI requiere que las tablas de partición MBR estén completamente soportadas, algunas implementaciones de firmware de la UEFI cambian inmediatamente al arranque CSM basado en la BIOS dependiendo del tipo de tabla de partición del disco de arranque, evitando efectivamente que el arranque de la UEFI se realice desde las particiones del sistema EFI en discos con particiones MBR. (Wikipedia, “Unified Extensible Firmware Interface”, retrieved 10/12/19)

El arranque e instalación de UEFI está soportado en máquinas de 32 y 64 bits, así como en máquinas de 64 bits con UEFI de 32 bits. Aunque las implementaciones de UEFI de 32 bits pueden ser problemáticas. Para la solución de problemas, por favor consulte la [Wiki de MX/antiX](#), o pregunte en el Forum.

Pantalla en negro

Ocasionalmente puede suceder que termines mirando una pantalla negra vacía que puede tener un cursor parpadeante en la esquina. Esto representa una falla en el inicio de X, el sistema de ventanas usado por Linux, y se debe más a menudo a problemas con el controlador de gráficos que se está usando. Solución: reinicie y seleccione las opciones de arranque Safe Video o Failsafe en el menú (F6); detalles sobre estos códigos de arranque en [la Wiki](#). Consulte la Sección 3.3.2.



Figura 2-5: Pantalla de arranque de Medio en Vivo x64 ISO

Cuando arranque el Medio en vivo, mostrará una pantalla similar a la de la figura de arriba; la pantalla instalada se ve bastante diferente. Las entradas personalizadas también pueden aparecer en el menú principal. La ayuda detallada de esta pantalla se puede encontrar en [este documento](#).

Entradas del menú principal

Tabla 1: Menú de entradas en Live boot

Entrada	Comentario
<i>MX-19.2 (<FECHA DE LIBERACIÓN>)</i>	Esta entrada está seleccionada por defecto, y es la forma estándar en la que la mayoría de los usuarios iniciarán el sistema Live. Simplemente presiona Return para arrancar el sistema.
<i>Boot from Hard Disk</i>	Permite al usuario seleccionar una ISO almacenada para arrancar.
<i>Memory Test</i>	Ejecuta una prueba para comprobar la memoria RAM. Si pasa la prueba, puede que aún haya un problema de hardware o con la RAM, pero si la prueba falla, entonces sabes que algo está mal.

En la fila inferior la pantalla muestra un número de entradas verticales, debajo de las cuales hay una fila de opciones horizontales; **pulse F1 cuando mire esa pantalla para obtener detalles**.

Opciones

- **F2 Language.** Configura el lenguaje para el cargador de arranque y el sistema MX. Esto se transferirá automáticamente al disco duro cuando instale.
- **F3 Time Zone.** Establezca la zona horaria para el sistema. Esto se transferirá automáticamente al disco duro cuando instale.
- **F4 Options.** Opciones para comprobar e iniciar el sistema Live. La mayoría de estas opciones no se transfieren al disco duro cuando se instala.
- **F5 Persist.** Opciones para retener cambios en el LiveUSB cuando la máquina se apaga.
- **F7 Console.** Establezca la resolución de las consolas virtuales. Puede entrar en conflicto con la configuración del modo del núcleo. Puede ser útil si está arrancando en la instalación de la línea de comandos o si está intentando depurar el proceso de arranque temprano. Esta opción se transferirá cuando instale.

Hay códigos de trucos para LiveUSB en el Wiki de [MX/antiX](#). Los códigos de trucos para iniciar un sistema instalado son diferentes y se pueden encontrar en la misma ubicación.

MÁS: [Linux_startup_process](#)

2.4.3 Pantalla de inicio de UEFI

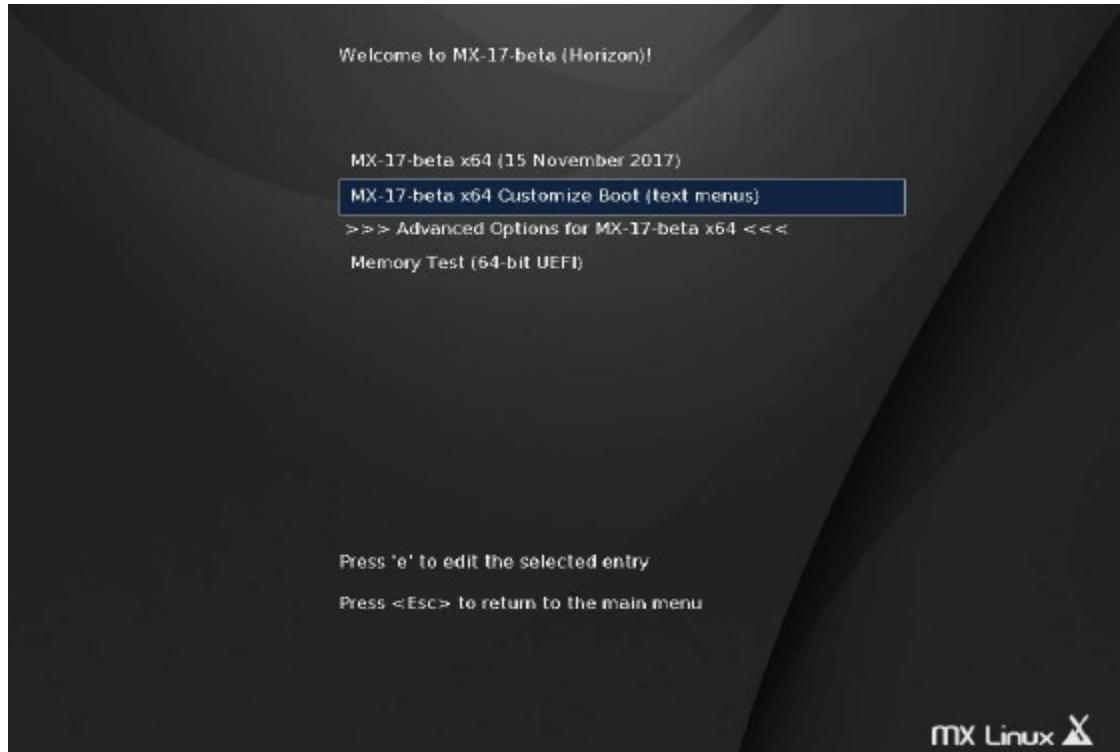


Figura 2-6: Pantalla de booteo de Medio en Vivo de x64 (MX-17) cuando detectó UEFI

Si el usuario está usando un equipo de arranque UEFI ([ver MX/antiX Wiki](#)), la pantalla de apertura para el arranque UEFI Live aparecerá en su lugar con diferentes opciones.

- MX-19_x64
- Personalizar el boot (con menús)

Si quieras localización u otras opciones, elige "Personalizar el arranque". Eso te mostrará una segunda pantalla de extensas opciones de menú; sólo selecciona lo que quieras y sigue las instrucciones.

2.4.4 Pantalla de ingreso al sistema

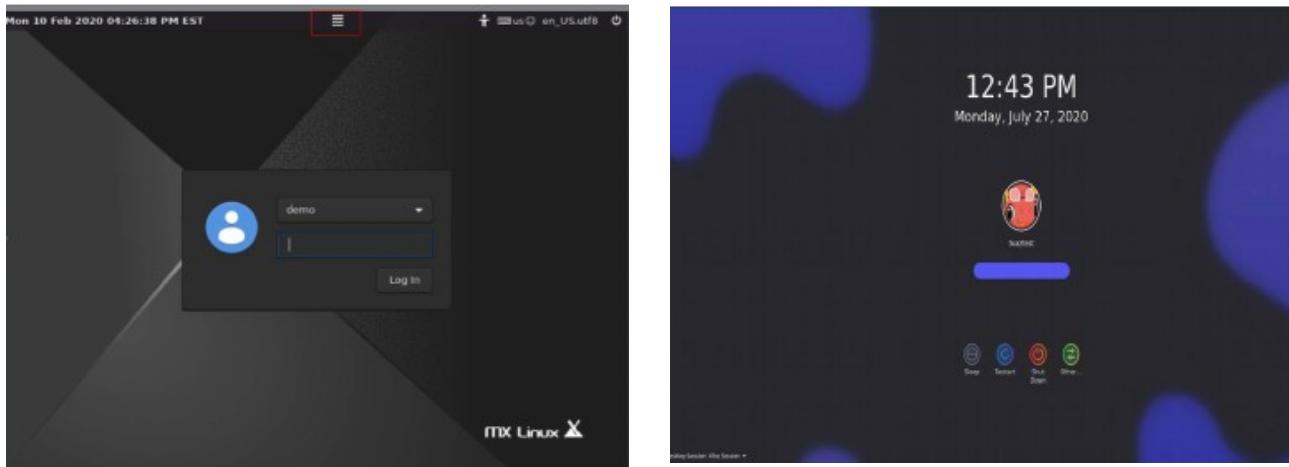


Figura 2-7: Izquierda: Xfce pantalla de acceso, con el botón de sesión arriba en el centro. Derecha: KDE/plasma pantalla de acceso

A menos que haya seleccionado el autologin, el proceso de arranque instalado termina con la pantalla de inicio de sesión; en una sesión en vivo sólo se muestra la imagen de fondo, pero si cierra la sesión desde el escritorio verá la pantalla completa. (La disposición de la pantalla varía de una versión de MX a otra.) En pantallas pequeñas, la imagen puede aparecer ampliada; esta es una propiedad del gestor de pantalla que utiliza MX Linux.

Puedes ver tres pequeños iconos en el extremo derecho de la barra superior; de derecha a izquierda:

- El **botón de encendido** en el borde contiene opciones para suspender, reiniciar y apagar.
- El **botón de idioma** permite al usuario seleccionar el teclado apropiado para la pantalla de inicio de sesión.
- El **botón de ayudas visuales** que se adapta a las necesidades especiales de algunos usuarios.

En el centro está el botón de sesión que permite elegir el administrador de escritorio que desea utilizar: Xsession predeterminado, Fluxbox, Xfce Session, seguido de cualquier otro que pueda tener instalado (Sección 6.3). Fluxbox se incluye de forma predeterminada por primera vez en MX-19.1, y se puede iniciar la sesión seleccionándola con el botón de sesión al iniciar la sesión. Tiene su propia documentación (/usr/share/doc/mx-fluxbox, F1 cuando se inicia la sesión de fluxbox) y no será discutida aquí.

Si desea evitar tener que iniciar sesión cada vez que arranca (no se recomienda cuando hay problemas de seguridad), puede cambiar a "autologin" en la pestaña "opciones" del Administrador de Usuarios MX.

Las versiones MX KDE/plasma se envían con una pantalla de inicio de sesión diferente, que contiene un selector de sesión, un teclado en pantalla y funciones de encendido/apagado/arranque.

2.4.5 Diferentes sesiones

MX-Xfce

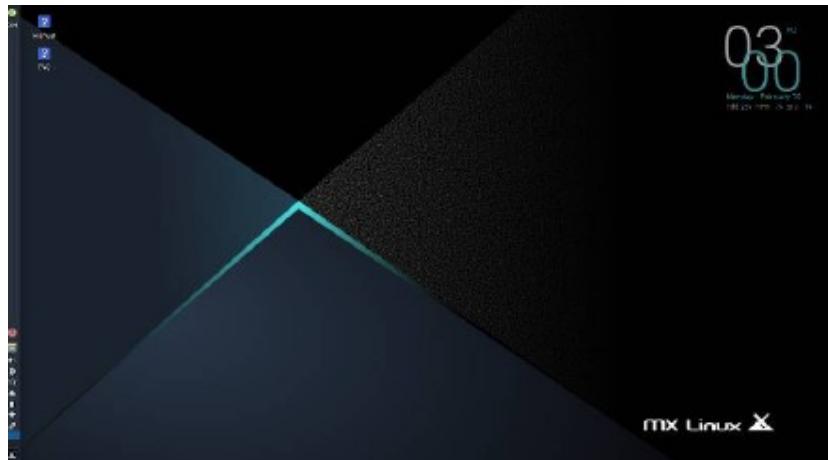


Figura 2-8: Escritorio predeterminado de Xfce

MX-Fluxbox

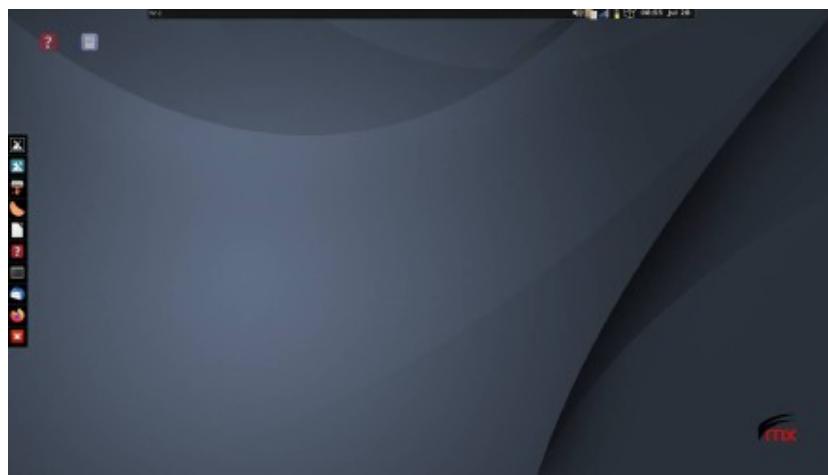


Figura 2-9: Escritorio predeterminado de fluxbox

MX-KDE



Figura 2-9.1: Escritorio predeterminado de KDE/plasma

2.4.6 El escritorio

El escritorio es creado y administrado por [Xfce](#), fluxbox o KDE/plasma, y cada apariencia y disposición ha sido fuertemente modificada para MX Linux. Note las dos características dominantes de su primer aspecto: panel y pantalla de bienvenida.

Panel

El escritorio por defecto de MX Linux tiene un único panel en la pantalla. La orientación del panel se cambia en **Herramientas MX > MX Tweak**. Las características comunes del panel son:

- Botón de encendido, abre un cuadro de diálogo para cerrar la sesión, reiniciar, apagar y suspender. (xfce)
- Reloj en formato LCD –Clic para el calendario (xfce)
- Botones del interruptor de tareas/ventana: área donde se muestran las aplicaciones abiertas
- Navegador Firefox
- Manejador de archivos (Thunar)
- Área de notificación
 - Gestor de actualizaciones

- Gestor del portapapeles
- Gestor de la red
- Gestor del volumen
- Gestor de energía
- USB eyector
- Página: muestra los espacios de trabajo disponibles (por defecto 2, clic con el botón derecho del ratón para cambiar)
- Menú de aplicaciones (“[Whisker](#)” en Xfce)
- Otras aplicaciones pueden insertar iconos en el Panel o Área de notificación cuando se ejecutan
Para cambiar las propiedades del Panel, vea la Sección 3.8.

Pantalla de bienvenida



Figura 2-10: Pantalla de bienvenida en MX-19 (instalado)

Cuando el usuario arranca por primera vez, aparece una pantalla de bienvenida en el centro de la pantalla que ofrece una orientación rápida y enlaces de ayuda (Figura 2-7). Cuando se ejecuta Live, las

contraseñas de los usuarios demo y root se muestran en la parte inferior. Una vez cerrado, en vivo o instalado, puede ser mostrado de nuevo usando el menú o las herramientas MX.

Es muy importante que los nuevos usuarios trabajen con cuidado con los botones, ya que se ahorrará mucha confusión y esfuerzo en el futuro uso de MX-Linux. Si el tiempo es limitado, se recomienda que busque en el documento de preguntas frecuentes vinculado en el Escritorio, donde se responden las preguntas más comunes.

Consejos & Trucos

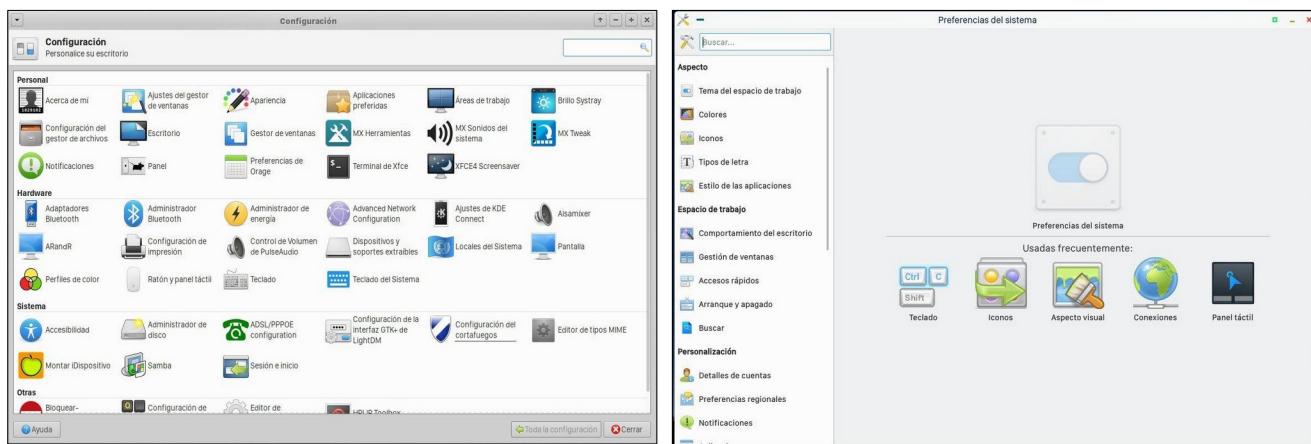


Figura 2-11: Ajustes es tu único lugar para hacer cambios. Los contenidos varían.

Algunas cosas útiles para saber al principio:

- Si tiene problemas con el sonido, la red, etc., vea Configuración (Sección 3).
- Ajuste el sonido desplazándose con el cursor sobre el ícono del altavoz, o haciendo clic con el botón derecho del ratón en el ícono del altavoz > Abrir Mezclador.
- Configure su disposición de teclado particular haciendo clic en **Menú de aplicación > Configuración > Teclado**, pestaña Disposición, y seleccionando el modelo con el menú desplegable. Aquí también es donde puede añadir teclados de otros idiomas.
- Ajuste las preferencias para el ratón o el panel táctil haciendo clic en **Menú de aplicaciones > Configuración > Ratón y panel táctil**.
- La basura se puede gestionar fácilmente en el Administrador de archivos, donde verás su ícono en el panel izquierdo. Haz clic con el botón derecho del ratón para vaciarla. También se puede agregar al Escritorio o al Panel. Es importante tener en cuenta que, al utilizar la eliminación, ya sea resaltando y

pulsando el botón de eliminación o mediante una entrada del menú contextual, se elimina el elemento para siempre y no será recuperable.

- Mantén tu sistema al día observando el indicador (cubo) de las actualizaciones disponibles en el MX Updater se ponga en verde. Vea la sección 3.2 para más detalles.
- Combinación de teclas útiles (desde Todos los ajustes > Teclado > Atajos de aplicaciones).

Tabla 2: Combinaciones de teclas útiles

Teclas	Acción
F4	Abre una terminal desde la parte superior de la pantalla
Windows key	Muestra el menú de aplicaciones
Ctrl-Alt-Esc	Cambia el cursor en una x blanca para matar cualquier programa
Ctrl-Alt-Bksp	Cierra sesión (¡sin guardar!) y te devuelve a la pantalla de inicio de sesión
Ctrl-Alt-Del	Bloquea el escritorio en Xfce. Cierre de sesión en KDE/plasma
Ctrl-Alt-F1	Lo saca de su sesión X a una línea de comando; use Ctrl-Alt-F7 para regresar.
Alt-F1	Abre el manual de usuario de MX Linux (sólo Xfce, menú en KDE/plasma)
Alt-F2	Muestra un cuadro de diálogo para ejecutar una aplicación
Alt-F3	Abre el Buscador de Aplicaciones que también permite cierta edición de las entradas del menú (sólo Xfce)
Alt-F4	Cierra una aplicación en el foco; sobre el escritorio, muestra el diálogo de salida.
PrtScr	Abre el Screenshooter para las capturas de pantalla

Aplicaciones

Las aplicaciones pueden iniciarse de varias maneras.

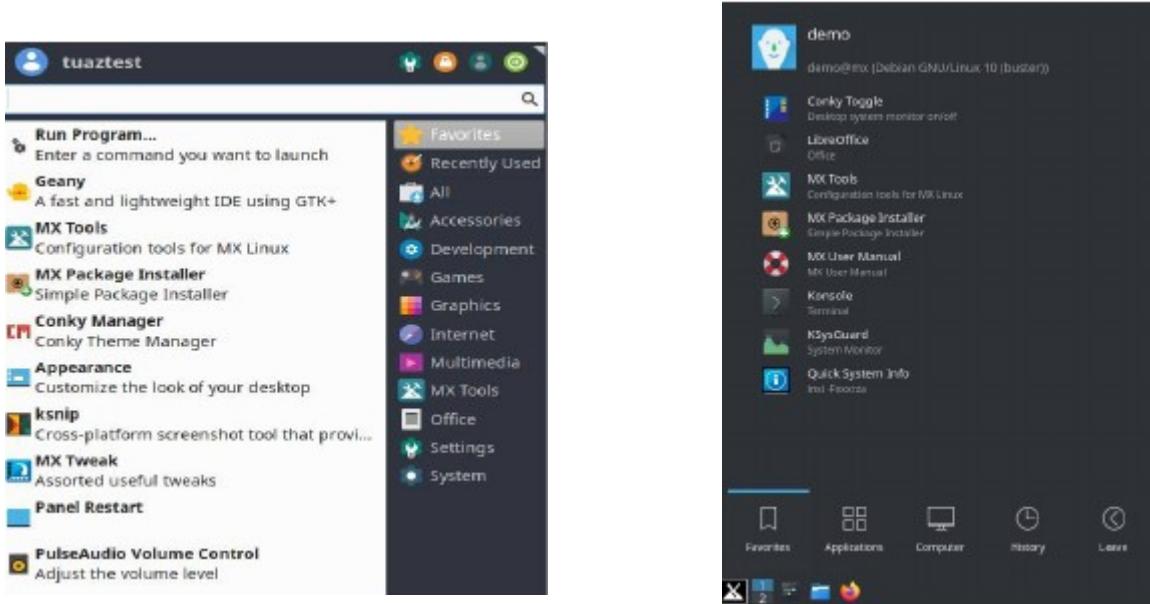


Figura 2-12: IZQUIERDA: Xfce Whisker menú (contenido varía) DERECHA: KDE/plasma menú

- Haga clic en el icono del menú Aplicación, en la esquina inferior izquierda.
 - Se abre en la categoría de Favoritos, y puedes pasar el ratón por encima de otras categorías en el lado derecho para ver el contenido en el panel izquierdo.
 - En la parte superior hay un poderoso cuadro de búsqueda incremental: escriba unas pocas letras para mostrar cualquier aplicación sin necesidad de saber su categoría.
- Clic con el botón derecho del ratón en el escritorio > Aplicaciones.
- Si conoce el nombre de la aplicación, use el Buscador de aplicaciones, que se inicia fácilmente de dos maneras.
 - Clic con el botón derecho del ratón en el escritorio > Comando de ejecución...
 - Alt-F2
 - Alt-F3 (Xfce) trae una versión avanzada que te permite comprobar los comandos, las ubicaciones, etc.
 - En el escritorio de KDE/plasma, sólo tienes que empezar a escribir
- Use una tecla que haya definido para abrir una aplicación favorita.
 - Xfce: clic en **Menú de Aplicaciones > Ajustes**, luego en Teclado, pestaña Accesos directos a aplicaciones.
 - KDE/plasma - Atajos globales en el menú
 - Fluxbox - \$HOME/keys también el submenú Configuración del menú fluxbox



Figura 2-13: Buscador de aplicaciones que identifica las aplicaciones

Otros

Información del sistema

- Clic en Menú Aplicación > Información Rápida del Sistema verá los resultados del comando inxi -Fxrx en su portapapeles listo para pegar en mensajes del Foro, archivos de texto, etc.
- XFCE/fluxbox - Clic en Menú de Aplicación > Sistema > Perfil del Sistema y Benchmark (hardinfo) para una buena visualización gráfica
- KDE/plasma - Clic en Menú de Aplicación > Sistema > Infocentro para una buena visualización gráfica

Vídeo y audio

- Configuración básica del monitor, clic en Menú de aplicación> Configuración > Pantalla
- El ajuste de sonido se realiza a través del Menú de Aplicaciones > Multimedia > PulseAudio Volume Control (o clic con el botón derecho en el ícono del administrador de volumen)

NOTA: para la solución de problemas en áreas como la pantalla, el sonido o Internet, consulte la Sección 3: Configuración.

Enlaces

- [Xfce documentation](#)
- [Xfce FAQs](#)
- [KDE](#)

2.4.6 Cerrar

Cuando abra el menú Aplicación, verá por defecto cuatro botones de comando en la esquina superior derecha (cambie lo que se muestra con un clic derecho en el ícono del menú > Propiedades, pestaña Comandos). De izquierda a derecha:

- Todos los Ajustes (Todas las configuraciones)
- Bloquear la pantalla
- Cambiar de usuario
- Cierre de sesión



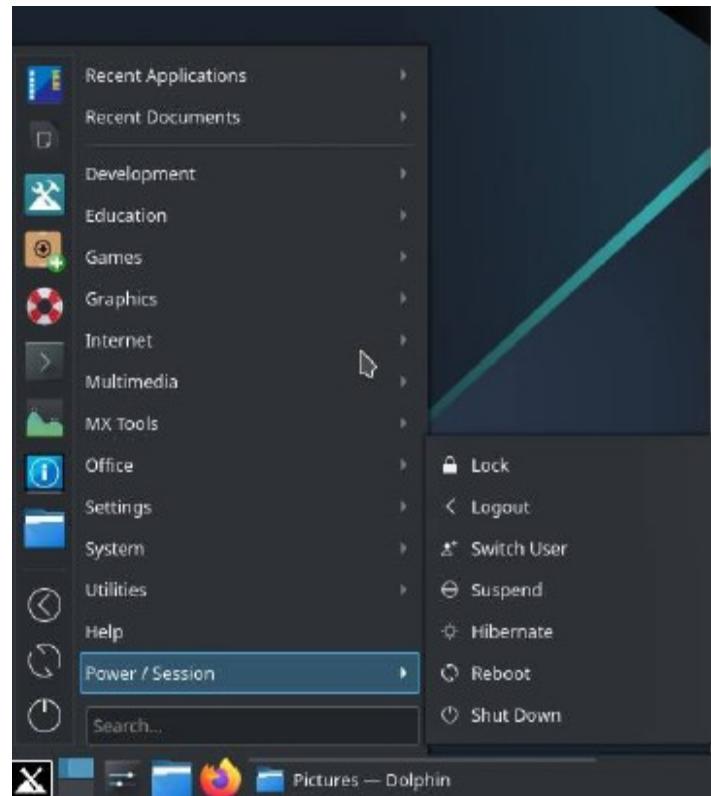
Figura 2-14: botones de mando

Arriba: Xfce

Derecha: KDE/plasma

Es importante salir de MX Linux correctamente cuando finalice su sesión para que el sistema pueda desactivarse de manera segura. Todos los programas en ejecución son notificados primero de que el sistema se está cerrando, dándoles tiempo para guardar cualquier archivo que se esté editando, salir del correo y los programas de noticias, etc.

Si solo apagas la energía, te arriesgas a las posibilidades de dañar el sistema operativo.



Opciones similares a los botones de comando están disponibles en el menú de cierre de sesión de fluxbox y el menú KDE/plasma LEAVE.

Permanente

Para cerrar definitivamente una sesión, seleccione una de estas opciones en el cuadro de diálogo de cierre de sesión:

- **Cerrar sesión.** Elegir esto termina todo lo que está haciendo, preguntando si desea guardar el trabajo abierto si no ha cerrado los archivos usted mismo, y lo llevará de vuelta a la pantalla de inicio de sesión con el sistema aun ejecutándose.
 - El comando en la parte inferior de la pantalla, "Guardar sesión para futuros inicios de sesión", está marcado por defecto. Su tarea es guardar el estado de su escritorio (aplicaciones abiertas y su ubicación) y restaurarlo durante el próximo inicio. Si ha tenido problemas con la función de su escritorio, desmarcarlo para comenzar de nuevo; si eso no resuelve el problema, haga clic en Todos los ajustes > Sesión e inicio, pestaña de la sesión, y pulse el botón Borrar sesiones guardadas.
- **Reiniciar o Apagar.** Opciones auto-explicativas que cambian el estado del sistema en sí mismo. También disponible usando el ícono en la esquina superior derecha de la barra superior de la pantalla de acceso.
- Tip: **Ctrl-Alt-Bksp** matará su sesión y le devolverá a la pantalla de inicio de sesión, pero los programas y procesos abiertos no se guardarán.

Temporal

Puede abandonar temporalmente su sesión de una de las siguientes maneras:

- **Bloqueo de pantalla.** Esta opción está disponible desde un ícono en la esquina superior derecha del menú de aplicaciones. Protege el Escritorio de accesos no autorizados mientras está fuera, ya que requiere su contraseña de usuario para volver a la sesión.
- **Iniciar sesión paralela como otro usuario.** Está disponible desde el botón de comando Cambiar usuario en la esquina superior derecha del Menú de aplicación. Elige esto para dejar tu sesión actual donde está y permitir iniciar una sesión para un usuario diferente.
- **Suspender** con el botón de encendido. Esta opción está disponible en el cuadro de diálogo Cerrar sesión y coloca su sistema en estado de bajo consumo. La información sobre configuración del sistema, aplicaciones abiertas y los archivos activos se almacena en la memoria principal (RAM), mientras que la mayoría de los otros componentes del sistema están apagados. Es muy útil y generalmente funciona muy bien en MX Linux. Invocado por el botón de encendido, la suspensión funciona bien para muchos usuarios, aunque su éxito varía según la

interacción compleja entre los componentes de un sistema: kernel, administrador de pantalla, chip de video, etc. Si tiene problemas, considere probar los siguientes cambios:

- Cambiar el controlador gráfico, por ejemplo, de radeon a AMDGPU (para las GPU más nuevas), o de nouveau al controlador propietario de Nvidia.
- Ajuste la configuración en el Menú Aplicación > Configuración > Administrador de energía. Por ejemplo: en la pestaña Sistema, intente desmarcar "Bloquear la pantalla cuando el sistema se va a dormir."
- Haga clic en Menú Aplicación > Configuración > Salvapantallas y ajuste los valores de Administración de energía de la pantalla en la ficha Avanzado.
- Tarjetas AGP: añadir la **Opción "NvAgp" "1"** a la sección de dispositivos de xorg.conf
- **Suspender** cerrando la tapa del portátil. Algunas configuraciones de hardware pueden tener problemas con esto. La acción sobre el cierre de la tapa se puede ajustar en la pestaña General del Power Manager, donde "Apagar la pantalla" ha demostrado ser fiable en la experiencia de los usuarios de MX
- **Hibernación.** La opción de hibernación se eliminó del cuadro de cierre de sesión en versiones anteriores de MX Linux porque los usuarios experimentaron múltiples problemas. En MX-19 se puede habilitar en MX Tweak, en la pestaña "Otros". Consulte también [la Wiki de MX/antiX](#)

2.5 El proceso de instalación

2.5.1 Pasos detallados de instalación



[Installing MX-17](#)



[My Home Folder Setup \(and Disk Manager\)](#)

Para comenzar, inicie el Medio en Vivo, luego haga clic en el ícono Instalador en la esquina superior izquierda. Si falta el ícono, haga clic en F4 e ingrese: minstall-pkexec (contraseña de root en Medio en Vivo: **root**)



Figura 2-15: Pantalla de Inicio del instalador

Comentarios

- El lado derecho de la pantalla del Instalador muestra las opciones del usuario a medida que la instalación avanza; el lado izquierdo da una aclaración del contenido del lado derecho.
- La configuración del teclado permite cambiar el teclado para el proceso de instalación.

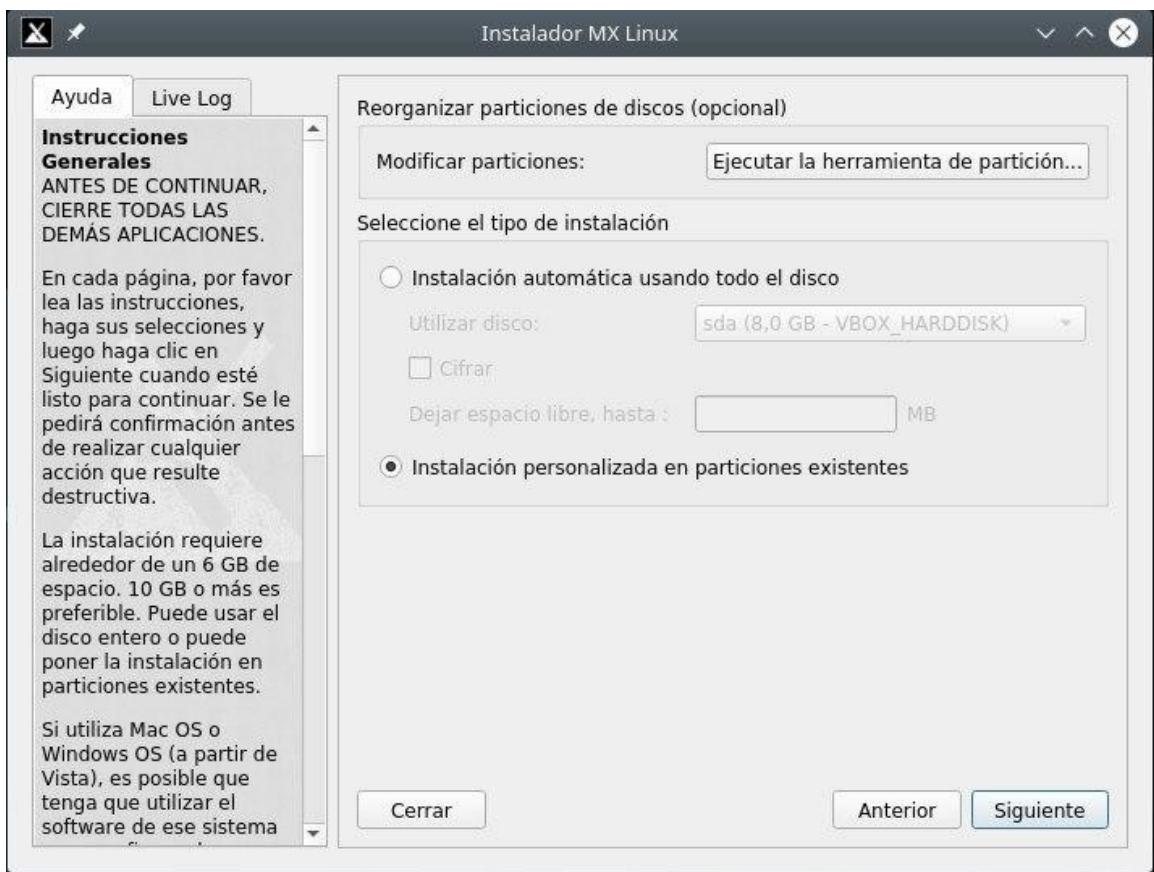


Figura 2-16: *Instalar usando las particiones existentes*

Comentarios

- **Utilizar el disco.** Si no está seguro de cuál es la partición que desea, use los nombres que ve en GParted. [SMART](#) examinará la fiabilidad del disco que seleccione. Si se detectan problemas, verá una pantalla de advertencia. Deberá decidir si acepta ese riesgo y continuar, seleccionar otro disco o finalizar la instalación. Para obtener más información, haga clic en **Menú de aplicaciones > Sistema > GSmartControl** y 'Realizar pruebas' en la unidad.



Figura 2-17: *SMART advertencia de riesgo de fallo*

- **Instalación automática utilizando todo el disco.** Seleccione esta opción si planea usar todo el disco duro para MX Linux y no le interesa cómo se configuran las particiones. Opcionalmente, puede especificar una cantidad de espacio para dejar sin usar, si planea crear más particiones después. Solo elija esto si no va a guardar nada en el disco duro seleccionado.
 - Un mensaje emergente le pide que confirme el uso del disco entero.
 - Si el Instalador detecta varias particiones, presentará la opción predeterminada para permitirle seleccionar la partición en la que desea realizar la instalación
- **Modificar particiones.** La mayoría de usuarios han visto que es mejor llevar a cabo dichas modificaciones antes de comenzar la instalación para evitar cualquier problema; por ejemplo, las particiones recién creadas pueden no aparecer en los menús desplegables. Si selecciona esto, el siguiente paso usará Gparted para hacer y dimensionar particiones, o si ya ha creado particiones en el disco elegido, se mostrarán.
- **Encriptar.** La encriptación completa del disco está disponible por primera vez con MX-19 (Figura 2-16).

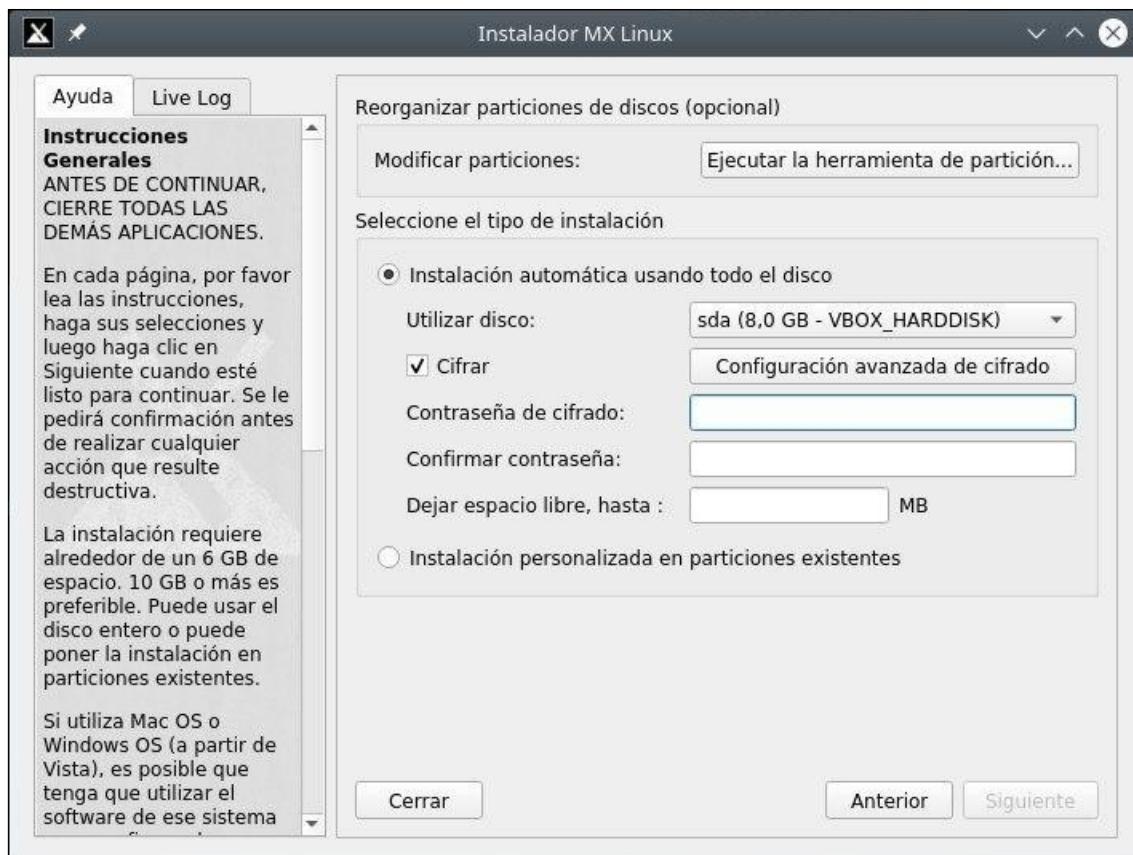


Figura 2-18: El instalador está configurando la encriptación

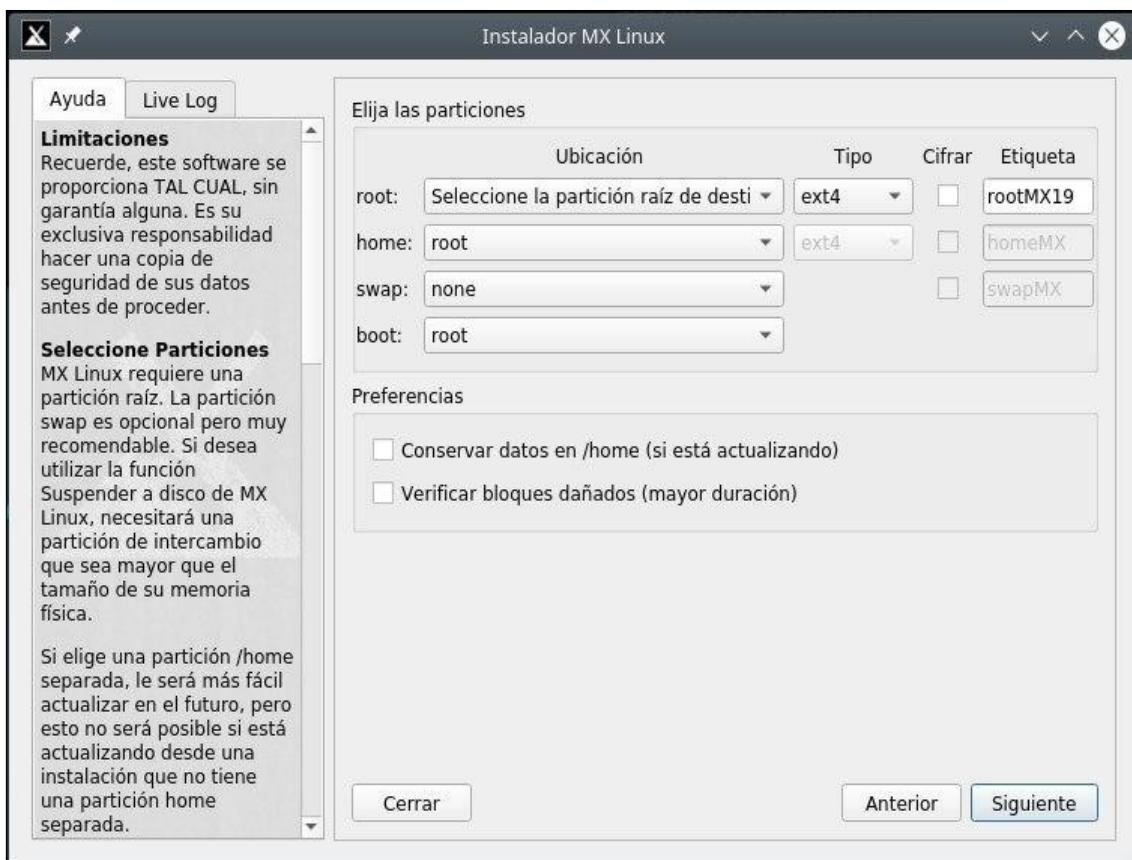


Figura 2-19: Instalador buscando la opción de partición

Comentarios

(Si eligió **instalación automática usando todo el disco** en la Pantalla 1, no verá esta pantalla.)

- **Elegir Particiones.** Especifique las particiones raíz e intercambio que desea usar. Si configura una partición separada para su directorio home, especifíquela aquí, de lo contrario, deje /home establecido en root.
 - Tenga en cuenta que la carpeta /home del usuario estará dentro de la misma partición (raíz) donde se está instalando MX.
 - Muchos usuarios prefieren tener su directorio home en una partición diferente de /(root), en caso de que haya algún problema con -o el total reemplazo de- la partición de instalación; dejará intactos todos los ajustes individuales del usuario.
 - A menos que estés usando encriptación o sepas lo que estás haciendo, deja el arranque en la raíz.

- **Preferencias.**

- Marque Conservar datos en /home si está realizando una actualización y tiene datos en una partición home existente. En general, esta opción no se recomienda debido al riesgo de que las configuraciones antiguas no coincidan con la nueva instalación, pero pueden ser útiles en situaciones específicas, p. Ej. reparar una instalación.
- Seleccione Comprobar si hay bloques defectuosos para realizar un análisis de defectos físicos en el disco duro durante el formateo. Se recomienda para usuarios con unidades antiguas.
- Puede cambiar la etiqueta de la partición donde desea instalar (por ejemplo, a "Instalación de prueba MX-19")
- Por último, puede seleccionar opcionalmente el tipo de sistema de archivos que desea utilizar en el disco duro. El ext4 por defecto se recomienda en MX Linux si no tienes ninguna opción en particular.
- Puede ajustar la configuración del cifrado con el "Cifrado avanzado Ajustes" o simplemente mantener los valores predeterminados.



Figura 2-20: El instalador pregunta sobre el método de arranque

Comentarios

- Mientras se copia el sistema operativo principal de Linux en el disco duro, hacer clic en el botón 'Siguiente' para completar información de configuración adicional. La Figura 2-20 muestra las opciones de instalación del cargador de arranque GRUB.
- La mayoría de usuarios promedio aceptan los valores predeterminados aquí, lo que instalará el gestor de arranque al comienzo del disco. Es la ubicación habitual y no causará daños.
- Cuando haga clic en Siguiente, un mensaje emergente comprobará que acepta la ubicación del cargador de arranque GRUB. La instalación de GRUB puede llevar unos minutos en algunas situaciones.
- Tenga en cuenta que la partición que se muestra (sda) es solo un ejemplo; su selección particular de partición puede diferir.

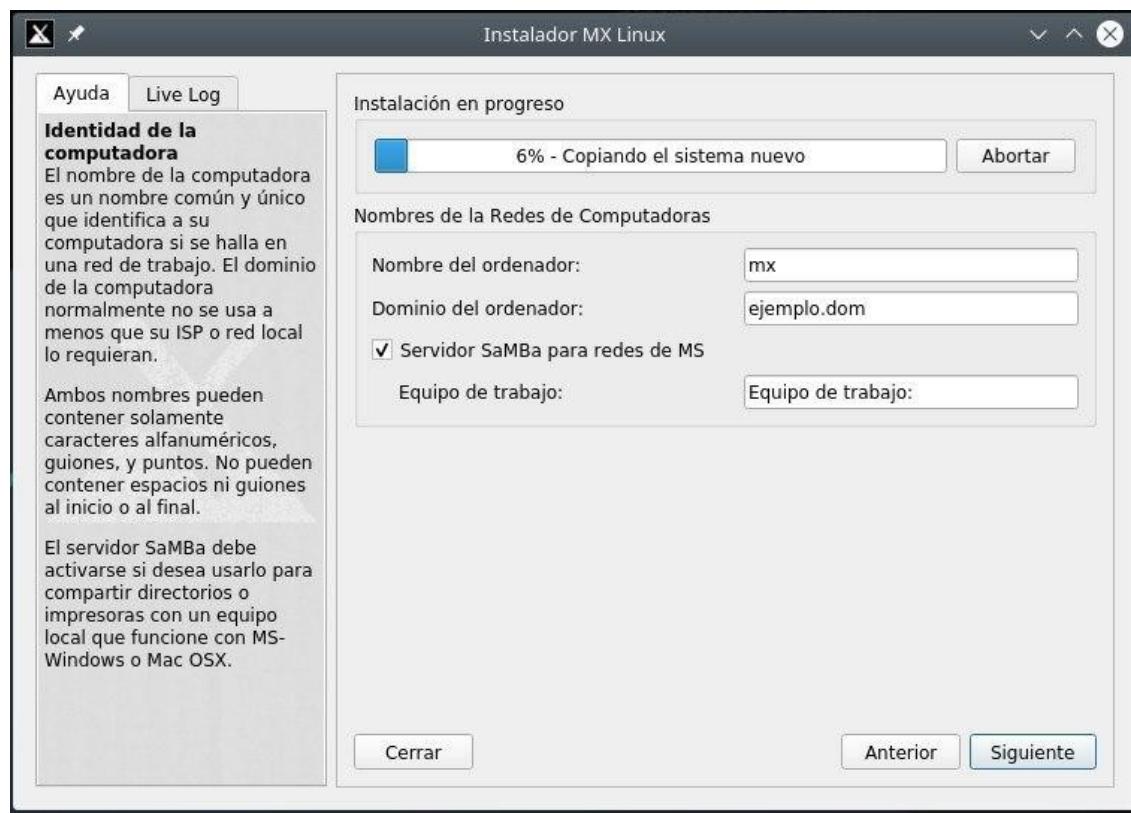


Figura 2-21: Configuración de nombres de redes de computadoras

Comentarios

- Muchos usuarios eligen un nombre único para su computadora: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA, etc. Puede dejar el nombre por defecto tal y como está.
- Puede hacer clic en Siguiente si no tiene una red informática.
- Si no va a alojar carpetas de red compartidas en su PC, puede deshabilitar samba. Esto no afecta la capacidad de su PC para acceder a recursos compartidos alojados en otra parte de su red.

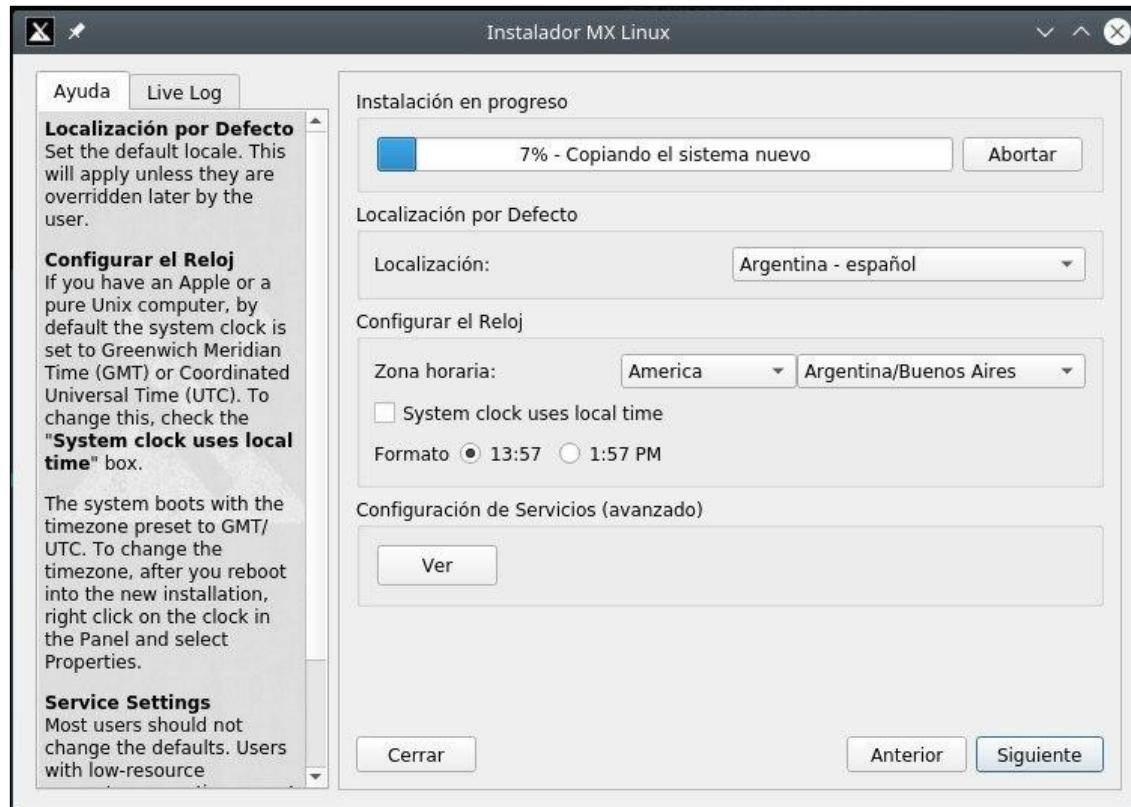


Figura 2-22: Configuración local, zona horaria y servicio

Comentarios

- La configuración predeterminada generalmente será correcta aquí, siempre que haya tenido cuidado de ingresar cualquier excepción en la pantalla de inicio de Medio en Vivo.
- Los ajustes pueden ser cambiados de nuevo una vez que se ha iniciado en Xfce.

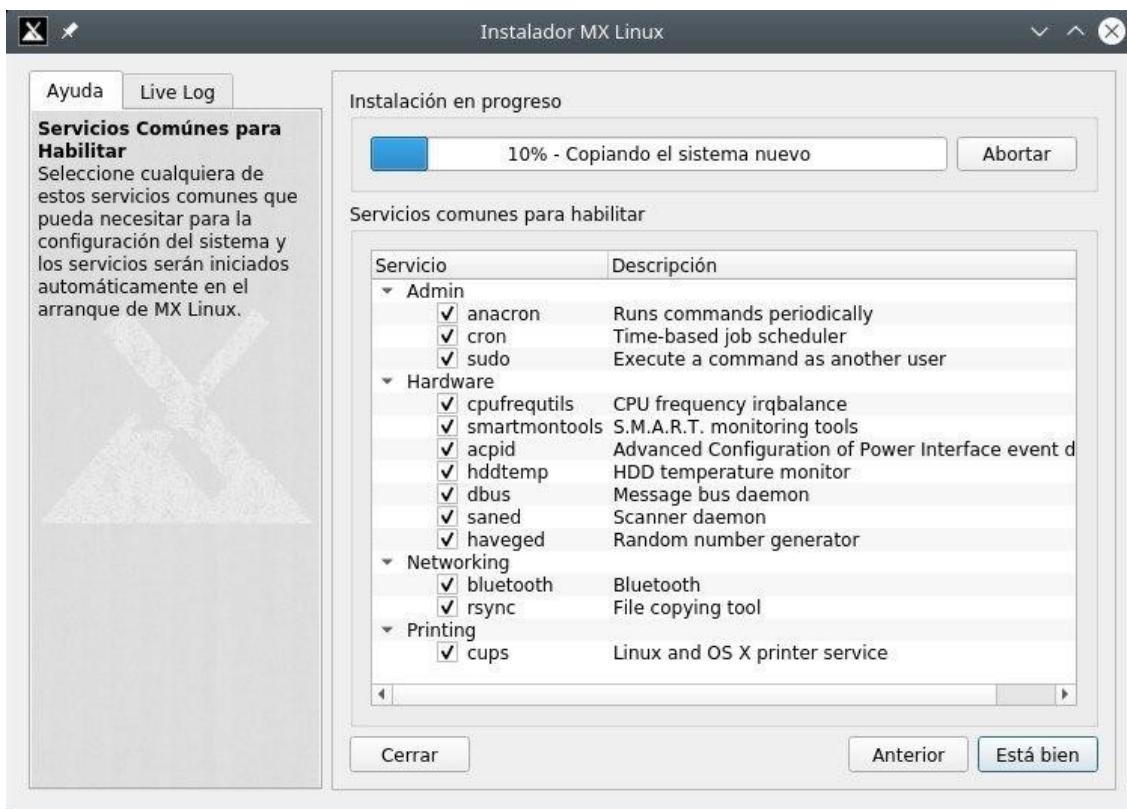


Figura 2-23: Activar/desactivar servicios

Comentarios

- Esta pantalla solo se muestra si se hizo clic en 'Ver' en la pantalla Configuración regional, Zona horaria & Servicios.
- Los servicios son aplicaciones y funciones asociadas con el núcleo que proporcionan capacidades para procesos de nivel superior. Si no está familiarizado con un servicio, debe dejarlo solo.
- Estas aplicaciones y funciones requieren tiempo y memoria, si le preocupa la capacidad de su computadora, puede consultar en esta lista los elementos que está seguro de que no necesita.
- Si luego desea cambiar o ajustar los servicios de inicio, use una herramienta de línea de comandos llamada **sysv-rc-conf**. Sysv-rc-conf está instalada por defecto y debe ejecutarse como root.

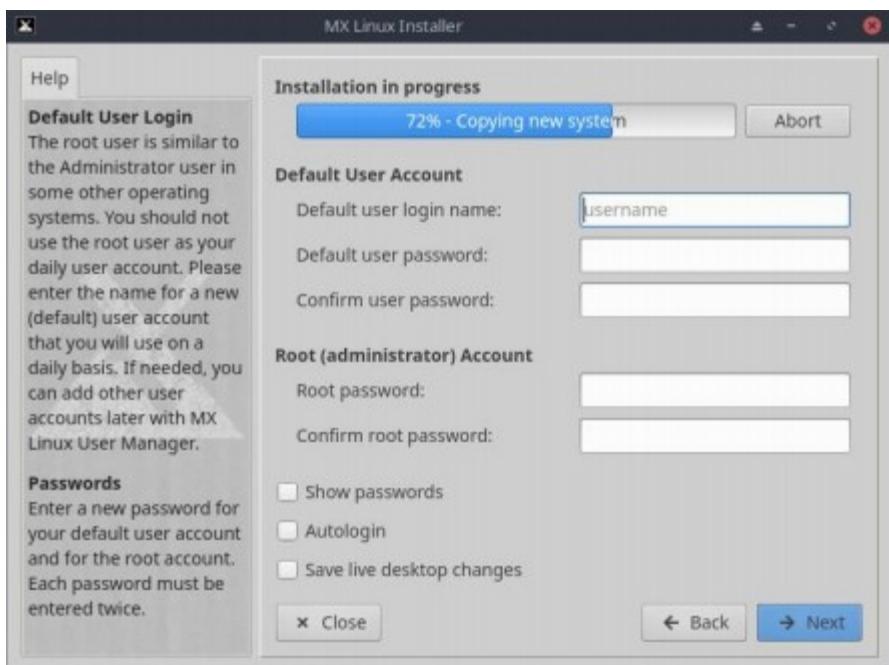


Figura 2-24: Configuración de usuario

Comentarios

- El nivel de seguridad de las contraseñas que elija aquí dependerá en gran medida de la configuración de la computadora real. Generalmente, es menos probable que se rompa un escritorio doméstico.
- Si marca Autologin, podrá omitir la pantalla de inicio de sesión y acelerar el proceso de arranque. La desventaja de esa elección es que cualquier persona con algún tipo de acceso a su computadora podría iniciar sesión directamente en su cuenta. Más tarde, puede cambiar sus preferencias de inicio de sesión automático en la pestaña “Opciones” del Administrador de usuarios de MX.
- Puede transferir cualquier cambio que realice en su escritorio Live a la instalación de HD marcando la última casilla. Se trasfiere automáticamente una pequeña cantidad de información crítica (por ejemplo, el nombre de su punto de acceso inalámbrico).



Figura 2-25: Instalación Completada

Comentarios

- Una vez que finalice la copia del sistema y se hayan completado los pasos de configuración, aparecerá una pantalla de “Instalación completada” y estará listo para comenzar.
- Si no quiere reiniciar después de terminar la instalación, desmarque la opción de reinicio automático antes de hacer clic en Finalizar.

2.6 Solución de problemas

2.6.1 No se encontró ningún sistema operativo

Al reiniciar después de una instalación, a veces sucede que el ordenador informa de que no se ha encontrado ningún sistema operativo o disco de arranque. También es posible que no muestre otro sistema operativo instalado, como Windows. Normalmente, estos problemas significan que GRUB no se instaló correctamente, pero eso es fácil de corregir.

- Si arranca con UEFI, asegúrese de que el arranque seguro esté desactivado en la configuración de BIOS/UEFI de su sistema.

- Si puedes arrancar en al menos una partición, abre allí un terminal root y ejecuta este comando:
`update-grub`
- De lo contrario, proceder con MX Boot Repair.
 - Arranque con el Medio en Vivo.
 - Lance **MX Tools > Boot Repair**.
 - Asegúrate que "Reinstalar el cargador de arranque GRUB" esté seleccionado, y luego haz clic en OK.
 - Si esto todavía no lo arregla, puede que tengas un disco duro defectuoso. Por lo general, habrá visto una pantalla de advertencia SMART sobre ello cuando comenzó su instalación.

2.6.2 No se puede acceder a los datos o a otra partición

Las particiones y unidades que no sean las designadas como arranque pueden no arrancarse o requerir acceso root después de la instalación. Hay un par de formas de cambiar esto.

- Para las unidades internas, utilice Inicio > Configuración > MX Tweak, pestaña Otros: marque "Habilitar el montaje de las unidades internas por parte de usuarios no root".
- **GUI.** Haga clic en Menú Aplicación > Sistema > Administrador de discos. Marque lo que quiera montar en el arranque y guárdelo; cuando reinicie deberá estar montado y tendrá acceso en Thunar. Vea [HELP: Disk Manager](#) para detalles.
- **CLI.** Abra un Administrador de Archivos y navegue hasta el archivo /etc/fstab; utilice la opción del botón derecho del ratón para abrirlo como root en un editor de texto. Busque la línea que contiene la partición o unidad a la que desea acceder (puede que tenga que escribir `blkid` en un terminal para identificar el UUID). Cámbiela siguiendo este ejemplo para una partición de datos.

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users 0 2
```

Esta entrada hará que la partición se monte automáticamente en el momento del arranque, y también le permitirá montarla y desmontarla como un usuario normal. Esta entrada también hará que el sistema de archivos sea revisado periódicamente en el momento del arranque. Si no quieres que se monte automáticamente en el momento del arranque, entonces cambia el campo de opciones de "user" a "user,noauto".

- Si no quieres que lo comprueben regularmente, cambia el "2" final por un "0". Como tienes un sistema de archivos ext4, se sugiere que active la comprobación automática.

- If Si el elemento está montado, pero no se muestra en el Administrador de Archivos, agregue un "comment=x- gvfs-show" adicional a la línea de su archivo fstab, lo que obligará a que el montaje sea visible. En el ejemplo anterior, el cambio se vería así:

```
UUID=9501<snip>912 /data ext4 users,comment=x-gvfs-show 0 2
```

NOTA: ninguno de estos procedimientos cambiará los permisos de Linux, que se aplican a nivel de carpeta y archivo. Véase la sección 7.3.

2.6.3 Problemas de claves

Un llavero predeterminado será creado automáticamente y el usuario no tendrá que hacer nada. Si se utiliza el autologin, cuando una aplicación accede al llavero se le pedirá al usuario que introduzca una nueva contraseña para crear un nuevo llavero predeterminado. Detalles en el [MX/Antix Technical Wiki](#).

Tenga en cuenta que, si los agentes malévolos obtienen acceso físico a su máquina, usar una contraseña en blanco hará que sea más fácil entrar. Pero parece bastante claro que, si un agente maligno tiene acceso físico a tu máquina, todo se acaba de todas formas.

2.6.4 Cerrando

Si MX Linux se bloquea durante la instalación, suele deberse a un problema de hardware informático defectuoso o a un DVD defectuoso. Si ha determinado que el DVD no es el problema, puede deberse a una RAM defectuosa, un disco duro defectuoso, o alguna otra pieza de hardware defectuosa o incompatible.

- Añade una de las opciones de arranque usando F4 en el arranque o consultando el ([MX/antiX Wiki](#)). El problema más común surge del controlador gráfico.
- Su unidad de DVD puede tener problemas. Si tu sistema lo soporta, crea una unidad flash USB de arranque MX Linux e instala desde ella.
- Los sistemas a menudo se bloquean debido al sobrecalentamiento. Abre la caja del ordenador y asegúrate de que todos los ventiladores del sistema están funcionando cuando se enciende. Si su BIOS lo soporta, comprueba las temperaturas de la CPU y de la placa base (introduzca los sensores en un terminal raíz si es posible) y compárelas con las especificaciones de temperatura de su sistema.
- Apague el ordenador y retire cualquier hardware no esencial, y luego intente la instalación de nuevo. El hardware no esencial puede incluir dispositivos de puerto USB, serie y paralelo;

tarjetas de expansión PCI, AGP, PCIE, ranura de módem o ISA extraíbles (excluyendo el vídeo, si no tiene vídeo incorporado); dispositivos SCSI (a menos que esté instalando en o desde uno); dispositivos IDE o SATA que no esté instalando en o desde; joysticks, cables MIDI, cables de audio y cualquier otro dispositivo multimedia externo.

3 Configuración



Cosas que hacer después de la instalación

Esta sección cubre las instrucciones de configuración para que su sistema funcione correctamente a partir de una nueva instalación de MX Linux, y una breve guía de personalización.

3.1 Periféricos

3.1.1 Smartphone



Smartphones & MX-16 (samsung galaxy s5 and iphone 6s)

Compartir archivos con un dispositivo Android.

- La mayoría de los teléfonos que funcionan con Android 4.xx y posteriores incluyen capacidad **mtp** y puedes usar el siguiente procedimiento.
 - Conecta el teléfono y toca el enlace que aparece para asegurarte de que el ID de la opción de almacenamiento está configurado como "intercambio de archivos" o algo similar.
 - Abrir el Administrador de Archivos. Cuando el Dispositivos muestre el nombre de tu teléfono (o: Almacenamiento), haz clic en él. Si no lo ves, reinicia el teléfono.
 - Navegue hasta el lugar que está buscando.
- Algunos archivos pueden ser vistos y administrados con aplicaciones MX Linux: haga clic en Dispositivo en el panel izquierdo, luego haga doble clic en Unidad de CD si es necesario.
 - Música: usa **Clementine**
 - Imágenes: por defecto usa **Nomacs** o **Gwenview** (Archivo > Abrir Directorio) o instalar **Shotwell**
- Si hay problemas, se puede acceder a los teléfonos Android a través de un navegador web instalando una aplicación de Play Store de Google, como [AirDroid](#).

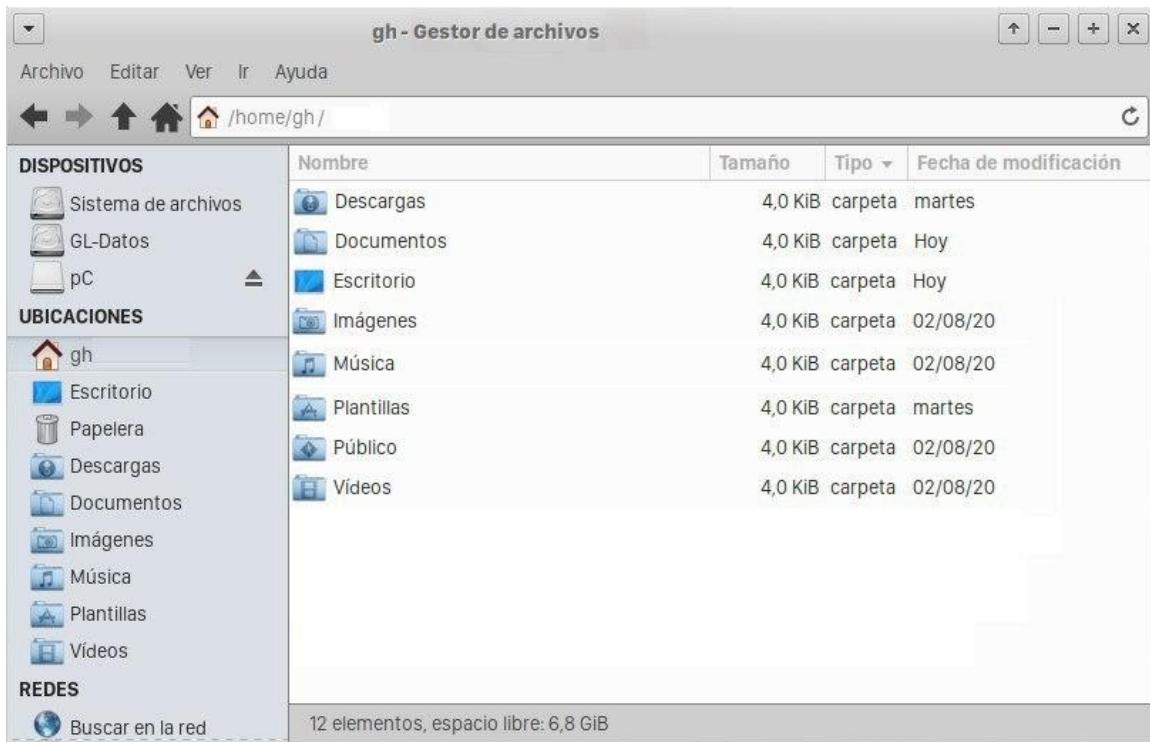


Figura 3-1: Thunar conectado a teléfono Android

iPhone

Un MX iDevice Mounter dedicado proporciona acceso a través de Thunar. Vea sección 3.2.

3.1.2 Impresoras

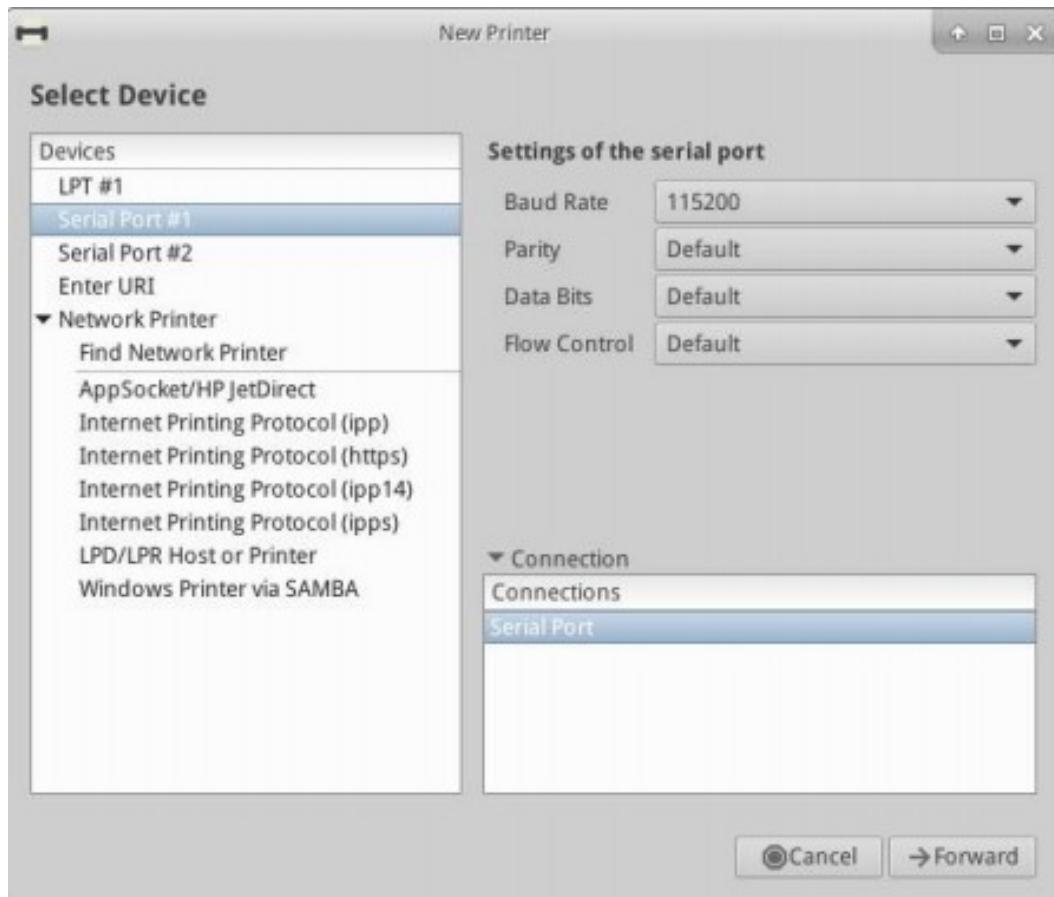


Figura 3-2: Pantalla de la nueva impresora de Ajuste de Impresión

Anexo

MX Linux ofrece dos utilidades para configurar y administrar las impresoras. La configuración de la impresión suele funcionar bien, pero si surgen problemas se recomienda cambiar a CUPS en un navegador.

- Aplicación de Configuración de impresión
 - Clic en **Menú Inicio > Sistema > Configuración de Impresión**
 - Clic en el botón “+Adicionar”
 - Espere en la pantalla de Nueva impresora mientras la aplicación busca impresoras conectadas e inalámbricas.

- Mostrará el software recomendado para cualquier impresora encontrada.
- Siga las instrucciones para concluir la instalación de la impresora

AYUDA: [the RedHat manual](#). **AYUDA:** [Emmabuntüs printer manual](#)

Red de trabajo

Samba en MX Linux permite imprimir a través de la red a impresoras compartidas en otras computadoras (Windows, Mac, Linux) y dispositivos NAS (Network Attached Storage) que ofrecen servicios de Samba (Sección 3.5). Existen otras opciones, véase [the Red Hat Manual](#).

Uso de la configuración de impresión

- Clic **Menú Inicio > Sistema > Ajustes de impresión**
- Seleccione **Servidor > Nueva> Impresora**
- Selecciona Impresora de red > Impresora de Windows a través de SAMBA
- En la ventana de diálogo de smb:// introduzca el nombre del servidor/nombre de la impresora o la dirección IP/nombre de la impresora. Por ejemplo: *bigserver/usbprinter1* or *192.168.0.100/printer2*
- Si tiene problemas para identificar los nombres del servidor y de la impresora, haga clic en el **Menú Inicio > Sistema > Samba** para más detalles.
- Deje el botón seleccionado para Preguntar si el usuario requiere autenticación, luego haga clic en Adelante
- Deje seleccionado el botón de Seleccionar impresora de la base de datos y luego haga clic en Adelante
- Seleccione el controlador y luego Siguiente
- Describa la impresora si es necesario y luego Aplicar
- Cuando la impresora aparezca en la ventana, haga clic con el botón derecho del ratón en Propiedades > Imprimir página de prueba para asegurarse de que la conexión y el controlador funcionan correctamente.

Solución de problemas

- Hay una utilidad de solución de problemas integrada en la aplicación de Configuración de la impresión. Haga clic en Ayuda > Solución de problemas.

- Para impresoras HP, el paquete extra **hplip-gui** instalará un útil applet en la Zona de Notificación que proporciona herramientas para la resolución de problemas.
- Si la impresora deja de imprimir repentinamente, compruebe que sigue habilitada haciendo clic en el **Menú Inicio > Sistema > Configuración de impresión** y, a continuación, haga clic con el botón secundario en la impresora y vuelva a habilitarla.
- Si su impresora no se reconoce o no funciona correctamente, consulte la [MX/antiX Wiki](#) para obtener ayuda detallada sobre cómo conseguir el controlador correcto.

3.1.3 Scanner

Los escáneres están soportados en Linux por SANE (Scanner Access Now Easy), que es una interfaz de programación de aplicaciones (API) que proporciona acceso estandarizado a cualquier hardware de escáner de imágenes rasterizadas (escáner de cama plana, escáner de mano, cámaras de vídeo y fijas, capturadores de imágenes, etc.).

Pasos Básicos

Puedes administrar tu escáner en MX Linux por defecto con [gscan2pdf o](#) Simple Scan. El primero puede exportar directamente a un PDF entre otros formatos.

Solución de problemas

- Algunos escáneres requieren un frontend diferente: en gscan2pdf, haga clic en Edición > Preferencias, y utilice el menú desplegable para seleccionar otro (por ejemplo, scanimage).
- Asegúrate de que tu escáner aparece en la lista como soportado por SANE en [esta lista](#).
- Si sigue teniendo problemas, compruebe [the MX/antiX Wiki](#) para soluciones.

3.1.4 Cámara WEB

Lo más probable es que el vídeo de su cámara web funcione en MX Linux; puede probarlo iniciando el **Menú Inicio > Multimedia > guvcview** y utilizando la ventana de configuración que aparece para ajustar el sistema. Si parece que no funciona, hay una reciente discusión detallada sobre los controladores y la configuración en [the Arch Wiki](#). El audio de la cámara web a veces es más complicado, consulte la sección 4.1 sobre Skype.

3.1.5 Almacenamiento

Unidades de disco (como SCSI, SATA y SSD), cámaras, unidades USB, teléfonos, etc. - todas estas son formas diferentes de almacenamiento.

Montaje

Por defecto, los dispositivos de almacenamiento que se conectan al sistema se montan automáticamente en `/media/<username>/` directorio, y luego se abre una ventana del explorador de archivos para cada uno (ese comportamiento puede ser cambiado en Thunar: Editar > Preferencias o KDE: Configuración del sistema > Almacenamiento extraíble).

No todos los dispositivos de almacenamiento se montan automáticamente y pueden requerir un acceso root. Puede cambiar esto iniciando Menú > Sistema > Administrador de discos, y simplemente marque la casilla junto a la unidad que desea montar en el arranque.

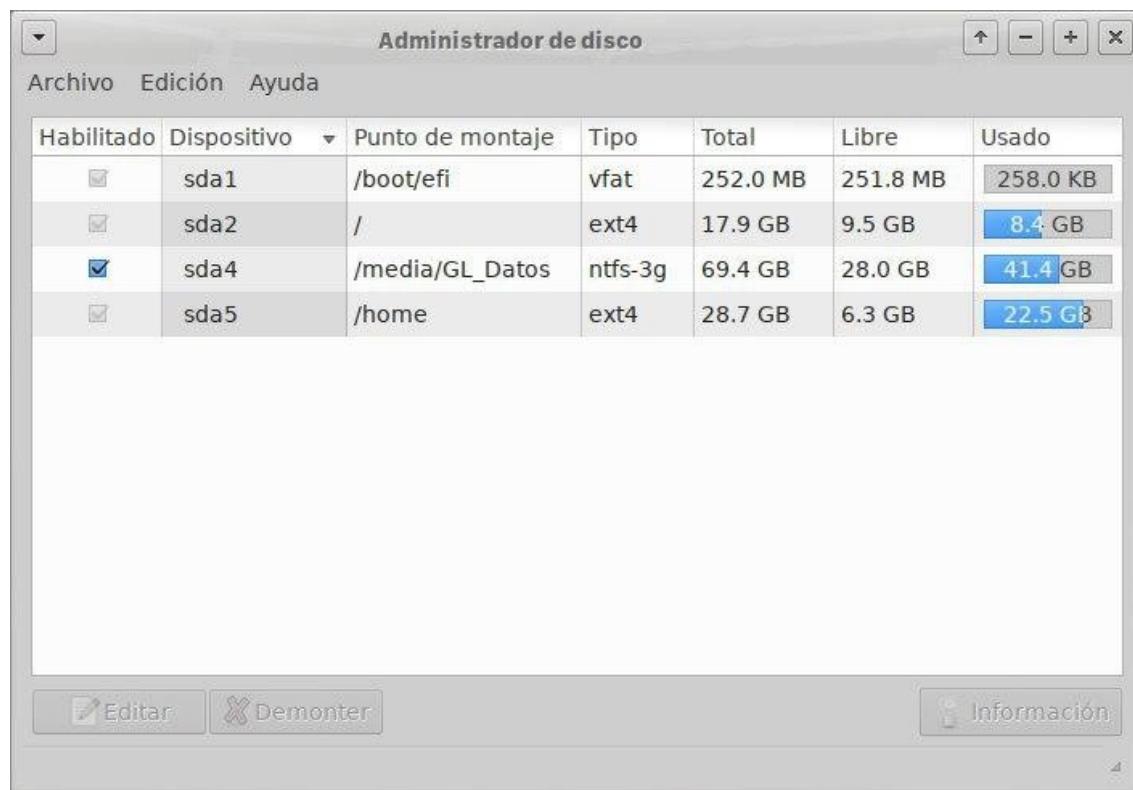


Figura 3-3: Administrador de Discos, con la unidad de datos seleccionada para el montaje en el arranque.

Permisos

El grado de acceso del usuario al almacenamiento dependerá del sistema de archivos que contenga. La mayoría de los dispositivos de almacenamiento externo comerciales, especialmente los discos duros, vendrán preformateados como fat32 o ntfs.

Sistema de archivos de almacenamiento	Permisos
<i>fat32</i>	Ninguno.
<i>ntfs</i>	Por defecto, los permisos/propiedades se conceden al usuario que monta el dispositivo.
<i>ext2, ext4, y otros sistemas de archivos de Linux</i>	Montado por defecto con la propiedad establecida en Root . Ajuste del permiso: véase la sección 7.3.

Puede cambiar el ser Root para acceder a los dispositivos de almacenamiento interno con los sistemas de archivos de Linux mediante el uso de MX Tweak, pestaña Otros (Sección 3.2).

SSDs

Máquinas nuevas pueden tener un [SSD](#): una unidad de estado sólido que no tiene componentes móviles. Estas unidades tienden a acumular bloques de datos que ya no se consideran en uso, ralentizando esta unidad tan rápida. Para evitar que esto suceda, MX Linux ejecuta una operación TRIM en un horario semanal que se puede ver abriendo el archivo **/var/log/trim.log**.

3.1.6 Unidades Bluetooth

Los dispositivos bluetooth externos como el teclado, el altavoz, el ratón, etc. normalmente funcionan automáticamente. Si no, siga estos pasos:

- Haga clic en Menú Inicio > Configuración > Administrador de Bluetooth (o clic con el botón derecho del ratón en el ícono de Bluetooth en el Área de notificación > Dispositivos)
- Compruebe que el adaptador está habilitado y que es visible haciendo clic en el Menú Inicio > Configuración > Adaptadores de Bluetooth
- Asegúrate que el dispositivo que quieras está visible; en Bluetooth Manager haz clic en Adaptador > Preferencias y selecciona tu configuración de visibilidad.
- Si el dispositivo está en la ventana de Dispositivos, selecciónelo y haga clic en Configuración.

- Si no es así, pulse el botón Buscar, y pulse Conectar en la línea para que el dispositivo inicie el emparejamiento.
- Para un teléfono, es probable que tenga que confirmar el número de emparejamiento tanto en el dispositivo como en el escritorio.
- Después de emparejarse con el dispositivo Bluetooth, el diálogo de configuración le pide que confirme el tipo de configuración de bluetooth para asociarse con él.
- Cuando el proceso de configuración termine, el dispositivo debería funcionar.

Transferir archivos

Para enviar archivos (documentos, fotos, etc.) de un lado a otro entre un escritorio MX Linux y un dispositivo como un teléfono usando el bluetooth, siga los siguientes pasos:

- Instale **obex-data-server** desde los repositorios.
 - Se instalará también libopenobex2 con el anterior.
 - En casos muy raros, el paquete obex-data-server puede bloquear el uso del ratón o el teclado Bluetooth.
- Confirme que el teléfono y el escritorio tengan el bluetooth activado y sean visibles.
- Enviar archivo
 - Desde el escritorio MX Linux dar clic derecho en el ícono del Bluetooth en el área de Notificación > Enviar archivo (o use Bluetooth Manager)
 - Desde el teléfono: siga las instrucciones apropiadas para su dispositivo.
- Mantén la vista en el dispositivo receptor para confirmar la aceptación del archivo que se transfiere.

También es posible [hacer uso del hcitool](#) por línea de comandos.

Enlaces

- [Blueman Troubleshooting](#)
- [Arch Wiki](#)
- [Debian Wiki on Pairing](#)

3.1.7 Pen tablets

Las pen tablets de [Wacom](#) se detectan automáticamente y están soportadas de forma nativa en Debian. Detalles en la [MX/antiX Wiki](#).

Enlaces

- [The Linux Wacom Project](#)

3.2 Herramientas básicas de MX

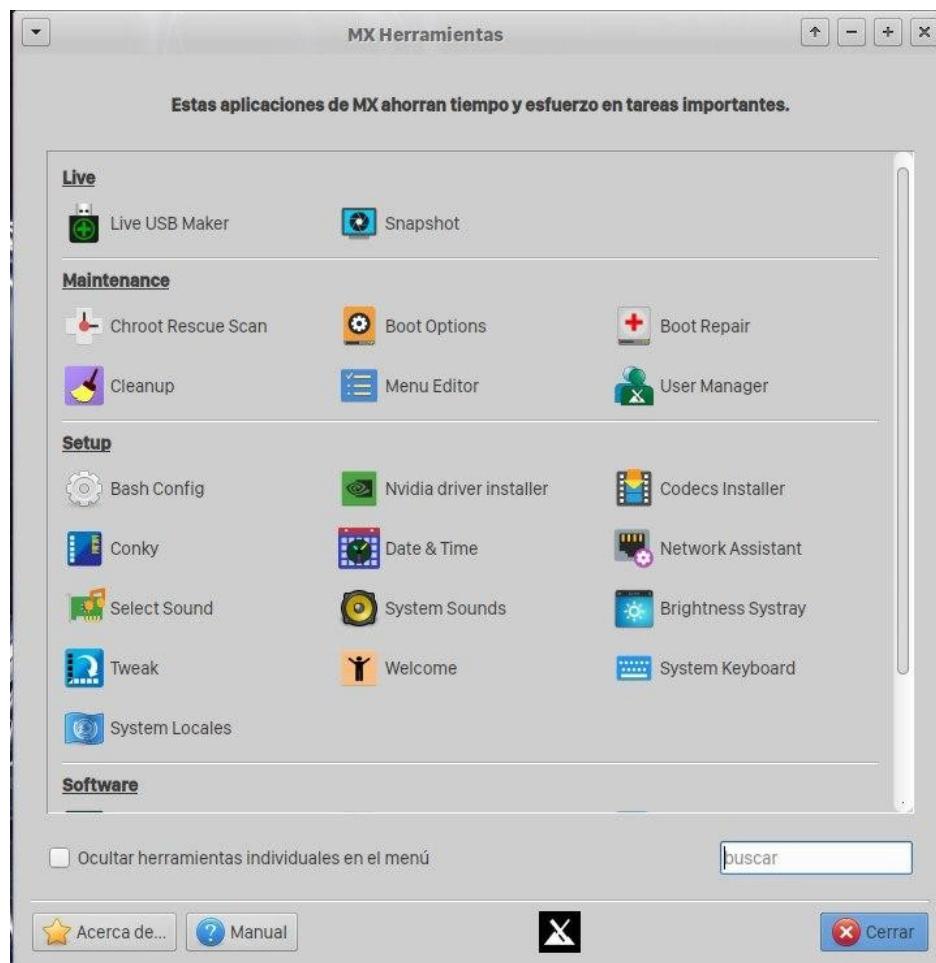


Figura 3-4: Tablero de herramientas MX (instalado). El panel de control de Live tiene algunas opciones más.

Se han desarrollado varias aplicaciones específicamente para MX Linux, adaptadas o traídas de antiX, o adaptadas de fuentes externas para ahorrar esfuerzo al usuario con tareas importantes que a menudo implican pasos poco intuitivos. (La instantánea y otras herramientas avanzadas se tratan en la sección 6.6)

3.2.1 MX Actualizador (antiguo Apt-Notifier)

No visible en el tablero de MX Tools, este applet extremadamente práctico y versátil (un cuadro con contorno blanco), se encuentra en el área de notificación donde monitorea las actualizaciones de los paquetes y notifica cuando están disponibles haciendo que el cuadro sea verde. Es mucho más rápido que pasar por Synaptic (Sección 5.3). Asegúrese de comprobar las opciones importantes disponibles a través del menú contextual (clic con el botón derecho del ratón).

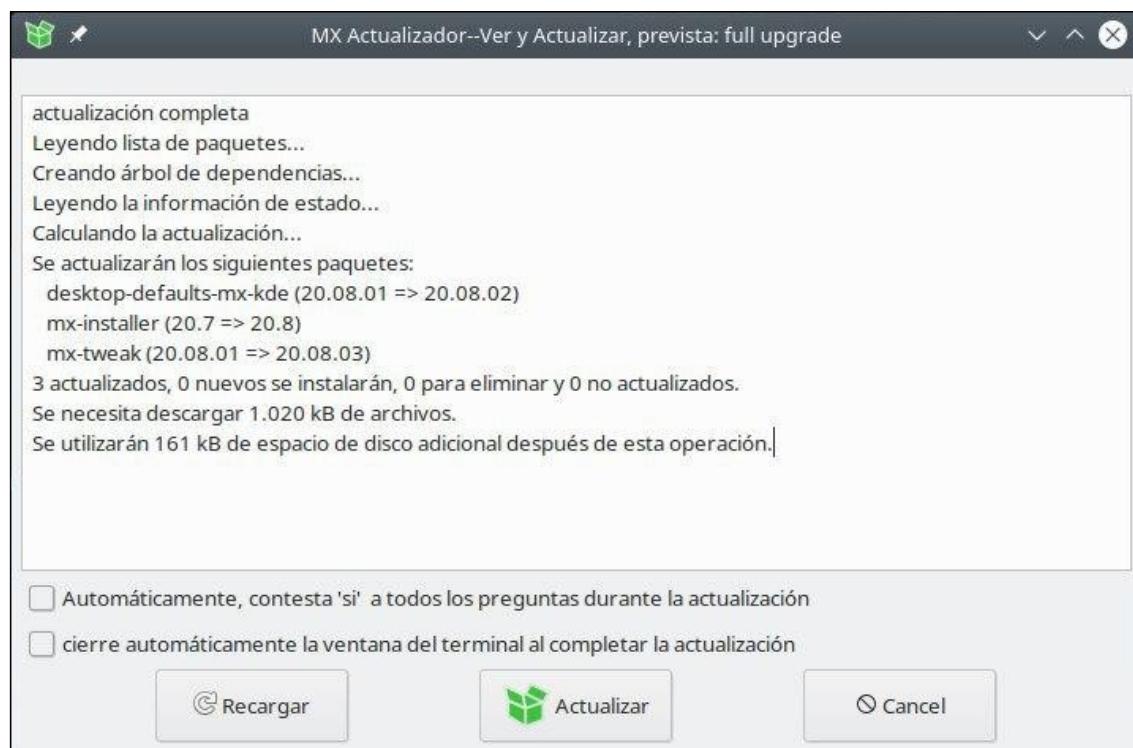


Figura 3-5: Vista y pantalla de actualización del MX Actualizador

Fíjese en la elección entre dos tipos de actualización (dis-upgrade y upgrade).

- **dist-upgrade:** la acción por defecto, y recomendada para los recién llegados. Actualizará todos los paquetes que tengan actualizaciones, incluso aquellos en los que una actualización provocará la eliminación automática de otros paquetes existentes o hará que se añadan nuevos paquetes a su instalación para que se resuelvan todas las dependencias.

- **upgrade**: recomendado sólo para usuarios más experimentados. Sólo se actualizarán los paquetes actualizables que no resulten en la eliminación o instalación de otros paquetes. El uso de esta opción significa que algunos paquetes actualizables pueden permanecer "retenidos" en su sistema.
- Una opción para la actualización desatendida está disponible en Preferencias. Ocurre en segundo plano y no agrega paquetes nuevos ni elimina paquetes existentes.

AYUDA: [aquí](#).

3.2.2 Configuración de Bash

Bash (el lenguaje shell por defecto en MX Linux) puede ser configurado ahora con esta pequeña aplicación. Permite al usuario hacer cambios a los alias y a la terminal de mensajes en el archivo bashrc oculto del usuario.



Figura 3-6: la pestaña para añadir o cambiar un alias

AYUDA: [aquí](#).

3.2.3 Opciones de Booteo

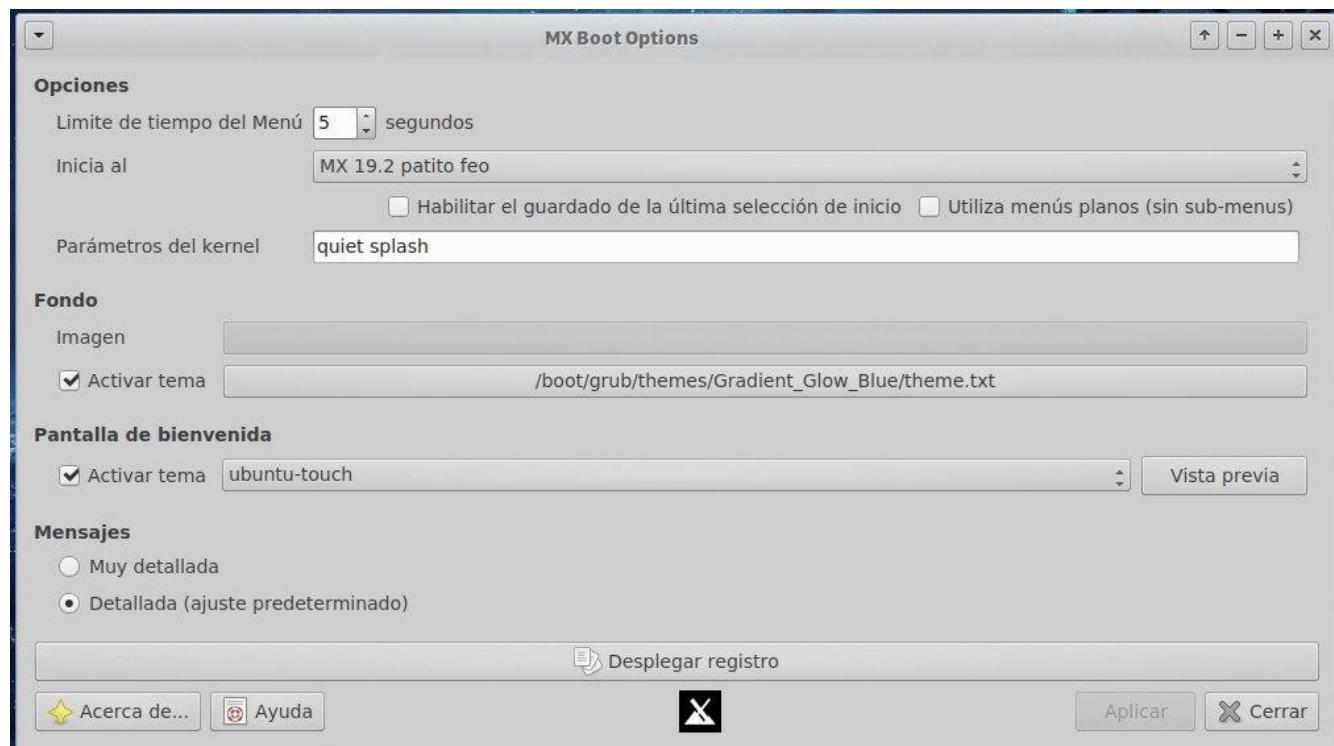


Figura 3-7: Pantalla principal que muestra varias opciones

Las opciones de arranque incluyen parámetros del kernel, temas GRUB, imágenes de bienvenida y otros elementos. Esta aplicación hace que sea rápido y fácil para los usuarios administrarlos.

AYUDA: [aquí](#).

3.2.4 Reparación de Booteo

El cargador de arranque es el primer programa de software que se ejecuta y se encarga de cargar y transferir el control al kernel. A veces ocurre que el cargador de arranque en una instalación (GRUB2) se vuelve disfuncional, y esta herramienta permite restaurar el cargador de arranque a un estado funcional desde un arranque EN VIVO.

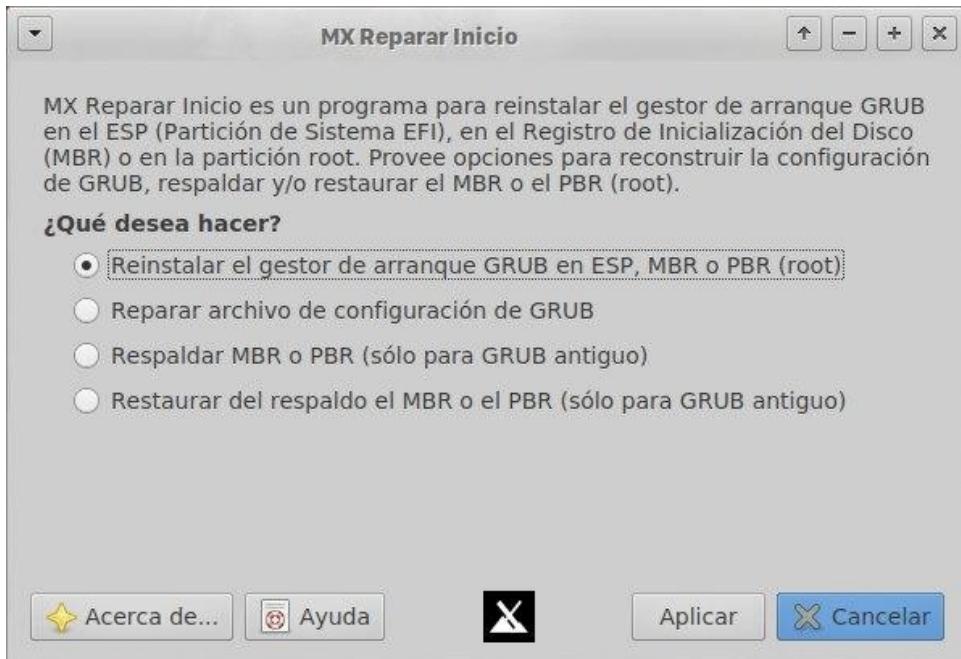
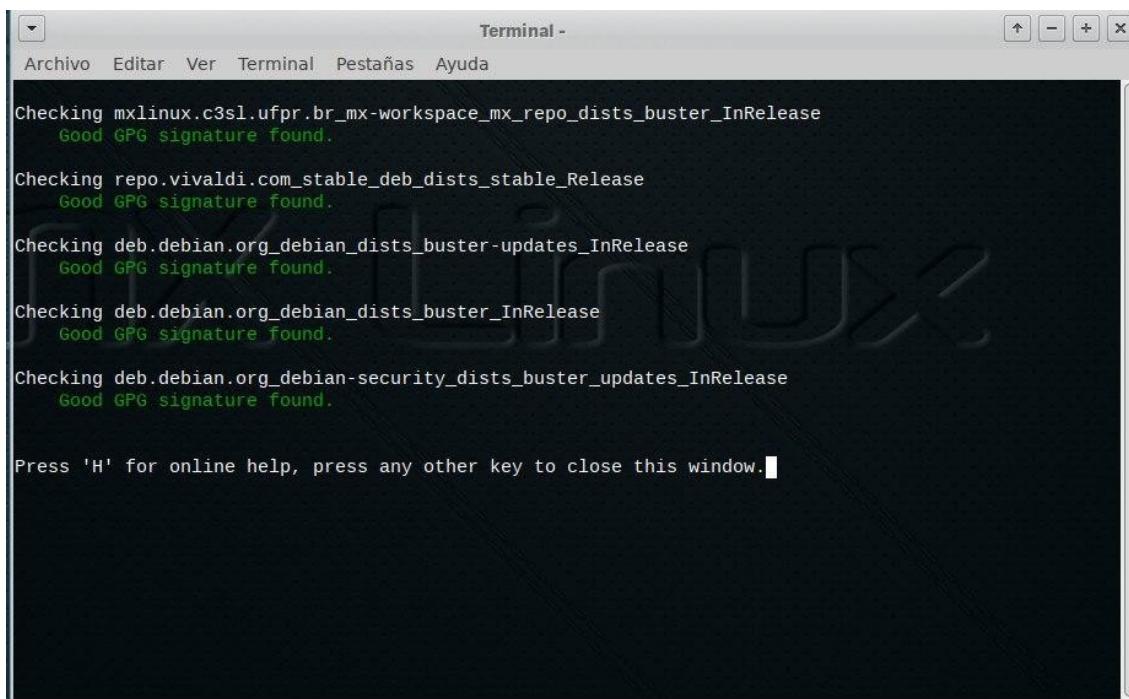


Figura 3-8: Pantalla principal de Boot Repair, con la opción más común seleccionada

AYUDA: [aquí](#).

3.2.5 Reparar las Llaves GPG (antes Check Apt GPG)

Si intentas instalar paquetes no autenticados, te encontrarás con un error de Apt: *Las siguientes firmas no pudieron ser verificadas porque la clave pública no está disponible.* Esta utilidad ahorra tener que realizar los muchos pasos necesarios para obtener esa clave.



A screenshot of a terminal window titled "Terminal -". The window has a menu bar with "Archivo", "Editar", "Ver", "Terminal", "Pestañas", and "Ayuda". The main area of the terminal displays the following text:

```
Checking mxlinux.c3sl.ufpr.br_mx-workspace_mx_repo_dists_buster_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking repo.vivaldi.com_stable_deb_dists_stable_Release
  Good GPG signature found.

Checking deb.debian.org_debian_dists_buster-updates_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking deb.debian.org_debian_dists_buster_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking deb.debian.org_debian-security_dists_buster_updates_InRelease
  Good GPG signature found.

Press 'H' for online help, press any other key to close this window.■
```

Figura 3-9: Resultados de comprobación de llaves públicas del repositorio con Fix GPG keys

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.6 Limpieza

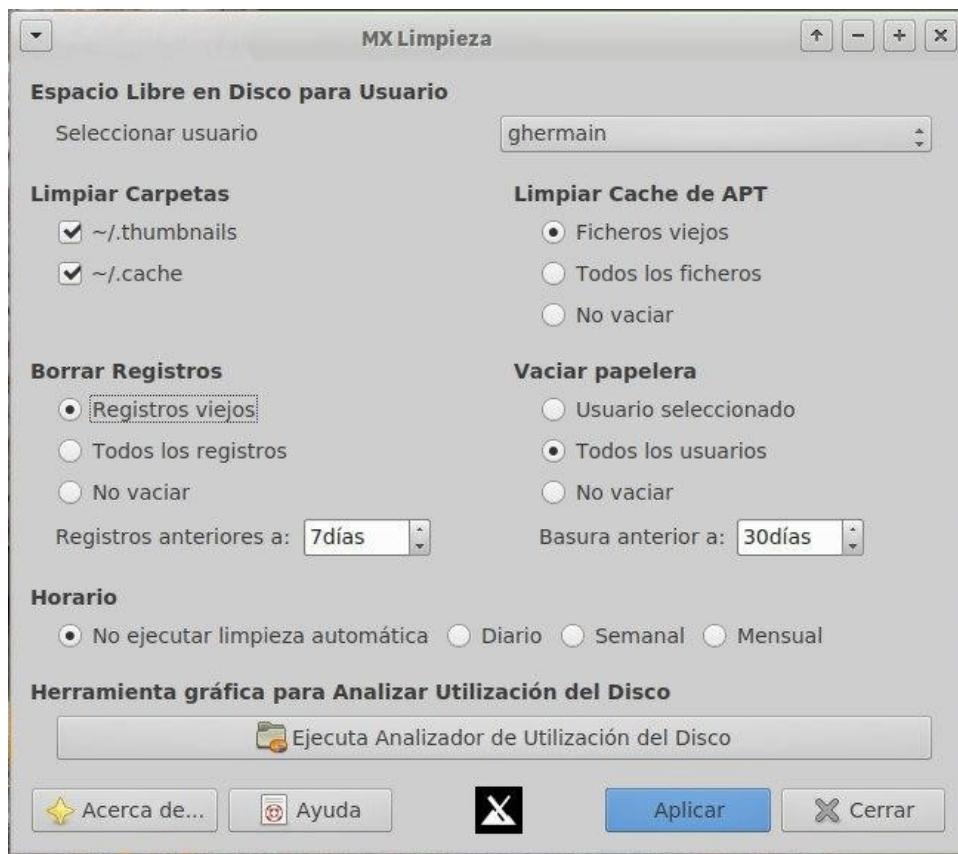


Figura 3-10: Cleanup listo para trabajar

Esta pequeña y práctica aplicación ofrece una forma fácil y segura de eliminar archivos innecesarios y restaurar el espacio.

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.7 Descargador de códecs

Un códec es una pieza de software que permite codificar/decodificar un flujo de datos o una señal digital. La mayoría de los códecs se instalan en MX Linux, pero algunos están restringidos. Libdvdcss2 (para leer dvds comerciales) y libtxc-dxtn0 (para ciertas texturas de juegos 3D) también se instalarán. Esta herramienta permite una fácil instalación de ciertos códecs restringidos mientras que transfiere la responsabilidad al usuario.



Figura 3-11: Codecs installer pantalla principal

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.8 Conky



Figura 3-12: Conky listo para editar los detalles de un conky por defecto

AYUDA: [aquí](#)

3.2.9 iDevice Mounter

Esta aplicación es capaz de mostrar el contenido de un iPhone o iPad en Thunar, una hazaña que de otra manera sería difícil.



Figura 3-13: iDevice Mounter listo para montar un iPhone 6

AYUDA: [aquí](#)

3.2.10 Live-usb Maker

Esta sencilla herramienta permite crear rápidamente un Live-usb a partir de un archivo iso, un Live-cd/dvd o un Live-usb existente o incluso un sistema Vivo en funcionamiento.

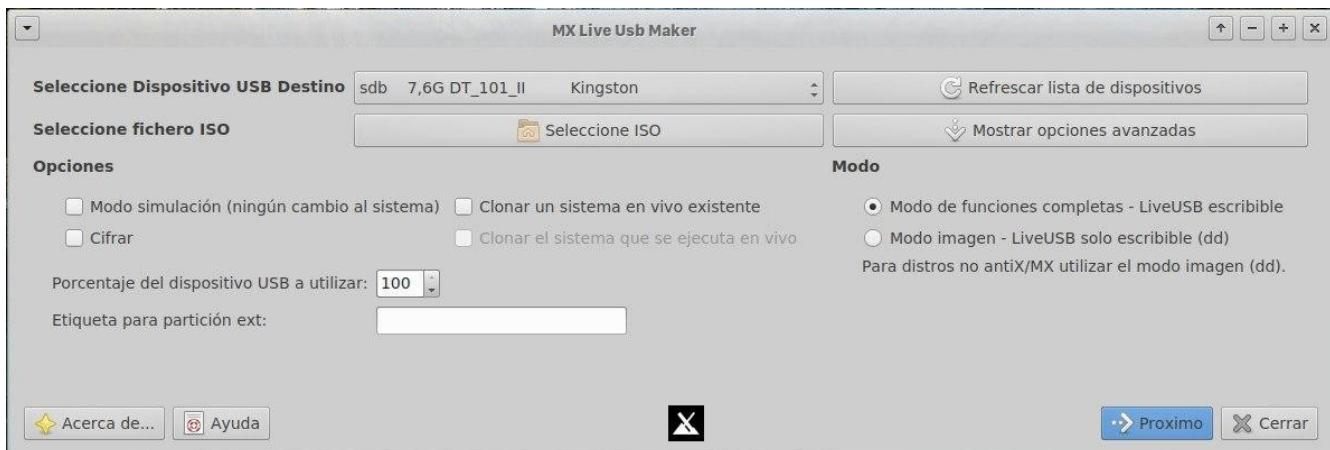


Figura 3-14: Live USB Maker

AYUDA: [aquí](#)

3.2.11 Menú Editor



[MX Menu Editor](#)

Este sencillo editor de menús facilita la edición, adición o eliminación de elementos del menú. Cualquier edición se guarda en el directorio del usuario **/.local/shared/applications/**.

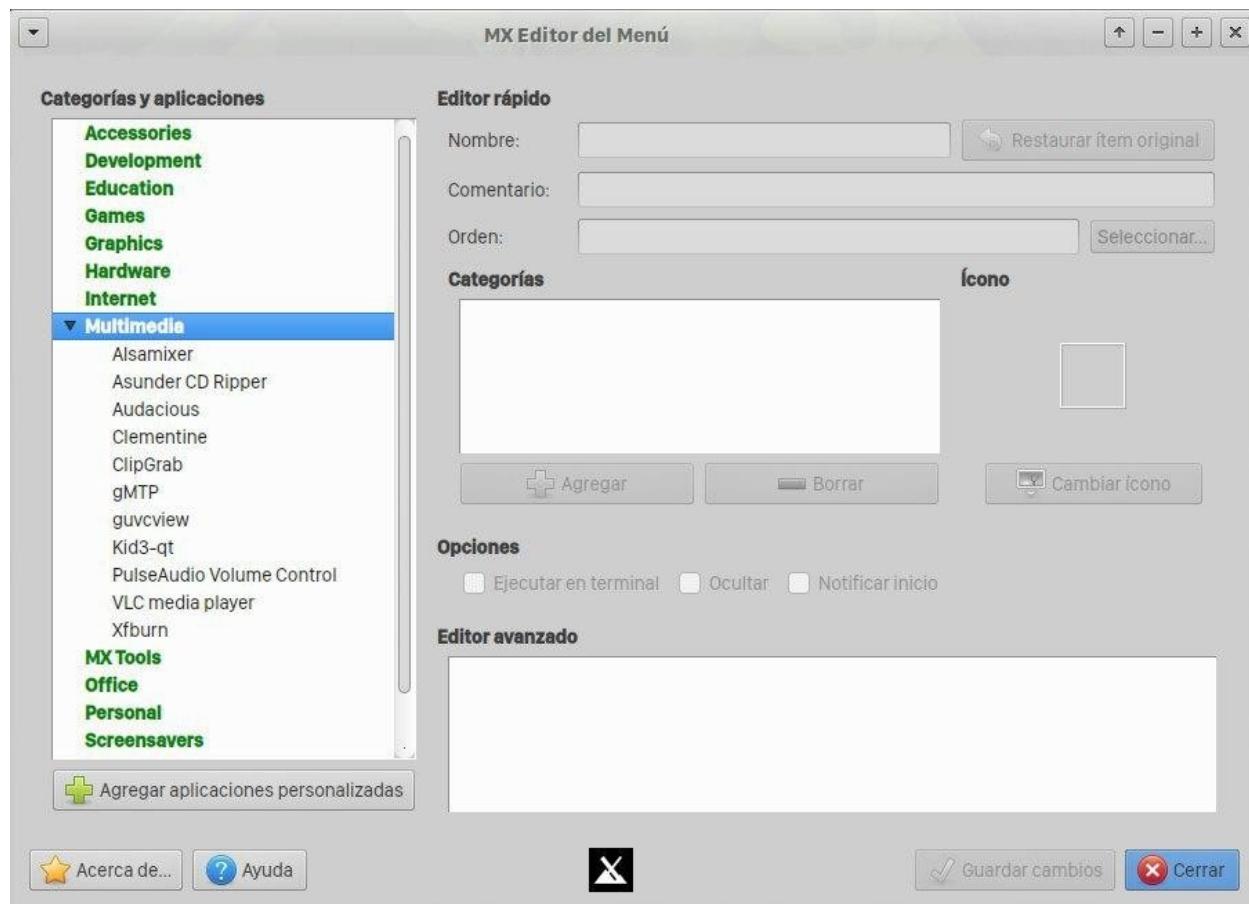


Figura 3-15: Menú Editor con la categoría Multimedia expandida

AYUDA: [aquí](#)

3.2.12 Asistente de red

Esta aplicación hace que el proceso de resolución de problemas de la red sea mucho más fácil, ya que detecta el hardware, cambia el estado de un interruptor de hardware, permite administrar los controladores de Linux y Windows, y proporciona herramientas de red generales.

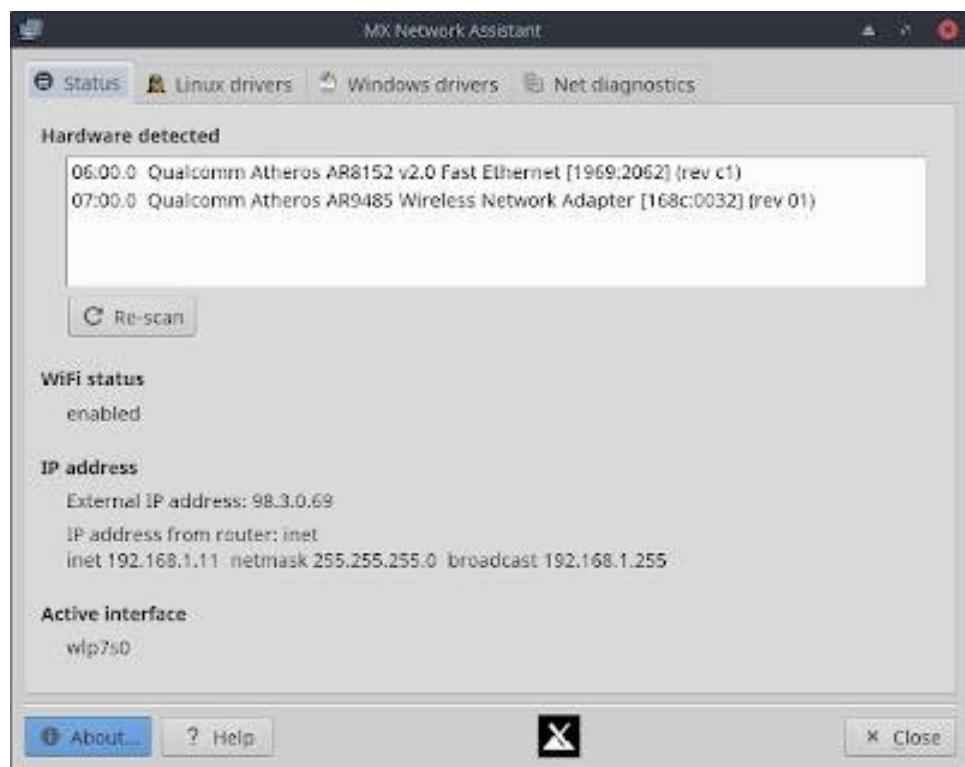
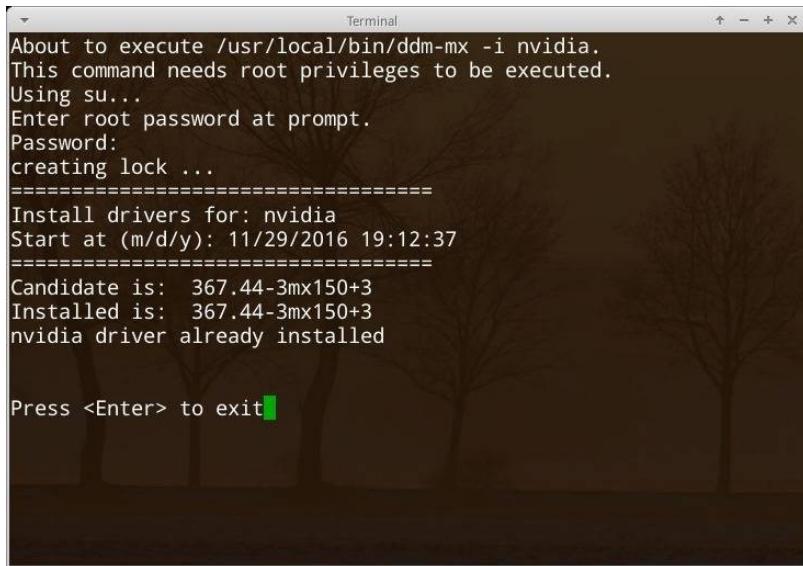


Figura 3-16: Asistente de red que detecta el hardware inalámbrico y por cable

AYUDA: [aquí](#).

3.2.13 Instalador de Nvidia driver

Este instalador de controladores gráficos simplifica enormemente un importante procedimiento: instalar un controlador gráfico propietario usando el script ddm-mx subyacente... Al hacer clic en el ícono del instalador de controladores de Nvidia, aparece una terminal, y todo lo que el usuario tiene que hacer en la mayoría de los casos es aceptar el valor por defecto.



```
Terminal
About to execute /usr/local/bin/ddm-mx -i nvidia.
This command needs root privileges to be executed.
Using su...
Enter root password at prompt.
Password:
creating lock ...
=====
Install drivers for: nvidia
Start at (m/d/y): 11/29/2016 19:12:37
=====
Candidate is: 367.44-3mx150+3
Installed is: 367.44-3mx150+3
nvidia driver already installed

Press <Enter> to exit
```

Figura 3-17: El instalador del controlador de Nvidia MX no encuentra la razón para seguir

AYUDA: [aquí](#).

3.2.14 Instalador de Paquetes



[Instalar aplicaciones con MX](#) [Instalar Paquetes](#)

Esta útil aplicación para MX-19 permite buscar, instalar o eliminar tanto los paquetes populares como cualquier paquete en los repositorios MX/Debian Stable, MX Test, Debian Backports y Flatpak de forma rápida, segura y fácil.



Figura 3-18: Instalador de paquetes, mostrando paquetes populares para Desarrollo

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.15 Administrador de Repositorios

Hay muchas razones por las que el usuario quiere cambiar la opción predeterminada de repositorio, que van desde que el servidor esté desconectado hasta cambiar la ubicación física de la computadora. Esta gran herramienta proporciona un cambio de repositorio con un solo clic, ahorrando mucho tiempo y esfuerzo. También proporciona un botón que probará todos los repositorios (MX o Debian) y seleccionará el más rápido.

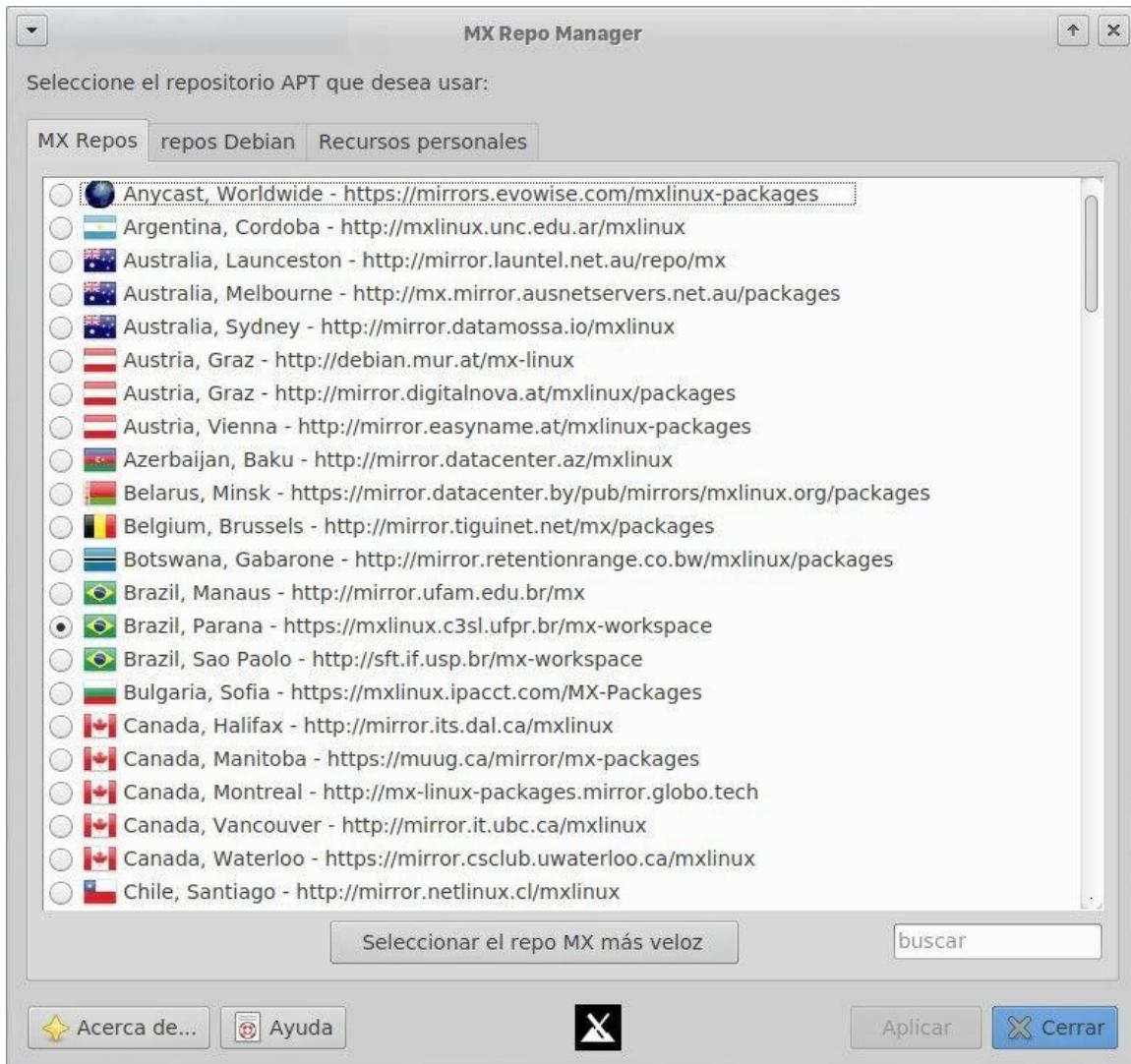


Figura 3-19: Elección de un repositorio para su uso con Repo Manager

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.16 Tarjeta de Sonido

Las computadoras suelen tener más de una tarjeta de sonido disponible, y el usuario que no oye nada puede concluir que el sonido no funciona. Esta pequeña e ingeniosa aplicación permite al usuario seleccionar qué tarjeta de sonido debe ser utilizada por el sistema.



Figura 3-20: *Haciendo la selección en la tarjeta de sonido*

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.17 Teclado del Sistema

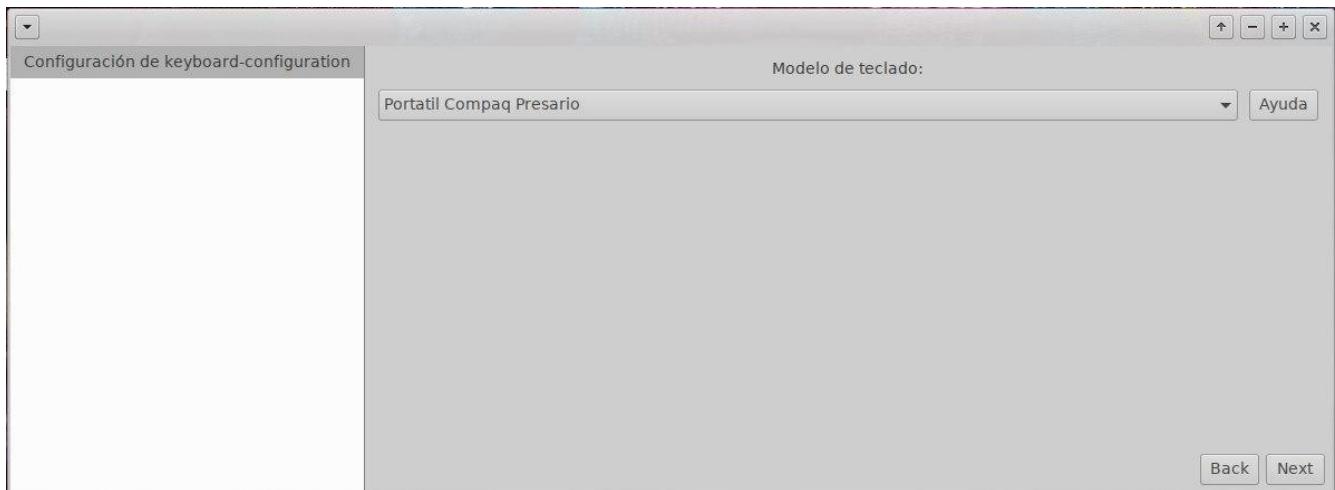


Figura 3-21: *Pantalla principal lista para que el usuario seleccione un teclado diferente*

En caso de que el usuario no haya seleccionado el teclado del sistema en el Inicio de sesión, no lo haya configurado en la sesión en Vivo, o simplemente necesite hacer un cambio, esta pequeña aplicación proporciona una manera fácil de llevar a cabo esa operación desde el Menú de Inicio.

AYUDA: [aquí.](#)

3.2.18 Locales del Sistema

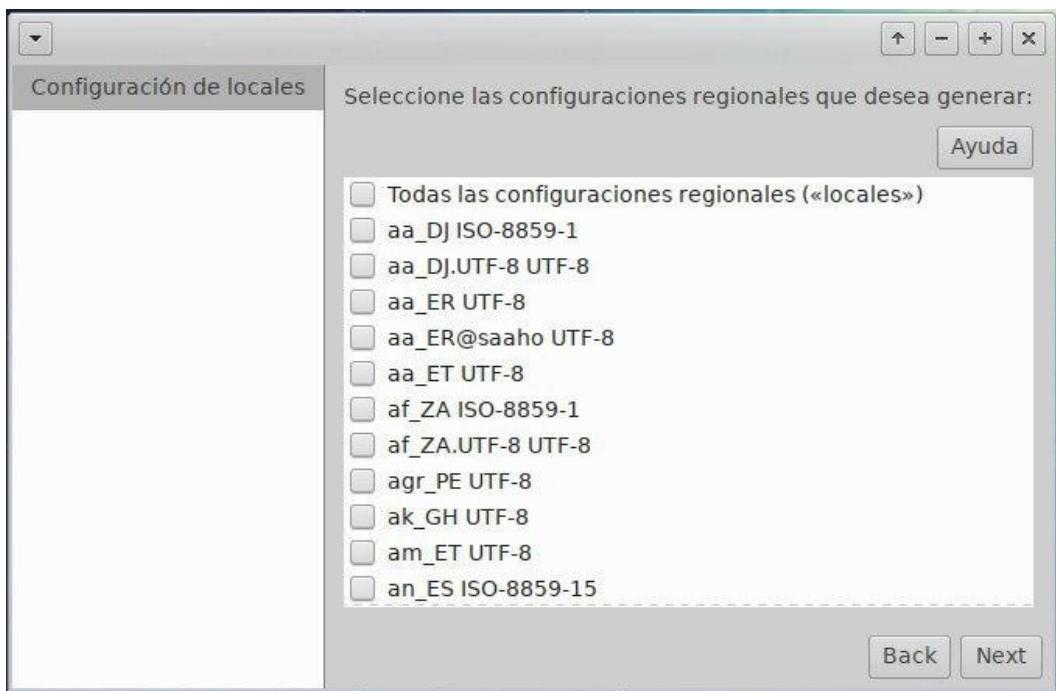


Figura 3-22: Presentación de los locales que se generarán para el usuario.

En caso de que el usuario no haya seleccionado la localización del sistema en el menú de Inicio de sesión, no la haya configurado en la sesión en Vivo, o simplemente necesite hacer un cambio, esta pequeña aplicación proporciona una manera fácil de llevar a cabo esa operación desde el Menú de Inicio.

AYUDA: [aquí](#).

3.2.19 Sonidos del Sistema (Xfce únicamente)

Esta pequeña herramienta reúne en un solo lugar las diversas acciones y opciones que intervienen en la configuración de los sonidos del sistema, tales como inicio de sesión/cierre de sesión, acciones, etc.



Figura 3-23: Configurando los sonidos de inicio y fin de sesión en Sonidos del Sistema

AYUDA: [aquí](#).

3.2.20 Fecha y Hora

MX Date & Time es una nueva herramienta desarrollada para MX-19. Requiere acceso de raíz, y permite hacer ajustes de todo tipo desde una sola aplicación.



Figura 3-24: La pestaña principal de Fecha y Hora (funcionando como root)

AYUDA: [aquí](#).

3.2.21 Tweak

MX Tweak reúne una serie de pequeñas pero frecuentes personalizaciones como la gestión de paneles, selección de temas, habilitación y configuración de compositores, etc. en cada escritorio.

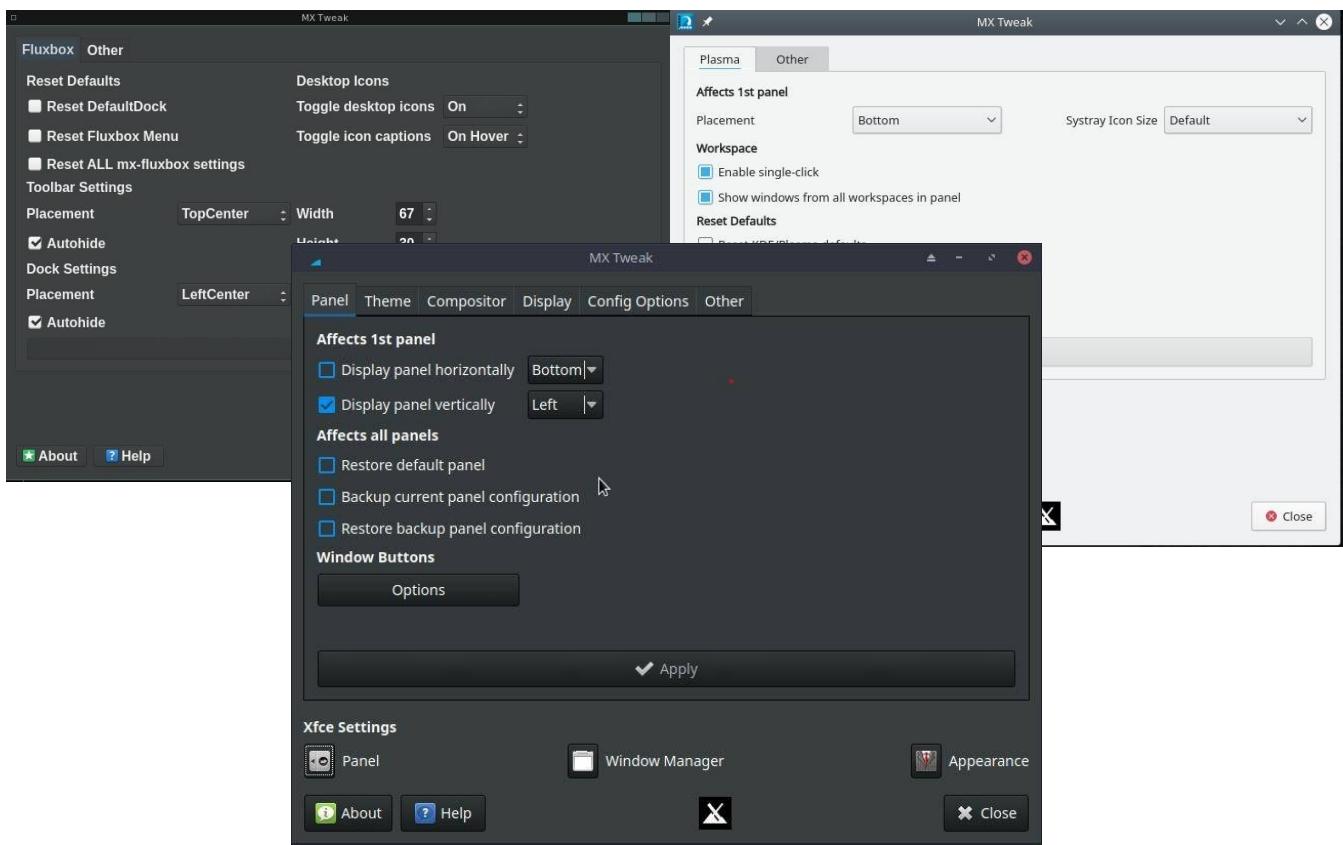


Figura 3-25: Las facetas de MX-Tweak. En el sentido de las agujas del reloj desde la izquierda: Fluxbox, Plasma, XFCE

AYUDA: [aquí](#).

3.2.22 Formatear USB

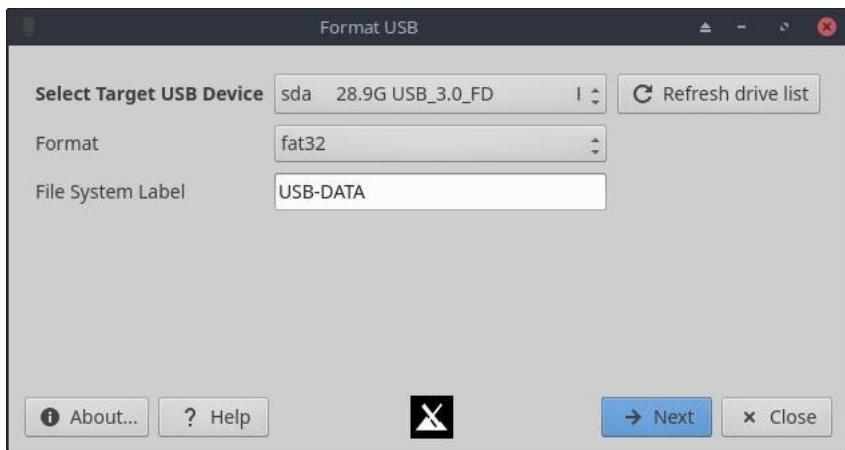


Figura 3-26: Format USB listo para reformatear con fat32

Esta pequeña y conveniente herramienta limpiará y reformateará una unidad USB para hacerla disponible para nuevos propósitos.

AYUDA: [aquí](#).

3.2.23 USB Desmontador (Xfce únicamente)

Esta herramienta para desmontar rápidamente los soportes USB y ópticos se encuentra en el área de notificación cuando está activada (por defecto). Un solo clic muestra los medios disponibles para desmontar con un doble clic.

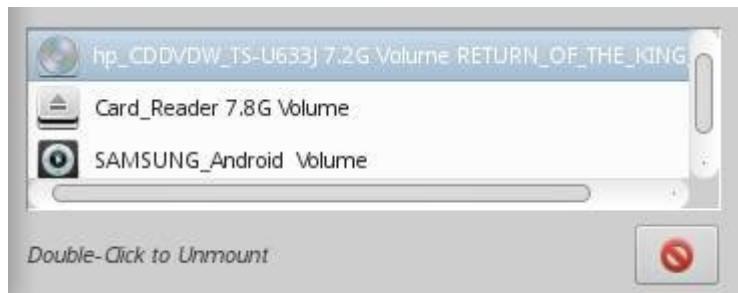


Figura 3-27: USB Desmontador con un dispositivo resaltado para el desmontaje

AYUDA: [aquí](#).

3.2.24 Administrador de Usuarios

Esta aplicación ayuda a añadir, editar, eliminar usuarios y grupos en su sistema.

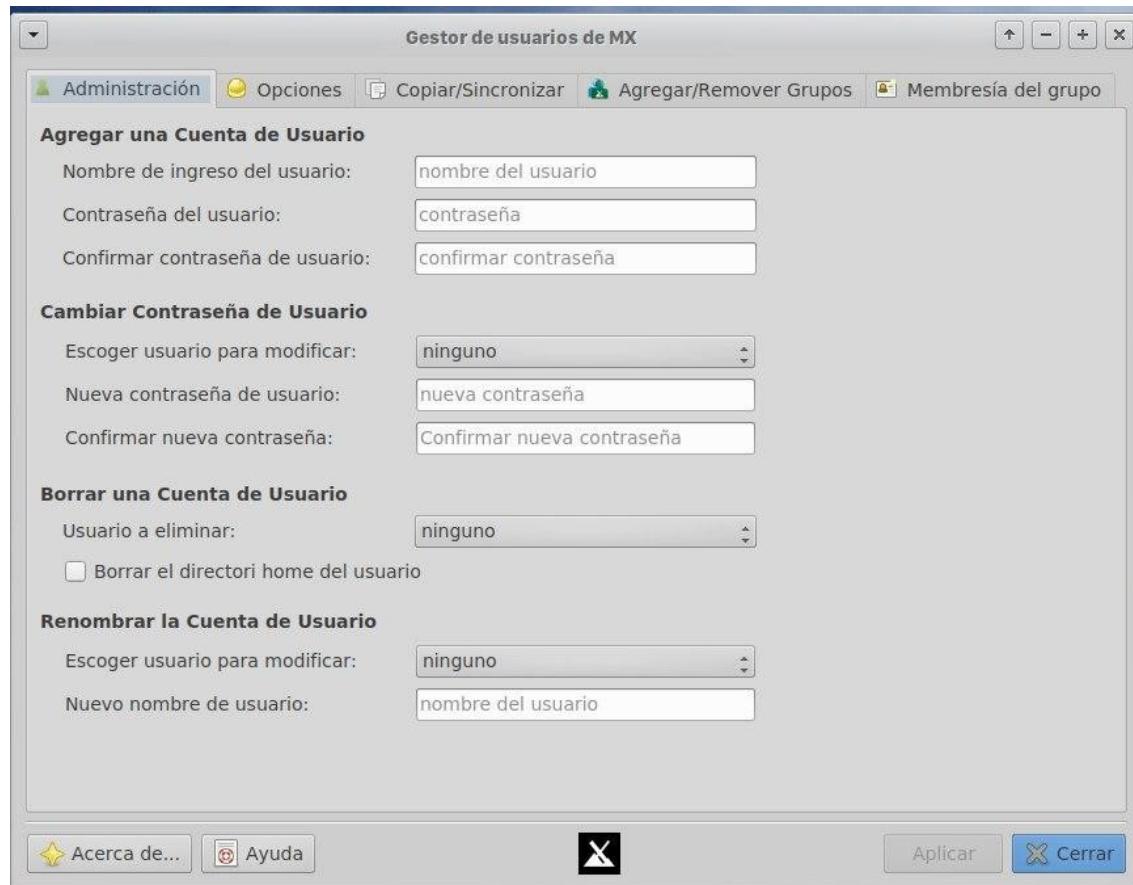


Figura 3-28: Administrador de usuarios, pestaña Administración

AYUDA: [aquí](#).

3.2.25 Herramientas obsoletas

Algunos usuarios buscarán herramientas que ya no existen o que han sido incorporadas a nuevas herramientas.

- Instalador de controladores de ATI/AMD: retirado por falta de un candidato a controlador adecuado.
- Broadcom Manager: reescrito para necesidades más generales como Asistente de la Red.

- Compton Manager: incorporado en MX Tweak.
- Debian Backports Installer: incorporado en Instalador de Paquetes.
- Aspecto predeterminado: incorporado en MX Tweak.
- Buscar redes compartidas: eliminado por cuestiones de licencias.
- Flash Manager: removido porque Adobe® Flash® Player está ahora instalado por defecto bajo licencia.
- Orientación del panel: incorporado en MX Tweak.
- Repositorio de Pruebas: incorporado en el Instalador de Paquetes.

3.3 Pantalla

3.3.1 Resolución

La resolución se refiere al número físico de columnas y filas de píxeles que crean la pantalla (por ejemplo, 1920x1200). Por lo general, la resolución se establece correctamente por el kernel durante la instalación o al conectar otro monitor. Si no es así, se puede cambiar de las siguientes maneras:

- Haga clic en Menú de inicio > Configuración > Pantalla. Utilice los menús desplegables para establecer los valores correctos para el monitor que desea ajustar. Para más opciones y un control más fino, instale [xrandr](#) desde el repositorio.
- Para las tarjetas de Nvidia, puedes instalar el paquete **nvidia-settings** que te dará una herramienta gráfica que puedes usar para alterar los ajustes como root con el comando: nvidia-settings
- En situaciones difíciles, debe cambiar manualmente el archivo de configuración /etc/X11/xorg.conf. Puede no existir, así que deberá [crearlo](#) primero. Haga copia de seguridad del archivo antes del cambio, y consulte el Foro para tener ayuda sobre el uso de ese archivo.

3.3.2 Controladores Gráficos

Si no está satisfecho con el rendimiento de su pantalla, es posible que necesite/desea actualizar su controlador gráfico (asegúrese de hacer primero una copia de seguridad del archivo /etc/X11/xorg.conf, si se utiliza). Tenga en cuenta que después de una actualización del kernel puede que tenga que repetir esto, vea la Sección 7.6.3.

Hay varios métodos disponibles para hacerlo.

- Para la mayoría de las tarjetas Nvidia, el método más sencillo es utilizar los instaladores accesibles desde el panel de MX Herramientas (consulte la Sección 3.2)
 - Tarjetas de vídeo antiguas o menos comunes requieren controladores (como openchrome, mach64 y fbdev) se pueden instalar fácilmente con **sgfxi** (Sección 6.5.3)
 - Algunas tarjetas Nvidia ya no están soportadas en el Debian Stable ("Jessie"), ver [the MX/antiX Wiki](#). Sin embargo, son apoyados por los controladores [nouveau](#) y vesa.
- Consulte [the Debian Wiki](#) sobre los controladores de código abierto de ATI, Radeon y AMDGP. Tenga en cuenta que los controladores abiertos para AMD ya no están disponibles.
- También es posible, pero más complicado, descargarlo directamente del fabricante. Este método requerirá que seleccione y descargue el controlador correcto para su sistema; para ello, abra un terminal e introduzca: *inxi -Gxx*.

Aquí están los sitios web de los controladores de las tres marcas más populares (haga una búsqueda en la web en "<brandname> linux driver" para los demás):

- [Nvidia](#)
- [Intel](#)

Los controladores Intel deben estar [compilados](#), pero los controladores Nvidia descargados se instalan fácilmente:

- Navegue en Thunar a la carpeta donde se descargó el controlador
- Clic derecho en el archivo, seleccione la pestaña Permisos, marque **Es ejecutable**
- Presione CTRL-ALT-F1 para salir de X (el entorno gráfico) y llegar a un aviso de terminal
- Ingresa como root
- Escriba: *service lightdm stop*
- Escriba: *sh <nombre del archivo>.run* (asegúrese de usar el nombre real del archivo)
- Permitir que el controlador de NVIDIA apague el nuevo kernel
- Cuando termine escriba: *service lightdm start* iniciará lightdm y xorg de nuevo

Otra opción importante es [mesa](#), una implementación de código abierto de la especificación [OpenGL](#) un sistema para renderizar gráficos 3D interactivos. Los usuarios de las máquinas de alto rendimiento informan que la actualización de esto trae una significativa estabilización a su sistema.

- Una versión más reciente puede estar disponible en el Repositorio de Pruebas; use el Instalador de Paquetes MX (Sección 3.2) para obtenerla. Desmarque la casilla que oculta los paquetes lib y dev, busque "mesa", y marque los paquetes que son actualizables para la instalación.
- Las tarjetas gráficas híbridas combinan dos adaptadores gráficos en la misma unidad. Un ejemplo popular es el [NVidia Optimus](#), que es soportado en Linux con Bumblebee.

3.3.3 Fuentes

Ajustes Básicos

1. XFCE- Clic **Menú Inicio > Todos los ajustes > Apariencia**, pestaña **Fuentes**
2. KDE/plasma - Clic **Menu Inicio > Preferencias del Sistema > Fuentes**
3. Haga clic en el menú desplegable para ver la lista de fuentes y tamaños
4. Seleccione el que quiera, y haga clic en OK

Ajustes Avanzados

1. Hay varias opciones disponibles al ejecutar en una terminal como root: ***dpkg-reconfigure fontconfig-config***
2. Las aplicaciones individuales pueden tener sus propios controles, que a menudo se encuentran en Editar (o Herramientas) > Preferencias
3. Para más ajustes, ver [the MX/antiX Wiki](#).
4. Las pantallas de alta resolución tienen requisitos especiales, véase [the MX/antiX Wiki](#).

Adicionando fuentes

1. Hay unas cuantas en el Instalador de Paquetes MX disponibles con un solo clic. Para más posibilidades, clic en **Menú Inicio > Sistema > Synaptic/Muon Package Manager**.
2. Utilice la función de búsqueda de fuentes.
3. Selecciona y descarga los que quieras. El paquete de fuentes centrales de Microsoft **ttf-mscorefonts-installer** (instalado de forma predeterminada) proporciona una fácil instalación de las fuentes centrales Microsoft True Type para su uso con sitios web y aplicaciones de MS que se ejecutan bajo Wine.

4. Extraiga si es necesario, luego copie como root (lo más fácil en root Thunar) la carpeta de fuentes a **/usr/share/fonts/**.
5. Sus nuevas fuentes deberían estar disponibles en el menú desplegable en Todos los ajustes > Apariencia, pestaña Fuentes.

3.3.4 Monitores duales

Los monitores múltiples se administran en MX Linux con el menú Inicio > Configuración > Pantalla. Puedes usarlo para ajustar la resolución, seleccionar si uno clona al otro, cuáles se encenderán, etc. A menudo es necesario cerrar la sesión y volver a entrar para ver la pantalla que seleccionas. Los usuarios también deben mirar la pestaña Pantalla de MX Tweak. El control más fino de algunas características está a veces disponible con **xrandr**.

Xfce 4.14 ha mejorado enormemente el manejo de múltiples monitores, con ajustes en la pestaña Avanzado de la Pantalla que permiten configuraciones detalladas para cada monitor y la capacidad de guardar perfiles de monitor y hacer que se usen automáticamente cuando se vuelve a conectar el mismo hardware. Si los problemas persisten, busque en el [the Xfce Forum](#), en MX Linux Forum y [the MX/antiX Wiki](#) si tiene problemas inusuales.

KDE/plasma también ofrece la gestión de la pantalla.

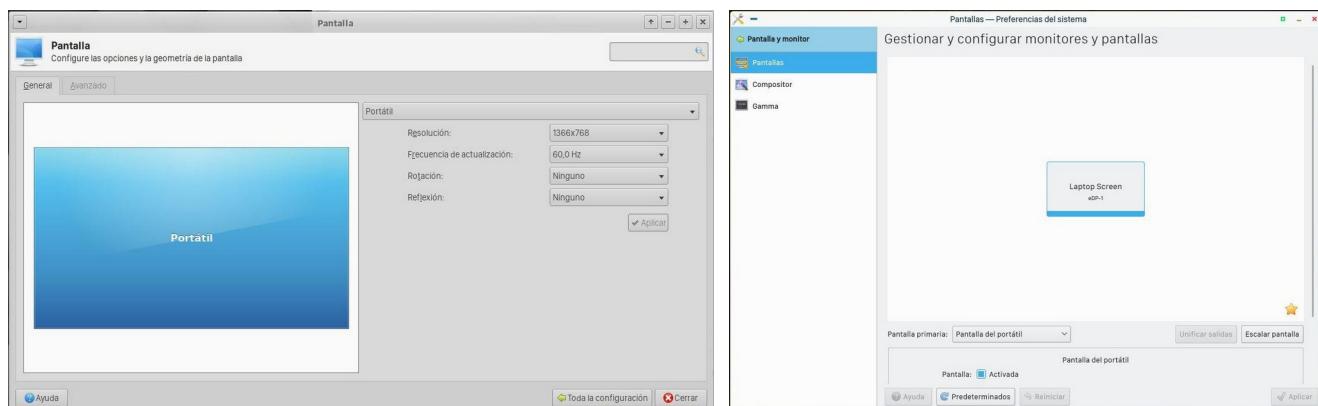


Figura 3-29: Izquierda: Xfce Utilidad de pantalla. Derecha: KDE/plasma Utilidad de pantalla

Enlaces

- [Xfce Docs: Display](#)

3.3.5 Gestión de energía

Haz clic en el ícono de los plugins de Power Manager en el Panel. Aquí puedes cambiar fácilmente al modo de presentación (Xfce), o ir a los ajustes para establecer cuándo se apaga una pantalla, cuándo se suspende el ordenador, la acción al cerrar la tapa del portátil, el brillo, etc. En una computadora portátil, se muestra información y el estado de la batería y hay un control deslizante de brillo disponible.

3.3.6 Ajuste del Monitor

Hay varias herramientas disponibles para ajustar la pantalla para determinados monitores.

- El brillo de la pantalla se puede ajustar con el menú Inicio > Configuración > Administrador de energía, la pestaña Pantalla o con MX Tweak. Hay una nueva herramienta MX llamada "Bandeja de sistema de brillo" que colocará un práctico widget en la bandeja de sistema.

- Para los usuarios con Nvidia, usar **nvidia-settings** como root para el ajuste fino de la pantalla.
- Para cambiar el [gamma \(contraste\)](#), abra una terminal y escriba:

```
xgamma -gamma 1.0
```

1.0 es el nivel normal; cambiar arriba o abajo para disminuir o aumentar el contraste.

- El color de la adaptación de la pantalla a la hora del día puede ser controlado con [fluxgui o Redshift](#).
- Para un ajuste más avanzado y la creación de perfiles, instale [DisplayCAL](#).
- Lo nuevo en Xfce 4.14 es Inicio > Configuración > Perfiles de color. Un perfil de color es un conjunto de datos que caracteriza un dispositivo de entrada o salida de color, y la mayoría se derivan de [ICC profiles](#).

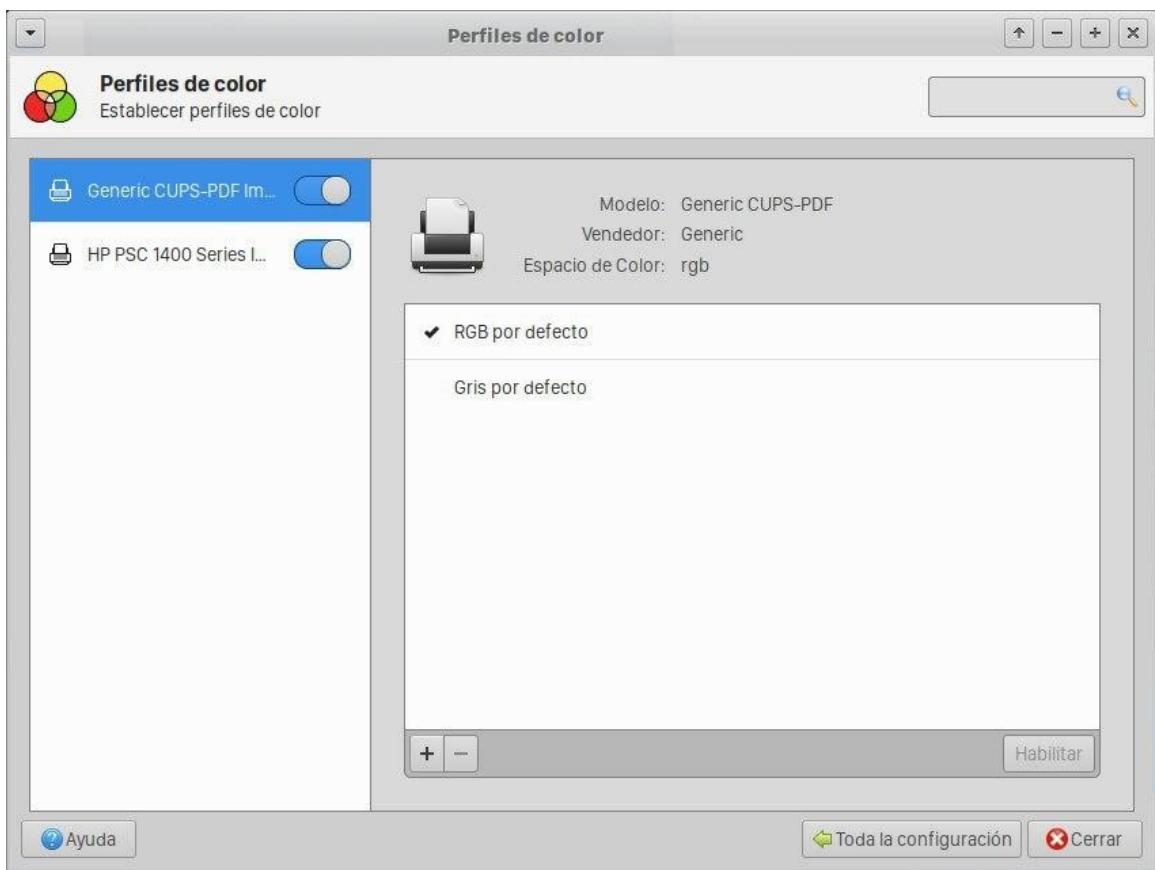


Figura 3-30: Preparándose para añadir un perfil de color

AYUDA: [aquí.](#)

3.3.7 Screen Tearing

El Screen tearing es un fallo visual en la visualización de video donde un dispositivo de visualización muestra información de varios fotogramas en un solo dibujo de pantalla (Wikipedia). Tiende a variar mucho dependiendo de factores que incluyen el hardware de gráficos, la aplicación particular y la sensibilidad del usuario. Este problema se ha aliviado enormemente con el lanzamiento de Xfce 4.14, utilizado por MX-19 y posteriores de forma predeterminada.

En MX Linux, varias soluciones están disponibles:

- Haga clic en la pestaña de Compositor en MX Tweak, y use el menú desplegable para cambiar el valor por defecto [xfwm](#) o Compton, un [compositor](#) independiente.
- Utilice el menú desplegable para modificar el espaciado vertical (vblank).

- Cuando se detecta un controlador de gráficos Intel, aparece una casilla de verificación en la pestaña MX Tweak > Config Options que cambia el sistema de la "modesetting" predeterminada, un interruptor que habilita la opción TearFree del controlador Intel. También existen opciones Tearfree para nouveau, radeon y amdgpu, y se muestran según corresponda.

Enlaces

- [MX/antiX Wiki.](#)
- [Arch Wiki: Compton](#)

3.3.8 Salvapantallas (solo Xfce)

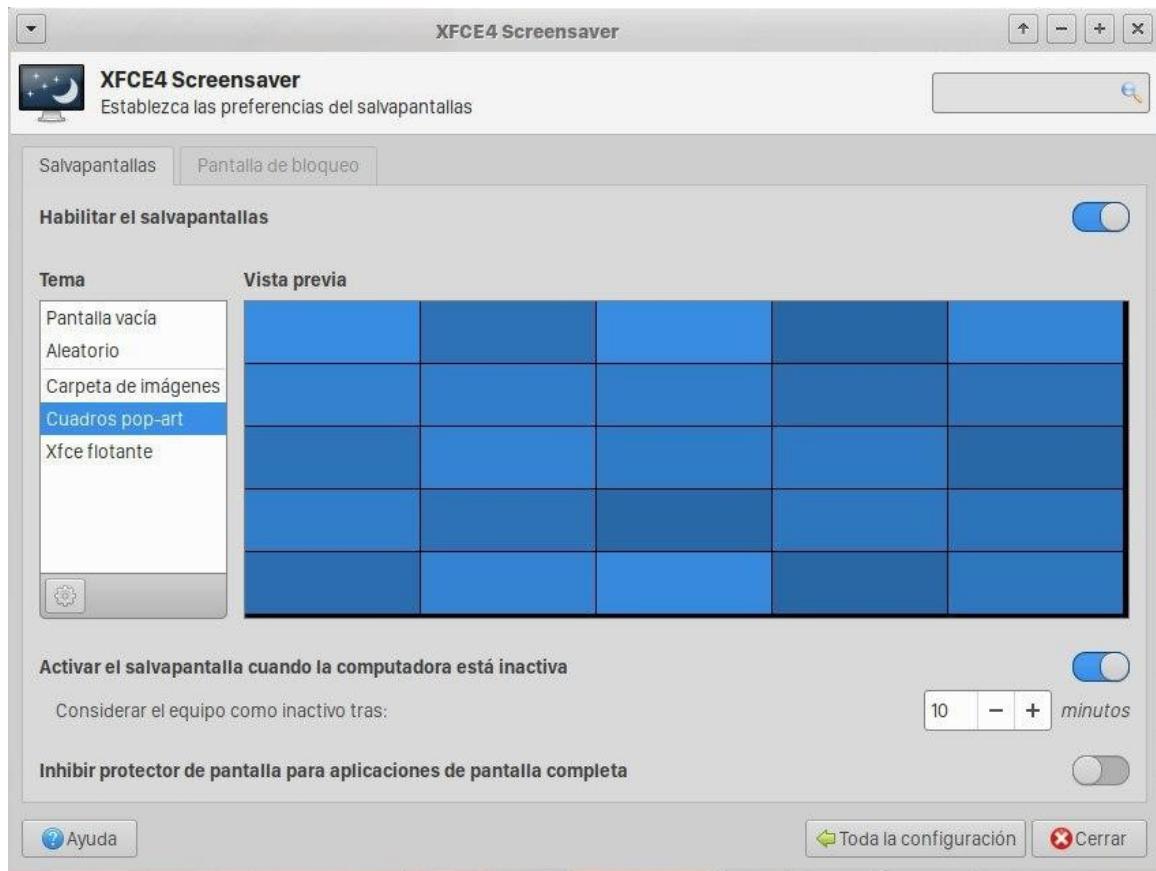


Figura 3-31: El salvapantallas se puso en marcha después de diez minutos de inactividad

Con Xfce 4.14, un nuevo protector de pantalla y casillero está disponible al hacer clic en Todas las configuraciones del protector de pantalla. Dos pestañas dan al usuario acceso a opciones y preferencias.

AYUDA: [aquí.](#)

3.4 Administrador de redes

Las conexiones a Internet son manejadas por el Administrador de Redes; haga clic en el applet en el Área de Notificación para ver el estado, conectarse y explorar las opciones.

Clic derecho en el applet > Editar conexiones se abrirá un cuadro de configuración con cinco pestañas.

- Conectado. En la mayoría de las situaciones esto no requiere atención; resalte y haga clic en el botón de edición para configuraciones especiales.
- Inalámbrico
 - El administrador de la red suele detectar automáticamente su tarjeta de red y la utiliza para encontrar los puntos de acceso disponibles. En algunas situaciones, la herramienta de línea de comandos Ceni en los repositorios puede ser útil.
 - Para más detalles, vea Sección 3.4.2 abajo.
- Banda ancha móvil. Esta pestaña te permite usar un dispositivo móvil 3G/4G para acceder a la web. Haz clic en el botón Agregar para configurar.
- VPN. Haz clic en el botón Agregar para configurar. Si tienes problemas de configuración, consulta [the MX/antiX Wiki](#).
- DSL. Haga clic en el botón Agregar para configurar.



Figura 3-32: Pantalla principal del Network Manager

MÁS: [Ubuntu Wiki: Network Manager](#)

3.4.1 Acceso por cable

MX Linux suele recoger el acceso a Internet por cable al arrancar sin mucho problema. Si se requiere un controlador Broadcom (raro), entonces usa el MX Asistente de Red (Sección 3.2)

Ethernet y cable

MX Linux viene preconfigurado para una LAN (Red de Área Local) estándar que utiliza el DHCP (Protocolo de Configuración Dinámica de Anfitrión) para asignar direcciones IP y resolución DNS (Sistema de Nombres de Dominio). Esto funcionará en la mayoría de los casos tal cual. Puede cambiar la configuración con el Network Manager.

Al arrancar MX Linux, a sus adaptadores de red se les asigna un nombre corto de interfaz por udev, el administrador de dispositivos del kernel. Para los adaptadores cableados normales esto es usualmente eth0 (con los subsecuentes adaptadores eth1, eth2, eth3, etc). Los adaptadores USB suelen aparecer en la interfaz eth0 en MX Linux, pero el nombre de la interfaz también puede depender del chipset del

adaptador. Por ejemplo, las tarjetas de atheros a menudo se muestran como ath0, mientras que los adaptadores de ralink usb pueden ser rausb0. Para una lista más detallada de todas las interfaces de red encontradas, abra un terminal, conviértase en root, e introduzca: *ifconfig -a*.

Es prudente conectarse a Internet a través de un router, ya que casi todos los routers con cable contienen cortafuegos opcionales. Además, los enrutadores utilizan NAT (Network Address Translation) para traducir de grandes direcciones de Internet a direcciones IP locales. Esto proporciona otra capa de protección. Conéctese al enrutador directamente, o a través de un concentrador o conmutador, y su máquina debería autoconfigurarse a través de DHCP.

ADSL o PPPoE

Si usas ADSL o PPPoE, conectarse a Internet es fácil en MX Linux. Haz clic con el botón derecho del ratón en el ícono del Administrador de Redes y luego en la pestaña DSL. Haz clic en el botón Agregar... y rellena la información necesaria, comprobando que te conectes automáticamente siquieres.

NOTA: si encuentra problemas al usar un dispositivo USB para conectarse, conecte la unidad a la computadora, abra un terminal y escriba:

```
dmesg | tail
```

Publica la salida en el Foro para obtener ayuda en la búsqueda del controlador que necesitas.



Figura 3-33: Configurando el servicio DSL

Dial-Up

En la pestaña de Dispositivos deberá configurar la información de la serie. Aceptando el valor por defecto /dev/módem puede funcionar, pero puede que necesites probar otra interfaz. Estos son los equivalentes de Linux de los puertos COM bajo MS-DOS y MS-Windows:

Tabla 3: Equivalentes de Linux para los puertos COM

Puerto	Equivalente
COM 1	/dev/ttys0
COM 2	/dev/ttys1
COM 3	/dev/ttys2
COM 4	/dev/ttys3

3.4.2 Acceso inalámbrico

MX Linux viene preconfigurado para autodetectar una tarjeta WiFi, y en la mayoría de los casos su tarjeta será encontrada y configurada automáticamente. Hay dos formas estándar en las que la tecnología inalámbrica puede ser soportada en MX Linux:

- Con controlador nativo que viene como parte de kernel Linux (ejemplo: ipw3945 para Intel).
- Con un controlador de Windows que utiliza la aplicación Ndiswrapper (disponible en los repositorios), que "envuelve" su controlador de Windows para que pueda ser utilizado en un sistema Linux (ejemplo: bcmwl5 para algunos chips de Broadcom). Vea abajo para más información.

A veces hay disponible tanto un controlador nativo de Linux como uno de Windows. Es posible que desee compararlos por velocidad y conectividad, y puede que tenga que poner en una lista negra o eliminar el que no esté usando para evitar un conflicto. Las tarjetas inalámbricas pueden ser internas o externas. Los módems USB (dongles inalámbricos) suelen aparecer en la interfaz wlan, pero si no es así, compruebe los otros de la lista. NOTA: El éxito del método varía para los usuarios debido a las complicadas interacciones entre el kernel de Linux, las herramientas inalámbricas, y el chipset de la tarjeta inalámbrica local y el router.

Pasos inalámbricos básicos

Clic en **Menú Inicio > Configuración > Conexiones de red** (o simplemente clic en el icono del Administrador de redes en el área de notificación) y, a continuación, en la pestaña Inalámbrica. Se presentará una de las 3 situaciones.

– Se ha encontrado una red inalámbrica.

- Clic en el nombre de la red para utilizarla.
 - Clic derecho en el icono para acceder a más opciones.
 - Cuando termines, haz clic en OK.

– La red encontrada no funciona.

Si se ven redes inalámbricas pero su ordenador no puede conectarlas, esto significa que 1) la tarjeta inalámbrica se gestiona correctamente por el controlador adecuado, pero tiene problemas relativos a la conexión con su módem/enrutador, el cortafuegos, el proveedor, DNS, etc.; o 2) la tarjeta inalámbrica se gestiona de forma anormal porque el controlador no es el más adecuado para esa tarjeta o hay problemas de conflicto con otro controlador. En este caso, debe reunir información sobre la tarjeta

inalámbrica para ver si los controladores de la tarjeta pueden tener problemas y luego intentar probar la red con un conjunto de herramientas de diagnóstico.

- Encuentra información básica abriendo una terminal y entrando de a uno por vez:

```
inxi -n  
lsusb | grep -i net  
lspci | grep -i net
```

Y como root:

```
iwconfig
```

La salida de estos comandos le dará el nombre, modelo y versión (si la hay) de su tarjeta inalámbrica (ejemplo a continuación), así como el controlador asociado y la dirección mac de la tarjeta inalámbrica. La salida del cuarto te dará el nombre del punto de acceso (AP) al que estás vinculado y otra información de conexión. Por ejemplo:

Network

```
Card-2:Qualcomm Atheros AR9462 Wireless Network Adapter driver: ath9k  
IF: wlan0 state: up mac: 00:21:6a:81:8c:5a
```

A veces necesitas el número de mac del chipset además del de tu tarjeta inalámbrica. La forma más fácil de hacerlo es hacer clic en el **Menú Inicio > Sistema > MX Asistente de red**, pestaña Introducción. Por ejemplo:

Qualcomm Atheros AR9485 Wireless Network Adapter [168c:0032](rev 01)

El número entre paréntesis identifica el tipo de conjunto de chips de su tarjeta inalámbrica. Los números antes de los dos puntos identifican al fabricante, los que están después del producto.

Utilice la información que ha reunido de una de las siguientes maneras:

- Haz una búsqueda en la web usando esa información. Algunos ejemplos utilizando la salida de lspci anterior.

```
linux Qualcomm Atheros AR9462  
linux 168c:0032  
debian stable 0x168c 0x0034
```

- Consulte los sitios de soporte de la red inalámbrica Linux y de la red LAN inalámbrica Linux a continuación para averiguar qué controlador necesita su chipset, qué conflictos pueden existir y si necesita que el firmware se instale por separado. Publique su información en el Foro y pida ayuda.
- Apagar el cortafuegos, si lo hay, hasta que se produzca la conexión entre el ordenador y el router.
- Intente reiniciar el router.
- Utilice la sección de diagnóstico en el MX Asistente de Red para hacer ping a su router utilizando la dirección mac, hacer ping a cualquier sitio web como Google o ejecutar el [traceroute](#). Si puedes hacer ping a un sitio usando su IP (obtenida de una búsqueda web) pero no puedes llegar a él con su nombre de dominio, entonces el problema puede estar en la configuración del DNS. Si no sabes interpretar los resultados de ping y traceroute haz una búsqueda en la web o publica los resultados en el Foro.
- A veces, el uso de la aplicación de terminal **Ceni** (en los repositorios) puede revelar puntos de acceso ocultos y otros factores difíciles. **NOTA:** usar Ceni para configurar su interfaz de red en MX Linux interferirá y/o deshabilitará la administración de esa interfaz por el Administrador de red predeterminado. Ceni almacena su información de configuración en /etc/network/interfaces. Cualquier interfaz definida en /etc/network/interfaces será ignorada por Network Manager, ya que Network Manager asume que, si existe una definición, usted desea que alguna otra aplicación administre el dispositivo.

– No se encontró ninguna interfaz inalámbrica.

- Abre una terminal y escribe los 4 comandos listados al principio de la sección anterior. Identifique la tarjeta, el chipset y el controlador que necesita haciendo una búsqueda en la web y consultando los sitios reportados, según el procedimiento descrito anteriormente.
 - Busque la entrada de la red, y anote la información detallada sobre su hardware específico, y busque más información sobre eso en el sitio de LinuxWireless listado abajo, o pregunte en el Foro.
 - Si tiene un dispositivo wifi externo y no se encuentra información en una tarjeta de red, desenchufe el dispositivo, espere unos segundos y vuelva a enchufarlo. Abra un terminal y escriba:

dmesg | tail

Examine la salida para obtener información sobre el dispositivo (como la dirección mac) que puede utilizar para seguir su tema en la web o en el Foro.

- Probablemente el ejemplo más común de esta situación que se presenta es con los conjuntos de **chips inalámbricos Broadcom**; véase el [MX/antiX Wiki](#).

Firmware

Para algunas tarjetas es necesario instalar un firmware (por ejemplo, firmware-ti-connectivity para Texas Instruments WL1251). MX Linux viene con una buena cantidad de firmware ya disponible, ya sea instalado o en los repositorios, pero es posible que tenga que rastrear su necesidad particular, de nuevo utilizando el sitio web de LinuxWireless enlazado a continuación o consulte el Foro.

Ndiswrapper

[Ndiswrapper](#) es un "encapsulado" de software de código abierto que permite el uso de controladores de Windows para dispositivos de redes inalámbricas en Linux. No viene preinstalado en MX Linux, pero está en los repositorios. NOTA: el controlador de Windows que utilice debe coincidir con la arquitectura del sistema operativo (por ejemplo, de 32 bits para la edición MX Linux de 32 bits). En general, se requieren controladores para Windows XP.

El método más fácil de manejar el Ndiswrapper es usar el MX Asistente de Red (Sección 3.2). Véase también la discusión ampliada en [the MX/antiX Wiki](#).

Seguridad

La seguridad inalámbrica está a cargo del Administrador de Red. Siga estos los pasos básicos:

- Clic derecho en icono Administrador de redes Área de notificación > Editar conexiones
- Clic en la pestaña Inalámbrica, y resalta el nombre del punto de acceso al que te quieras conectar (por ejemplo, “linksys” o “starbucks 2345”)
- Clic en el botón Editar y luego en la pestaña de Seguridad Inalámbrica
- Utilice el menú desplegable para seleccionar la seguridad que deseé (por ejemplo: WPA y WPA2 Personal)
- Introduzca la contraseña y haga clic en Guardar.

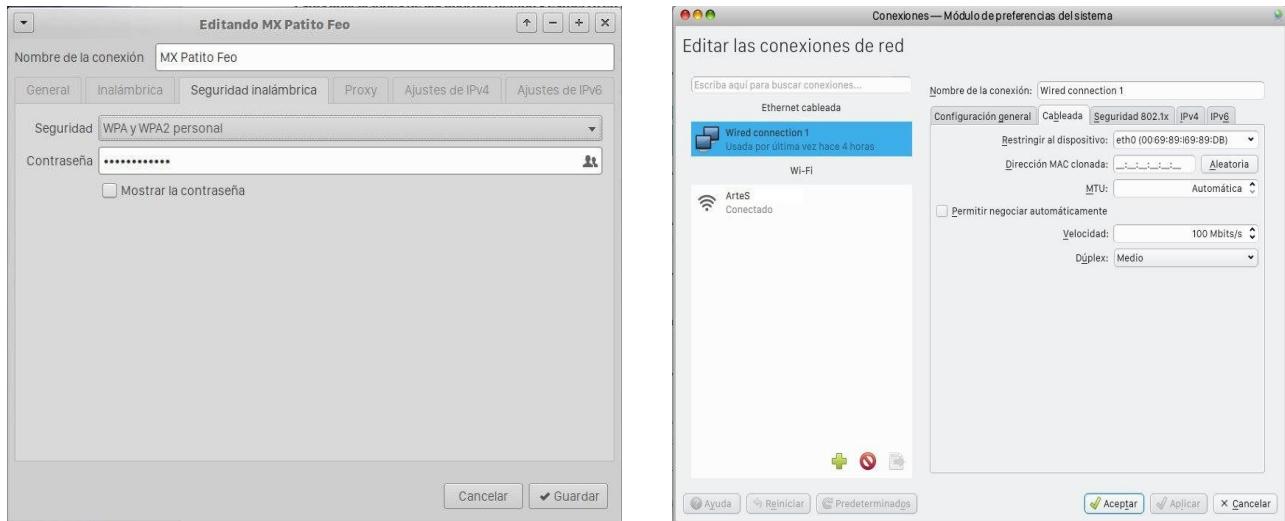


Figura 3-34: Seguridad inalámbrica en Network Manager (Izquierda Xfce, Derecha KDE/plasma)

Es igualmente posible utilizar el Ceni para manejar la seguridad inalámbrica, siempre y cuando posteriormente no se utilice el Network Manager, con el que interfiere.

Enlaces

- [Linux Wireless](#)
- [Linux Wireless LAN Support](#)
- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Wireless](#)

3.4.3 Banda ancha móvil

Para el acceso inalámbrico a Internet usando un modem 3G/4G, por favor refiérase a las páginas del Wiki de Debian 3G enlazadas abajo para información de compatibilidad. Muchos módems 3G/4G serán reconocidos en MX Linux por el Administrador de Redes.

3.4.4 Anclaje

El anclaje se refiere al uso de un dispositivo sin Internet, como el acceso a una computadora portátil, para proporcionar acceso a un dispositivo diferente, como un teléfono con él. Se debe crear un "punto de acceso" en el dispositivo con acceso para que lo use el otro dispositivo. Es fácil configurar un teléfono Android como un punto de acceso, aunque las instrucciones varían hasta cierto punto según la

versión de Android. En Android 8: Configuración Conexiones Zona portátil y anclaje a red Zona portátil. Para convertir la computadora portátil en el punto de acceso, consulte [este video reciente](#).

Solución de problemas

En algunos sistemas, las conexiones de módem fallan debido a una actualización de los paquetes **udev** y **libudev1**. Para resolver esto, abre Synaptic, resalta los paquetes, y luego haz clic en Package> Force version... Usa el menú desplegable para bajar a una versión inferior y haz clic en el icono Aplicar.

En algunos casos esta solución no funciona de manera consistente para los usuarios, pero han descubierto que la eliminación completa de **Network Manager** resolvió los problemas.

MÁS: [Debian Wiki: 3G modem](#)

3.4.5 Utilidades de línea de comandos

Las utilidades de la línea de comando son útiles para ver información detallada, y también se utilizan comúnmente en la solución de problemas. La documentación detallada está disponible en las páginas man. Las más comunes a continuación deben ser ejecutadas como root.

Tabla 4: Utilidades inalámbricas

Comando	Comentario
<i>ip por ifconfig (en desuso actualmente)</i>	Utilidad de configuración principal para las interfaces de red.
<i>ifup <interface></i>	Muestra la interfaz especificada. Por ejemplo: ifup eth0 traerá el puerto de ethernet eth0
<i>ifdown <interface></i>	Lo contrario de ifup
<i>iwconfig</i>	Utilidad de conexión de red inalámbrica. Utilizada por sí misma, muestra el estado de la conexión inalámbrica. Puede aplicarse a una interfaz específica, por ejemplo: seleccionar un punto de acceso en particular.
<i>rfkill</i>	Deshabilitar bloque de software para interfaces de la red inalámbrica (por ejemplo: wlan).
<i>depmod -a</i>	Sondea todos los módulos y, si han cambiado, permite una nueva configuración.

3.4.5 DNS estático

A veces es deseable cambiar la configuración de Internet de la configuración automática del **DNS** (Dynamic Name Service) por defecto a una configuración estática manual. Las razones para hacer esto pueden incluir una mayor estabilidad, mejor velocidad, control parental, etc. Puede hacer este cambio tanto para todo el sistema como para los dispositivos individuales. En cualquier caso, obtenga la configuración del DNS estático que va a utilizar de OpenDNS, Google Public DNS, etc., antes de empezar.

Sistema

Puedes hacer el cambio para todos usando tu router con un navegador. Necesitará:

- la URL del router (lista [aquí](#) sí ha olvidado)
- su contraseña, si establece una.

Tendrás que encontrar y cambiar el panel de configuración de tu router, siguiendo las instrucciones de tu router particular (lista de guías [aquí](#)).

Individual

Para el cambio de usuario único, puede utilizar el Network Manager.

- Clic derecho en el icono de conexión en el Área de notificación > Editar conexiones...
- Resalta tu conexión y haz clic en el botón Editar.
- En la pestaña de IPv4, use el menú desplegable para cambiar el método a "Solo direcciones automáticas (DHCP)".
- En la casilla de "Servidores DNS" introduzca la configuración de DNS estática que va a utilizar.
- Haga clic en Guardar para salir.

3.5 Gestión de Archivos

La gestión de archivos en MX Linux se realiza a través de Thunar en Xfce/fluxbox y Dolphin en KDE/plasma. Gran parte de su uso básico es evidente por sí mismo, pero aquí hay cosas buenas que debe saber:

- Los archivos ocultos están fuera de la vista por defecto, pero se pueden hacer visibles a través del menú (Ver > Mostrar archivos ocultos) o pulsando Ctrl-H
- El panel lateral se puede ocultar, y los accesos directos a los directorios (carpetas) se pueden colocar allí haciendo clic con el botón derecho > Enviar a o arrastrar y soltar.
- El menú contextual se ha llenado con procedimientos comunes ("Acciones personalizadas" en Xfce y "Acciones" y "Acciones de root" en KDE/plasma) que varían en función de lo que está presente o en foco.
- La acción de root está disponible a través del menú contextual para abrir un terminal, editar como root o abrir una instancia de Administrador de Archivos con privilegios de root.
- Los Administradores de Archivos manejan fácilmente las transferencias FTP, ver abajo.
- Las [Acciones Personalizadas](#) aumentan enormemente el poder y la utilidad de los gestores de archivos. MX Linux viene con muchos preinstalados, pero hay otros disponibles para copiar y el usuario puede crearlos para necesidades individuales. Consulte Consejos y trucos (Sección 3.5.1), a continuación; y [the MX/antiX Wiki](#).

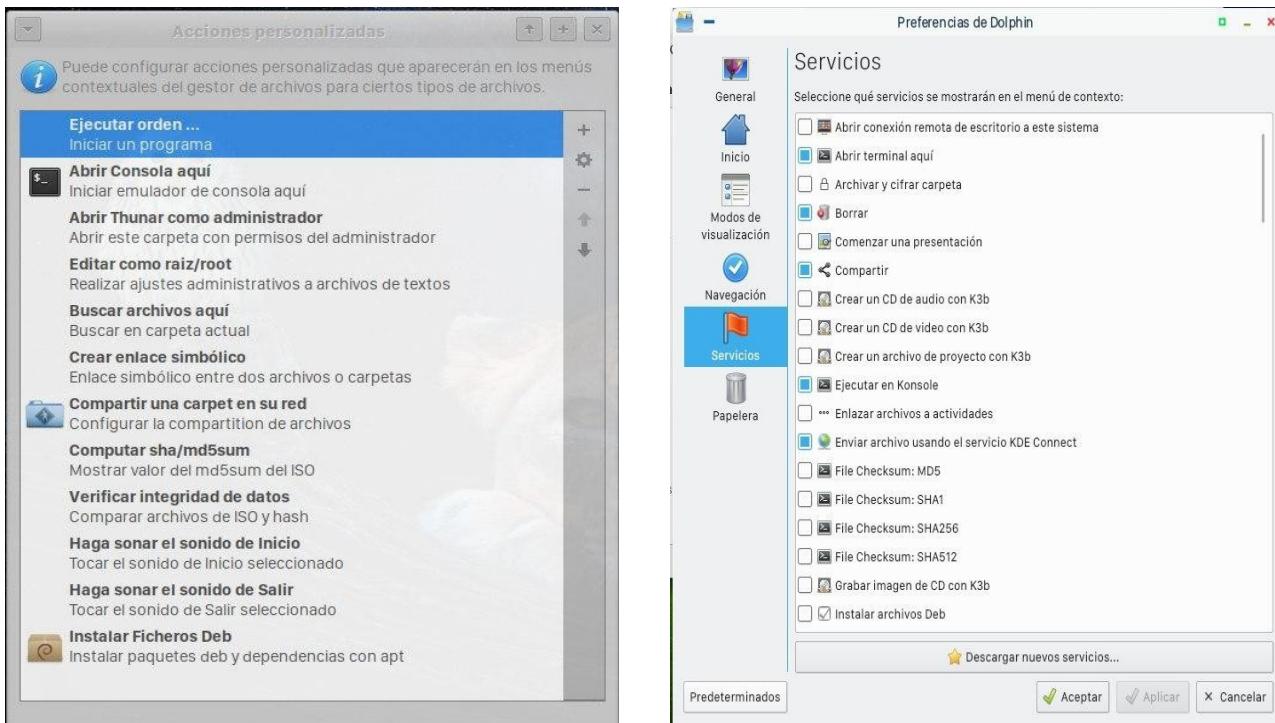


Figura 3-35: Izquierda: Acciones personalizadas en Thunar, Derecha: Servicios personalizados en Dolphin

3.5.1 Consejos y trucos

- Cuando se trabaja en un directorio que requiere privilegios de superusuario, se puede hacer clic con el botón derecho del ratón > Abrir Thunar como root aquí (o Archivo > Abrir Thunar como root aquí) o la similar "Acción de root" en Dolphin.
- Puedes configurar las pestañas con Archivo > Nueva Pestaña (o Ctrl-T), y luego mover los elementos de una ubicación a otra arrastrándolos a una pestaña y soltándola.
- Puede asignar una tecla de atajo de teclado a la acción personalizada "Abrir terminal aquí"

Thunar/Xfce

- Habilitar los aceleradores editables en Todos los Ajustes > Apariencia > Ajustes.
- En Thunar, pase el ratón por encima del elemento de menú Archivo > Abrir en la Terminal y pulse la combinación de teclado que desea utilizar para esa acción.
- Entonces, cuando navegue en Thunar, use la combinación de teclado para abrir una ventana de terminal en su directorio activo.
- Esto se aplica igualmente a otros elementos del menú Archivo de Thunar; por ejemplo, podría asignar Alt-S para crear un enlace simbólico para un archivo resaltado, etc.
- Las acciones listadas en el menú contextual pueden ser editadas/eliminadas, y se pueden añadir nuevas, haciendo clic en Editar > Configurar acciones personalizadas...

Dolphin/KDE-plasma

- Selecciona Control → Configurar atajos y busca la entrada de la Terminal.
- Varias opciones y comandos ocultos también son visibles, ver Enlaces abajo.
- Tanto Java como Python se utilizan a veces para producir aplicaciones, llevando la terminación *.jar y *.py, respectivamente. Estos archivos pueden abrirse con un solo clic, como cualquier otro archivo; ya no es necesario abrir una terminal, averiguar cuál es el comando, etc..
- Los archivos comprimidos (zip, tar, gz, xz, etc.) pueden ser administrados con un clic derecho en el archivo.
- Para buscar archivos,
Thunar/Xfce
 - Abrir Thunar y hacer clic con el botón derecho del ratón en cualquier carpeta > Buscar archivos aquí. Aparecerá un cuadro de diálogo para darle opciones. En segundo plano se encuentra catfish (menú Inicio > Accesorios > Catfish).

Dolphin/KDE-plasma

- Use el cuadro de búsqueda "Buscar" en la barra de herramientas de Dolphin
- Links/symlinks

Thunar/Xfce

- Para crear un acceso directo (también conocido como enlace simbólico), haga clic con el botón derecho en el destino (archivo o carpeta al que desea que apunte el enlace) Crear enlace simbólico. Luego haga clic derecho en el nuevo enlace simbólico, córtelo y péguelo donde lo desee.

Dolphin/KDE-plasma

- Usar Crear Nuevo > Enlace Básico a Archivo o Directorio
- Acciones personalizadas de Thunar. Esta es una poderosa herramienta para expandir las funciones del administrador de archivos. Para ver las que están predefinidas durante el desarrollo de MX Linux, haga clic en Editar > Configurar acciones personalizadas. El cuadro de diálogo que aparece le mostrará lo que está predefinido y le dará una idea de lo que puede hacer usted mismo. Para crear una nueva Acción personalizada, haga clic en el botón "+" de la derecha. Detalles en [the MX/antiX wiki](#).
- Se pueden visualizar carpetas con imágenes colocando una imagen que termine en *.jpg o *.png en la carpeta y renombrándola como “folder”.

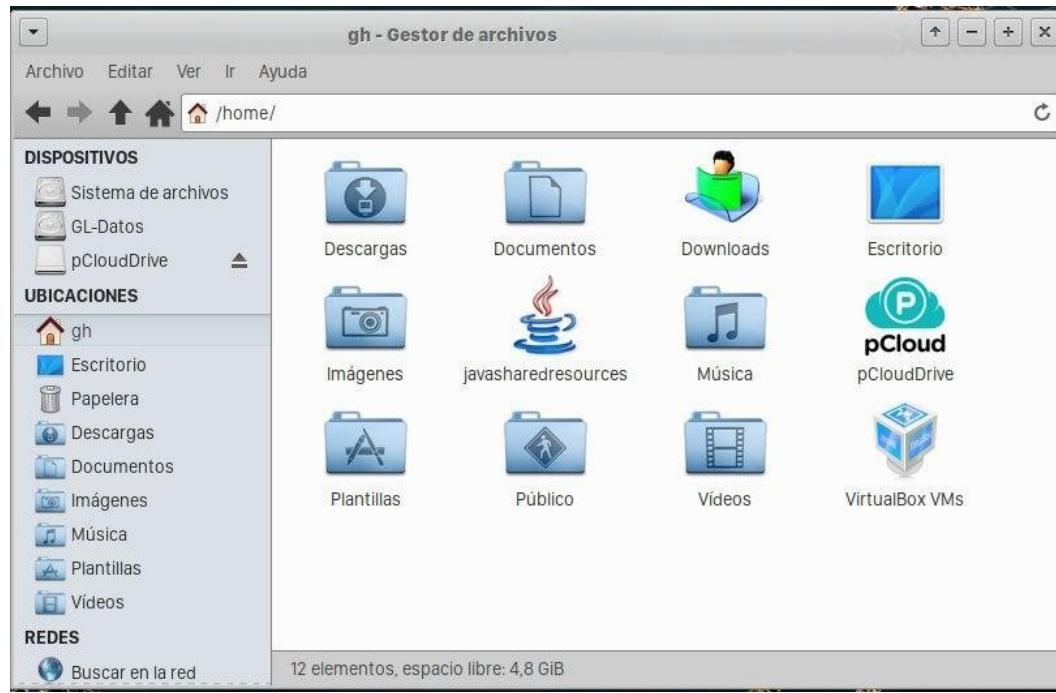


Figura 3-36: Usando imágenes para etiquetar las carpetas

3.5.2 FTP

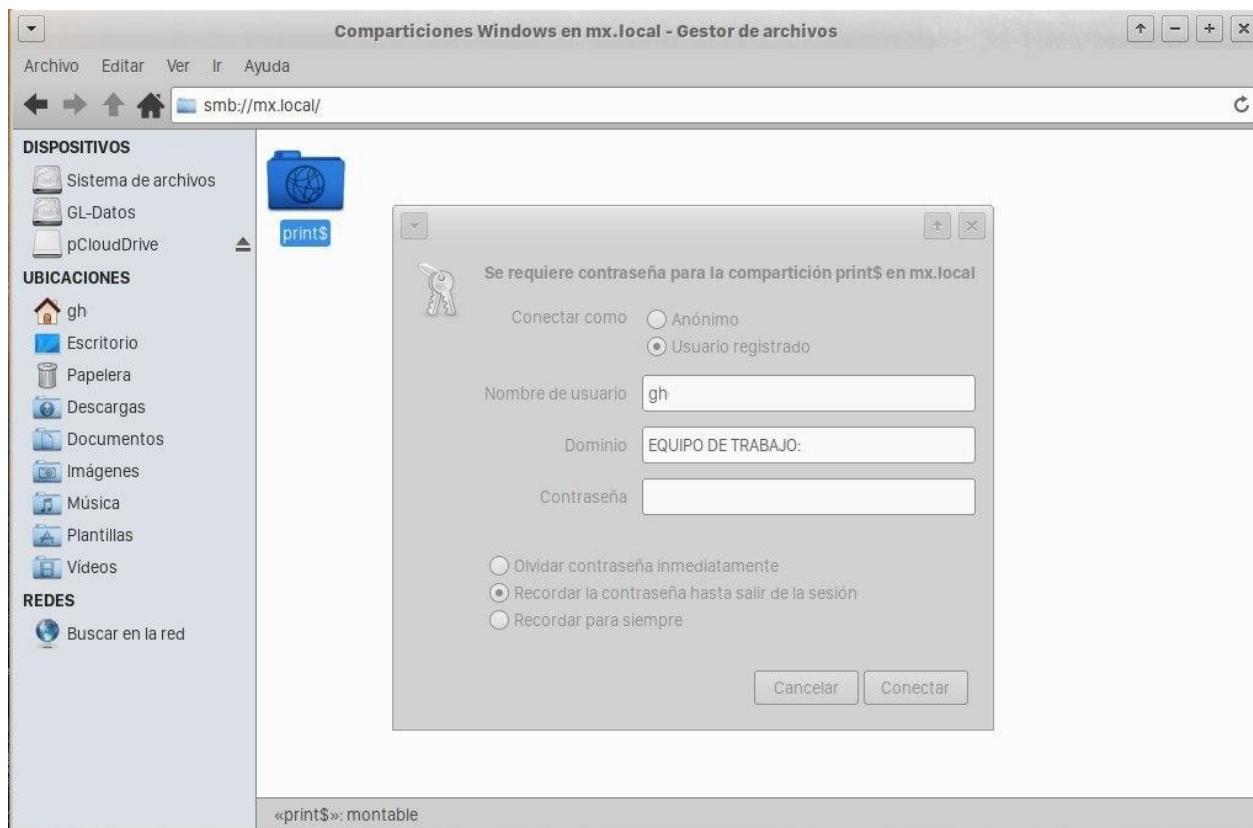


Figura 3-37: Usar Thunar para acceder a un sitio FTP

El Protocolo de intercambio de archivos (FTP) se utiliza para transferir archivos de un host a otro a través de una red.

- Abra el Administrador de Archivos y haga clic en la barra de direcciones en la parte superior del navegador (o use Cntrl+L)
- En el campo de dirección, escriba el nombre del servidor con el prefijo **ftp://**. Por ejemplo, para llegar a la documentación del MX (si tiene permiso) debería introducir esta dirección: <ftp://mxlinux.org>
- Arriba aparece un cuadro de diálogo de autorización. Llena el nombre de usuario y la contraseña, y deja que guarde la contraseña si te sientes seguro con eso.
- Eso es todo. Una vez que haya navegado a la carpeta que siempre va a utilizar, puede hacer clic con el botón derecho del ratón en la carpeta y en Thunar > Enviar a > Panel lateral o en Dolphin > Añadir a los lugares para crear una forma muy sencilla de conectar.

- Las aplicaciones FTP dedicadas pueden ser instaladas con el Instalador de Paquetes MX.
- Para una explicación de cómo funciona FTP, véase [esta página](#).

3.5.3 Compartir archivos

Hay varias posibilidades de compartir archivos entre computadoras o entre una computadora y un dispositivo

- **Samba.** SAMBA es la solución más completa para compartir archivos con las máquinas de Windows en su red sin hacer cambios en las máquinas de Windows. SAMBA también puede ser usado por muchos reproductores de medios de red y dispositivos de almacenamiento conectados a la red (NAS). SAMBA ofrece algunos otros servicios para interactuar con las redes de Windows, como la autenticación de dominios, los servicios de mensajería y la resolución de nombres de netbios. Para más detalles, ver abajo.
- **NFS.** Este es el protocolo estándar de Unix para compartir archivos. Muchos creen que es mejor que Samba para compartir archivos, y puede ser usado con máquinas Windows (2000 & XP) si se instala "Servicios para Unix" o un cliente NFS de terceros en ellas. Detalles: véase [MX/antiX Wiki](#).
- **Bluetooth:** Para intercambiar archivos, instale **blueman** desde el repositorio, reinicie, empareje con el dispositivo, luego haga clic con el botón derecho del ratón en el ícono de bluetooth en el Área de Notificación > Enviar Archivos al Dispositivo.

3.5.4 Compartir archivos en red (shares Samba)

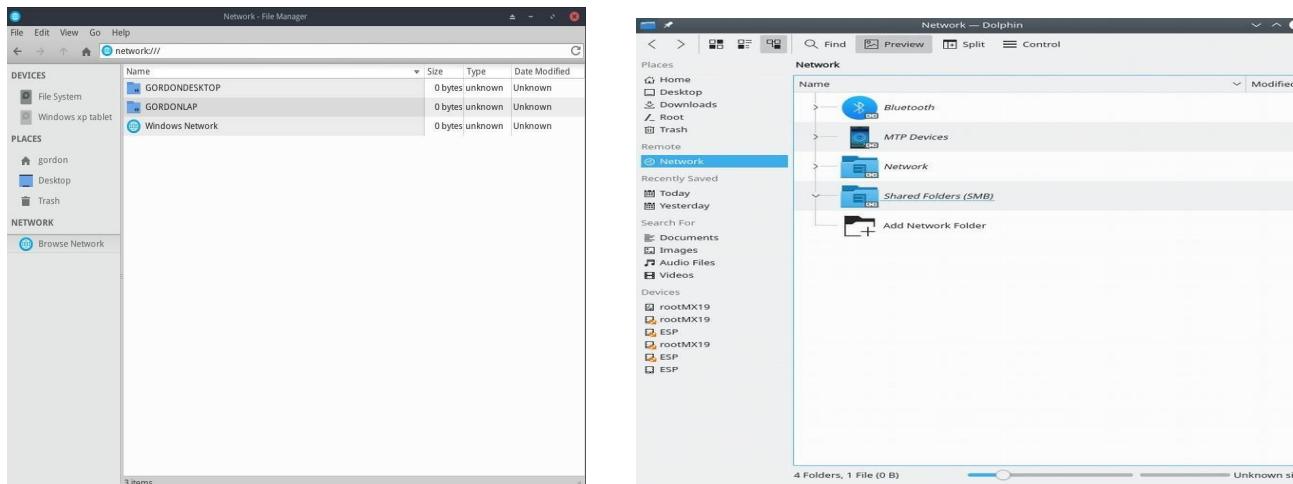


Figura 3-38: La red de navegación compartida Izquierda: Thunar, Derecha: Dolphin

Los Administradores de Archivos pueden conectarse a carpetas compartidas (AKA Samba Shares) en computadoras Windows, Mac, Linux y dispositivos NAS (Network Attached Storage). Para imprimir con Samba, consulte la sección 3.1.2.

- Seleccione Examinar red en el panel izquierdo para mostrar varias redes, incluyendo la red de Windows
- Haga clic en la red que desee para ver los grupos de trabajo disponibles (a menudo llamados WORKGROUP de forma predeterminada). Ahora busque en detalle para encontrar lo que está buscando.
- Seleccione un Workgroup para los Servidores de Samba disponibles
- Seleccione un Servidor para los Servidores de Samba disponibles
- Seleccione un Samba Share to see all the available folders
- Se creará un acceso directo para el recurso compartido seleccionado en la sección de Red de la barra lateral
- A veces, la navegación no funciona, especialmente en entornos mixtos. Puede acceder directamente a un recurso compartido remoto usando la barra de ubicación del Administrador de archivos (cntrl + L) y usando:
smb://nombre del servidor/nombre del recurso compartido.
- Estos lugares se pueden marcar en los paneles laterales.

3.5.5 Creando carpetas compartidas

En MX, Samba también se puede utilizar para crear recursos compartidos para que accedan otras computadoras (Windows, Mac, Linux). Crear recursos compartidos públicos es bastante sencillo, pero tenga en cuenta que crear recursos compartidos de Samba es un área compleja desde la perspectiva de la configuración. Por ejemplo, la tarea de crear recursos compartidos que son específicos para usuarios individuales y están autenticados correctamente está fuera del alcance de esta ayuda. Se pueden encontrar guías de referencia completas en [Samba.org](#).

Método básico



[Crear recurso compartido con la herramienta de configuración de Samba](#)

Haga clic en el menú Inicio> Sistema> Samba para abrir la herramienta de configuración del servidor Samba. Haga clic en el icono del signo más para agregar un recurso compartido; detalles disponibles haciendo clic en el ícono de Ayuda. NOTA: los usuarios a menudo encuentran que la herramienta de configuración debe aumentarse con el método manual, a continuación.

Los usuarios de ficheros Dolphin de KDE / plasma, también pueden usar la pestaña "compartir" en el cuadro de diálogo Propiedades de la carpeta para configurar un recurso compartido de samba.

Método manual



[Crear recurso compartido manualmente](#)

Si por alguna razón necesita o desea crear recursos compartidos manualmente, siga estos pasos.

- Utilice una carpeta existente /home/Nombredelcarpeta o cree una carpeta y conviértala en Lectura y escritura para el propietario, el grupo: usuarios y otros. En otras palabras, hazlo abierto al mundo. Comenzar con un recurso compartido público simple es un buen lugar para aprender. NOTA: Si le preocupa la seguridad de la red, no utilice este enfoque. En su lugar, estudie las referencias anteriores para aprender cómo crear recursos compartidos seguros.
- Para establecer Samba Share, debe editar el archivo de configuración como root. Se puede encontrar en: /etc/samba/smb.conf Edite la línea: workgroup = xxxxx para que coincida con el nombre del grupo de trabajo de Windows que esté usando (el valor predeterminado es WORKGROUP)
- Al final del archivo, agregue las siguientes líneas para establecer su recurso compartido
[SHARENAME]
path = /home/username/foldername
guest ok = yes
read only = no *browseable = yes*
force create mode = 777
force directory mode = 777
- Guarda el archivo. Al agregar un recurso compartido, el demonio Samba debería leerlo e implementar los cambios de inmediato. Si realiza cambios en un recurso compartido existente, deberá reiniciar Samba para asegurarse de que sus cambios surtan efecto. Para ello, vaya a la terminal y se convierta en root y escriba: *service samba restart*
- También puede comprobar si hay errores en smb.conf ejecutando *testparm* desde la terminal

- Vaya a otra computadora y pruebe su capacidad para ver su recurso compartido de Samba navegando por la red y probando lectura y escritura en el recurso compartido

MÁS: [Xfce Docs: Thunar](#)

3.6 Sonido



Como activar el audio HDMI con linux

El sonido de Linux MX depende a nivel del kernel de la Arquitectura Avanzada de Sonido de Linux (ALSA), y a nivel de usuario de [PulseAudio](#). En la mayoría de los casos el sonido funcionará fuera de la caja, aunque puede necesitar algunos ajustes menores. Haga clic en el ícono del altavoz para silenciar todo el audio, y luego otra vez para restaurar... si es así como se establecen las Preferencias. Coloque el cursor sobre el ícono del altavoz en el área de notificación y utilice la rueda de desplazamiento para ajustar el volumen. Vea también las secciones 3.6.4, 3.6.5 y 3.8.9

3.6.1 Instalación de la tarjeta de sonido

Si tiene más de una tarjeta de sonido, asegúrese de seleccionar la que desea ajustar con la herramienta MX Select Sound (Sección 3.2). La tarjeta de sonido se configura y el volumen de las pistas seleccionadas se ajusta haciendo clic con el botón derecho del ratón en el ícono del altavoz en el Área de notificación > Abrir mezclador. Si los problemas persisten después de cerrar la sesión y volver a entrar, consulte la sección Solución de problemas, a continuación.

3.6.2 Uso simultáneo de tarjetas

Puede haber ocasiones en las que se desee utilizar más de una tarjeta simultáneamente; por ejemplo, puede ser que se desee escuchar música tanto a través de los auriculares como a través de los altavoces en otro lugar. Esto no es fácil de hacer en Linux, pero consulte [FAQ](#) de PulseAudio. Además, las soluciones de esta página [MX/antiX Wiki page](#) pueden funcionar, si tiene cuidado de ajustar las referencias de las tarjetas a su propia situación.

A veces es necesario cambiar de tarjeta de sonido, por ejemplo, cuando una es HDMI y la otra analógica. Puede hacer en PulseAudio, pestaña Configuración; asegúrese de seleccionar la opción Perfil que funcione para su sistema. Para hacer el cambio automático, vea el script en [this GitHub site](#).

3.6.3 Solución de problemas

- [El sonido no funciona](#)
- No hay sonido, aunque el icono del altavoz está en la zona de notificación.
 - Intenta elevar todos los controles a un nivel más alto. Para un sonido de sistema como un inicio de sesión, utilice la pestaña de reproducción en Pulseaudio.
 - Editar el archivo de configuración directamente: ver la sección 7.4.
- No hay sonido, y no hay ningún ícono de altavoz en el área de notificación. Puede ser que la tarjeta de sonido no esté o no sea reconocida, pero el problema más común es el de las múltiples tarjetas de sonido, que abordamos aquí.
 - Solución 1: haga clic en el **Menú Inicio > Configuración > MX Tarjeta de sonido** y siga la pantalla para seleccionar y probar la tarjeta que desea utilizar.
 - Solución 2: usar el control de volumen de PulseAudio (pavucontrol) para seleccionar la tarjeta de sonido correcta
 - Solución 3: entrar en el BIOS y apagar el HDMI
 - Verifique la matriz de la tarjeta de sonido ALSA que se enumera a continuación.

3.6.4 Servidores de sonido

Mientras que la tarjeta de sonido es un elemento de hardware accesible al usuario, el servidor de sonido es un software que funciona en gran medida en segundo plano. Permite la gestión general de las tarjetas de sonido y ofrece la posibilidad de realizar operaciones avanzadas con el sonido. El más utilizado por los usuarios individuales es PulseAudio. Este avanzado servidor de sonido de código abierto puede funcionar con varios sistemas operativos y se instala por defecto. Tiene su propio mezclador que permite al usuario controlar el volumen y el destino de la señal de sonido. Para uso profesional [Jack audio](#) es quizás el más conocido

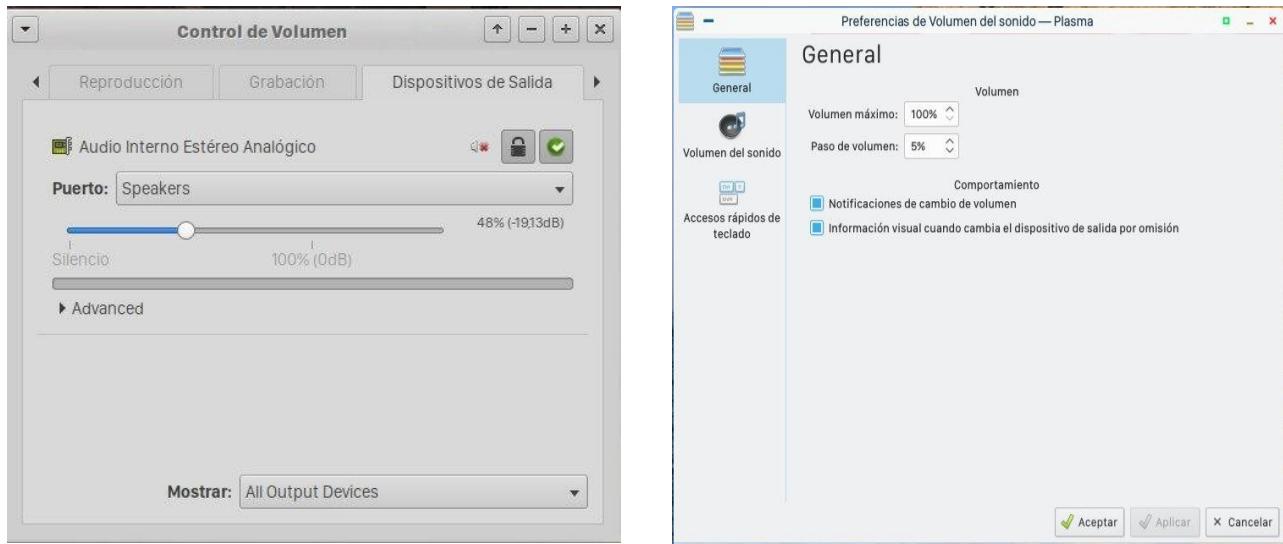


Figura 3-39: Usando el mezclador PulseAudio Izquierda: Pavucontrol Derecha: Volumen de audio de KDE

3.6.5 Enlaces

- [MX/antiX Wiki: Sound not working](#)
- [ALSA: SoundCard Matrix](#)
- [ArchLinux Wiki: PulseAudio Information](#)
- [PulseAudio Documentation: Free desktop](#)

3.7 Localización

MX Linux es mantenido por un equipo internacional de desarrollo que trabaja constantemente para mejorar y ampliar las opciones de localización. Hay muchos idiomas a los que nuestros documentos aún no han sido traducidos, y si usted puede ayudar en este esfuerzo por favor publique en el [Translation Forum](#).

3.7.1 Instalación

El acto primario de localización ocurre durante el uso del Medio en Vivo.

- Cuando la pantalla del cargador de arranque aparezca por primera vez, asegúrese de usar las teclas de función para establecer sus preferencias.

- F2. Seleccione el idioma
- F3. Seleccione la zona horaria que desea utilizar.
- Si tienes una configuración complicada o alternativa, puedes usar códigos de control de arranque. Aquí hay un ejemplo para configurar un teclado tártaro para el ruso: lang=ru kbvar=tt . Una lista completa de los parámetros de arranque (=códigos de desvíos) se puede encontrar en el [MX/antiX Wiki](#).
- Si establece los valores de localización en la pantalla de arranque, entonces la pantalla 7 debería mostrarlos durante la instalación. Si no, o si quiere cambiarlos, seleccione el idioma y la zona horaria que deseé.

Hay otros dos métodos disponibles después de la pantalla de arranque.

- La primera pantalla del instalador permite al usuario seleccionar un teclado en particular para su uso.
- La pantalla de inicio de sesión tiene menús desplegables en la esquina superior derecha donde se puede seleccionar tanto el teclado como la ubicación.

3.7.2 Post-instalación

A partir de MX-18, MX Tools incluye dos herramientas para cambiar el teclado y la localización. Ver las secciones 3.2.15 y 3.2.16 anteriores.

Xfce4 y el KDE/plasma también tienen sus propios métodos:

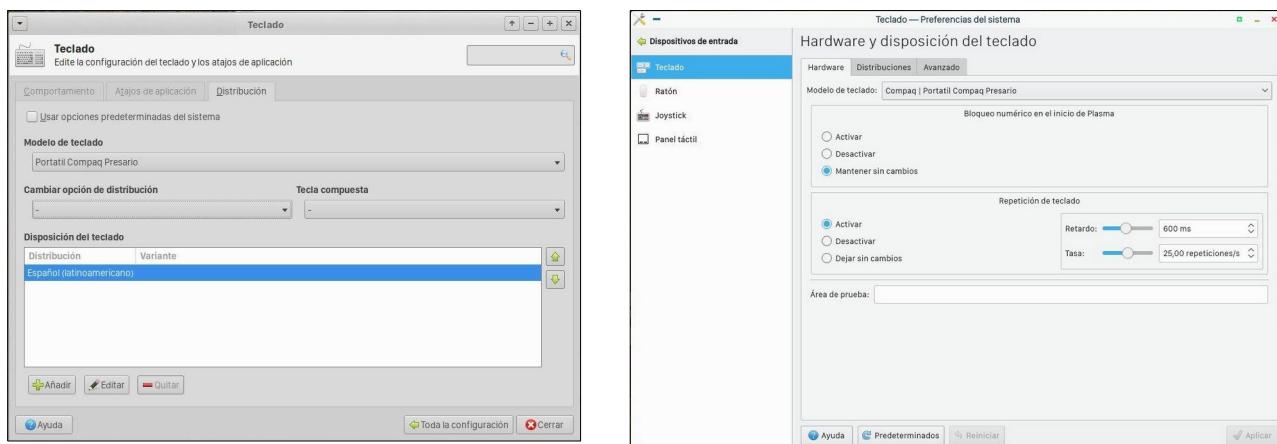


Figura 3-40: Añadiendo otro diseño de teclado a la izquierda: Xfce; a la derecha: KDE

Estos son los pasos de configuración que puede seguir para cambiar su MX Linux después de la instalación.

- Cambiar el teclado:

Xfce

- Haga clic en **Menú Inicio > Configuración > Teclado**, pestaña Distribución.
- Desmarque Usar los valores predeterminados del sistema, luego haga clic en el botón +Aregar en la parte inferior y seleccione el(s) teclado(s) que desea que esté(n) disponible(s).
- Salga y haga clic en el commutador de teclado (bandera) en el área de notificación para seleccionar el teclado activo.

- KDE/plasma

- Haga clic en **Preferencias del Sistema > Dispositivos de entrada > Teclado**, pestaña Distribuciones > Configurar distribuciones.
- Marque "Configurar disposición" en el medio del diálogo, luego haga clic en el botón +Aregar en la parte inferior y seleccione el teclado o los teclados que desee tener disponibles.
- Salga y haga clic en el commutador de teclado (bandera) en el área de notificación para seleccionar el teclado activo.

- Obtenga paquetes de idiomas para las principales aplicaciones: haga clic en el **Menú Inicio > Sistema > MX Instala paquetes**, proporcione la contraseña de root y, a continuación, haga clic en Idioma para buscar e instalar paquetes de idiomas para las aplicaciones que utilice.

- Establecer el Pinyin Chino Simplificado es un poco más complicado, [mira aquí](#).

- Cambiar la configuración de la hora: haz clic en **Menú Inicio > Sistema > MX Fecha & hora** y selecciona tus preferencias. Si utilizas el reloj digital DateTime, haz clic con el botón derecho del ratón > Propiedades para elegir 12h/24h y otros ajustes locales.

- Consigue un corrector ortográfico para usar tu idioma: instala el paquete aspell o myspell para tu idioma (por ejemplo., **myspell-es**).

- Obtener información meteorológica local: haga clic con el botón derecho del ratón en el **Panel > Panel > Añadir nuevos elementos > Actualización del tiempo**. Clic derecho > **Propiedades** y establece la localidad que deseas ver (supondrá por tu dirección IP)

- Para la localización de Firefox, instale el paquete **firefox-l10n-** apropiado para su idioma de interés; por ejemplo, para el español (España) instale firefox-l10n-es.

- Para Thunderbird, haga clic en Editar > Preferencias > Pestaña Avanzada, botón Configurar el Editor: escriba **general.useragent.locale** en el cuadro de búsqueda, y luego establezca la preferencia al nombre de la localidad que desea utilizar (e.g., fr_FR).
- Es posible que necesite o quiera cambiar la información de localización (idioma predeterminado, etc.) disponible en el sistema. Para ello, abra un terminal, conviértase en root e introduzca: *dpkg-reconfigure locales*
 - Verás una lista con todas las localidades por las que puedes desplazarte con las teclas de flecha arriba y abajo.
 - Habilita y deshabilita lo que quieras (o no quieras), usando la barra espaciadora para que aparezca (o desaparezca) el asterisco delante del local.
 - Cuando termine, haga clic en OK para avanzar a la siguiente pantalla.
 - Utilice las flechas para seleccionar el idioma predeterminado que desea utilizar. Para los usuarios de EE.UU., por ejemplo, eso sería típicamente **en_US.UTF-8**.
 - Haga clic en OK para guardar y salir.

MÁS: [Ubuntu documentation](#)

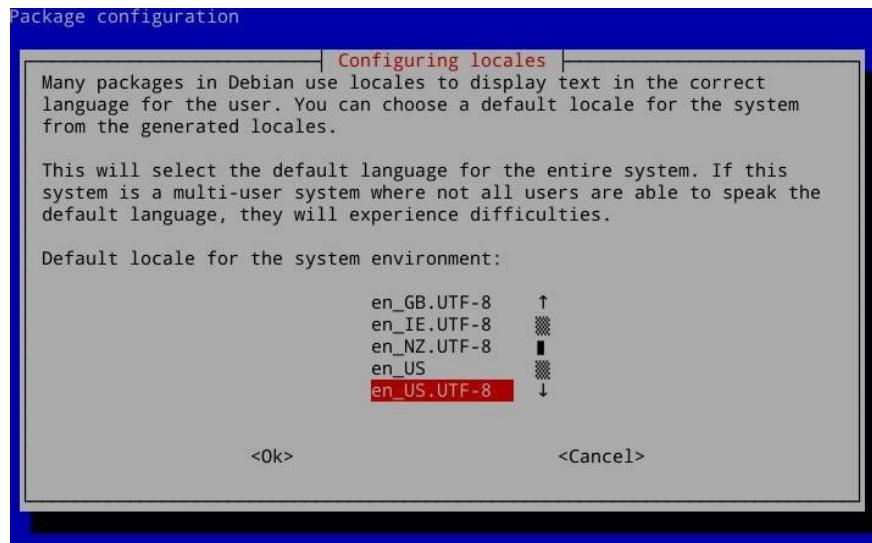


Figura 3-41: Reajustar el idioma por defecto del sistema instalado

3.7.3 Notas adicionales

- Puede cambiar temporalmente el idioma de una aplicación concreta introduciendo este código en una terminal (en este ejemplo, para cambiar al español):

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <command to launch>
```

Esto funcionará para la mayoría de las aplicaciones que ya están localizadas.

- Si ha seleccionado el idioma equivocado durante la instalación, puede cambiarlo una vez en el escritorio instalado, use MX Locales para corregirlo. También puedes abrir una terminal e introducir este comando:

```
sudo update-locale LANG=en_GB.utf8
```

Obviamente tendrás que cambiar el lenguaje al que quieras usar.

- Puede ocurrir que una aplicación individual no tenga una traducción en su idioma; a menos que sea una aplicación MX, no podemos hacer nada al respecto, así que debe enviar un mensaje al desarrollador.
- Algunos archivos de escritorio que se utilizan para crear el menú de inicio pueden carecer de un comentario en su idioma, a pesar de que la propia aplicación tiene una traducción en ese idioma; por favor, háganos saber con un mensaje en el Foro de Traducción que proporcione la traducción correcta.

3.8 Personalización

Los modernos escritorios Linux como Xfce y KDE/plasma hacen muy fácil cambiar la función básica y el aspecto de la configuración de un usuario. Y la implementación MX de fluxbox tiene muchas herramientas para ayudar con su configuración también.

- Lo más importante, recuerda: ¡El clic derecho es tu amigo!
- Un gran control está disponible a través de (Xfce) All Settings y (KDE/plasma) SystemSettings (Iconos del panel) así como el menú del botón derecho del fluxbox.
- Los cambios de usuario se almacenan en archivos de configuración en el directorio: `~/.config/`. Estos pueden ser consultados en una terminal, ver [the MX/antiX Wiki](#).
- La mayoría de los archivos de configuración de todo el sistema están en `/etc/skel/` or `/etc/xdg/`

MÁS: [Xfce Tips and tricks](#) (PDF)

3.8.1 El tema por defecto

La temática por defecto está controlada por una serie de elementos personalizados.

Xfce

- Pantalla de inicio de sesión (modificar con Todos los ajustes > LightDM GTK+ Ajustes de saludo)
 - Tema: Blackbird (MX-19)
 - Fondo: en */usr/share/backgrounds/MXLinux/lightdm/*
 - Login: tema predeterminado modificado */usr/sbin/lightdm-gtk-greeter*
- Escritorio:
 - Papel tapiz: Todos los ajustes > Escritorio/. Cuando selecciones desde otra ubicación, ten en cuenta que después de usar la entrada "Otros" necesitas navegar hasta la carpeta que deseas, luego haz clic en "Abrir"; solo entonces podrás seleccionar un archivo en particular en esa ubicación.
 - Todos los ajustes > Apariencia. Establece los temas e iconos de GTK. Ajustes incluidos en MX Tweak – Temas (Sección 3.2).
 - Todos los ajustes > Administrador de ventanas. Establece los temas de los bordes de las ventanas.

KDE/Plasma

- Pantalla de inicio de sesión (modificar con Ajustes > Configuración SDDM)
 - Breeze
- Escritorio:
 - Papel tapiz: Haga clic con el botón derecho del ratón en el escritorio y seleccione "Configurar el escritorio"
 - Temas: Look-And-Feel - combinaciones de conjuntos de temas agrupados Temas de escritorio - Establecer el tema de los objetos de escritorio de plasma Iconos - establecer los temas de los iconos
 - Ajustes del menú de la aplicación

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el ícono del menú para obtener las opciones de configuración. El panel por defecto está en el diseño del tema MX Look-and-Feel.

3.8.3 Paneles

3.8.3.1 Panel Xfce

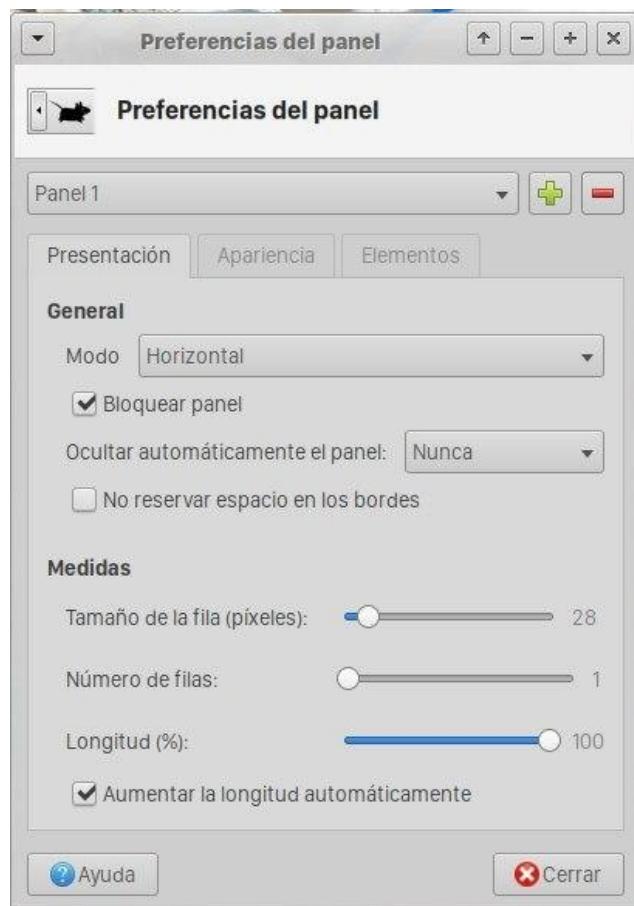


Figura 3-42: Pantalla de preferencias para la personalización de los paneles

Sugerencias para la personalización de los paneles:

- Para mover el panel, desbloquéelo haciendo clic con el botón derecho del ratón en un panel > Panel > Preferencias del panel.
- Use MX Tweak para cambiar la ubicación del panel: vertical (izquierda), superior o inferior.

- Para cambiar el modo de visualización dentro del panel, seleccione en el menú desplegable: Horizontal, Vertical o Barra de escritorio.
- Para ocultar el panel automáticamente, elige en el menú desplegable: Nunca, Siempre, o Inteligentemente (oculta el panel cuando una ventana se superpone con él).
- Instale los nuevos elementos del panel haciendo clic con el botón derecho del ratón en un espacio vacío > Panel > Añadir nuevos elementos:
 - Seleccione uno de los elementos de la lista principal que aparece
 - Si lo que quieras no está ahí, selecciona Lanzador. Una vez que esté en su lugar, haga clic con el botón derecho del ratón > Propiedades, haga clic en el signo más y seleccione un elemento de la lista que aparece.
 - Si desea añadir un elemento que no está en ninguna de las dos listas, seleccione el ícono de elemento vacío debajo del signo más y rellene el cuadro de diálogo que aparece.
- Los nuevos iconos se muestran en la parte inferior del panel vertical; para moverlos, haga clic con el botón derecho > Mover
- Cambie el aspecto, la orientación, etc., haciendo clic con el botón derecho del ratón en el panel > Panel > Preferencias del panel.
- El reloj Orage (por defecto) así como el plugin Xfce "Clock" usan lo que se conoce como "códigos de tiempo de ejecución" Para cambiar, consulte, [esta página](#) o abra una terminal y escriba *man strftime*.
- Crear una doble fila de iconos en el área de notificación haciendo clic con el botón derecho del ratón > Propiedades, y disminuyendo el tamaño máximo del ícono hasta que cambie.
- Para mostrar todas las aplicaciones abiertas, haga clic en MX Tweak, en la pestaña "Otros" y active "Mostrar ventanas de todos los espacios de trabajo en el panel".
- Añada o elimine un panel en las Preferencias del Panel haciendo clic en el botón más o menos a la derecha del menú desplegable del panel superior.
- La instalación del panel horizontal con un solo clic está disponible en MX Tweak (Sección 3.2).

MÁS: [Xfce4 docs: Panel.](#)

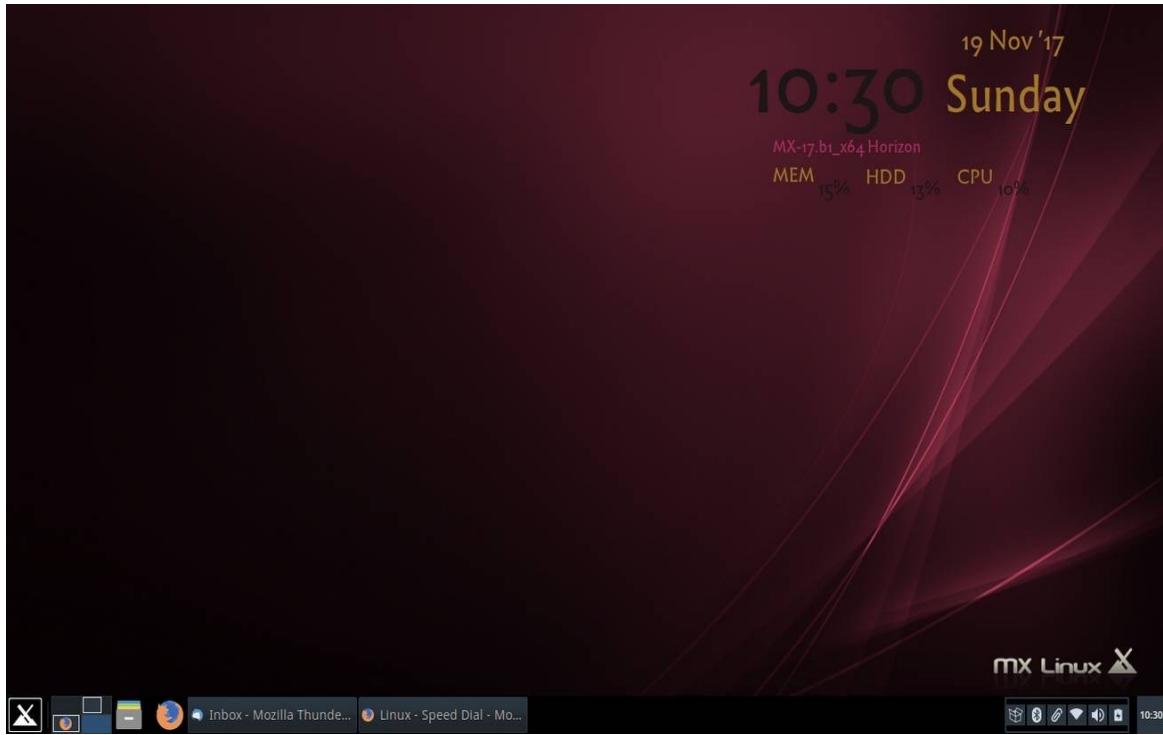


Figura 3-43: El panel horizontal se reorientó usando MX Tweak.

3.8.3.2 Panel de KDE/Plasma



Figura 3-44: Pantalla de preferencias para la personalización de los paneles

Consejos para la personalización de los paneles:

- Para mover el panel, desbloquéelo haciendo clic con el botón derecho del ratón en un panel > Opciones del panel > Configurar el panel
- Use MX Tweak para cambiar la ubicación del panel: vertical (izquierda), superior o inferior.
- Para cambiar el modo de visualización dentro del Panel, una vez abierto el cuadro de diálogo Configurar Panel, arrastre al botón Usar borde de pantalla y arrastre al borde de pantalla deseado.
- Para ocultar el panel automáticamente, una vez que se abra el cuadro de diálogo Configurar panel, haga clic en "Más configuraciones" y seleccione "Ocultar automáticamente".

- Instala nuevos elementos de panel por panel > Opciones de panel > Configurar el panel > Añadir Widgets. Puedes seleccionar el widget deseado para añadirlo desde el diálogo.
- Cree una fila doble de iconos en el Área de notificación utilizando el diálogo Configurar panel y seleccionando Altura para cambiar la altura del panel. Luego usando MX-Tweak > Plasma tab y estableciendo el tamaño del ícono de la bandeja del sistema más grande o más pequeño según se desee para crear el efecto de doble fila.
- Para mostrar todas las aplicaciones abiertas, haga clic en MX Tweak, pestaña Plasma, y habilite "Mostrar ventanas de todos los espacios de trabajo en el panel".

3.8.4 Escritorio



Personalizando el escritorio

El escritorio por defecto (AKA fondo de pantalla, fondo) puede ser cambiado de varias maneras.

- Clic derecho del ratón en cualquier imagen > Establecer como fondo de pantalla
- Si quieres que los fondos de pantalla estén disponibles para todos los usuarios, hazte root y ponlos en la carpeta /usr/share/backgrounds;
- Si quieres restaurar el fondo de pantalla por defecto, está en /usr/share/backgrounds/. También hay enlaces simbólicos de los fondos de pantalla MX en /usr/share/wallpapers para facilitar el uso de MX-KDE.

Existen muchas otras opciones de personalización.

- Cambiar el tema
 - Xfce - **Apariencia**. El tema por defecto es una versión MX de Greybird que tiene bordes más grandes y especifica la apariencia del menú de Whisker.
 - KDE/plasma – **Look-and-Feel** – El tema MX es el predeterminado. También puedes establecer elementos de temas individuales en **Tema de escritorio, decoración de ventanas e iconos**.
- Para que los bordes delgados sean más fáciles de agarrar,
 - Xfce – Utilice uno de los temas del **Gestor de Ventanas** de "borde grueso" o consulte [the MX/antiX Wiki](#).

- KDE/plasma – En **Decoraciones de Ventana**, establezca el "Tamaño del borde" deseado en el menú desplegable proporcionado.
- Xfce - Añadir iconos estándar como Papelera o Inicio al escritorio en el **Escrivtorio**, pestaña de iconos.
- El comportamiento de las ventanas, como el cambio, la colocación de mosaicos y el zoom, se puede personalizar
 - Xfce - **Ajustes del gestor de ventanas**.
 - El cambio de ventana mediante Alt+Tab puede personalizarse para usar una lista compacta en lugar de los iconos tradicionales
 - El cambio de ventana a través de Alt + Tab también se puede configurar para mostrar miniaturas en lugar de iconos o una lista, pero requiere activar la composición, lo que algunas computadoras antiguas pueden tener dificultades para admitir. Para habilitarlo, primero anule la selección de Ciclar en una lista en la pestaña “Ciclando”, luego haga clic en la pestaña 'Compositor' y marque 'Mostrar vista previa de ventanas en lugar de iconos' cuando esté en ciclando.
 - El mosaico de la ventana se puede lograr arrastrando una ventana a una esquina y soltándola allí.
 - Si la composición está activada, el zoom de la ventana está disponible usando la combinación Alt + Rueda del ratón.
- KDE/plasma – **Ajustes del sistema**
 - El mosaico de ventanas se puede lograr arrastrando una ventana a una esquina y soltándola allí.
 - La configuración de una variedad de controles de teclas y ratones se puede establecer como se desee a través del cuadro de diálogo **Comportamiento de la Ventana**.
 - La configuración de Alt-tab, incluyendo el tema, puede hacerse en el diálogo del **Cambiador de Tareas**.
- Papel tapiz
 - Xfce – Utilice la configuración del Escritorio para elegir los fondos de pantalla. Para seleccionar un fondo de pantalla diferente para cada área de trabajo, ve a **Fondo** y desmarca la opción "Aplicar a todos los espacios de trabajo". A continuación, seleccione un fondo de pantalla y repita el proceso para cada espacio de trabajo arrastrando el cuadro de diálogo al siguiente espacio de trabajo y seleccionando otro fondo de pantalla.
 - KDE/plama – clic derecho en el escritorio y seleccione "Configurar el escritorio".

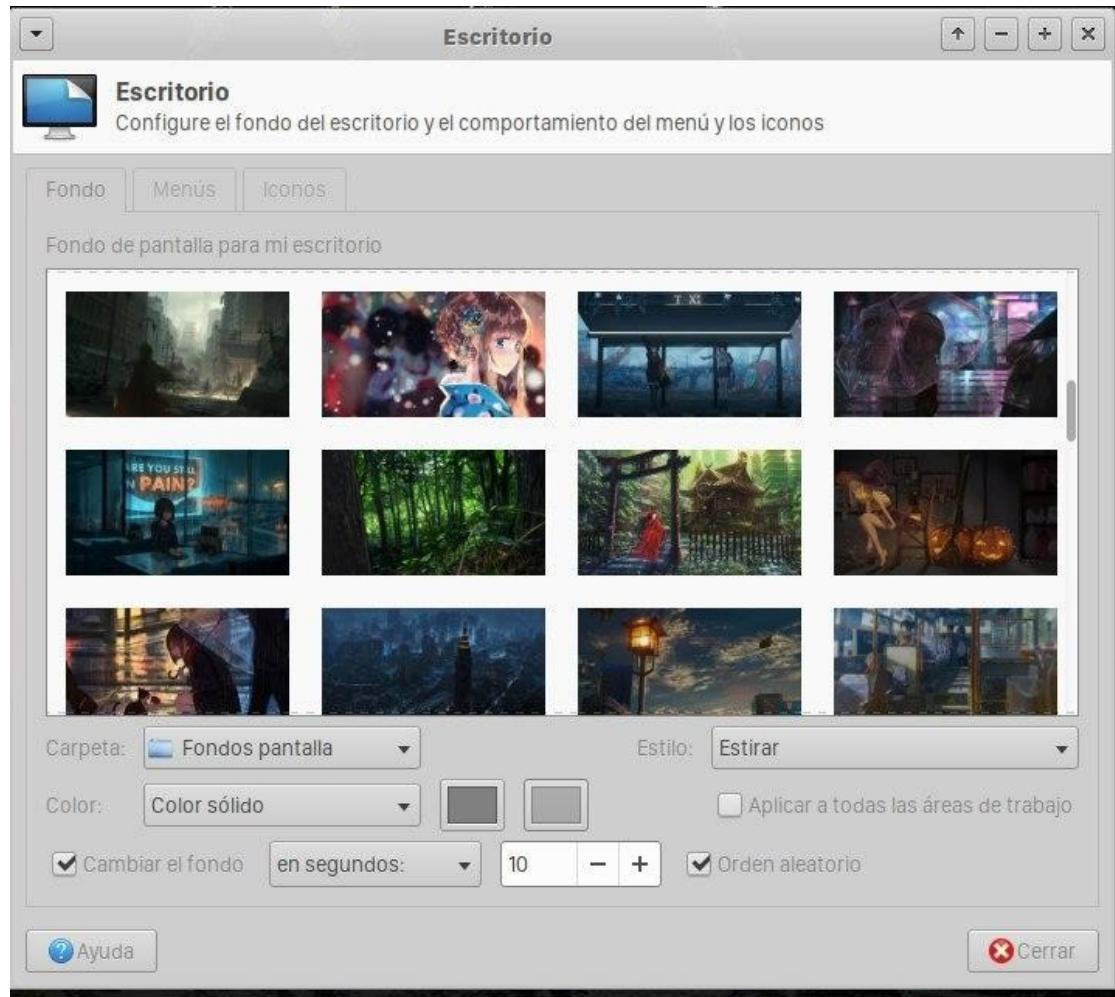


Figura 3-45: La casilla no marcada permite diferentes fondos para cada espacio de trabajo

Conky

Puedes mostrar casi cualquier tipo de información en el escritorio usando Conky

- Tanto Conky Manager como MX Conky están instalados por defecto.
- Cuando haga clic en MX Conky, un cuadro de diálogo aparecerá si hay actualizaciones disponibles.
- Haga clic en el menú Inicio > Accesorios para encontrar a Conky Manager. MX Conky es parte de MX Herramientas.
- Se incluye por defecto un conjunto de conkies que funcionarán OOTB. Puedes importar otros conjuntos usando el ícono del engranaje en el extremo derecho de la barra de menú en el Conky Manager

- Resalta cada conky y pulsa Preview para ver cómo se ve. Asegúrate de cerrar cada vista previa antes de ir a otra.
- Marque la casilla para seleccionar cualquier conky que quiera usar. Será auto-instalado.
- Los archivos de configuración se almacenan en la carpeta `~/.conky/` en archivos de temas individuales; se pueden editar resaltando el conky en la lista y haciendo clic en el icono de edición (lápiz).

AYUDA: [MX/antiX Technical Wiki](#)

MÁS: [Conky home page](#)

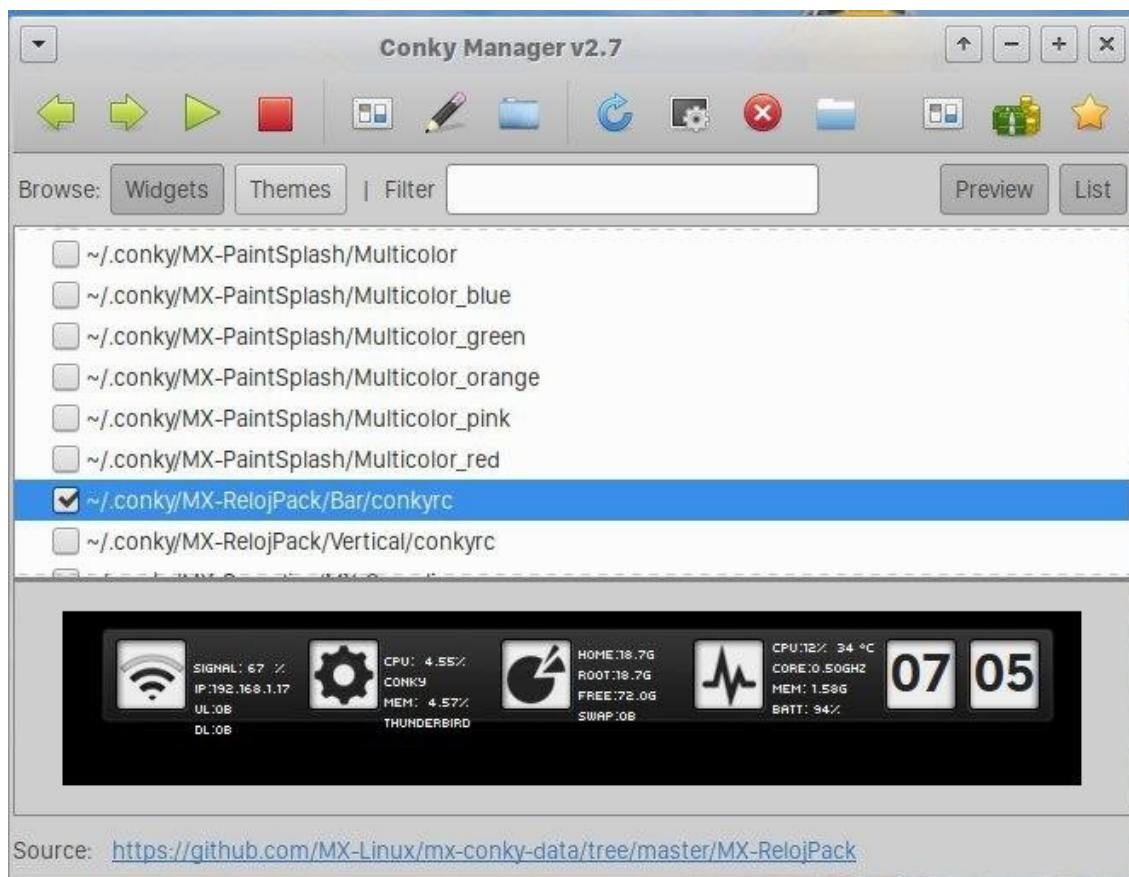


Figura 3-46: Pantalla principal de Conky Manager mostrando uno de los conkies disponibles

Esquina Activa

Xfce - La apertura de programas o la activación de ciertas acciones/efectos puede facilitarse instalando **Esquina Activa**. El plugin de panel Xfce ya no se mantiene, pero una solución para la instalación y el uso se puede encontrar en [the MX/antiX Technical Wiki](#).

KDE/plasma – Las acciones de la esquina activa se pueden configurar a través del elemento de Preferencias del sistema > Espacio de trabajo > Comportamiento del escritorio > Bordes de pantalla.

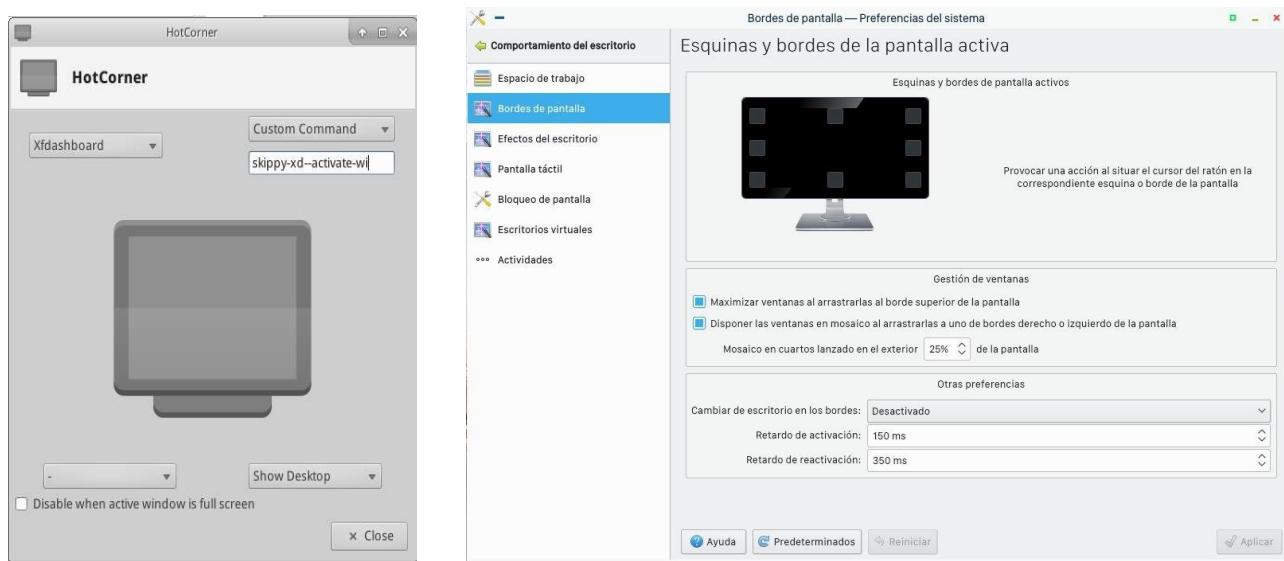


Figura 3-47: El cuadro de configuración de Esquina Activa Izquierda: Xfce Derecha: KDE/plasma

Terminal desplegable



Personalizando la terminal desplegable

MX Linux se envía con un terminal desplegable muy práctico activado con F4. Si desea desactivarlo,

- Xfce - Menú Inicio > Todos los ajustes > Teclado, pestaña Atajos de aplicaciones
- KDE/plasma - Configuración del sistema > Inicio y apagado > deshabilitar Yakuake.

Los terminales desplegables son muy configurables.

- Xfce – clic derecho en la ventana de la terminal y seleccione Preferencias
- KDE/plasma – seleccione el menú "hamburguesa" en la esquina inferior derecha de la terminal.

3.8.5 Panel Táctil

Xfce - Las opciones generales del panel táctil de un ordenador portátil se encuentran en Configuración > Ratón y panel táctil. Dado que el MX-19 con Xfce 4.14 parece ser más sensible a la interferencia del touchpad en algunas máquinas, una aplicación muy útil para deshabilitar el touchpad mientras se escribe, o para activarlo y desactivarlo según se deseé, es **touchpad-indicator**, que se encuentra en los repositorios. Haga clic con el botón derecho del ratón en el ícono de la zona de notificación para establecer opciones importantes como el arranque automático.

KDE/Plasma – Las opciones del panel táctil se encuentran en Configuración del sistema > Dispositivos de entrada. También hay un widget del panel táctil que se puede agregar al Panel (haga clic con el botón derecho del ratón en el panel > agregar widgets)

3.8.6 Menú

3.8.6.1 Xfce (“Whisker”)



[Personalizado el menú Whisker](#)



[Diversión con el menú Whisker](#)

MX Linux XFCE utiliza de forma predeterminada el menú Whisker, aunque se puede instalar fácilmente un menú clásico haciendo clic con el botón derecho del ratón en un panel > Panel > Añadir nuevos elementos > Menú de aplicaciones. Whisker Menu es muy flexible.

- Clic derecho en el ícono del menú > Propiedades para establecer las preferencias, por ejemplo,
 - Mover la columna de categorías para estar al lado del Panel.
 - Cambiar la ubicación del cuadro de búsqueda de arriba a abajo.
 - Decide qué botones de acción quieras mostrar.
- Los favoritos son fáciles de agregar: haga clic derecho en cualquier elemento del menú > Agregar a los favoritos.
- Simplemente arrastra y suelta los Favoritos para organizarlos como quieras. Haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier entrada para ordenar o eliminar.

MÁS: [Características del menú Whisker](#)

Edición

Las entradas del menú pueden editarse con dos aplicaciones (los archivos de la entrada del menú "escritorio" se encuentran en /usr/share/applications/ y también pueden editarse como root directamente).

- **MX Menú Editor** (Sección 3.2).
- Haga clic con el botón derecho del ratón en una entrada del menú de Whisker y podrá editar un lanzador en función del usuario.
- Una aplicación nativa de Xfce
 - Haga clic en el menú Inicio > Accesorios > Buscador de aplicaciones (o Alt-F3), y haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier entrada.
 - El menú contextual contiene Editar y Ocultar (este último puede ser muy útil).
 - Al seleccionar Editar aparece una pantalla en la que se puede cambiar el nombre, el comentario, el comando y el ícono.

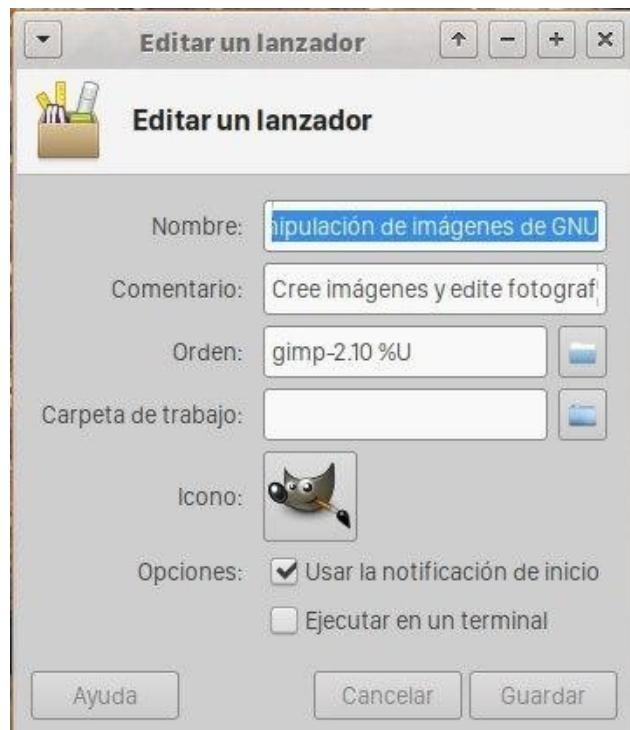


Figura 3-48: Pantalla de edición de entrada de menú

3.8.6.2 KDE/plasma (“kicker”)

MX Linux KDE/plasma utiliza el menú "kicker" por defecto, aunque las alternativas se pueden instalar fácilmente haciendo clic con el botón derecho del ratón en el ícono del menú y eligiendo "alternativas". Las aplicaciones "favoritas" se muestran como iconos a la izquierda del menú.

- Clic derecho en el ícono del menú > Configurar el menú de aplicación para establecer las preferencias, e.g.,
 - Mostrar las aplicaciones como solo nombre o combinaciones de nombre/descripción
 - Cambiar la ubicación de los resultados de la búsqueda
 - Mostrar artículos recientes o de uso frecuente
 - Ajustar los subniveles del menú.
 - Los favoritos son fáciles de agregar: clic derecho en cualquier elemento del menú > Agregar a los favoritos.
 - Simplemente arrastra y suelta los Favoritos para organizarlos como quieras. Haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier entrada para ordenar o eliminar.

Edición

Las entradas del menú se pueden editar con el botón derecho del ratón en una entrada del menú y se puede editar un lanzador de forma específica para el usuario. Los archivos del "escritorio" de la entrada del menú se encuentran en */usr/share/applications/* y también se pueden editar como root directamente.

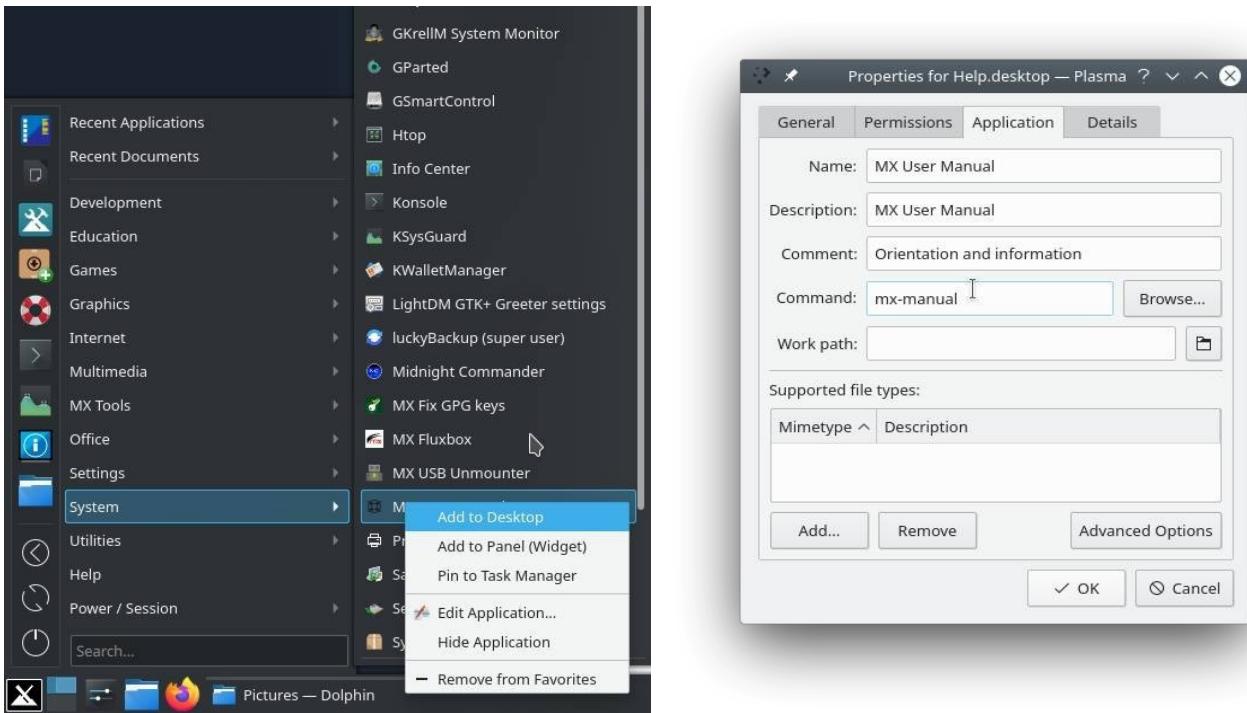
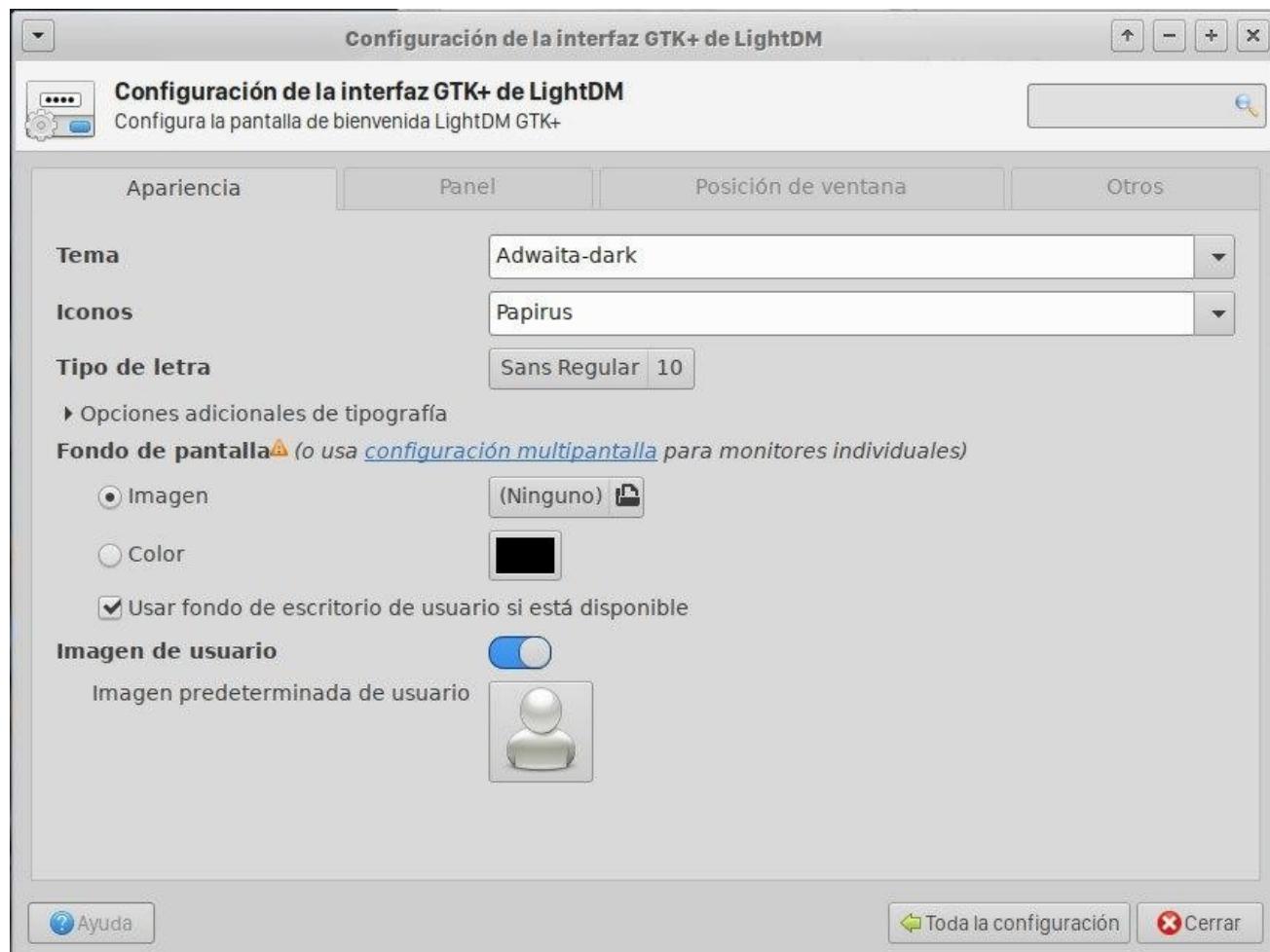


Figura 3-48.1: Pantalla de edición de entrada de menú

3.8.7 Saludo de entrada

El usuario tiene varias herramientas para personalizar el saludo de entrada. Los isos de Xfce/fluxbox usan el saludo de Lightdm. KDE/plasma isos usa SDDM.

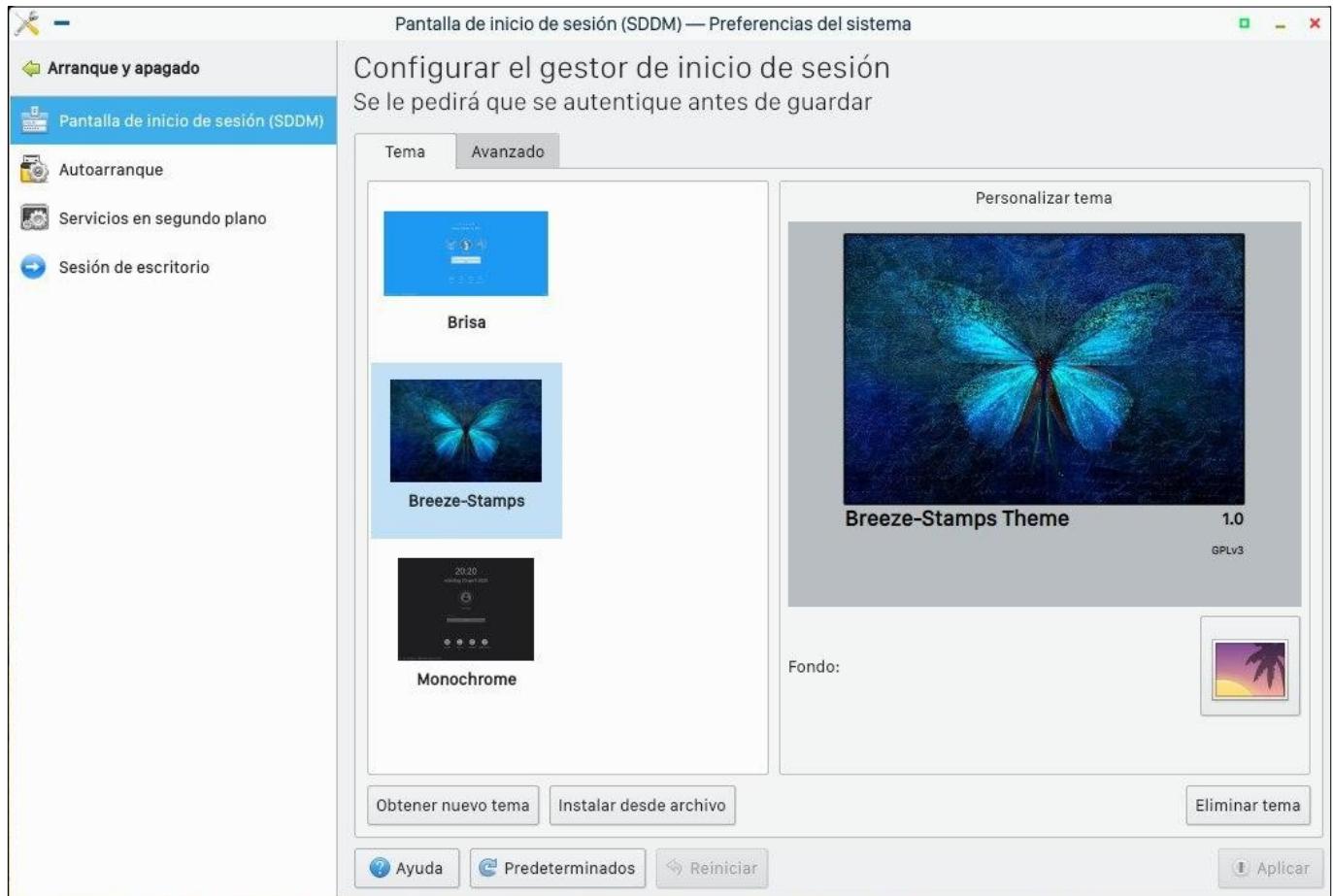
Lightdm



- Clic en **Menú Inicio > Configuración > Todos los ajustes > LightDM GTK+ Ajustes de saludo** para ajustar la posición, el fondo, la fuente, etc.
- El autologin puede ser (in)activado desde el Administrador de Usuarios MX, pestaña Opciones.
- Algunas propiedades del cuadro de inicio de sesión predeterminado se establecen en el código del tema predeterminado (greybird-thick-grip) y algunos temas relacionados. Cambiar el tema para una mayor elección.
- Puedes hacer que el saludo de acceso muestre una imagen como la siguiente:
 - **Menú inicial > Ajustes > Acerca de mí (Avatar)**
 - Rellena los detalles que quieras añadir.
 - Haga clic en el ícono, navegue hasta la imagen que deseé utilizar.
 - Cierre

- **Manual**
 - Crear o seleccionar una imagen, y usar gthumb u otro editor de fotos para cambiar su tamaño a aproximadamente 96x96 pixels
 - Guarda esa imagen en tu carpeta de inicio como .face (asegúrate de incluir el punto y no añadas ninguna extensión como jpg o png).
 - Haga clic en Todos los ajustes > LightDM GTK+ Ajustes de saludo, pestaña Apariencia: active el interruptor de imagen de usuario.
- Sea cual sea la forma que elijas, cierra la sesión y verás la imagen junto al cuadro de acceso; también aparecerá en el menú de Whisker una vez que vuelvas a iniciar sesión.

SDDM



- La configuración del sddm está en la configuración del sistema del escritorio de plasma. Un lanzador de atajos para la configuración del sistema se puede encontrar en el panel

predeterminado de MX, o en cualquier caso puedes buscarlo en el menú de aplicaciones. En la Configuración, ve a Inicio y apagado >> Pantalla de inicio de sesión (SDDM)

- La página de configuración de sddm le permitirá:
 - Seleccionar entre diferentes temas si tiene más de uno instalado;
 - Elegir personalizar un fondo para el tema seleccionado;
 - Eliminar (es decir, borrar) un tema instalado; y
 - Para obtener/installar nuevos temas, ya sea directamente desde la Tienda KDE en línea o desde un archivo en su disco/medio de almacenamiento (ver abajo)
- Se requiere contraseña de root - puesto que el administrador del escritorio es un programa del sistema, cualquier cambio en él o en su configuración afectará a los archivos de la partición raíz, por lo que se le pedirá su contraseña de root.
- Selección de fondo - puedes cambiar el fondo de tu tema seleccionado de sddm. Algunos temas vienen con su propia imagen de fondo preinstalada por defecto que se mostrará si no haces ningún cambio. Esto también requerirá una contraseña de root.
- Los nuevos temas sddm se pueden encontrar en la tienda de KDE aquí:
<https://store.kde.org/browse/cat/101/order/latest/>
- Para navegar por la tienda de KDE puedes:
 - Visitar la categoría sddm de la tienda de KDE a través de su navegador para ver lo que está disponible, y luego descargue el archivo zip del tema desde allí;
 - O puedes navegar por los temas de sddm directamente desde la página de Configuración del Sistema para sddm. Sólo tienes que hacer clic en el botón "Obtener nuevo tema" y usar el navegador de temas incorporado que aparece.
- Para instalar un tema:
 - De un archivo zip descargado, haga clic en el botón "Instalar desde el archivo" en la página de configuración del sistema para sddm, a continuación, seleccione el archivo zip deseado en el selector de archivos que se abre.
 - Mientras que en el navegador de temas sddm incorporado en la configuración del sistema, simplemente haga clic en el botón "Instalar" del tema seleccionado.

TOME NOTA: Algunos temas de la tienda KDE pueden ser incompatibles. MX19 utiliza la versión Plasma 5.14, que es la versión estable disponible para Debian Buster, pero la última versión de Plasma ya está en la versión 5.19 (a finales de julio de 2020). Por lo tanto, puede que encuentres que algunos de los últimos temas sddm están construidos para utilizar las últimas características del Plasma y pueden no funcionar con el sddm de Plasma 5.14. Por fortuna, sddm viene con una pantalla de acceso

de emergencia para que, si un tema que has aplicado no funciona, puedes volver a acceder a tu escritorio y desde allí cambiar a otro tema sddm. Haz algunas pruebas; algunos temas muy nuevos funcionan mientras que otros no.

3.8.8 Cargador de arranque

El cargador de arranque (GRUB) de un MX Linux instalado puede modificarse con opciones comunes haciendo clic en el menú Inicio > MX Herramientas > MX Opciones de arranque (véase la sección 3.2.2). Para otras funciones, instale el Grub Customizer. Esta herramienta debe usarse con precaución, pero permite a los usuarios configurar los ajustes de Grub como la configuración de la lista de entradas de arranque, los nombres de las particiones, el color de las entradas del menú, etc. Detalles [aquí](#).

3.8.9 Xfce Sonidos del sistema y eventos

Los pitidos del ordenador se silencian por defecto en las líneas de la "lista negra" del archivo /etc/modprobe.d/pc-speaker.conf. Comente (# al principio) esas líneas como raíz si desea restaurarlas.

Los sonidos de eventos se pueden activar en todo el sistema haciendo clic en el **Menú Inicio > Configuración > Apariencia, otra pestaña**: marque Habilitar sonidos de eventos y, si lo desea, Habilitar sonidos de retroalimentación de entrada. Se pueden gestionar con los MX sonidos del sistema (sección 3.2). Si no empieza a oír pequeños sonidos al cerrar una ventana o al cerrar la sesión, por ejemplo, pruebe estos pasos:

- Salga y vuelva a entrar.
- Haga clic en el menú Inicio > Multimedia > Control de volumen de PulseAudio, pestaña Reproducción, y ajuste el nivel según sea necesario (comience con el 100%)
- Haz clic en el menú de inicio, escribe "!alsamixer" (no olvides el signo de exclamación). Aparecerá una ventana terminal con un único control de audio (Pulseaudio Master).
 - Use F6 para seleccionar su tarjeta de audio, y luego ajuste los canales que aparecen a volúmenes más altos.
 - Busca canales como "Surround", "PCM" "Speakers", "Master_Surround", "Master_Mono" o "Master". Los canales disponibles dependen de tu hardware particular.

Se suministran tres archivos de sonido por defecto: Borealis, Freedesktop y Fresh and Clean. Todos están localizados en /usr/share/sounds. Encuentra otros en los repositorios o con una búsqueda en la web.

3.8.10 Aplicaciones predeterminadas

Generales

Las aplicaciones predeterminadas que se utilizarán para las operaciones generales se establecen haciendo clic en el menú Aplicación > Configuración > Aplicaciones preferidas (Xfce) o Aplicaciones predeterminadas (KDE/plasma), donde se pueden establecer cuatro preferencias.

- Navegador
- Lector de correo
- Gestor de archivos
- Emulador de terminal

Particular

Muchos valores predeterminados para tipos de archivos específicos se establecen durante la instalación de una aplicación. Pero a menudo existen múltiples opciones para un tipo de archivo determinado, y un usuario desea determinar qué aplicación iniciará el archivo, por ejemplo, el reproductor de música para abrir un archivo *.mp3. Existe un método simple para hacer ese cambio.

- Haga clic derecho en cualquier ejemplo del tipo de archivo que le interese
- Haga una de las siguientes selecciones:
 - **Abrir con <lista de aplicaciones>**. Esto abrirá el archivo con la aplicación seleccionada para esta instancia en particular, pero no afectará a la aplicación por defecto.
 - **Abrir con otra aplicación.** Desplácese hacia abajo de la lista para resaltar la que deseé (incluyendo "Usar un comando personalizado"), luego marque Abrir. La casilla de la parte inferior "Usar como predeterminado para este tipo de archivo" está desmarcada por defecto, así que márquela si desea que su selección se convierta en la nueva aplicación predeterminada que se inicia al hacer clic en cualquier archivo de ese tipo en particular. Manténgalo desmarcado para un uso único.

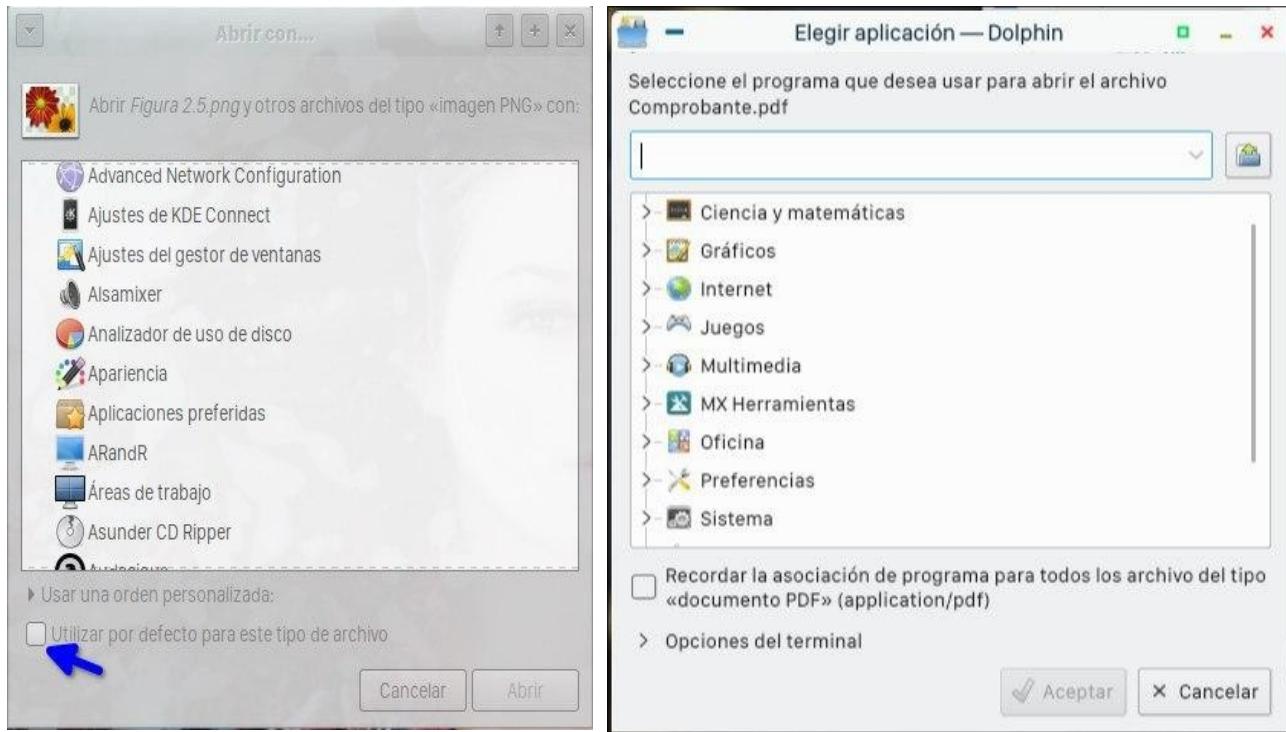


Figura 3-49: Cambiando la aplicación por defecto Izquierda: Thunar; Derecha: Dolphin

3.8.11 Cuentas limitadas

Para algunos fines, puede ser conveniente bloquear una aplicación o un sistema a fin de protegerlo de los usuarios. Entre los ejemplos figuran las computadoras de una escuela o un lugar público de uso general, en las que es necesario cerrar el sistema de archivos, la computadora de escritorio y el acceso a Internet. Hay varias opciones disponibles.

- Algunos componentes de Xfce que soportan el modo kiosco. Detalles en [the Xfce Wiki](#).
- Revisa el navegador que usas para ver si tiene un modo kiosco.
- La distribución del kiosco dedicado [Porteus](#). Más: [Alan D. Moore's guide](#).

4. Uso básico

4.1 Internet

4.1.1 Navegador internet

- MX Linux viene con el popular navegador **Firefox** instalado, el cual tiene una gran colección de complementos para aumentar la experiencia de usuario.

[Página principal de Firefox](#)

[Complementos de Firefox](#)

- Las actualizaciones de Firefox vienen a través de los repositorios de MX Linux y están usualmente disponibles para los usuarios dentro de las 24 horas de su lanzamiento. Para una descarga directa, ver la Sección 5.5.5.
- Los ficheros para una fácil instalación de Firefox pueden ser localizados con **MX Instalar Paquetes**.
- Firefox tiene un servicio de sincronización que facilita la transferencia de marcadores, cookies, etc. Desde una instalación existente de Firefox.
- Otros buscadores están disponibles para una fácil descarga e instalación desde **MX Instalar Paquetes**. Chequee la Wiki de [MX/antiX](#) para consejos y trucos de configuración.

4.1.2 Email

- [Thunderbird](#) está instalado por defecto en MX Linux. Este popular cliente de correo se integra bien con el Calendario de Google y con Contactos de Google. Las versiones más recientes disponibles se pueden encontrar con **MX Instalar Paquetes > MX Repo de Test**.
- Los ficheros para una fácil instalación de Thunderbird pueden ser localizados con **MX Instalar Paquetes**.
- Para obtener ayuda con los enlaces ya no es necesario abrir el navegador, consulte la Wiki de [MX/antiX](#).
- Otros clientes de correo ligeros están disponibles desde **MX Instalar Paquetes**.

4.1.3 Chat

- **HexChat.** Este programa de chat IRC está instalado por defecto en MX Linux y hace muy fácil el intercambio de mensajes para el usuario.

[Página principal de HexChat](#)

- **Pidgin.** Este cliente de mensajería gráfico y modular es capaz de usar múltiples redes al mismo tiempo. Puede ser instalado a través de **MX Instalar Paquetes > Mensajería**.

[Página principal de Pidgin](#)

4.1.4 Vídeo Chat

- **Skype.** Es un popular programa propietario para mensajería instantánea, lo mismo para voz que para chat de vídeo. Es multiplataforma y se puede instalar en MX Linux sin problemas, usando **MX Instalar Paquetes > Mensajería**. El mismo se integra automáticamente con PulseAudio, el cual está instalado por defecto.

[Página principal de Skype](#)

- Solución de problemas.

- Ocasionalmente Skype no reconoce una webcam en particular. Esto puede ser resuelto a menudo abriendo la terminal como root y emitiendo dos comandos uno cada vez que descargará y cargarán nuevamente el controlador (si esto funciona, se puede escribir entonces un script para ejecutar estos comandos de forma automática.)

`modprobe -r uvcvideo`

`modprobe uvcvideo`

- Si su voz no está siendo escuchada incluso después de usadas las herramientas particulares de la aplicación, intente esto:
 - Inicia sesión en Skype, pinchar en opciones y en el panel de la izquierda ir a la pestaña de dispositivos de sonido.
 - Pinchar en el botón de comenzar prueba de llamada. Mientras la llamada se está realizando, abrir el control de volumen de PulseAudio e ir a la pestaña de grabación.
 - Mientras se desarrolla la prueba de llamada – cambiar la entrada de Skype al micrófono de la Webcam.
- **Gmail** tiene incluida la función de chat, ver la sección 4.10.6

4.2 Multimedia

A continuación se enumeran algunas de las muchas aplicaciones multimedia disponibles en MX Linux. Existen también aplicaciones profesionales avanzadas y pueden ser encontradas a través de búsquedas específicas en Synaptic.

4.2.1 Música

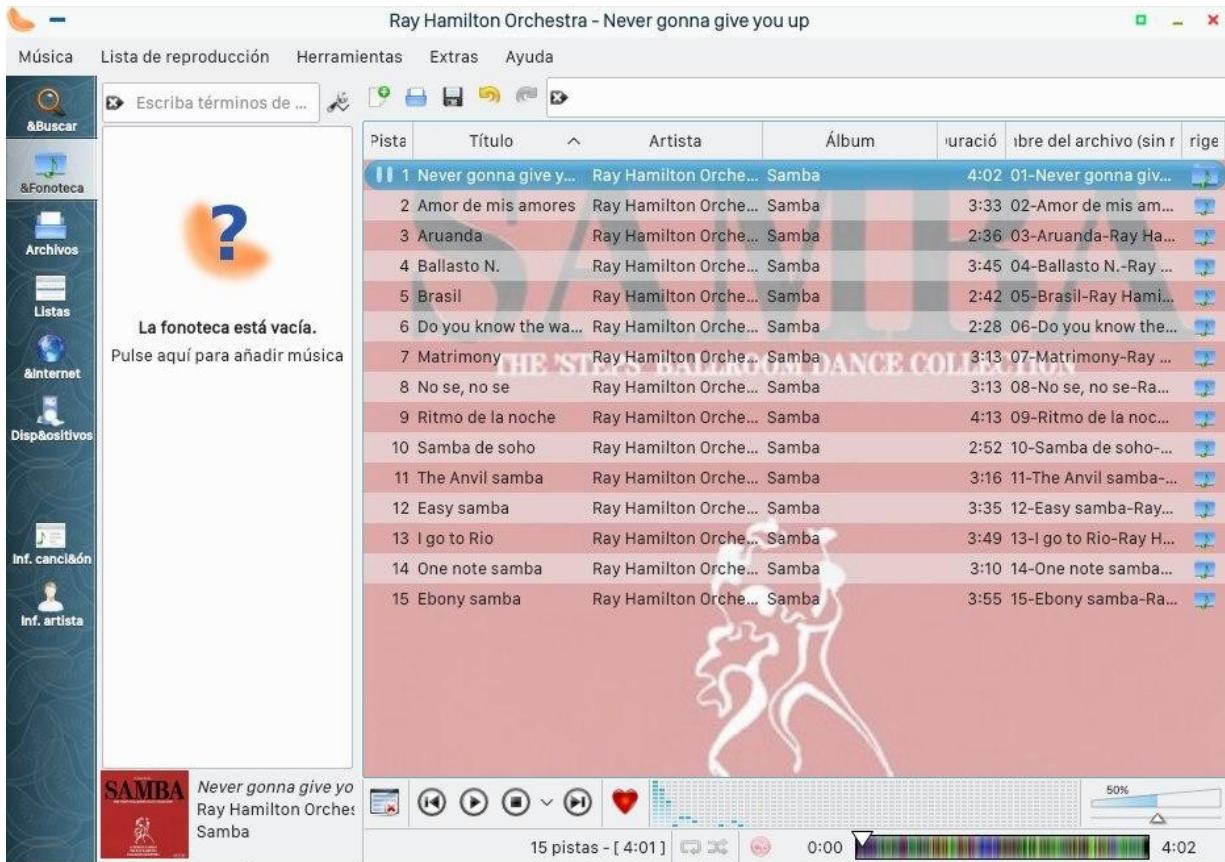


Figura 4-1: Reproduciendo CD de audio con Clementine

- Reproductores
 - **Clementine.** Un moderno reproductor de música y organizador de librerías de audio que puede reproducir desde cualquier origen, desde un CD hasta servicios de música en la nube. Está instalado por defecto.

[Página principal de Clementine](#)

- **Audacious.** Un manejador y reproductor de música repleto de funciones. Puede ser instalado desde MX Instalar Paquetes.

[Página principal de Audacious](#)

- **DeaDBeeF.** Un reproductor liviano con una pequeña ocupación de memoria, un conjunto robusto de características básicas y enfocado en la reproducción de música.

[Página principal de DeaDBeeF](#)

- Convertidores y editores
 - **Asunder.** Un convertidor gráfico de audio CD y encodificador que puede ser usado para respaldar las pistas de audio CD. Está instalado por defecto.

[Página principal de Asunder](#)

- **EasyTAG.** Es una aplicación sencilla para ver y editar las etiquetas de los ficheros de audio.

[Página principal de EasyTAG](#)

4.2.2 Vídeo



[ACTUALIZACIÓN: Netflix para Linux de 32 bits](#)

- Players
 - **VLC.** Reproduce una gran cantidad de formatos de vídeo y audio, DVDs, VCDs, podcasts y transmisiones multimedia de varias fuentes de red. Instalado por defecto.

[Página principal de VLC](#)

- Un navegador de Youtube para **SMPlayer** esta instalado por defecto.

[Página principal de SMPlayer](#)

- **Netflix.** La capacidad de escritorio de trasmisión de Netflix está disponible para Firefox y Google Chrome.

[Página principal de Netflix](#)

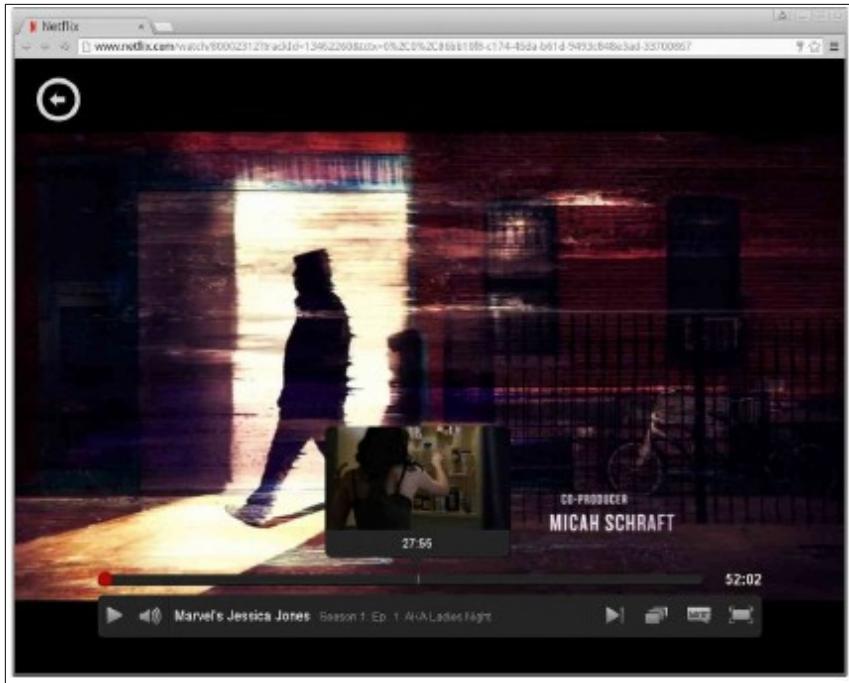


Figura 4-2: Corriendo escritorio de Netflix en Google Chrome

- Ripeadores y editores
 - **HandBrake.** Es un ripeador de vídeo fácil, rápido y simple de usar. Puede instalarse desde [MX Instalar Paquetes](#).

[Página principal de HandBrake](#)

- **DeVeDe.** Esta utilidad convierte automáticamente material a formatos compatibles con estándares de audio CD y video DVD.

[Página principal de DeVeDe](#)

- **DVDStyler.** Otra buena utilidad de autoría de DVD. Disponible en [MX Instalar Paquetes](#).

[Página principal de DVDStyler](#)

- **OpenShoot.** Un editor de vídeo rico en características y simple de usar. Disponible en [MX Instalar Paquetes](#).

[Página principal de OpenShoot](#)

4.2.3 Fotos

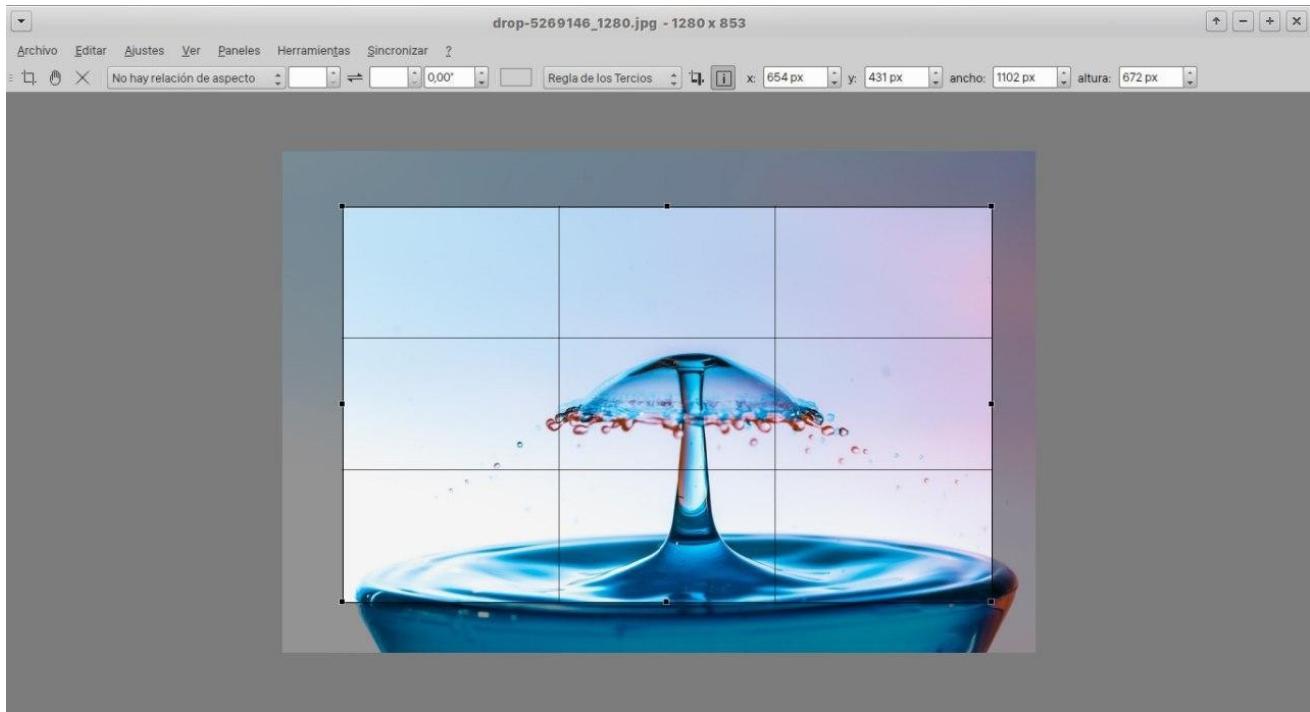


Figura 4-3: Usando la herramienta de recortes en Nomacs

- **Nomacs.** Un visor de imágenes rápido y poderoso instalado por defecto.
[Página principal de Nomacs](#)
- **Mirage.** Esta rápida aplicación es fácil de usar y le permite ver y editar fotos digitales. Disponible en **MX Instalar Paquetes**
[Página principal de Mirage](#)
- **Fotoxx.** Esta rápida aplicación permite una fácil edición de fotos y gestión de colecciones mientras satisface las necesidades de los fotógrafos serios. Disponible en **MX Instalar Paquetes > MX Repo de Test**.
[Página principal de Fotoxx](#)
- **GIMP.** El principal paquete de manipulación de imágenes para Linux. La ayuda (gimp-help) se puede instalar de forma separada y está disponible en muchos idiomas. El paquete básico instalado de manera predeterminada, disponible por completo desde **MX Instalar Paquetes**.
[Página principal de GIMP](#)
- **Gwenview**, el visor de imágenes del proyecto KDE

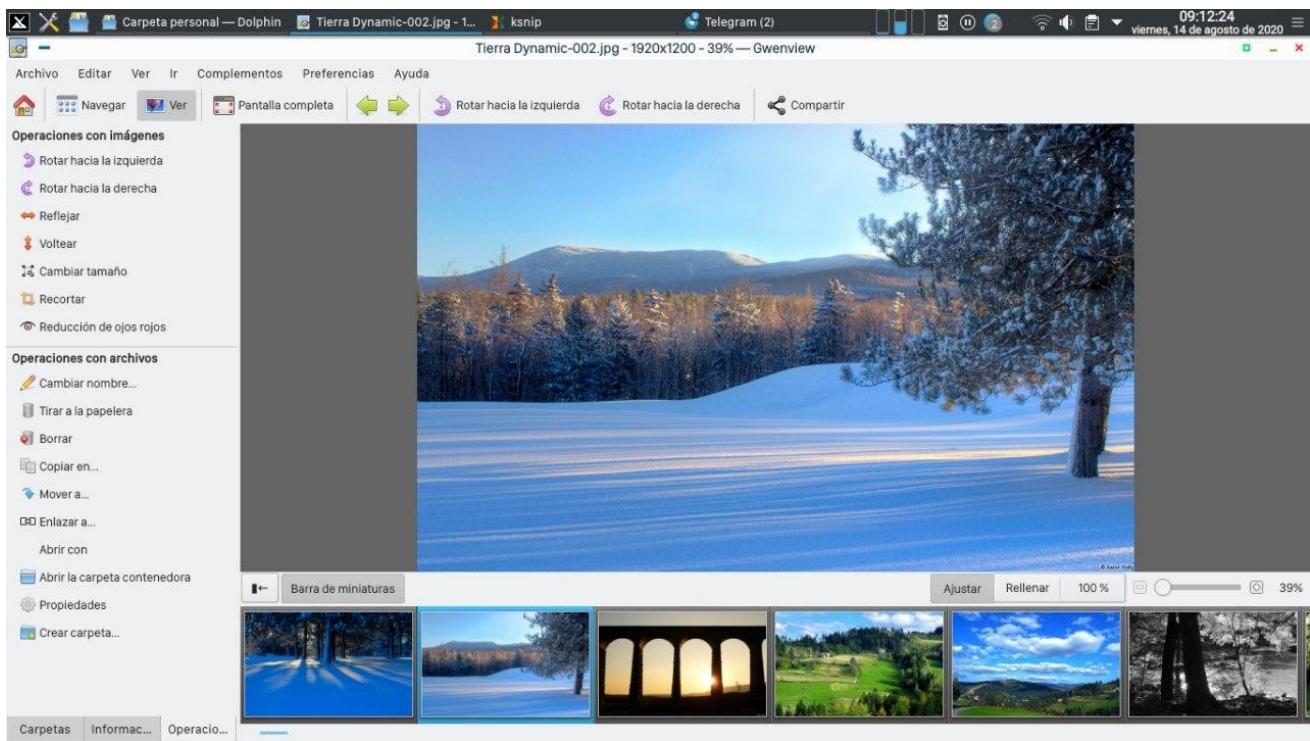


Figura 4.3.1: Gwenview

4.2.4 Capturadores de vídeo en pantalla (Screencasting)

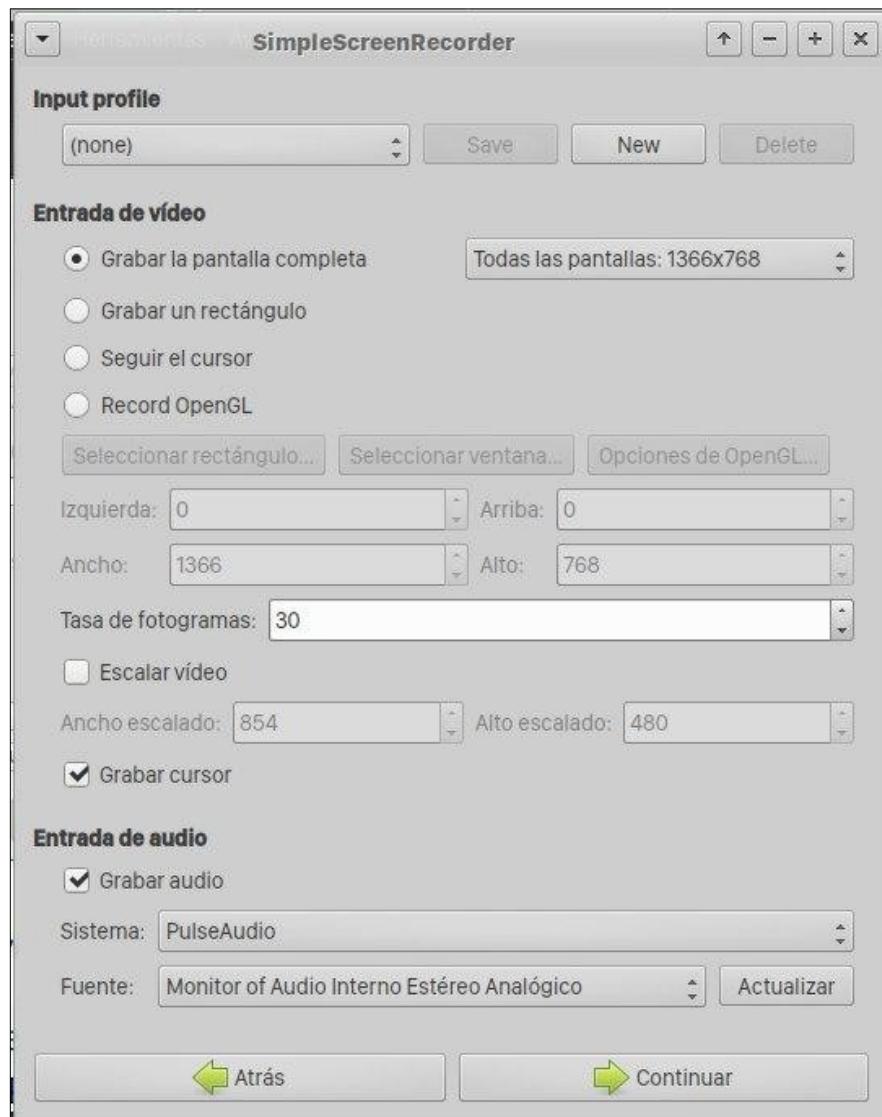


Figura 4-4: Pantalla principal de SimpleScreenRecorder

- **SimpleScreenRecorder.** Un simple pero poderoso paquete para grabar el uso de programas y la salida de juegos. Disponible en **MX Instalar Paquetes**.
[Página principal de SimpleScreenRecorder](#)
- **RecordMyDesktop.** Capturador de datos de audio y vídeo de una sesión de Linux de escritorio. Disponible en **MX Instalar Paquetes**.
[Página principal de RecordMyDesktop](#)

4.2.5 Ilustraciones

- **MtPaint.** Una aplicación fácil de aprender para crear pixel art y manipular fotos digitales.
[Página principal de mtPaint](#)
- **LibreOffice Draw.** Con esta aplicación pueden ser creados y modificados diagramas, dibujos e imágenes.
[Página principal de LibreOffice Draw](#)
- **Inkscape.** Es un editor vectorial que tiene todo lo necesario para la creación de arte computacional de calidad profesional. Disponible en MX Instalar Paquetes.
[Página principal de Inkscape](#)

4.3 Oficina

4.3.1 Suites de oficina

4.3.1.1 En el escritorio

LibreOffice

MX Linux viene con la gran suite de oficina llamada LibreOffice, la cual es en Linux el equivalente y reemplazo más cercano para Microsoft Office ®. La suite esta disponible bajo **Menú de Aplicaciones > Oficina > LibreOffice.** LibreOffice soporta los formatos de Microsoft Office 2007 y superiores .docx, .xlsx y .pptx.



Figura 4-5: Pantalla principal en LibreOffice 7

- La última versión está disponible en el repo de pruebas y la estable de Debian viene instalada por defecto
 - **Procesador de textos:** LibreOffice Writer. Un procesador de texto avanzado compatible con ficheros .doc y .docx.
 - **Hoja de cálculo:** LibreOffice Calc. Una hoja de cálculo avanzada compatible con ficheros .xls y .xlsx.
 - **Presentaciones:** LibreOffice Impress. Presentaciones compatibles con ficheros .ppt y .pptx.
 - **Dibujo:** LibreOffice Draw. Usado en la creación de gráficos y diagramas.
 - **Matemática:** LibreOffice Math. Usado para la creación de ecuaciones matemáticas
 - **Base de datos:** LibreOffice Base. Usado para la creación y manipulación de bases de datos. Si usa esta aplicación para crear o usar bases de datos en formato nativo de LibreOffice, usted debe entonces instalar **libreoffice-sdbc-hsqldb** y **libreoffice-base-drivers** que concuerden con la versión del programa.
- Los usuarios pueden obtener versiones más recientes por un número diferente de métodos:
 - Descargándolo directamente desde LibreOffice. En la [Wiki de MX/antiX](#) para más detalles.
 - Descargándolo desde **MX Instalar Paquetes > Backports de Debian**.

- Descargándolo desde flatpak (**MX Instalar Paquetes**) o desde [appimage](#).

VÍNCULOS

- [Página principal de LibreOffice](#)
- [Wiki de MX/antiX](#)

Otras suites de escritorio están disponibles también.

- [Softmaker Free Office](#) -- **MX Instalar Paquetes > Gestionar Aplicaciones Populares**
- [Calligra Suite](#) (parte del proyecto KDE) -- **MX Instalar Paquetes > MX Repo de Test**

4.3.1.2 En la nube

Google

La Suite de Oficce y Documentos de Google (la última versión requiere suscripción) ofrece excelentes aplicaciones en línea que incluyen los tres componentes estándar de oficina: Documentos, hojas de cálculo y presentaciones. Es fácil compartir archivos y las opciones de exportación son muy útiles.

Microsoft

Los productos de Microsoft no son FOSS (software libre y de código abierto por sus siglas en inglés). Sin embargo, muchos usuarios necesitan o desean tener acceso a ellos, especialmente en contextos comerciales, institucionales y de otro tipo. Aunque las aplicaciones de la suite Microsoft Office no se pueden instalar de forma nativa en Linux, [Office365](#) de Microsoft (servicio de pago) o [On-line Office](#) (libre de pago) son páginas web regulares que corren bien dentro de cualquier navegador moderno sobre MX Linux. Los Detalles se ofrecen en la [Wiki de MX/antiX](#).

Otras opciones

- [OnlyOffice](#) (servicio de pago para empresas)

4.3.2 Finanzas de Oficinas

- **GnuCash.** Software de finanzas para uso de oficina. Es fácil de aprender y le permite a usted hacer seguimiento de las cuentas bancarias, acciones, ingresos y gastos. Puede importar datos

en QIF, QFX y otros formatos y admite contabilidad de doble entrada. Disponible en MX Instalar Paquetes. El paquete de Ayuda (**gnucash-docs**) necesita ser instalado de forma separada.

[Página principal de GnuCash](#)

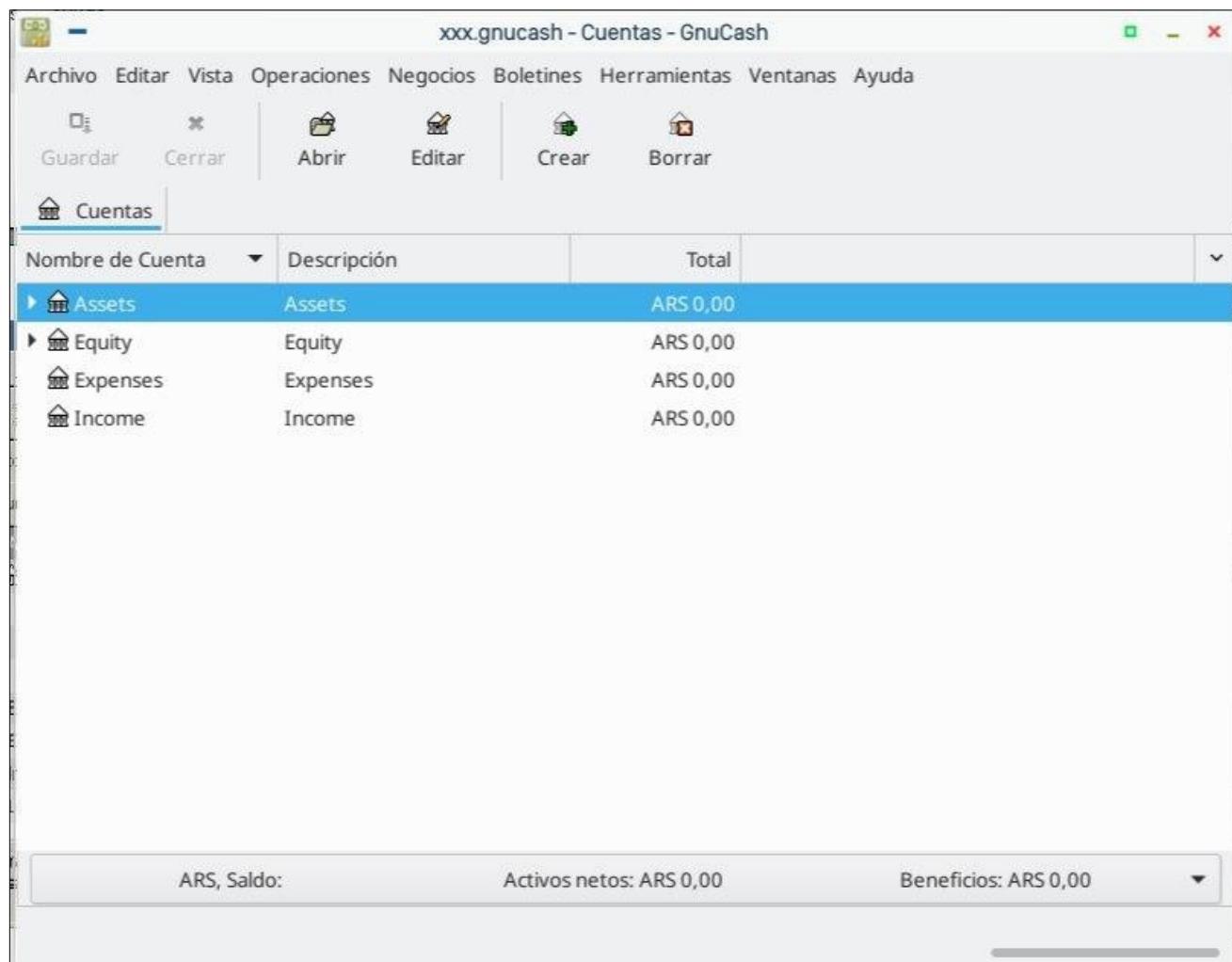


Figura 4-6: Nueva cuenta en GnuCash

4.3.3 PDF

- **QPDFview.** Un ligero y rápido visor que incluye un número de herramientas básicas. Instalado por defecto.
[Página principal de QPDFview](#)
- **Okular** (el lector de documentos PDF del proyecto KDE)

- **Adobe Reader** para Linux ofrece grandes funcionalidades (tales como comentar o rellenar formularios. Disponible en **MX Instalar Paquetes** (en la sección **Oficina**)).
[Página principal de Adobe Reader](#)
- **PDF Shuffler** hace simple el reordenamiento, el borrado y adición de páginas PDF. Está instalado por defecto.
[Página principal de PDFShuffler](#)
- **Gscan2pdf** es un método útil para escanear documentos a PDF además de satisfacer las necesidades generales de escaneo, Instalado por defecto (ver la [WIKI de MX/antiX](#))
- **SimpleScan** es un software minimalista que trabaja muy bien para cada tarea. Instalado por defecto en MX Linux.
[Página principal de SimpleScan](#)
- Para otras funciones (ej, la creación de formularios PDF), vea la [WIKI de MX/antiX](#).

4.3.4 Publicaciones de escritorio

- **Scribus.** Diseño de página profesional que produce resultados listos para imprimir. Disponible vía **MX Instalar Paquetes**.
[Página principal de Scribus](#)

4.3.5 Proyecto de seguimiento de tiempo

- **Kapow punch clock.** Aplicación simple, pero rica en funcionalidades para grabar el tiempo dedicado a un proyecto.
[Página principal de Kapow](#)

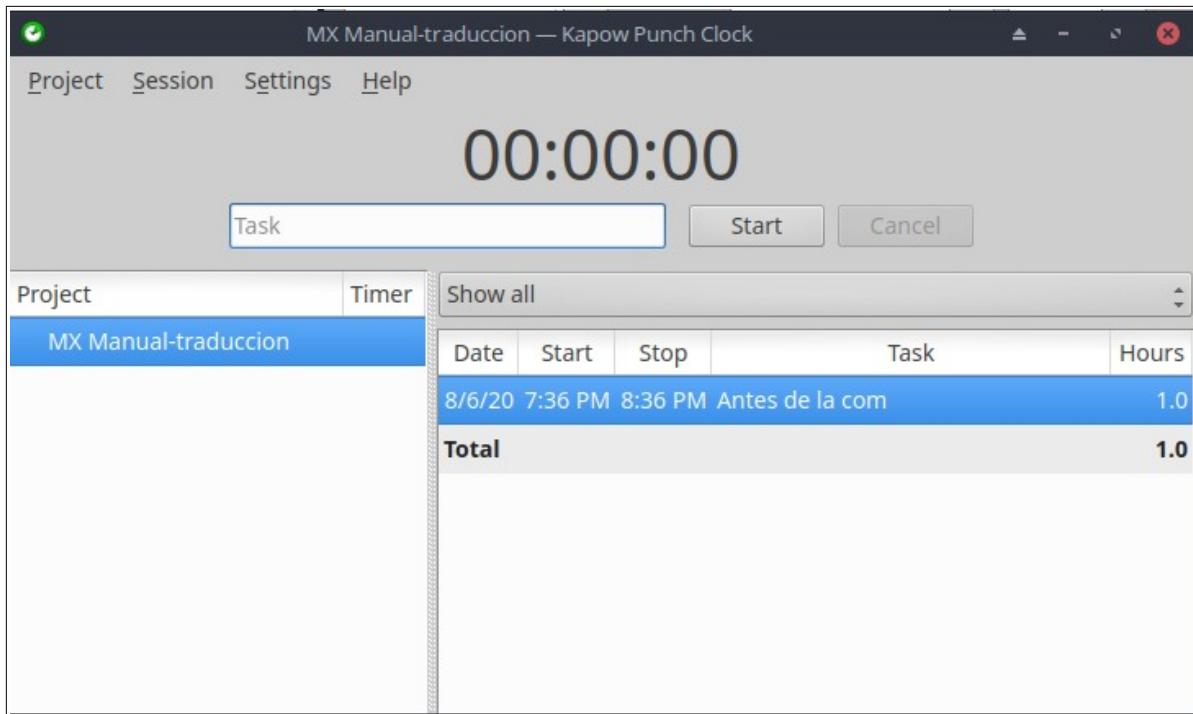


Figura 4-7: *Kapow configurado para seguir un trabajo dentro de un proyecto*

- [Otras opciones](#).

4.3.6 Vídeo reunión y escritorio remoto

- [AnyDesk](#). Permite acceso remoto de forma fácil. Disponible en **MX Instalar Paquetes > Acceso remoto**.
- [TeamViewer](#). Aplicación multiplataforma para soporte remoto y reuniones en línea. Libre para uso privado. Disponible en **MX Instalar Paquetes**.

[Página principal de TeamViewer](#)

4.4 Hogar

4.4.1 Finanzas

- [HomeBank](#). Fácil administración de su contabilidad personal, presupuesto y finanzas.
[Página principal de HomeBank](#)

- **Grisbi** es muy útil para el hogar. Puede importar ficheros QIF/QFX y tiene una interfase muy intuitiva. Tal vez más adecuada para los bancos fuera de los Estados Unidos.

[Página principal de Grisbi](#)

4.4.2 Centro Multimedia

- **Plex Mediaserver**. Le permite reunir todos sus medios audiovisuales y verlos en un solo lugar. Disponible desde MX Instalar Paquetes.

[Página principal de Plex Mediaserver](#)

- **Kodi Entertainment Center** (anteriormente XBMC) le permite a los usuarios ver y reproducir videos, música, podcasts y ficheros multimedia desde un medio de almacenamiento local o en red. Disponible en MX Instalador de Paquetes.

[Página principal de Kodi](#)

4.4.3 Organización

- **Notes**. Este práctico complemento de Xfce ([xfce4-notes-plugin](#)) le permite crear y organizar notas adhesivas para su escritorio.

[Página principal de Notes](#)

- **KDE Pim Application**.

- **Osmo**. Aplicación compacta y agradable que incluye calendario, tareas, contactos y notas.

[Página principal de Osmo](#)

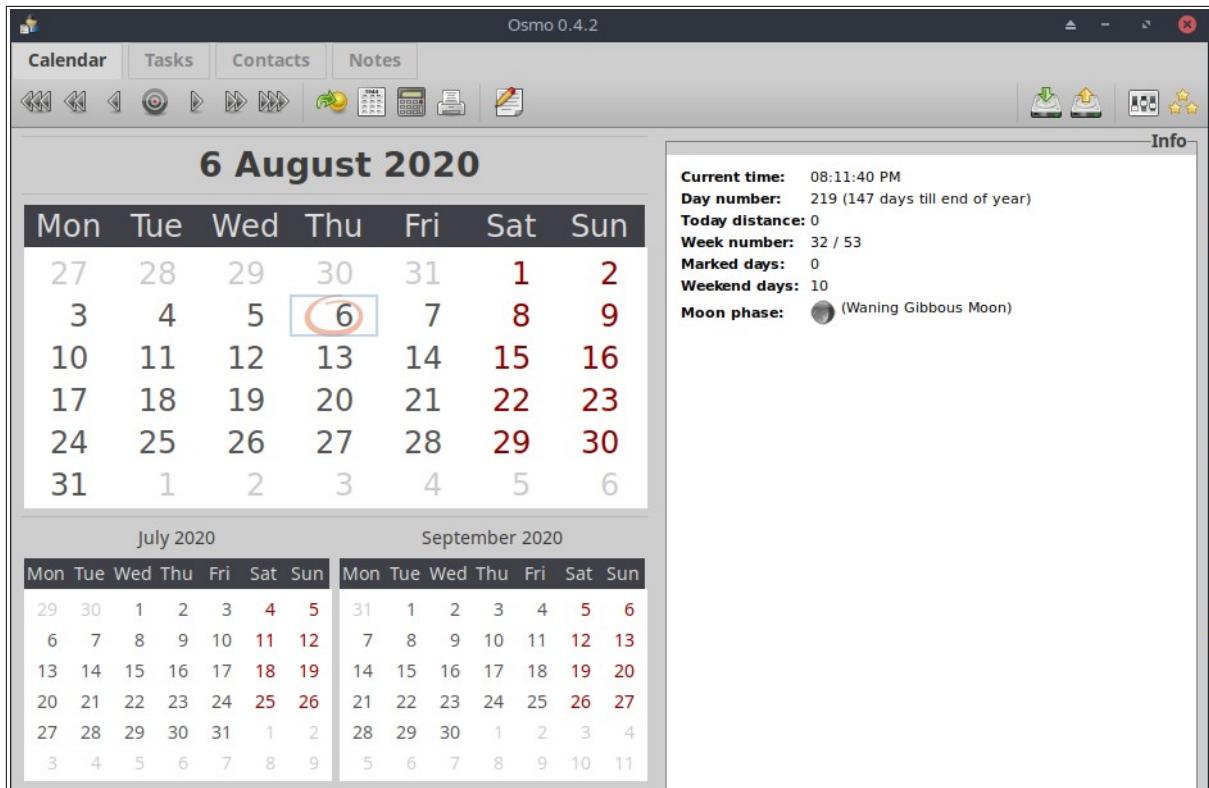


Figura 4-8: El manejador personal de información Osmo

4.5 Seguridad

4.5.1 Firewall

- **Gufw.** Utilidad de configuración de un firewall personal que hace fácil para el usuario la configuración del mismo. Instalado por defecto.

[Página principal de Gufw](#)

[Wikipedia: Firewall personal](#)

4.5.2 Antivirus

- **ClamAV.** Útil para evitar que los usuarios de Linux pasen sin saberlo correos electrónicos infectados con virus y otros documentos a usuarios susceptibles de Windows.

[Página principal de ClamAV](#)

4.5.3 Anti Rootkit

- **chkrootkit.** Esta aplicación escanea los sistemas en busca de rootkits, puertas traseras, rastreadores y exploits conocidos y desconocidos.

[Página principal de chkrootkit](#)

4.5.4 Protección de contraseñas

- **Passwords and Keys.** Un administrador de contraseñas y claves instalado por defecto. Detalles de su uso en la [Wiki de MX/antiX](#).
- **KeePassX.** Un administrador de contraseñas o caja fuerte que lo ayuda a administrar sus contraseñas de manera segura. Disponible en MX Instalar Paquetes.

[Página principal de KeePassX](#)

4.5.5 Acceso Web

- La mayoría de los navegadores modernos tienen complementos que permiten un fácil filtrado web.
- **FoxFilter** es un ejemplo bien establecido que se instala en Firefox, Chrome y Opera.

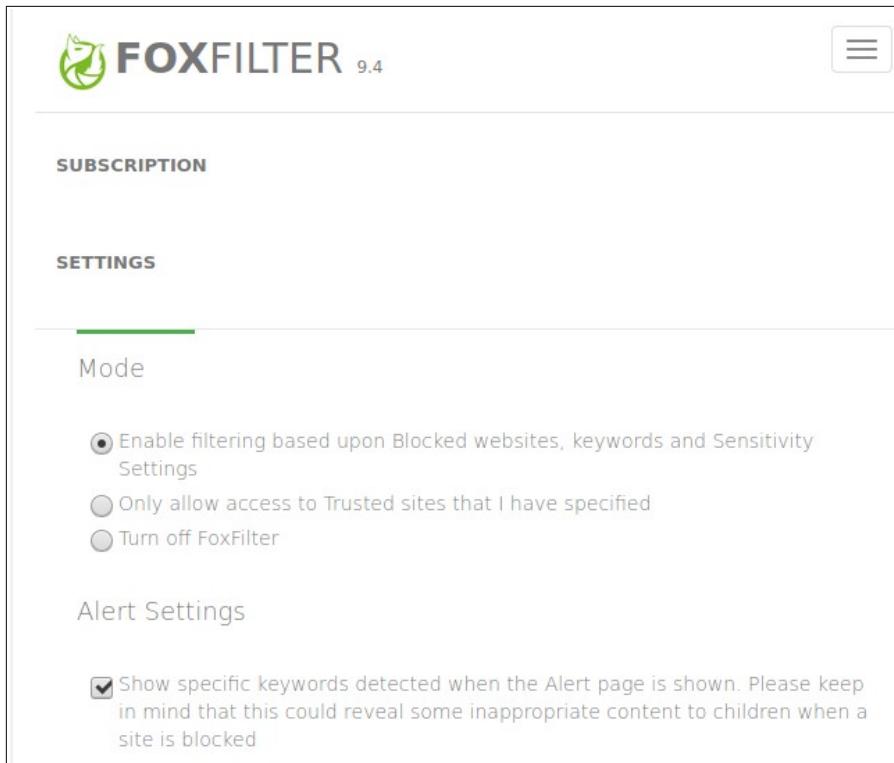


Figura 4-9: Pestaña de preferencias para FoxFilter

4.6 Accesibilidad

Existen varias utilidades de código abierto para usuarios de MX Linux con discapacidades.

- On-screen keyboard. Onboard es instalado por defecto y Florence está en los repositorios.
- Xfce. Hacer clic en Menú de Aplicaciones > Configuración > Accesibilidad y marque Activar tecnologías de asistencia. Cambie las opciones disponibles para adaptarlas a su gusto.

[Documentación de Xfce4: Accesibilidad](#)

- Debian. Muchas otras herramientas están disponibles dentro del mismo Debian

[Wiki de Debian](#)

4.7 Sistema

4.7.1 Privilegios de Root

Hay dos comandos comunes para obtener privilegios de root (o sea de administrador, superusuario) que se necesitan para realizar cambios en el sistema (por ejemplo, instalar software) utilizando un terminal.

- su: requiere la contraseña de root y otorga privilegios para toda la sesión de terminal
- sudo: requiere su contraseña de usuario y otorga privilegios por un corto período de tiempo

En otras palabras, su le permite cambiar del usuario que ha iniciado sesión al usuario root, mientras que sudo le permite ejecutar comandos en su propia cuenta de usuario con privilegios de root. Además, su utiliza el entorno (configuración específica del usuario) de la raíz del usuario, mientras que sudo permite cambios en el nivel raíz pero mantiene el entorno del usuario que emite el comando. En general, MX Linux usa una "raíz verdadera", lo que significa que este Manual y el Foro generalmente instruirán el uso de su.

MÁS: haga clic en **Menú de aplicaciones** > ingrese "#su" o "#sudo" (sin las comillas) en el espacio de búsqueda y presione enter para ver las páginas de manual de ayuda detalladas.

Corriendo aplicaciones root

Algunas aplicaciones que se pueden encontrar en el menú de aplicaciones requieren que el usuario tenga privilegios de root: gparted, personalizador del grub, lightdm gtk + greeter, etc. Dependiendo de cómo se escriba el comando de inicio, el cuadro de diálogo que aparece puede mostrar que el acceso de root se almacenará (configuración predeterminada) durante el tiempo que dure su sesión (es decir, hasta que cierre sesión).

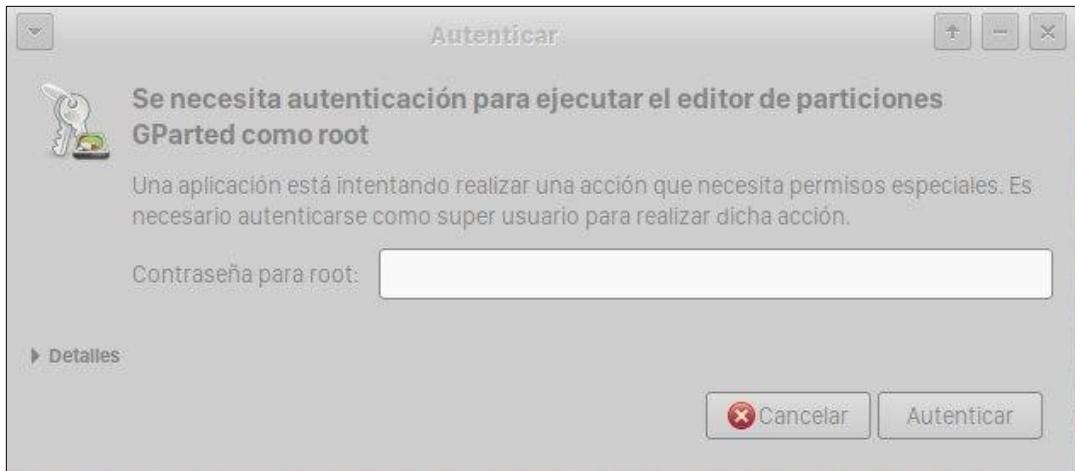


Figura 4-10: Cuadro de diálogo cuando se usa el comando pkexec sin almacenamiento de contraseña de root

4.7.2 Obtener las especificaciones de hardware

- Clic en **Menú de Aplicaciones > Sistema > Información y rendimiento del sistema** para una bonita pantalla gráfica que incluye los resultados de varias pruebas.
- Clic en **Menú de Aplicaciones > MX Herramientas > Información rápida del sistema**. La salida se copia automáticamente en el portapapeles y también se puede pegar en una publicación del foro completamente con etiquetas de código.

Consulte la Sección 6.5 para conocer las otras muchas características de inxi.

4.7.3 Creando vínculos simbólicos

Un enlace simbólico (también conocido como soft link o symlink) es un tipo especial de archivo que apunta a otro archivo o carpeta, muy parecido a un acceso directo en Windows o un alias en Macintosh. Un enlace simbólico no contiene ningún dato real (como lo hace un enlace físico), solo apunta a otra ubicación en algún lugar del sistema.

Hay dos maneras de crear un enlace simbólico: Desde el manejador de ficheros o desde la línea de comandos.

- Thunar
 - Navegue hasta el archivo o carpeta (destino del enlace) al que desea apuntar desde otra ubicación o con otro nombre

- Haga clic con el botón derecho en lo que desea vincular > **Crear enlace simbólico**, y se crea un enlace simbólico donde se encuentra actualmente
- Clic derecho en el nuevo enlace simbólico > **Cortar**
- Navegue hasta donde desea que esté el enlace, haga clic con el botón derecho en un área abierta > **Pegar**. Cambie si lo desea el nombre del enlace.
- dolphin/KDE-plasma
 - Use **Crear Nuevo > Enlace Básico a Fichero o Directorio**
- Línea de Comandos: Abra una terminal y escriba:
`ln -s Fichero_o_Carpeta_de_destino Nombre Simbólico`
 - Por ejemplo, un enlace simbólico a un archivo nombrado “foo” en su carpeta de Descargas hacia su carpeta de Documentos, escriba esto:`ln -s ~/Descargas/foo ~/Documentos/foo`

4.7.4 Buscar Ficheros y Carpetas

GUI

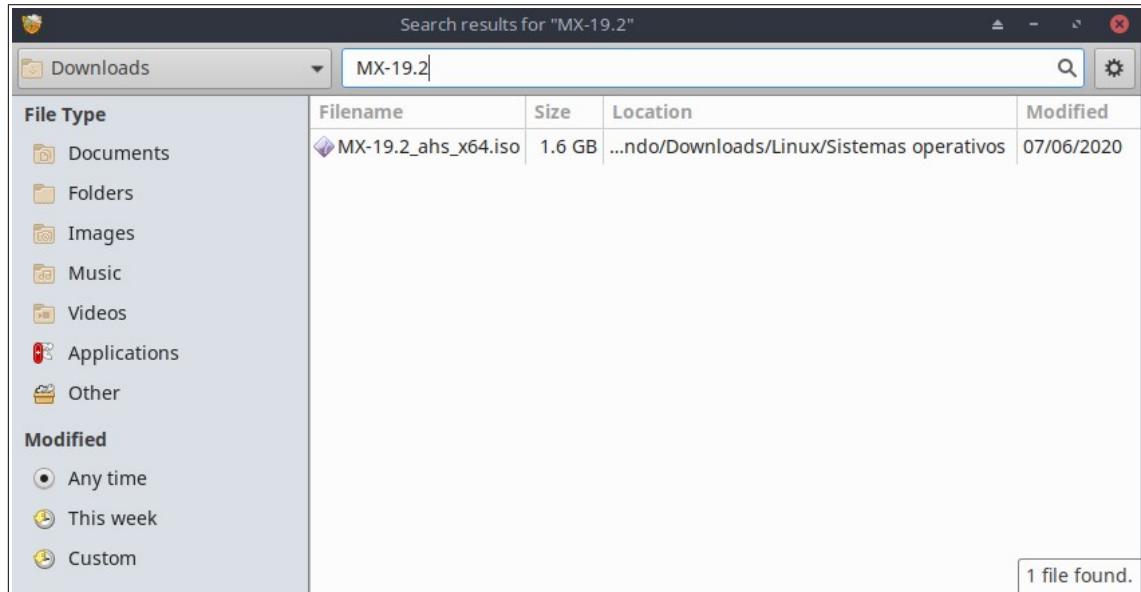


Figura 4-11: Pantalla de búsqueda de Catfish para encontrar “MX-19.2”

Catfish se instala de forma predeterminada en MX Linux Xfce y se puede iniciar desde el Menú de aplicaciones > Accesorios, o simplemente comenzando a escribir "buscar" en el campo de entrada de

búsqueda superior. También está integrado en Thunar para que el usuario pueda hacer clic con el botón derecho en una carpeta > Buscar archivos aquí.

Página principal de Catfish

Los usuarios de KDE/plasma pueden acceder al diálogo de búsqueda integrado en la barra de herramientas del administrador de archivos de Dolphin.

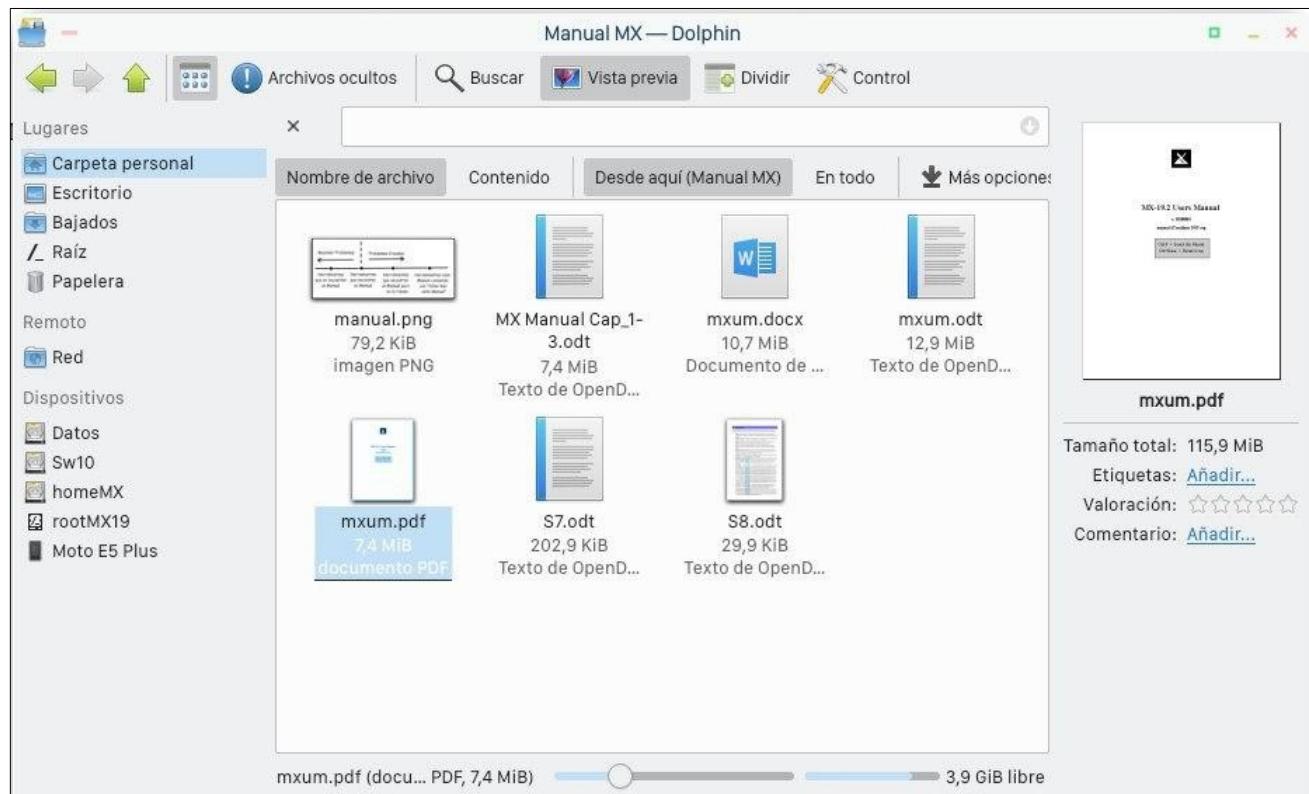


Figura 4-11.1: Resultados de búsqueda en Dolphin

[recol](#) es otro software de búsqueda más avanzado que está disponible en los repositorios.

CLI – Interfaz de línea de comandos

Hay algunos comandos muy útiles para usar en una terminal.

- *locate*. Para cada patrón dado, *locate* busca en una o más bases de datos de nombres de archivos y muestra las que contienen el patrón. Por ejemplo, escribiendo:
`locate firefox`

devolverá una lista extremadamente larga con cada archivo que tenga la palabra "firefox" en su nombre o en su ruta. Este comando es similar a [find](#) y se usa mejor cuando se conoce el nombre exacto del archivo.

[Ejemplos de locate](#)

- **whereis**. Otra herramienta de línea de comandos, instalada por defecto. Para cada patrón dado, whereis busca en una o más bases de datos de nombres de archivo y muestra los nombres de archivo que contienen el patrón, pero ignora las rutas, por lo que la lista de retorno es mucho más corta. Por ejemplo, escribiendo:

whereis firefox

devolverá una lista mucho más corta, algo como esto:

```
firefox: /usr/bin/firefox /usr/lib/firefox /usr/local/bin/firefox  
/usr/bin/X11/firefox /usr/share/firefox  
/usr/share/man/man1/firefox.1.gz
```

[Ejemplos de Whereis](#)

- **which**: posiblemente la herramienta más conveniente de todas, este comando intenta identificar el ejecutable. Por ejemplo, escribiendo:

which firefox

devuelve un solo artículo:

```
/usr/local/bin/firefox
```

[Ejemplos de which](#)

4.7.5 Matar programas fuera de control

- Desktop
 1. Presione **Ctrl-Alt-Esc** para cambiar el cursor a una "x". Haga clic en cualquier pantalla abierta para eliminarla, haga clic con el botón derecho para cancelar. Tenga cuidado de no hacer clic en el escritorio o su sesión terminará abruptamente.

2. Xfce - Administrador de tareas: **Menú de aplicaciones > Favoritas**, o haga clic en **Menú de aplicaciones > Sistema > Gestor de tareas**. Seleccione el proceso que deseé y haga clic derecho para detener, terminar o matar.
 3. KDE/plasma – **Menú de aplicaciones > Favoritas**, o hacer clic en el **Menú de aplicaciones > Sistema > Monitor del Sistema**.
 4. También está disponible una herramienta tradicional: haga clic en **Menú de aplicaciones > Sistema > Htop**, que muestra una terminal con todos los procesos en ejecución. Busque el programa que desea detener, resáltelo, presione F9 y luego Return.
- Terminal: Presione **Ctrl-C**, que generalmente detendrá un programa / comando que inició en una sesión de terminal.
 - Si las soluciones anteriores no funcionan, pruebe estos métodos más extremos (enumerados en orden de severidad).
 1. Restart X. Presione **Ctrl-Alt-Bksp** para matar todos los procesos de sesión, dejándolo nuevamente en la pantalla de inicio de sesión. Cualquier trabajo no guardado se perderá.
 2. Utilice la tecla mágica **SysRq** (REISUB). Mantenga presionada la tecla **Alt** (a veces solo la tecla Alt izquierda funcionará) junto con la tecla **SysRq** (también puede denominarse **Print Screen** o **PrtScrn**) con la otra mano, luego lentamente, sin soltar **Alt - SysRq**, presione las teclas **R-E-I-S-U-B** una después de la otro. Mantenga presionada cada tecla de la secuencia REISUB durante aproximadamente 1 o 2 segundos antes de pasar a la siguiente tecla; su sistema debería apagarse correctamente y reiniciarse. El propósito de esta llave mágica es pasar por varias etapas que ayuden a que su sistema salga de manera segura de una falla de algún tipo y, a menudo, solo las primeras 2 letras son suficientes. Esto es lo que sucede cuando pasas por las letras:
 - **R - cambia el modo del teclado.** Se dice que "cambia el teclado del modo sin formato, el modo que utilizan programas como X11 y svgalib, al modo XLATE" (de la [Wikipedia](#)), pero no sé realmente si esto tendría un efecto notable.
 - **E - finalizar gráfilmente todos los programas en ejecución.** Esto envía la señal SIGTERM a todos los procesos excepto a init y, por lo tanto, les pide que terminen gráfilmente, dándoles la oportunidad de ordenar y liberar sus recursos, guardar datos, etc.
 - **I - matar a la fuerza a todos los programas en ejecución.** Esto es similar a la E, pero envía la señal SIGKILL a todos los procesos excepto a init, que los mata de inmediato y por la fuerza.
 - **S - sincroniza todos los discos y vacía sus cachés.** Todos sus discos normalmente tienen un caché de escritura, una parte de la RAM donde el sistema almacena en caché los datos que desea guardar en el dispositivo, para acelerar el

acceso. La sincronización le dice al sistema que vacíe estos cachés ahora y realice todas las escrituras restantes. De esa manera, no perderá ningún dato que ya se haya almacenado en caché pero que aún no se haya escrito, y evita que el sistema de archivos quede en un estado inconsistente.

- **U - desmonta todos los discos y vuelve a montarlos en modo de solo lectura.** Esto es de nuevo bastante poco espectacular, simplemente hace que todos los discos montados sean de solo lectura para evitar más escrituras (parciales).
- **B - reinicia el sistema.** Esto reinicia el sistema. Sin embargo, no realiza un apagado limpio, en su lugar realiza un reinicio completo.

[Wikipedia: REISUB](#)

3. Si nada más funciona, mantenga presionado el botón de encendido de su computadora durante 10 segundos aproximadamente hasta que se apague.

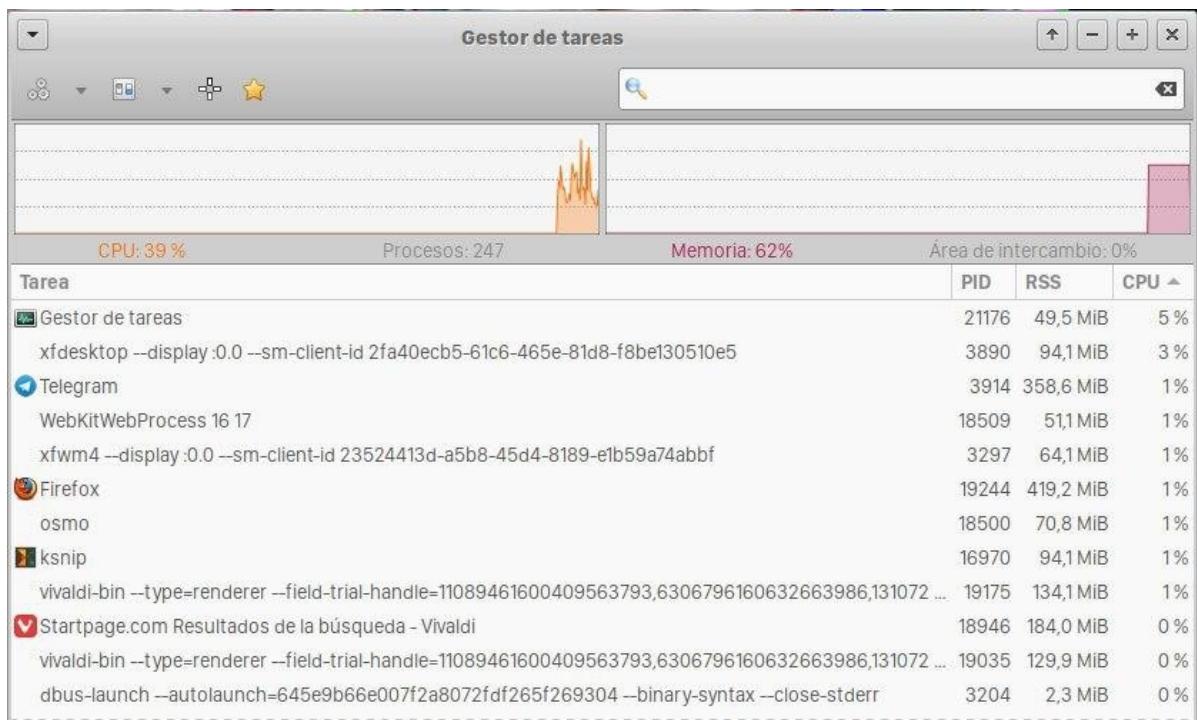
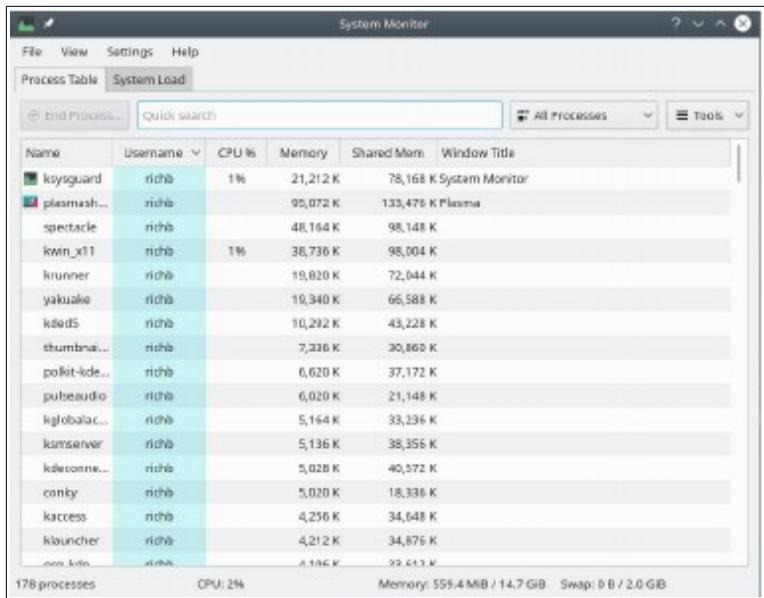


Figura 4-12: Gestor de tareas, listo para matar un proceso. ARRIBA: KDE/plasma, ABAJO: Xfce

4.7.6 Rastreo de rendimiento

General

- GUI – Interfaz gráfica
 - Haga clic en **Menú de aplicaciones > Sistema > Información y rendimiento del sistema**, donde no solo puede ver una gran cantidad de especificaciones, sino también ejecutar pruebas de rendimiento.
 - Muchos conkies muestran el rendimiento del sistema; utilice Conky Manager para obtener una vista previa según sus necesidades y preferencias. Consulte la Sección 3.8.3.
 - Complementos de Xfce. Xfce 4.12 trae una serie de complementos para monitorear el sistema que se pueden colocar en el Panel, incluyendo Monitor de batería, Monitor de frecuencia de CPU, Gráfico de CPU, Monitor de rendimiento de disco, Comprobador de espacio libre, Monitor de red, Complemento de sensor, Monitor de carga del sistema y Wavelan . Todos se pueden instalar con el meta-paquete xfce4-goodies. KDE/plasma tiene un conjunto similar de paneles y widgets de escritorio.

[Página principal de Xfce4 Goodies](#)

- CLI – Interfaz de línea de comandos
 - lm-sensors. Este paquete de supervisión del estado del hardware se instala de forma predeterminada en MX Linux. Abra una terminal, conviértase en root e ingrese:
sensors-detect

Haga clic en Return para responder sí a todas las preguntas. Cuando haya terminado, podrá obtener información detallada sobre las lecturas de los sensores que están disponibles en su sistema abriendo un terminal e ingresando: *sensores*.

[Página principal de Lm-sensors](#)

Batería

El nivel de la batería es monitoreado por el complemento Administrador de energía en el Panel. Un complemento de Panel dedicado llamado Monitor de batería también está disponible al hacer clic con el botón derecho en **Panel > Panel > Agregar nuevos elementos ...**

4.7.7 Tareas programas

- GUI – Interfaz gráfica
 - Tareas programadas (gnome-schedule). Es una forma muy práctica de programar tareas del sistema sin tener que editar directamente los archivos del sistema. Está instalado por defecto.

[Página principal de Gnome-schedule](#)

- CLI – Interfaz de línea de comandos
 - Puede editar crontab, un archivo de texto con una lista de comandos que se ejecutarán en momentos específicos.

[Vistazo a Crontab](#)

[Easy crontab generator](#)

4.7.8 Hora correcta

La configuración de la hora correcta normalmente se realiza en el arranque en vivo o durante la instalación. Si la hora de su reloj siempre es incorrecta, hay 4 problemas posibles:

- Zona horaria incorrecta
- Selección incorrecta de UTC frente al tiempo localizado
- Incorrecto ajuste del reloj del BIOS
- Desplazamiento de tiempo

Estos problemas se resuelven más fácilmente mediante **MX Fecha & Hora** (**Menú de aplicaciones > MX Herramientas**); para conocer las técnicas de línea de comando, consulte la [Wiki de MX/antiX](#).

4.7.9 Mostrar bloqueo de teclas

En muchas computadoras portátiles no hay luz indicadora para la activación de las teclas CapsLock o NumLock, lo que puede ser muy molesto. Para resolver esto con un notificador en pantalla, instale **indicator-keylock** de los repositorios.

4.8 Buenas prácticas

4.8.1 Respaldo (Backup)

La práctica más importante es hacer una copia de seguridad de sus datos y archivos de configuración con regularidad, un proceso que es fácil en MX Linux. Se recomienda encarecidamente que realice la copia de seguridad en una unidad diferente a la que tienen sus datos. El usuario medio encontrará conveniente una de las siguientes herramientas gráficas.

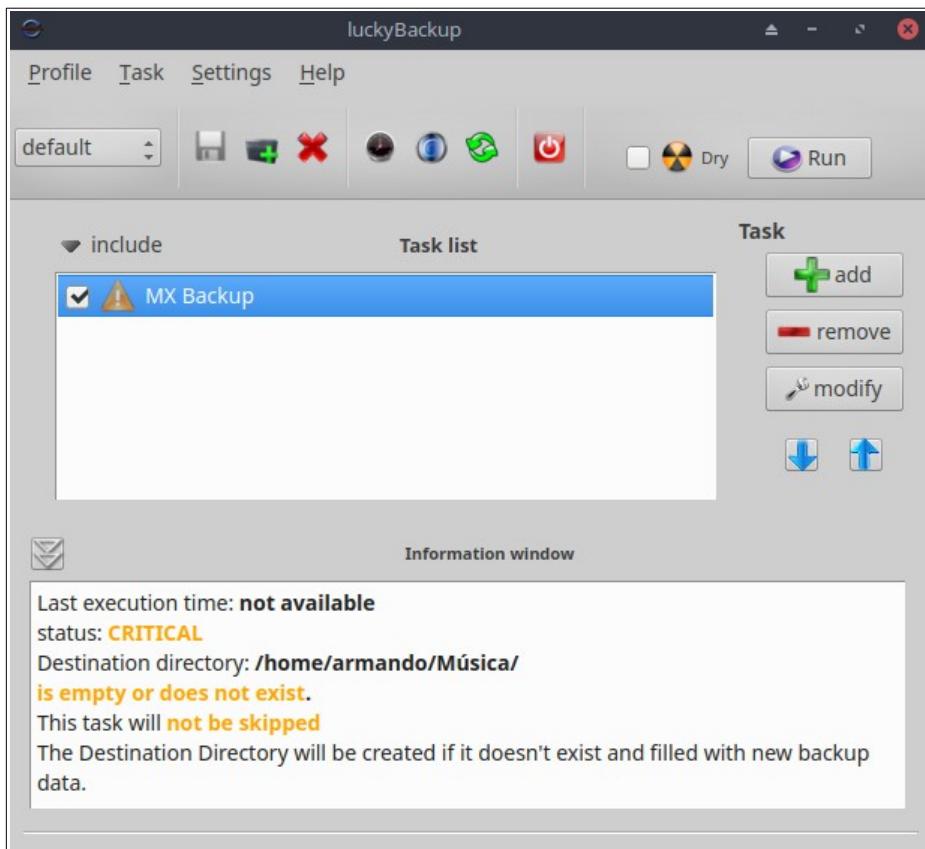


Figura 4-13: Pantalla principal de Lucky Backup

- **LuckyBackup.** Un programa sencillo para realizar copias de seguridad y sincronizar sus archivos. Esta instalado por defecto.
[Manual de LuckyBackup](#)
- **Déjà Dup.** Una herramienta de copia de seguridad sencilla pero muy eficaz.
[Página principal de Déjà Dup](#)

- **BackInTime.** Una aplicación probada disponible en **MX Instalar Paquetes > MX Repo de Test** (preinstalado en MX KDE)

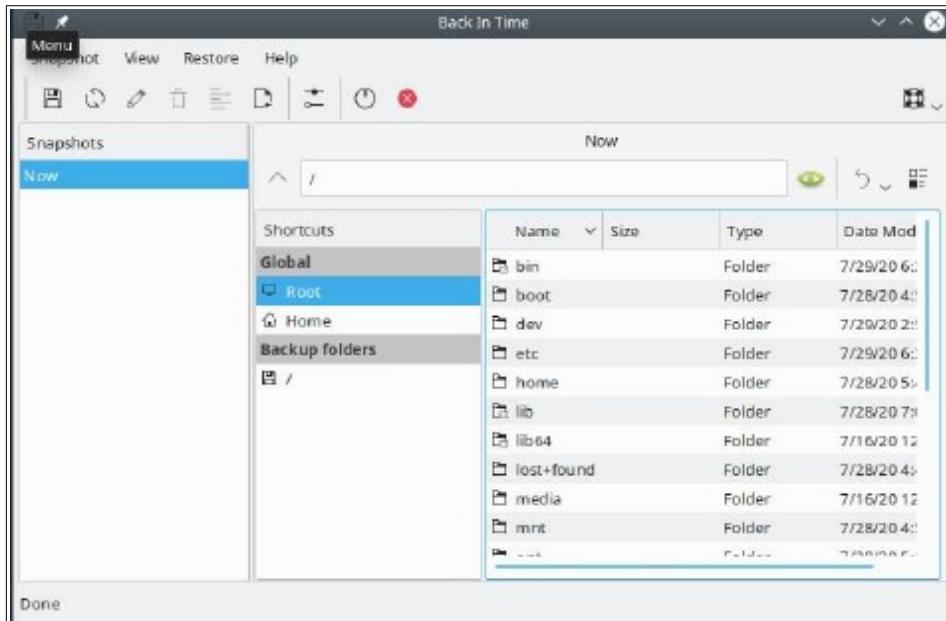


Figura 4-13.1: Pantalla principal de BackInTime

- **Servicio de almacenamiento en la nube.** Hay muchos servicios en la nube que se pueden utilizar para realizar copias de seguridad o sincronizar sus datos. DropBox y Google Drive son probablemente los más conocidos, pero existen muchos otros.
- **Cloning.** Crea una imagen completa de su disco duro.
 - **Clonezilla.** Descargar Clonezilla Live desde la [página principal de Clonezilla](#) y luego reiniciar con el software
 - **Timeshift.** Es un sistema completo de Respaldo/Restauración; está en los repos. [Página principal de Timeshift](#).
 - **Salvar el sistema a un ISO Live** (Sección 6.6.3)
 - **Herramientas CLI.** Ver la discusión en [Arch Wiki: Cloning](#)
- **Comandos CLI** para hacer respaldos (rsync, rdiff, cp, dd, tar, etc.).

Data

Asegúrese de hacer una copia de seguridad de sus datos, incluidos documentos, gráficos, música y correo. De forma predeterminada, la mayor parte de esto se almacena en su directorio /home;

Recomendamos que, si es posible, tenga una partición de datos separada, mejor en una ubicación de datos externa.

Ficheros de configuración

Aquí hay una lista de elementos a considerar para la copia de seguridad.

- /home. Contiene la mayoría de los archivos de configuración personal.
- /root. Contiene los cambios que ha realizado como root.
- /etc/X11/xorg.conf. Archivo de configuración X, si lo hay.
- Los archivos GRUB2 /etc/grub.d/ y /etc/default/grub.

Lista de los paquetes de programas instalados

También es una buena idea guardar en su directorio /home o en la nube (Dropbox, Google Drive, etc.) un archivo que contenga la lista de programas que ha instalado con Synaptic, apt-get o Gdebi. Si en el futuro necesita reinstalar, puede recuperar los nombres de los archivos para reinstalarlos.

Se puede encontrar una herramienta útil para enumerar los paquetes instalados desde que el sistema se instaló inicialmente haciendo clic con el botón derecho en el ícono del **MX Actualizador** en el Área de notificación > **Historia** aparecerá una lista de los programas que instaló a través del sistema apt que puede copiar y pegar en un documento para su almacenamiento y referencia.

Puede crear un inventario de todos los paquetes instalados en su sistema desde la instalación copiando [este comando largo](#) y ejecutándolo en una terminal. Eso creará un archivo de texto en su directorio de inicio llamado "apps_installed.txt" que contiene todos los nombres de los paquetes.

Para reinstalar TODOS esos paquetes a la vez: asegúrese de que todos los repositorios necesarios estén habilitados, luego emita estos comandos uno a la vez:

su

```
dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections <
apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

NOTA: esto no debe intentarse entre versiones de MX basadas en diferentes versiones de Debian (por ejemplo, de MX-17 a MX-18 o MX-19.2)

Hay una herramienta [aptik](#) en los repositorios que puede ayudar si se usa con precaución. Fue desarrollado para Ubuntu, pero también ahorrará mucho esfuerzo en MX Linux, especialmente con respecto a los archivos de configuración que tienden a pasarse por alto.

4.8.2 Mantenimiento de disco

A medida que un sistema envejece, a menudo acumula datos que ya no se utilizan y llena gradualmente el disco. Estos problemas pueden aliviarse mediante el uso periódico de **MX Cleanup**.

Veamos un ejemplo. Cuando su máquina se estaba ralentizando, un usuario comprobó el espacio libre en el disco usando *inxi -D* y se sorprendió al ver que el disco estaba lleno en un 96%. Al hacer clic en el botón Ejecutar analizador de uso de disco en **MX Limpieza**, se obtuvo un buen análisis gráfico, y al hacer clic en los grandes segmentos rojos, se reveló que la caché estaba repleta.

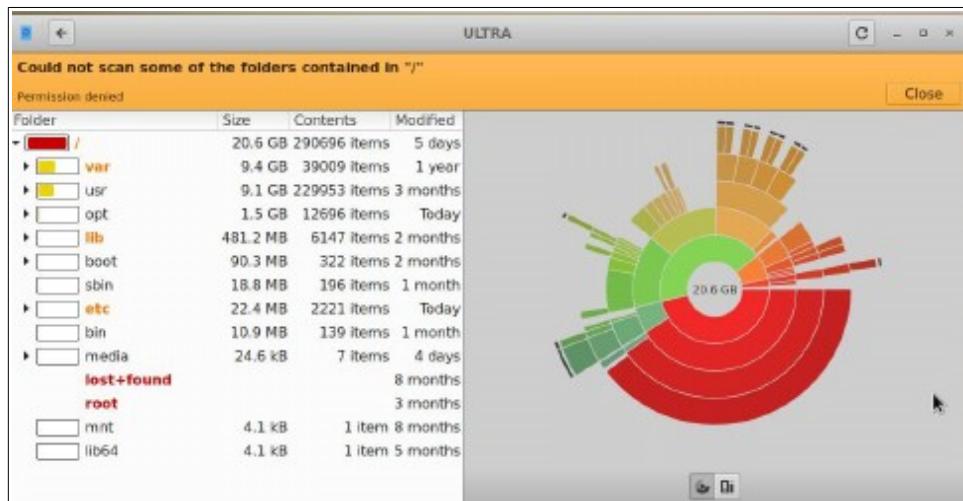


Figura 4-14: Analizador de Uso de Disco mostrando el directorio root casi lleno

Después de haber sido limpiado con **MX Limpieza**, el porcentaje se redujo alrededor del 63% y la lentitud desapareció.

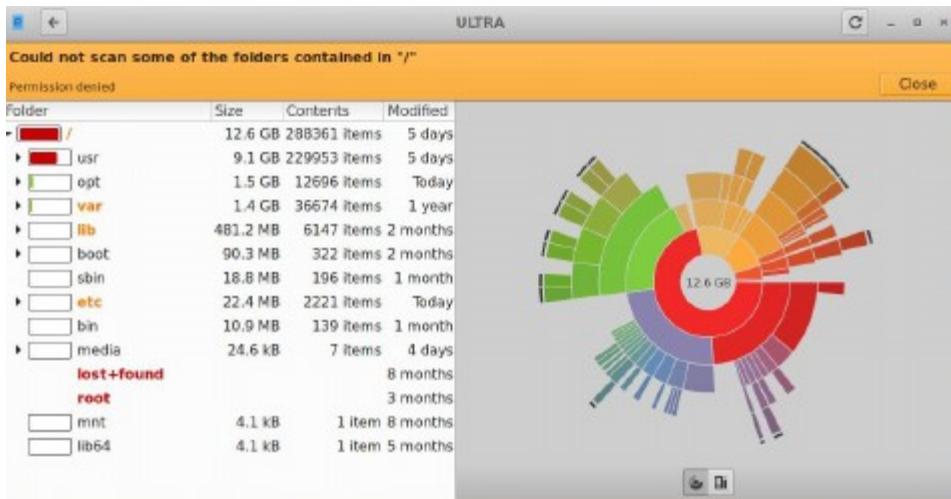


Figura 4-15. El resultado de la limpieza de la cache es representado por el Analizador de Uso de Disco

Desfragmentación

Los usuarios que vienen de Windows pueden preguntarse acerca de la necesidad de desfragmentar el disco periódicamente. Es probable que la desfragmentación no sea necesaria en el sistema de archivos ext4 predeterminado de MX, pero si está casi lleno y no tiene un área contigua lo suficientemente grande para asignar su archivo, terminará con fragmentación. Puede verificar el estado si es necesario con este comando:

```
sudo e4defrag -c /
```

Verá después de unos segundos una puntuación y una declaración simple sobre si necesita desfragmentación o no.

4.8.3 Comprobación de errores

Muchos mensajes de error se escriben en el archivo apropiado en `/var/log/` cubriendo problemas en aplicaciones, eventos, servicios y sistema. Algunos importantes incluyen:

- `/var/log/boot`
- `/var/log/dmesg`
- `/var/log/kern.log`

- `/var/log/messages`
- `/var/log/Xorg.0.log`

No siempre son fáciles de leer, pero a menudo vale la pena examinarlos si sospecha que existe un problema. Puede verlos en una terminal usando el comando `cat` seguido de la ubicación del registro que desea ver.

4.9 Juegos

Navegando por la extensa lista de juegos disponibles a través de Synaptic (haga clic en Secciones > Juegos y entretenimiento en la parte inferior del panel izquierdo) o siguiendo los enlaces a continuación, aparecerán muchos otros títulos para su disfrute.

La siguiente lista contiene algunos ejemplos para abrir el apetito.

4.9.1 Juegos de Disparos y Aventuras

- **Chromium B.S.U.:** Un juego de disparos espacial de ritmo rápido, estilo arcade y desplazamiento vertical. Instalado por defecto.
[Página principal de Chromium B.S.U.](#)
- **Beneath A Steel Sky:** un thriller de ciencia ficción ambientado en un sombrío futuro postapocalíptico.
[Página principal de Beneath a Steel Sky](#)
- **Kq:** Un juego de rol de estilo consola, similar a Final Fantasy.
[Página principal de Kq](#)
- **Mars. "A ridiculous shooter".** ¡Protege el planeta de tus vecinos celosos!
[Página principal de Mars](#)

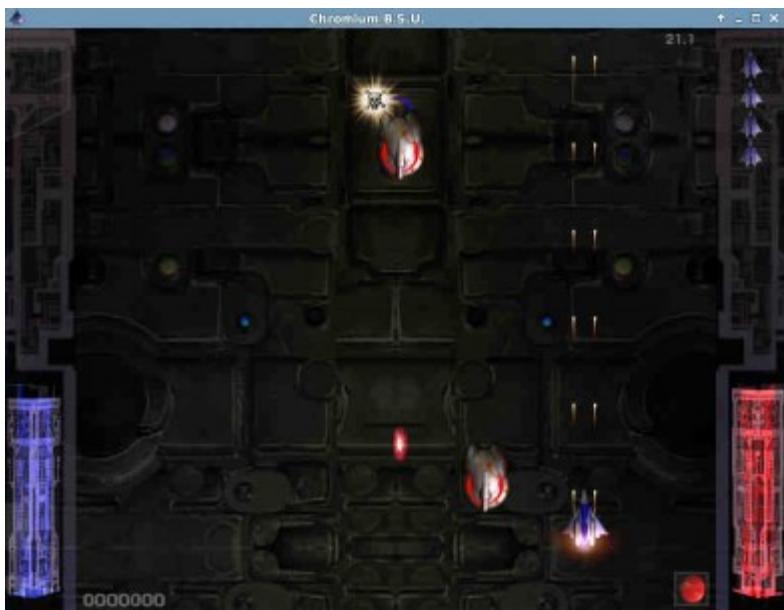


Figura 4-16: Naves enemigas al ataque en Chromium B.S.U.

4.9.2 Juegos de Arcade

- **Defendguin:** Un clon de Defender, donde tu misión es defender a los pequeños pingüinos.
[Página principal de Defendguin](#)
- **Frozen Bubble:** las burbujas de colores se congelan en la parte superior de la pantalla de juego. A medida que desciende la prensa de hielo, debes hacer estallar grupos de burbujas congeladas antes de que la prensa llegue a tu tirador.
[Página principal de Frozen Bubble](#)
- **Planet Penguin Racer:** un divertido juego de carreras con tu pingüino favorito.
[Página principal de Tuxracer Racer](#)
- **Ri-li:** un juego de trenes de juguete.
[Página principal de Ri-li](#)
- **Supertux:** un clásico juego de desplazamiento lateral de salto y ejecución en 2D con un estilo similar al de los juegos originales de SuperMario.
[Página principal de Supertux](#)
- **Supertuxkart:** una versión muy mejorada de tuxkart.
[Página principal de Supertuxkart](#)



Figura 4-17: El tren Ri-li necesita una selección de cruce pronto

4.9.3 Juegos de Mesa

- **Juegos Gottcode:** de los disponibles, Peg-E (juego de solitario Pe-E) instalado por defecto.
[Página principal de Gottcode](#)
- **Mines (gnomines):** un juego de buscaminas para 1 jugador.
[Página principal de Mines](#)
- **Do'SSi Zo'la:** El objetivo del juego básico de Isola es bloquear al oponente destruyendo los cuadrados que lo rodean.
[Página principal de Do'SSi Zo'la](#)
- **Gnuchess:** Un juego de ajedrez.
[Página principal de Gnuchess](#)



Figura 4-18: Momento de alta tensión en Mines

4.9.4 Juegos de Cartas

Aquí hay algunos juegos de cartas divertidos disponibles en los repositorios.

- **Hearts (gnome-hearts)**: el clásico juego de corazones.
[Página principal de Genome-hearts](#)
- **Pysolfc**: Más de 1.000 juegos de solitario desde una sola aplicación.
[Página principal de Pysolfc](#)

4.9.5 Diversión de escritorio

- **Xpenguins**. Los pingüinos caminan alrededor de tu pantalla. Se puede personalizar con otros personajes como Lemmings y el Oso Pooh (es necesario permitir que los programas se ejecuten en la ventana root).

[Página principal de Xpenguins](#)

- **Oneko.** Un gato (neko) sigue al cursor (el ratón) por la pantalla. Se puede personalizar con un perro u otro animal.

[Wikipedia: Neko](#)

- **Algadoo.** Este juego gratuito presenta una caja de arena de física en 2D donde puedes jugar con la física como nunca antes. La sinergia lúdica de la ciencia y el arte es novedosa y la hace tan educativa como entretenida.

[Página principal de Algadoo](#)

- **Xteddy.** Pone un lindo osito de peluche en tu escritorio. Alternativamente, puede agregar su propia imagen.

[Página principal de Xteedy](#)

- **Tuxpaint.** Un programa de dibujo para chicos de todas las edades

[Página principal de Tuxpaint](#)

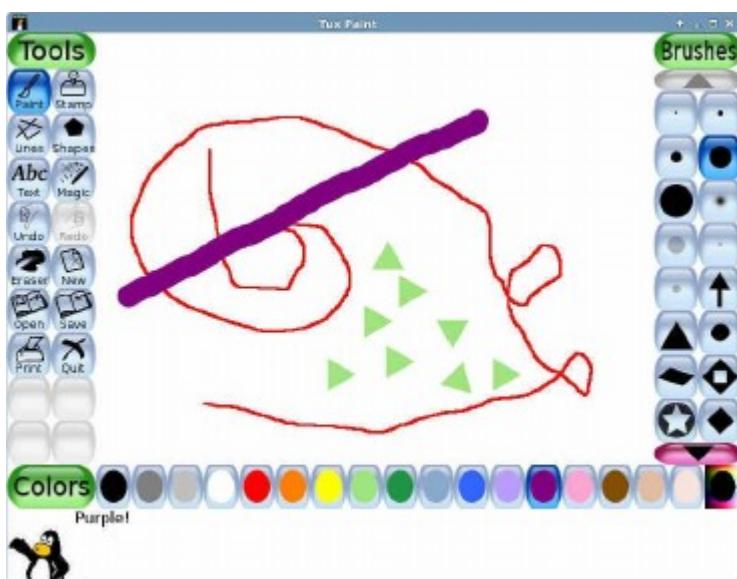


Figura 4-19: Genio en ciernes trabajando en Tuxpaint

4.9.6 Para Chicos

- Hay tres paquetes de juegos y aplicaciones educativas disponibles en MX Package Installer.
- Además, Scratch es un lenguaje de programación gratuito y una comunidad en línea donde puedes crear tus propias historias, juegos y animaciones interactivas. Disponible en **MX Instalar Paquetes**.

[Página principal de Scratch](#)

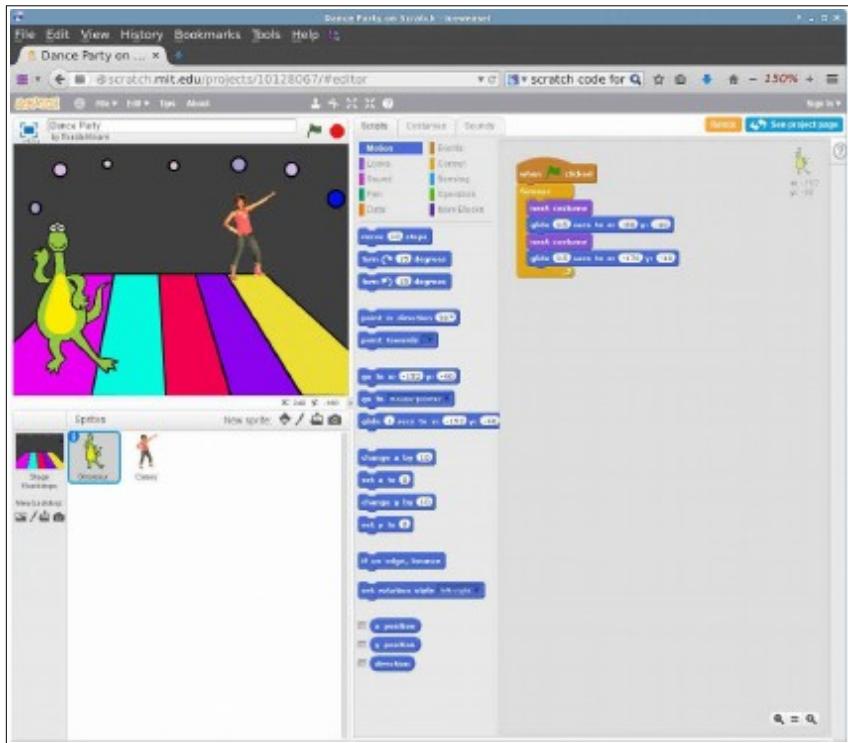


Figura 4-20: Pantalla de codificación para Dance Party usando Scratch

4.9.7 Juegos de Táctica & Estrategia

- **Freeciv:** Un clon de Sid Meyer's Civilization © (versión I), un juego de estrategia multijugador por turnos, en el que cada jugador se convierte en el líder de una civilización de la edad de piedra, tratando de ganar ascendencia a medida que avanzan las edades.

[Página principal de Freeciv](#)

- **Lbreakout2:** LBreakout2 es un juego de arcade de estilo Arkanoid en el que usas tu paleta para apuntar una bola a los ladrillos hasta que todos los ladrillos se destruyan. Muchos niveles y sorpresas. Instalado por defecto.

[Página principal de Lgames](#)

- **Lincity:** un clon del Simcity original. Debes construir y mantener una ciudad y mantener satisfecha a su gente para que tu población crezca.

[Página principal de Lincity](#)

- **Battle for Wesnoth:** un juego de estrategia por turnos altamente calificado con un tema de fantasía. Construye tu ejército y lucha para recuperar el trono.

[Página principal de Batle for Wesnoth](#)



Figura 4-21: Tratando de romper el primer muro en Lbreakout

4.9.8 Juegos de Windows

Se pueden jugar varios juegos de Windows en MX Linux utilizando un emulador de Windows como Cedega o DOSBox, o algunos incluso pueden ejecutarse con Wine: consulte la Sección 6.1.

4.9.9 Servicios de Juegos



Figura 4-22: *Sins of a Solar Empire: Rebellion* corriendo en Steam con Proton

Existen varias colecciones y servicios para el usuario que desea jugar juegos en MX Linux. Dos de los más conocidos se pueden instalar fácilmente con MX Instalar Paquetes.

- **PlayOnLinux.** Una interfaz gráfica para Wine (Sección 6.1) que permite a los usuarios de Linux instalar y usar fácilmente numerosos juegos y aplicaciones diseñados para ejecutarse con Microsoft® Windows®.
[Página principal de PlayOnLinux](#)
- **Steam.** Una plataforma de distribución digital patentada para comprar y jugar videojuegos que proporciona instalación y actualización automática de juegos. Incluye Proton, una distribución modificada de Wine.
[Página principal de Steam](#)

4.10 Herramientas de Google

4.10.1 Gmail

Las cuentas de Gmail se pueden configurar fácilmente en Thunderbird siguiendo las indicaciones.

4.10.2 Contactos de Google

Los contactos de Google se pueden vincular a Thunderbird mediante el complemento gContactSync.

[Página principal de gContactSync](#)

4.10.3 Gcal

Gcal se puede configurar en una pestaña en Thunderbird con los complementos Lightning y Google Calendar Tab.

[Página principal de Lightning](#)

4.10.4 Gtasks

Se pueden incluir Gtasks en Thunderbird marcando la entrada Tareas del calendario.

4.10.5 Google Earth

El método más sencillo de instalar Google Earth es mediante **MX Instalar Paquetes**, donde se encuentra en la sección "Misc".

También existe un método manual que puede resultar útil en algunas instalaciones.

- Instale googleearth.package desde los repositorios o directamente desde el [repositorio de Google](#).
- Abrir una terminal y entramos:
make-googleearth-package
- Una vez que ha terminado nos convertimos en root y tecleamos
dpkg -i googleearth.deb*
- Aparecerá un mensaje de error en la pantalla sobre problemas de dependencia. Corrija eso ingresando este último comando (aún como root):
apt-get -f install

Ahora, finalmente, Google Earth aparecerá en **Menú de aplicaciones > Internet**.

4.10.6 Google Talk

Hay un complemento de navegador llamado **google-talkplugin** disponible en los [repositorios de Google](#) que le permite realizar una llamada de voz o video desde su cuenta de Gmail a otro usuario de Gmail.

4.10.7 Google Drive

Existen herramientas convenientes que brindan acceso local a su cuenta existente de Gdrive.

- Una aplicación simple y gratuita llamada [Odrive](#) se instala y funciona bien.
- La aplicación patentada multiplataforma [Insync](#) permite la sincronización e instalación selectivas en múltiples computadoras.

5 Manejo de Software

5.1 Introducción

5.1.1 Métodos

MX Linux ofrece dos métodos complementarios de manejo de software:

- MX Instalar Paquetes (MXIP) para la instalación/eliminación con un solo clic de aplicaciones populares, así como aplicaciones en Debian Stable, MX Repo de Test, Debian Backports y el repositorio Flatpaks. Consulte la Sección 3.2.11.
- Gestor de Paquetes Synaptic, una herramienta gráfica con todas las funciones para una amplia gama de acciones con paquetes Debian.

MXIP tiene una serie de ventajas sobre Synaptic:

- Es mucho más rápido!
- La pestaña Aplicaciones populares está restringida a los paquetes que se utilizan con más frecuencia, por lo que todo es fácil de encontrar.
- Instala correctamente algunos paquetes que de otra manera serían complicados de hacer correctamente (por ejemplo, Wine).
- Incluye otras fuentes además de Debian Estable en una sola aplicación:
 - Tiene una gran cantidad de filtros avanzados configurados como Secciones (categorías), Estado, etc.
 - Ofrece información detallada sobre paquetes particulares.
 - Hace mucho más fácil la adición de nuevos repositorios.

Esta Sección 5 se concentra en Synaptic, que es el método recomendado para que los principiantes administren paquetes de software más allá de las capacidades de MX Instalar Paquetes. También examinará otros métodos que están disponibles y pueden ser necesarios para determinadas situaciones.

5.1.2 Paquetes

Las operaciones del software en MX se realizan entre bastidores a través del sistema Advanced Package Tool (APT). El software se proporciona en forma de paquete: un **paquete** de datos discreto y no ejecutable que incluye instrucciones para su administrador de paquetes sobre la instalación. Los paquetes se almacenan en servidores llamados repositorios (repos) y se pueden explorar, descargar e instalar a través de un software de cliente especial llamado administrador de paquetes.

La mayoría de los paquetes tienen una o más **dependencias**, lo que significa que tienen uno o más paquetes que también deben instalarse para que funcionen. El sistema APT está diseñado para manejar automáticamente las dependencias por usted; en otras palabras, cuando intente instalar un paquete cuyas dependencias aún no están instaladas, su administrador de paquetes APT marcará automáticamente esas dependencias para la instalación también. Puede suceder que estas dependencias no se puedan cumplir, impidiendo la instalación de un paquete.

5.2 Repos

Los repositorios de APT son mucho más que sitios web con software descargable. Los paquetes en los sitios del repositorio están especialmente organizados e indexados para acceder a ellos a través de un administrador de paquetes, en lugar de examinarlos directamente.

ADVERTENCIA: ¡no agregue otros repositorios a ciegas a MX Linux! Esto es especialmente cierto para Debian Sid o un PPA, que es muy probable que rompa su instalación sin posibilidad de reparación.

5.2.1 Repositorios Estándar

MX Linux viene con un conjunto de repositorios habilitados que le ofrecen seguridad y opciones. Si es nuevo en MX Linux (y especialmente si es nuevo en Linux), se recomienda que, en general, se quede con los repositorios predeterminados al principio. Por razones de seguridad, estos repositorios están firmados digitalmente, lo que significa que los paquetes se autentican con una clave de cifrado para asegurarse de que sean auténticos. Si instala paquetes de repositorios que no son de Debian sin la clave, recibirá una advertencia de que no se pudieron autenticar. Para deshacerse de esta advertencia y asegurarse de que sus instalaciones sean seguras, debe instalar las claves que faltan usando **MX Arreglar Claves GPG**.

Los repositorios se agregan, habilitan/deshabilitan, eliminan o editan más fácilmente a través de Synaptic, aunque también pueden modificarse manualmente editando los archivos en **/etc/apt/** en una terminal raíz. En Synaptic, haga clic en **Configuración > repositorios**, luego haga clic en el botón

Nuevo y agregue la información. La información del repositorio a menudo se proporciona como una sola línea, como esta:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ stretch test
```

Tenga cuidado de notar la ubicación de los espacios, que separan la información en cuatro partes que luego se ingresan en líneas separadas en Synaptic.

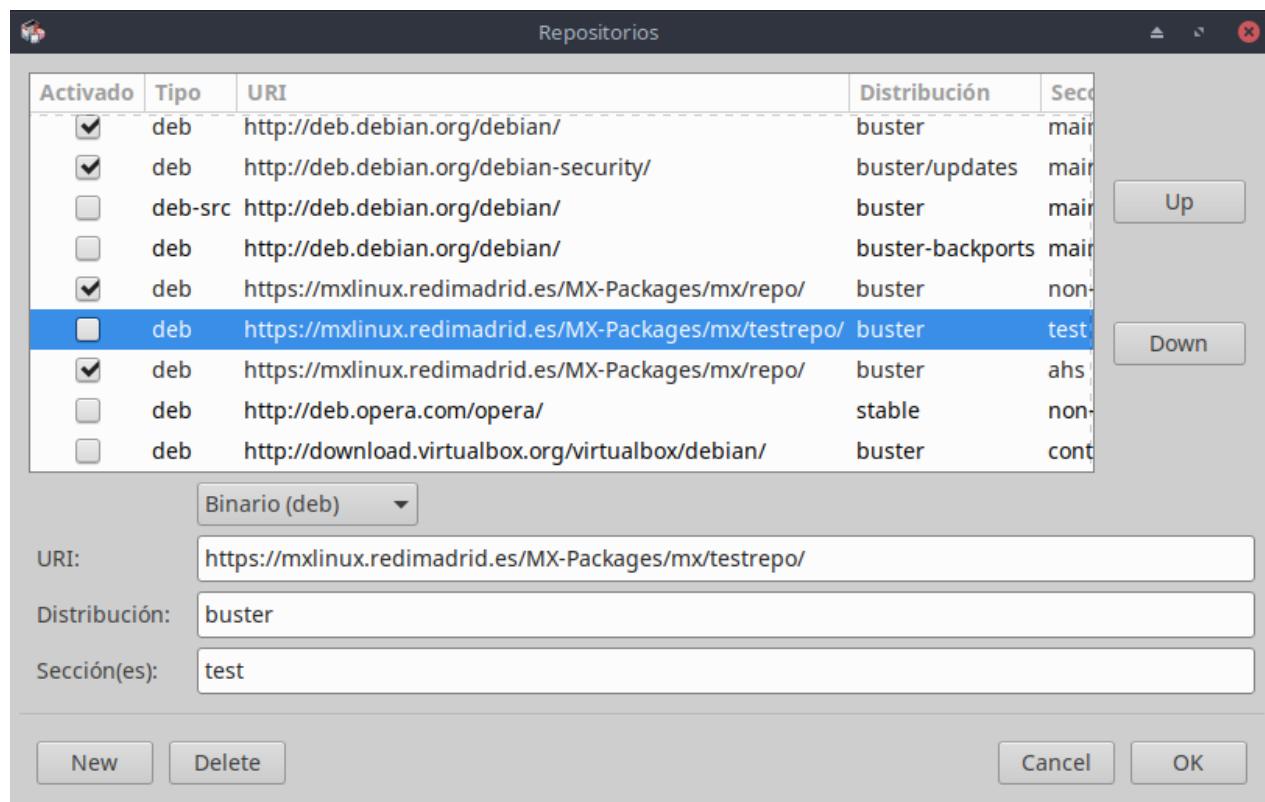


Figura 5-1: Repositorio, con el repositorio de prueba MX resaltado

Algunos repositorios llevan etiquetas especiales:

- **contrib**, que dependen o son accesorios de paquetes no gratuitos.
- **non-free**, que no cumplen con las pautas de software libre de Debian (DFSG).
- **security**, que contiene solo actualizaciones relacionadas con la seguridad.
- **backports**, que contienen paquetes de versiones más recientes de Debian que se han compilado hacia atrás para Debian Stable (la versión con la que se construyó MX) para mantener su sistema operativo actualizado.

- **MX**, que contiene los paquetes especiales que hacen de MX lo que es.

La lista actual de repositorios MX estándar se mantiene en los repositorios de la [Wiki de MX/antiX](#).

5.2.2 Repositórios comunitários

MX Linux tiene sus propios repositorios comunitarios con paquetes que nuestros empaquetadores crean y mantienen. Estos paquetes son distintos de los paquetes MX oficiales que provienen de Debian Stable y contienen paquetes de otras fuentes:

- Backports de Debian, desde pruebas o incluso experimentales
- antiX
- Proyectos independientes
- GitHub

Los Repositórios Comunitarios son fundamentales para MX Linux, ya que permiten que un sistema operativo basado en Debian Stable se mantenga al tanto de los importantes desarrollos de software.

Además del repositorio MX Main, el repositorio MX Test tiene como objetivo obtener comentarios de los usuarios antes de que los nuevos paquetes se muevan a Main. La forma más fácil de instalar desde MX Test es con el Instalador de paquetes MX (Sección 3.2), ya que maneja muchos pasos automáticamente.

Para obtener más información sobre lo que está disponible, quiénes son los empaquetadores e incluso cómo participar, consulte el [Proyecto de empaque de la comunidad de MX](#).

5.2.3 Repositórios Dedicados

Además de los repositorios generales como Debian, MX y Community o comunitario, también existe un cierto número de repositorios dedicados asociados con una sola aplicación. Cuando agregue uno de ellos, ya sea directamente o a través de Synaptic, recibirá actualizaciones. Algunos están precargados pero no habilitados, otros los agregará usted mismo.

Aquí hay un ejemplo común (VirtualBox):

```
deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian/stable contrib
```

Los nuevos usuarios que vienen de Ubuntu o uno de sus derivados a menudo preguntan sobre repositorios de PPA; Ubuntu se desvía del estándar Debian, por lo que estos repositorios deben tratarse con precaución. Consulte la [Wiki de MX/antiX](#).

5.2.5 Mirrors (Espejos)

Los repositorios de MX Linux para paquetes e ISO se "duplican" en servidores en diferentes sitios alrededor del mundo; lo mismo ocurre con los repositorios de Debian. Estos sitios espejo proporcionan múltiples fuentes de la misma información y funcionan para reducir el tiempo de descarga, mejorar la confiabilidad y proporcionar cierta resistencia en caso de falla del servidor. Durante la instalación, el espejo más probable se seleccionará automáticamente según la ubicación y el idioma. Pero el usuario puede tener motivos para preferir otro:

- La asignación automática en la instalación puede ser incorrecta en algunos casos.
- El usuario puede cambiar de residencia
- Puede estar disponible un nuevo espejo mucho más cercano, más rápido o más confiable
- Un espejo existente puede cambiar su URL
- El espejo que se está utilizando puede desconectarse

MX Gestión de Repos (Sección 3.2) facilita el cambio de espejos, lo que le permite elegir el que mejor se adapte a sus necesidades. Asegúrese de tomar nota del botón que selecciona el espejo más rápido para su ubicación.

5.3 Synaptic

La siguiente sección busca proporcionar una descripción general actualizada del uso de Synaptic. Tenga en cuenta que se requiere su contraseña de root y, naturalmente, deberá estar conectado a Internet.

5.3.1 Instalando y removiendo paquetes

Instalando

Estos son los pasos básicos para instalar software en Synaptic:

- Haga clic en el menú Inicio > Sistema > Administrador de paquetes Synaptic y proporcione la contraseña de root si se le solicita.

- Presione el botón Recargar. Este botón hace que Synaptic se ponga en contacto con los servidores del repositorio en línea y descargue un nuevo archivo de índice con información sobre qué paquetes están disponibles, qué versiones son y qué otros paquetes se requieren para su instalación. Si recibe un mensaje de que no se pudo contactar con algunos de los repositorios, espere un minuto y vuelva a intentarlo.
- Si ya conoce el nombre del paquete que está buscando, simplemente haga clic en el panel de la derecha y comience a escribir; Synaptic buscará de forma incremental a medida que escribe.
- Si no conoce el nombre del paquete, use el cuadro de búsqueda en la esquina superior derecha para ubicar el software según el nombre o las palabras clave. Esta es una de las mayores ventajas de Synaptic sobre otros métodos.
- Alternativamente, use uno de los botones de filtro en la esquina inferior izquierda:
 - **Sections** proporcionan subáreas como Editores, Juegos y diversión, Utilidades, etc. Verá una descripción de cada paquete en el panel inferior y puede usar las pestañas para descubrir más información sobre él.
 - **Status** agrupa los paquetes por su situación de instalación.
 - **Origin** mostrará paquetes de un repositorio específico.
 - **Custom filters** proporcionan varias opciones de filtro.
 - **Los resultados de la búsqueda** mostrarán una lista de búsquedas anteriores de la sesión Synaptic en la que se encuentra.
- Haga clic en el cuadro vacío en el extremo izquierdo del paquete que desea y seleccione Marcar para instalación en la pantalla emergente. Si el paquete tiene dependencias, se le notificará y también se marcarán automáticamente para su instalación. También puede hacer doble clic en el paquete si es el único que está instalando.
- Algunos paquetes también tienen paquetes “recomendados” y “sugeridos” que se pueden ver haciendo clic con el botón derecho en el nombre del paquete. Estos son paquetes adicionales que agregan funcionalidad al paquete seleccionado y es una buena idea revisarlos.
- Haga clic en Aplicar para comenzar la instalación. Puede ignorar con seguridad cualquier mensaje de advertencia:

“¡Está a punto de instalar un software que no se puede autenticar!”
- Puede haber pasos adicionales: simplemente siga las indicaciones a medida que las reciba hasta que se complete la instalación.

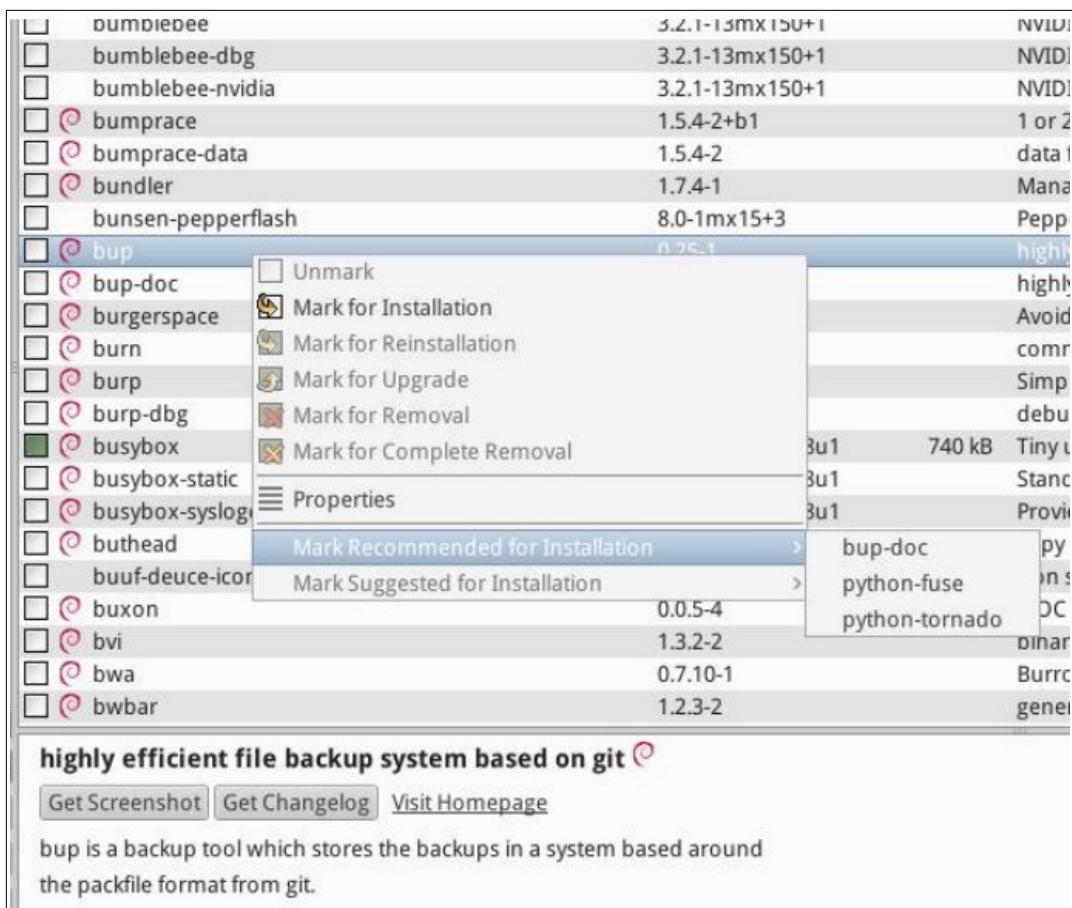


Figura 5-2 Chequeando los paquetes recomendados durante la instalación de paquetes

Removiendo

Eliminar software de su sistema con Synaptic parece tan sencillo como instalarlo, pero hay más de lo que parece:

- Para eliminar un paquete, simplemente haga clic en el mismo cuadro que para la instalación y seleccione Marcar para eliminación o Marcar para eliminación completa.
 - La eliminación desinstala el software, pero deja archivos de configuración del sistema en caso de que desee mantener la configuración.
 - La eliminación completa también elimina el software y los archivos de configuración del sistema (purga). No se eliminarán sus archivos de configuración personal relacionados con el paquete. Compruebe también si hay otros archivos de configuración remanentes en la categoría de Synaptic **No instalado (configuración residual)**.

- Cuando tenga otros programas que dependan del paquete que se está eliminando, esos paquetes también deberán eliminarse. Esto suele ocurrir cuando elimina bibliotecas de software, servicios o aplicaciones de línea de comandos que sirven como back-end para otras aplicaciones. Asegúrese de leer atentamente el resumen que le proporciona Synaptic antes de hacer clic en Aceptar.
- La eliminación de aplicaciones grandes compuestas por muchos paquetes puede traer complicaciones. Muchas veces estos paquetes se instalan usando un metapaquete, que es un paquete vacío que simplemente depende de todos los paquetes que necesita para la aplicación. La mejor manera de eliminar un paquete complicado como este es inspeccionar la lista de dependencias del metapaquete y eliminar los paquetes enumerados allí. Sin embargo, tenga cuidado de no desinstalar una dependencia de otra aplicación que deseé conservar!.
- Puede encontrar que la categoría de estado Autoremovable comienza a acumular paquetes. Estos fueron instalados por otros paquetes y ya no son necesarios, por lo que puede hacer clic en esa categoría de estado, resaltar todos los paquetes en el panel derecho y luego hacer clic con el botón derecho para eliminarlos. Asegúrese de examinar la lista detenidamente cuando aparezca el cuadro de verificación, porque a veces puede encontrar que las dependencias enumeradas para su eliminación incluyen paquetes que realmente desea conservar. Utilice ***apt -s autoremove*** para hacer una ejecución en seco simulada (= el *-s* switch) si no está seguro.

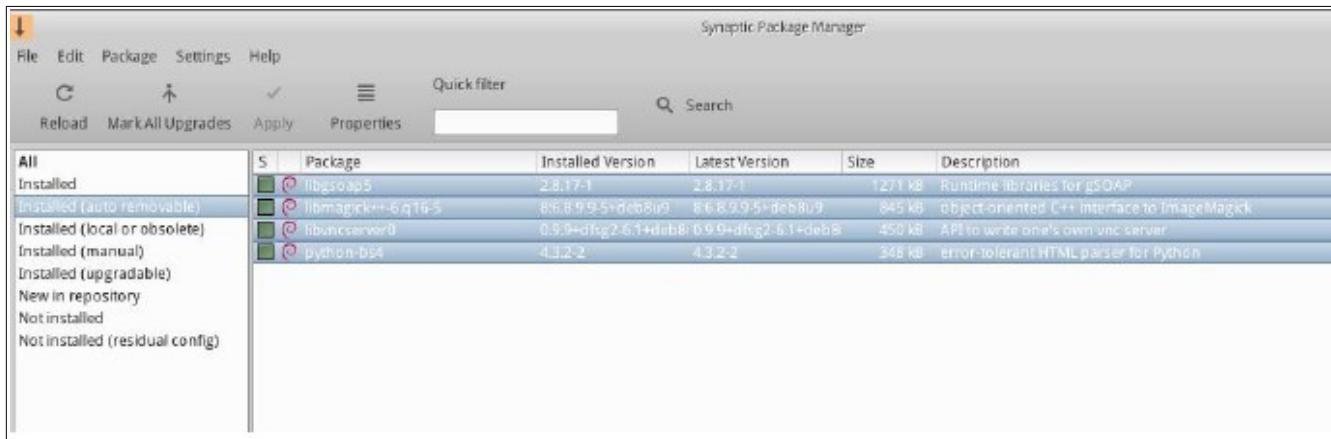


Figura 5-3: Preparándose para limpiar los paquetes auto extraíbles.

5.3.2 Actualización y degradación

Synaptic le permite mantener su sistema actualizado de manera rápida y conveniente.

Actualización (upgrade)

A menos que esté utilizando un método manual en Synaptic o en una terminal, la actualización generalmente se desencadena por un cambio en el ícono de MX Updater en el Área de notificación (predeterminado: el cuadro vacío se vuelve verde). Hay dos formas de proceder cuando aparece en verde (actualizaciones disponibles).

- Haga clic izquierdo en el ícono. Este es el método más rápido porque no hay que esperar a que el software se cargue, se ejecute, etc. Aparece una ventana de terminal con los paquetes para actualizar; examínelos cuidadosamente, luego haga clic en Aceptar para completar el proceso.
- Haga clic con el botón derecho en el ícono para utilizar Synaptic en su lugar.
 - Haga clic en el ícono Marcar todas las actualizaciones debajo de la barra de menú para seleccionar todos los paquetes disponibles para actualizar, o haga clic en el enlace Instalado (actualizable) en el panel izquierdo para revisar los paquetes o seleccionar actualizaciones individualmente.
 - Haga clic en Aplicar para comenzar la actualización, ignorando el mensaje de advertencia. A medida que comienza el proceso de instalación, tiene la opción de ver los detalles en una terminal dentro de Synaptic.
- Con algunas actualizaciones de paquetes, es posible que se le solicite que confirme un cuadro de diálogo, ingrese información de configuración o decida si desea sobrescribir o no un archivo de configuración que haya modificado. Preste atención aquí y siga las instrucciones hasta que se complete la actualización.

Degradoación (downgrade)

A veces, es posible que desee degradar una aplicación a una versión anterior, por ejemplo, debido a problemas que surgieron con la nueva. Esto es fácil de hacer en Synaptic:

1. Abra Synaptic, proporcione la contraseña de root y haga clic en Recargar.
2. Haga clic en Instalado en el panel de la izquierda, luego busque y resalte el paquete que desea degradar en el panel de la derecha
3. En la barra de menú, haga clic en Paquete > Forzar versión...

4. Seleccione de las versiones disponibles en la lista desplegable. Puede que no haya opciones disponibles.
5. Haga clic en Forzar versión y luego instálelo de la manera habitual.
6. Para evitar que esa versión inferior se actualice de inmediato, debe fijarla.

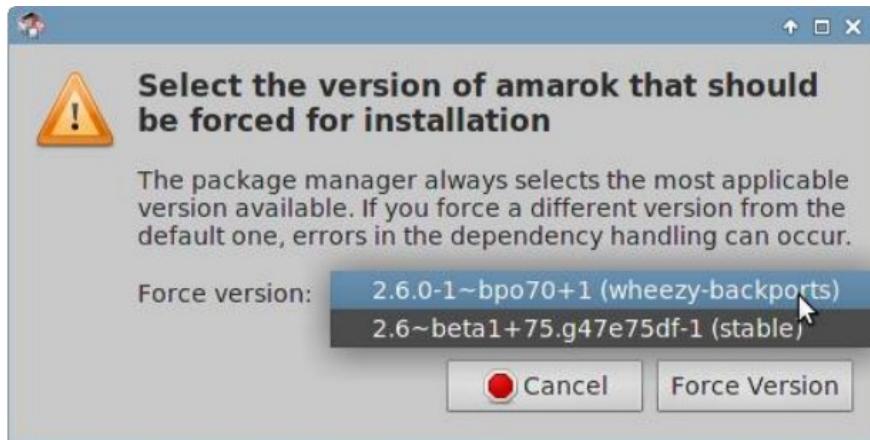


Figura 5-4: Uso de la versión Force para degradar (downgrade) un paquete

Fijación (Pinning)

A veces, es posible que desee anclar una aplicación a una versión específica para evitar que se actualice a fin de evitar problemas con otras más recientes. Esto es fácil de hacer:

1. Abra Synaptic, proporcione la contraseña de root y haga clic en Recargar.
2. Haga clic en Instalado en el panel de la izquierda, luego busque y resalte el paquete que desea fijar en el panel de la derecha.
3. En la barra de menú, haga clic en Paquete > Bloquear versión ...
4. Synaptic resaltará el paquete en rojo y agregará un ícono de candado a la primera columna.
5. Para desbloquear, resalte el paquete nuevamente y haga clic en Paquete > Bloquear versión (que tendrá una marca de verificación).
6. Tenga en cuenta que anclar a través de Synaptic no evita que el paquete se actualice cuando se usa la línea de comandos.

5.4 Solución de problemas

Synaptic es muy confiable, pero a veces puede recibir un mensaje de error. Se puede encontrar una discusión completa de tales mensajes en la [Wiki de MX/antiX](#), por lo que aquí solo mencionaremos algunos de los más comunes.

- Recibe un mensaje de que algunos repositorios no pudieron descargar la información del repositorio. Este suele ser un evento transitorio y simplemente necesita esperar y volver a cargar; o puede usar **MX Gestionar Repos** para cambiar de repositorio.
- Si la instalación de un paquete muestra que se eliminará el software que desea conservar, haga clic en Cancelar para salir de la operación.
- Puede suceder con un nuevo repositorio que veas un mensaje de error después de la recarga que dice algo como: W: Error de GPG: [alguna URL del repositorio] Versión: las siguientes firmas no se pudieron verificar. Este mensaje aparece porque apt incluye la autenticación de paquetes para mejorar la seguridad y la clave no está presente. Para solucionar este problema, haga clic en el **menú Inicio > MX Herramientas > MX Arreglar Claves GPG** y siga las instrucciones. Si no encuentra ninguna clave, pregunte en el Foro.
- Ocasionalmente, los paquetes no se instalarán porque sus scripts de instalación fallan en una o más verificaciones de seguridad; por ejemplo, un paquete podría intentar sobrescribir un archivo que es parte de otro paquete o requerir la degradación de otro paquete debido a dependencias. Si tiene una instalación o actualización que se atasca en uno de estos errores, se denomina paquete "roto". Para solucionar esto, haga clic en la entrada Paquetes rotos en el panel izquierdo. Resalte el paquete e intente primero solucionar el problema haciendo clic en **Editar > Reparar paquetes rotos**. Si eso no tiene éxito, haga clic con el botón derecho en el paquete para desmarcarlo o desinstalarlo.
- Durante la instalación o desinstalación, a veces aparecen mensajes importantes sobre el proceso:
 - **¿Desinstalar?** Ocasionalmente, los conflictos en las dependencias de los paquetes pueden hacer que el sistema APT desinstale una gran cantidad de paquetes importantes para instalar algún otro paquete. Esto es raro con la configuración predeterminada, pero se vuelve cada vez más probable a medida que agrega repositorios no compatibles. **ESTE MUY ATENTO** siempre que la instalación de un paquete requiera la eliminación de otros! Si se va a eliminar una gran cantidad de paquetes, es posible que desee investigar otro método para instalar esta aplicación.
 - **¿Mantener?** Al actualizar, es posible que a veces se le informe de que hay un nuevo archivo de configuración disponible para un determinado paquete y se le pregunte si desea instalar la nueva versión o mantener la versión actual.

- Si el paquete en cuestión es de un repositorio MX, se recomienda que "instale la versión del mantenedor"
- De lo contrario, responda "mantener la versión actual" (N), que también es la opción predeterminada.

5.5 Otros métodos

5.5.1 Aptitude

Aptitude es un administrador de paquetes que se puede usar en lugar de apt o Synaptic. Está disponible en los repositorios y es particularmente útil cuando surgen problemas de dependencia. Puede ejecutarse como una CLI directa o como una GUI primitiva.

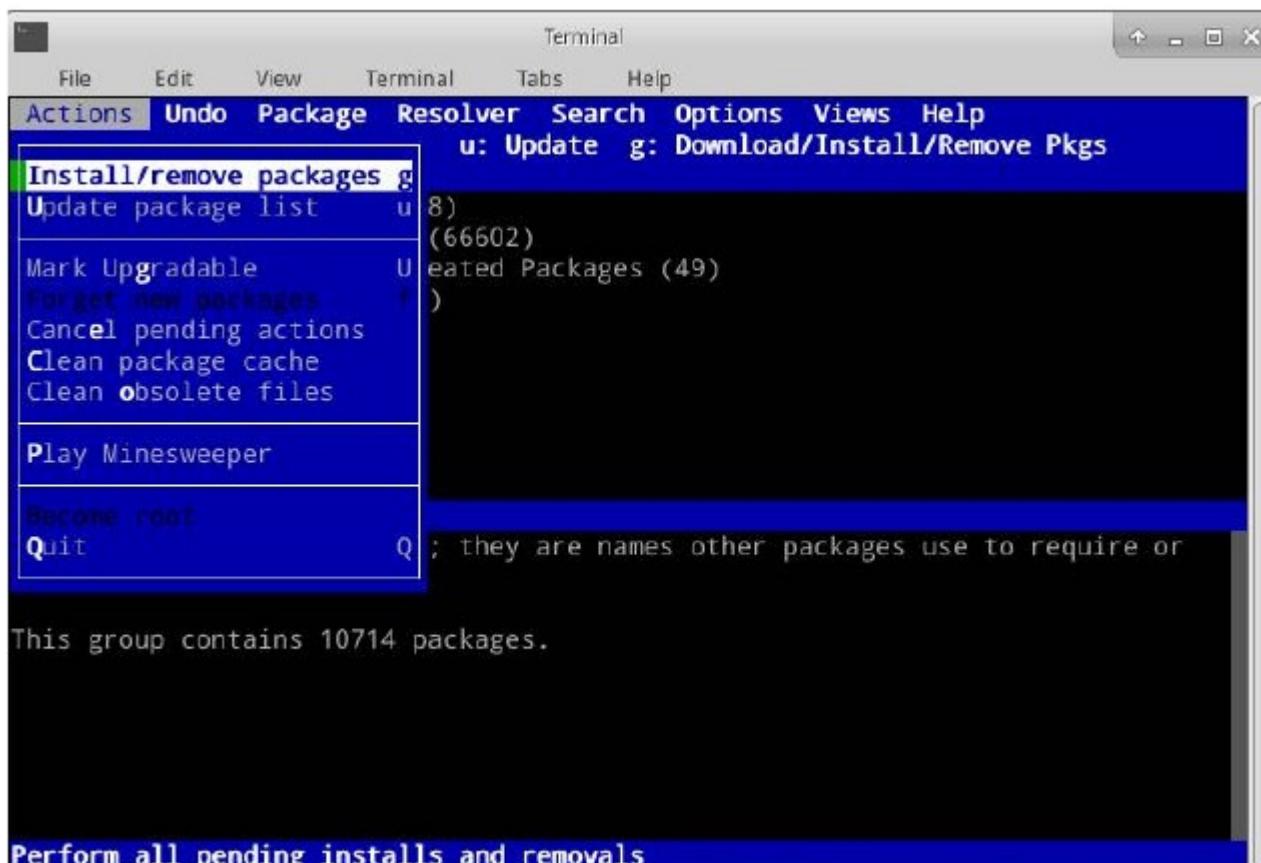


Figura 5-5: Pantalla de inicio (GUI) de Aptitude, que muestra el solucionador de dependencias.

Para más detalles de esta opción vea la [Wiki de MX/antiX](#).

5.5.2 Paquetes Deb

Los paquetes de software instalados a través de Synaptic (y APT detrás de él) están en un formato llamado deb (abreviatura de Debian, la distribución de Linux que ideó APT). Puede instalar manualmente los paquetes deb descargados utilizando la herramienta gráfica Gdebi o la herramienta de línea de comandos dpkg. Estas son herramientas simples para instalar paquetes deb locales. **NOTA:** si no se pueden satisfacer las dependencias, recibirá un aviso y el programa se detendrá.

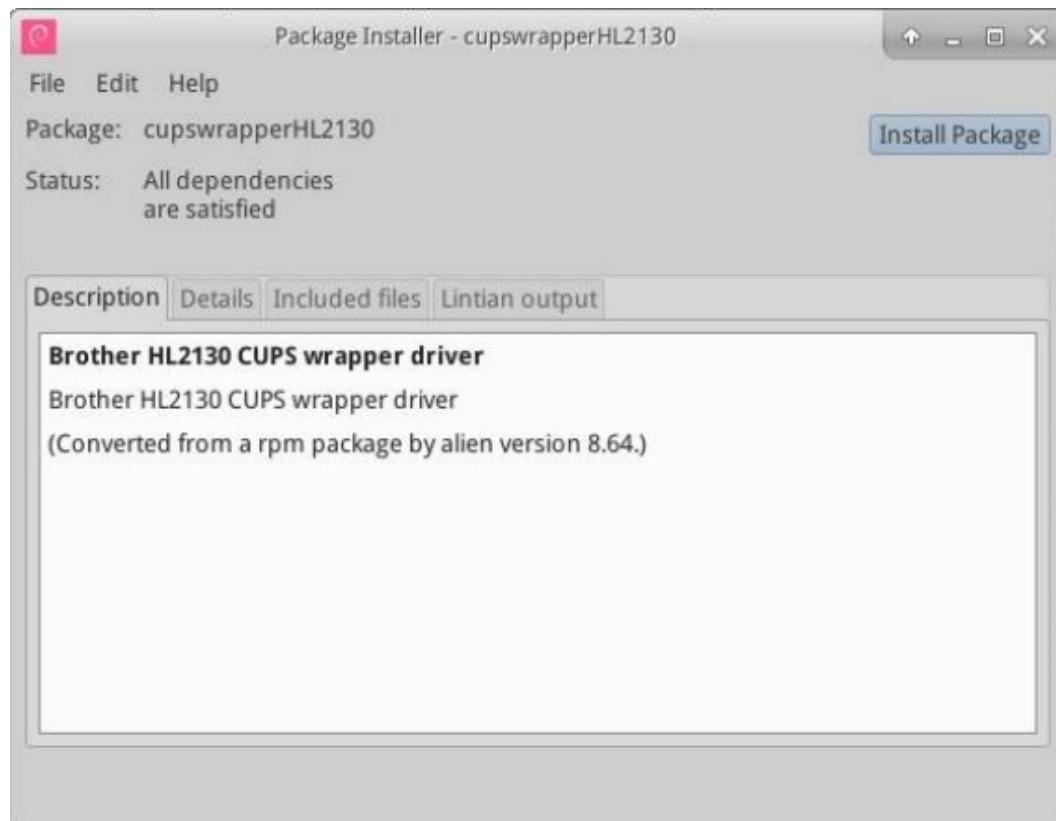


Figura 5-6: Gdebi listo para instalar

Instalación de archivos *.deb con Gdebi

1. Navegue hasta el paquete deb que desea instalar (generalmente en la carpeta Descargas) y haga clic en él. Gdebi abrirá el cuadro de diálogo de instalación.
2. Haga Clic en instalar.
3. Entre su contraseña de root cuando se le pida.
4. Gdebi intentará instalar el paquete e informará los resultados.

Instalación de archivos *.deb con dpkg

1. Navegue hasta la carpeta que contiene el paquete deb que desea instalar.
2. Haga clic con el botón derecho en un espacio vacío para abrir una terminal y convertirse en root. Alternativamente, haga clic en la flecha para subir un nivel y haga clic con el botón derecho en la carpeta con el **paquete deb > Abrir Thunar aquí**.
3. Instale el paquete con el comando (sustituyendo el nombre real del paquete, por supuesto):

```
dpkg -i nombrepaqute.deb
```

4. Si está instalando varios paquetes en el mismo directorio al mismo tiempo (por ejemplo, si instala Libreoffice manualmente), puede hacerlo todo a la vez usando:

```
dpkg -i * .deb
```

NOTA: En un comando de shell, el asterisco es un comodín en el argumento. En este caso, hará que el programa aplique el comando a cualquier archivo cuyo nombre termine en .deb.

5. Si las dependencias requeridas aún no están instaladas en su sistema, obtendrá errores de dependencias no satisfechas ya que dpkg no se encarga de ellas automáticamente. Para corregir estos errores y finalizar la instalación, ejecute este código para forzar la instalación:

```
apt -f instalar
```

6. apt intentará rectificar la situación ya sea instalando las dependencias necesarias (si están disponibles en los repositorios) o eliminando sus archivos .deb (si las dependencias no se pueden instalar).

NOTA: el comando utilizado en el Paso 5 anterior refleja el cambio del nombre heredado **apt-get**.

5.5.3 Paquetes autónomos



Lanzadores y appimages

Appimages, flatpaks y snaps son paquetes independientes que no necesitan instalarse en el sentido habitual.

- Appimages: simplemente descargue, muévase a /opt (recomendado) y haga ejecutable haciendo clic derecho > **Permisos**.
- Flatpaks: usa MXIP para obtener aplicaciones de flathub.

- Snaps. No confiable en MX Linux a menos que el usuario haya iniciado systemd. Solución alternativa y detalles en la referencia Wiki a continuación.

Una de las grandes ventajas de los paquetes autónomos es que se incluye cualquier software adicional que necesiten, por lo que no afectará negativamente al software ya instalado. Esto también los hace mucho más grandes que los paquetes instalados tradicionales.

AYUDA: la [Wiki de MX/antiX](#)

5.5.4 Métodos CLI

Tabla 5: Comandos comunes para administrar paquetes

Comando	Acción
apt install nombredelpaquete	Instala un determinado paquete
apt remove nombredelpaquete	Elimina un determinado paquete
apt purge nombredelpaquete	Elimina completamente un paquete (pero no los datos de configuración en /home)
apt autoremove	Elimina los paquetes sobrantes después de una desinstalación
apt update	Refresca la lista de paquetes de los repositorios
apt upgrade	Instala las actualizaciones disponibles
apt dist-upgrade	Maneja inteligentemente las dependencias cambiantes con nuevas versiones de paquetes

5.5.5 Más métodos de instalación

Tarde o temprano, algún software que deseé instalar no estará disponible en los repositorios y es posible que deba utilizar otros métodos de instalación. Estos métodos incluyen:

- **Blobs.** A veces, lo que desea no es en realidad un paquete instalable, sino una colección "blob" o precompilada, no una colección de ".deb" de datos binarios almacenados como una sola entidad, especialmente de código cerrado. Estos blobs normalmente se encuentran en el directorio /opt. Los ejemplos comunes incluyen Firefox, Thunderbird y LibreOffice. Por ejemplo, para instalar la versión más reciente de LibreOffice:
 - Búsqueda web "descarga de libreoffice la última versión". Haga clic en:

<https://www.libreoffice.org/download/download/>

- Seleccione la versión que desea, su sistema operativo (por ejemplo, Linux x64) y el formato de su paquete (deb)
 - Haga clic en el botón de descarga; ya que uso esto todo el tiempo, siempre hago una pequeña donación
 - Una vez que se complete la descarga, vaya a la carpeta Descargas y haga clic con el botón derecho en el archivo LibreOffice_6.2.3 > Extraer aquí
 - Haga clic en la carpeta que se extrae y luego haga clic con el botón derecho en la carpeta DEBS > Abrir terminal aquí
 - Ingrese este código
 - sudo dpkg -i *.deb
 - Ahora está instalado y disponible en la categoría Oficina del menú.
 - Probablemente desee eliminar la versión anterior, lo que puede hacer usando Synaptic para seleccionar y eliminar **libreoffice-core**, que se llevará el resto con él. ¡Asegúrate de no quitar el nuevo!
 - Cree un lanzador abriendo el menú Inicio y haciendo clic con el botón derecho en la entrada simple de LibreOffice > Agregar al panel (o: Agregar al escritorio).
- **Paquetes RPM:** algunas distribuciones de Linux utilizan el sistema de empaquetado RPM. Los paquetes RPM son similares a los paquetes deb en muchos aspectos, y hay un programa de línea de comandos disponible en MX Linux para convertir paquetes RPM a debs llamado **alien**. No viene instalado con MX Linux, pero está disponible en los repositorios predeterminados. Despues de haberlo instalado en su sistema, puede usarlo para instalar un paquete rpm con este comando (como root): **alien -i nombrepaquete.rpm**. Eso colocará un archivo deb con el mismo nombre en la ubicación del archivo rpm que luego puede instalar como se describe arriba. Para obtener información más detallada sobre alien, consulte la versión de Internet de su página de manual en la sección Vínculos en la parte inferior de esta página.
 - **Código fuente:** cualquier programa de código abierto se puede compilar a partir del código fuente original del programador si no hay otra opción. En circunstancias ideales, esta es en realidad una operación bastante simple, pero a veces puede encontrarse con errores que requieren más habilidad para identificarlos. La fuente generalmente se distribuye como un tarball (archivo tar.gz o tar.bz2). Su mejor opción suele ser realizar una solicitud de paquete en el Foro, pero consulte los enlaces para ver un tutorial sobre la compilación de programas.
 - **Miscláneas:** muchos desarrolladores de software empaquetan el software a su manera personalizada, generalmente distribuidos como tarballs o archivos zip. Pueden contener scripts de instalación, binarios listos para ejecutar o programas de instalación binarios similares a los programas setup.exe de Windows. En Linux, el instalador suele terminar en **.bin**. Google Earth,

por ejemplo, a menudo se distribuye de esta manera. En caso de duda, consulte las instrucciones de instalación que se proporcionan con el software.

5.5.6 Vínculos

[MX/antiX Wiki: Synaptic errors](#)

[MX/antiX Wiki: Installing Software](#)

[MX/antiX Wiki: Compiling](#)

[Gdebi](#)

[The Debian package management tools](#)

[Debian package management tools](#)

[Debian APT Guide](#)

[Debian APT Guide](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Uso Avanzado

6.1 Programas de Windows bajo MX Linux

Existe una cierta cantidad de aplicaciones, tanto de código abierto como comerciales, que permitirán que las aplicaciones de Windows se ejecuten bajo MX Linux. (Cuando solo está involucrada una aplicación en particular, se denomina contenedor, por ejemplo, [NDISwrapper](#)). Se les conoce como emuladores, lo que significa que replican las funciones de Windows en una plataforma Linux. Muchas aplicaciones, juegos y otros programas de MS Office se pueden ejecutar utilizando un emulador con diversos grados de éxito, desde una velocidad y funcionalidad casi nativas hasta un rendimiento básico.

6.1.1 Open-source

Wine es el principal emulador de Windows de código abierto para MX Linux. Es una especie de capa de compatibilidad para ejecutar programas de Windows, pero no requiere Microsoft Windows para ejecutar las aplicaciones. Se instala mejor a través de MX Instalar Paquetes (en Misc); si instala con Synaptic, seleccione "winehq-staging" para obtener todos los paquetes de [wine-staging](#). Las versiones de Wine son empaquetadas rápidamente por los miembros de Community Repository y están disponibles para los usuarios, con la última versión proveniente del repositorio de prueba.

NOTA: Para ejecutar Wine cuando se ejecuta Live, debe utilizar la persistencia de inicio (Sección 6.6.3).

- [Página principal de Wine](#)
- [Wiki de MX/antiX: Wine](#)

DOSBox crea un entorno similar a DOS diseñado para ejecutar programas basados en MS-DOS, especialmente juegos de computadora.

- [Página principal de DOSBox](#)
- [Wiki de DOSBox](#)

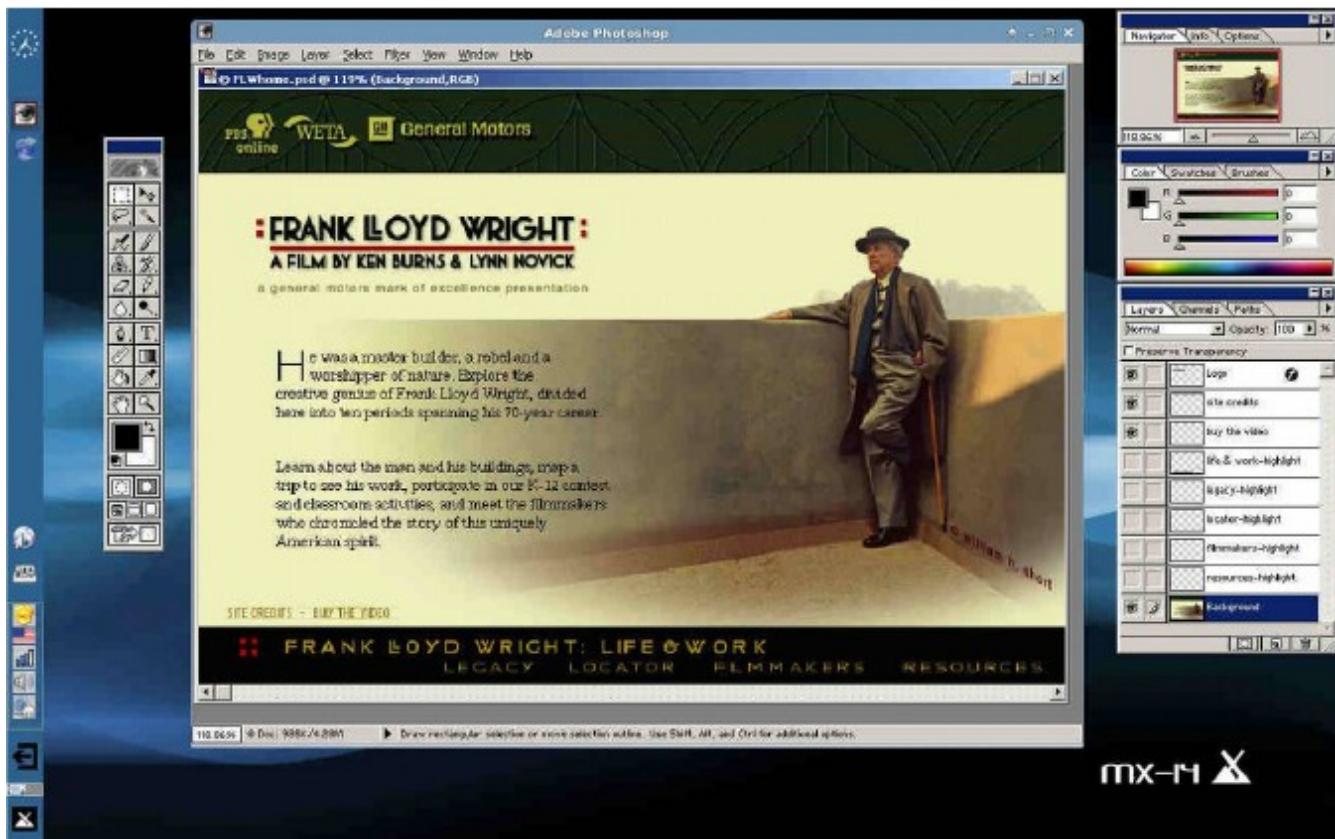


Figura 6-1: Photoshop 5.5 ejecutándose en Wine

6.1.2 Comercial

CrossOver Office le permite instalar muchas aplicaciones de productividad, complementos y juegos populares de Windows en Linux, sin necesidad de una licencia de sistema operativo de Microsoft. Soporta particularmente bien Microsoft Word, Excel y PowerPoint (hasta 2003).

- [Página principal de CrossOver Linux](#)
- [Wikipedia: CrossOver](#)
- [Compatibilidad de Aplicaciones](#)

Vínculos

- [Wikipedia: Emulador](#)
- [Emuladores DOS](#)

6.2 Máquinas virtuales

Las aplicaciones de máquina virtual son una clase de programas que simulan una computadora virtual en la memoria, lo que le permite ejecutar cualquier sistema operativo en la máquina. Es útil para probar, ejecutar aplicaciones no nativas y proporcionar a los usuarios la sensación de tener una máquina propia. Muchos usuarios de MX Linux utilizan el software de la máquina virtual para ejecutar Microsoft Windows "en una ventana" para proporcionar acceso sin problemas al software escrito para Windows en su escritorio. También se utiliza para realizar pruebas y evitar la instalación.

6.2.1 Preparación



[Virtual Box: Preparación de ficheros compartidos \(14.4\)](#)

Existen varias aplicaciones de software de máquina virtual para Linux, tanto de código abierto como patentadas. MX hace que sea particularmente fácil de usar [VirtualBox \(VB\)](#) por lo que nos centraremos en eso aquí. Para obtener detalles y los desarrollos más recientes, consulte la sección Enlaces a continuación. Aquí hay una descripción general de los pasos básicos para configurar y ejecutar VirtualBox:

- **Instalación.** Esto se hace mejor a través del MX Instalar Paquetes, donde aparece VB en la sección Misc. Esto habilitará el repositorio de VB, descargará e instalará la última versión de VB. El repositorio se dejará habilitado, permitiendo actualizaciones automáticas a través de MX Actualizador.
- **64 bits.** VB requiere soporte de virtualización de hardware para ejecutar un invitado de 64 bits, cuya configuración (si existe) se encuentra en el BIOS. Detalles en el [Manual de VB](#).
- **Reiniciar.** Es una buena idea dejar que VB se configure por completo reiniciando después de la instalación.
- **Posterior a la instalación.** Compruebe que su usuario pertenece al grupo vboxusers. **Abra MX Gestor de usuarios > pestaña Membresía de grupo.** Seleccione su nombre de usuario y asegúrese de que "vboxusers" en la lista de Grupos esté marcado. Confirmar y salir.
- **Extension Pack.** Si instala VB desde **MX Instalar Paquetes**, el Extension Pack se incluirá automáticamente. De lo contrario, debe descargarlo e instalarlo desde el sitio web de Oracle (consulte Enlaces). Después de descargar el archivo, navegue hasta él con Thunar y haga clic en el ícono del archivo. El paquete de extensión abrirá VB y se instalará automáticamente.
- **Ubicación.** Los archivos de la máquina virtual se almacenan de forma predeterminada en su carpeta **/home**. Pueden ser bastante grandes y si tiene una partición de datos separada, puede

considerar crear la carpeta predeterminada allí. Vaya a **Archivo > Preferencias > pestaña General** y edite la ubicación de la carpeta.

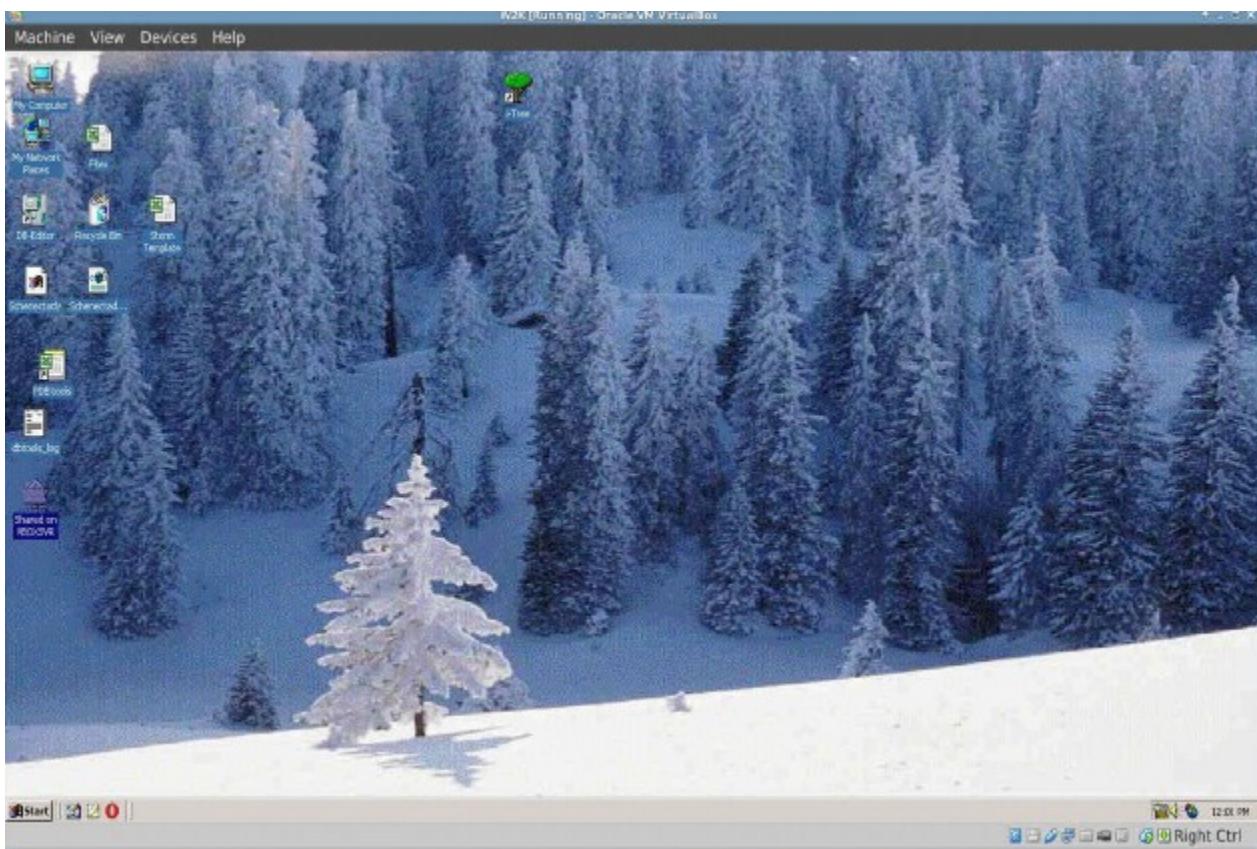


Figura 6-2: Windows 2000 ejecutándose en VirtualBox

6.2.2 Uso

- **Crea una máquina virtual.** Para crear una máquina virtual, inicie VB, luego haga clic en el ícono Nuevo en la barra de herramientas. Necesitará un CD de Windows o una ISO de Linux. Siga el asistente y acepte todas las configuraciones sugeridas a menos que sepa más; siempre puede cambiarlas más tarde. Si su ISO tiene PAE, haga clic en Sistema > pestaña Opciones y habilítelo. Es posible que deba aumentar la memoria asignada al invitado por encima de la cifra mínima predeterminada, dejando aún suficiente memoria para su sistema operativo host. Para los invitados de Windows, considere la posibilidad de crear un disco duro virtual más grande que el predeterminado de 10 GB; si bien es posible aumentar el tamaño más adelante, no es un proceso sencillo. Seleccione una unidad de host o un archivo de disco de CD/DVD virtual.
- **Seleccione un punto de montaje.** Una vez configurada la máquina, puede seleccionar el punto de montaje para que sea la unidad host o un archivo de disco virtual CD/DVD (ISO). Haga clic

en **Configuración > Almacenamiento**, y aparecerá un cuadro de diálogo donde verá en el medio un árbol de almacenamiento con un controlador IDE y un controlador SATA debajo. Al hacer clic en el ícono de la unidad de CD/DVD en el árbol de almacenamiento, verá aparecer el ícono de la unidad de CD/DVD en la sección Atributos en el lado derecho de la ventana. Haga clic en el ícono de la unidad de CD/DVD en la sección Atributos para abrir un menú desplegable donde puede asignar la unidad de host o un archivo de disco CD/DVD virtual (ISO) para que se monte en la unidad de CD/DVD. (Puede seleccionar un archivo ISO diferente haciendo clic en Elegir un archivo de disco de CD/DVD virtual y navegando hasta el archivo). Ejecute la máquina. El dispositivo que seleccionó (ISO o CD/DVD) se montará cuando inicie la máquina virtual y se podrá instalar su sistema operativo.

- **GuestAdditions.** Una vez que su sistema operativo invitado esté instalado, asegúrese de instalar VB GuestAdditions iniciando en el sistema operativo invitado, luego haga clic en Dispositivos> Insertar GuestAdditions y señale la ISO que se ubicará automáticamente. Esto le permitirá permitir compartir archivos entre Guest y Host y ajustar su pantalla de varias formas para que se adapte a su entorno y hábitos. Si la aplicación no puede ubicarlo, es posible que deba instalar el paquete **virtualbox-guest-additions** (se realiza automáticamente si utilizó el Instalador de paquetes).
- **Moviendo.** La forma más segura de mover o cambiar la configuración de una máquina virtual existente es clonarla: haga clic con el botón derecho en el nombre de una **máquina existente > Clonar** y complete la información. Para usar el nuevo clon, cree una nueva máquina virtual y en el asistente cuando seleccione el disco duro, elija "Usar disco duro existente" y seleccione el nuevo clon Archivo *.vdi.
- **Documentación.** Hay una excelente documentación para VB disponible a través de la Ayuda en la barra de menú o como PDF en el sitio web.

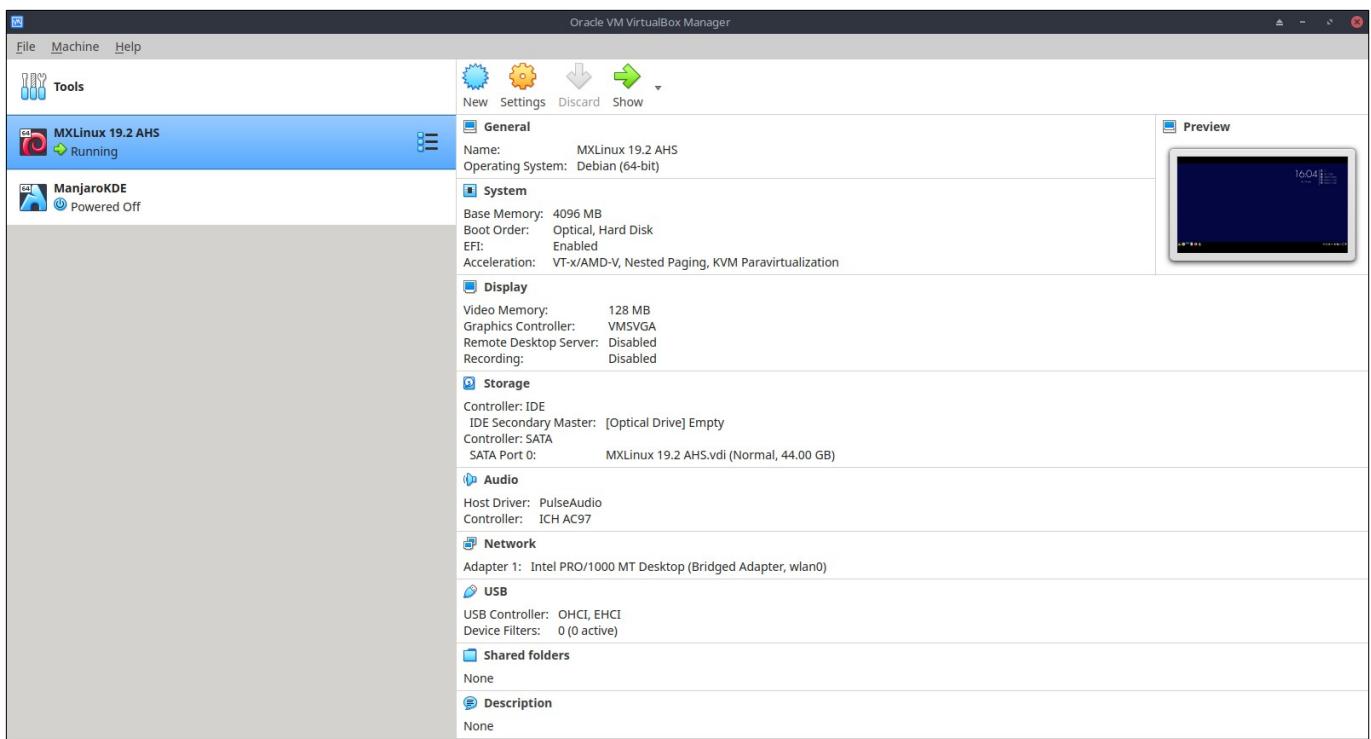


Figura 6-3: Pantalla de configuración para MX-19.2 en VirtualBox

Vínculos

- [Wikipedia: máquina virtual](#)
- [Wikipedia: Comparación de software de máquina virtual](#)
- [Página de inicio de VirtualBox](#)
- [Paquete de extensión de VirtualBox](#)

6.3 Gestores de ventanas alternativos

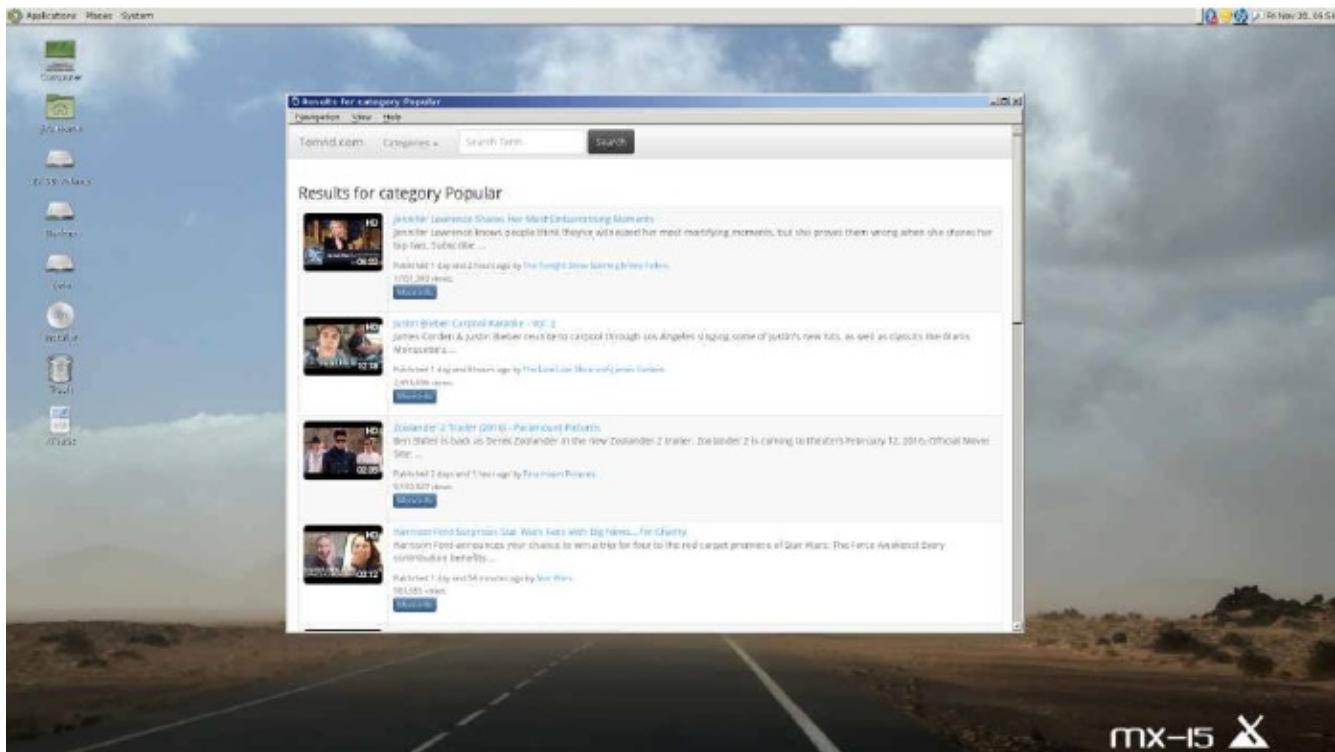


Figura 6-4: MATE ejecutándose sobre MX-15 Linux, con el navegador de YouTube abierto

Un administrador de ventanas (originalmente WIMP: ventana, icono, menú y dispositivo señalador) en Linux es esencialmente el componente que controla la apariencia de las interfaces gráficas de usuario y proporciona los medios por los cuales el usuario puede interactuar con ellas. MX Linux está estrechamente vinculado a Xfce, como parte de su enfoque general, y con MX-19.1 también incluye fluxbox (MX-Fluxbox).

Pero existen otras posibilidades para los usuarios. MX Linux facilita la instalación de muchas alternativas populares a través del MX Instalar Paquetes, como se describe a continuación.

- Budgie Desktop, un escritorio simple y elegante que usa GTK +
 - Budgie Desktop
- Compiz, un OpenGL WM con composición.
 - Manejador de ventanas Compiz
- Gnome Base, un administrador de pantalla y escritorio basado en GTK + que proporciona un entorno de escritorio ultraligero.

- Gnome Ultra (GOULD), un entorno de escritorio ultraligero
- KDE5 Standard, un entorno muy grande y potente adaptado al entorno MX Linux. Consulte la Wiki de MX/antiX.
 - Página de inicio de KDE
- LXDE es un entorno de escritorio rápido y ligero cuyos componentes se pueden instalar por separado.
 - Página de inicio de LXDE
- MATE es la continuación de GNOME 2 que proporciona un entorno de escritorio intuitivo y atractivo.
 - Página de inicio de MATE

Una vez instalado, puede elegir el administrador de ventanas que desee desde el botón de inicio de sesión en la esquina superior derecha de la barra superior en la pantalla de inicio de sesión predeterminada; inicie sesión como lo haría normalmente. Si reemplaza el administrador de inicio de sesión con otro de los repositorios, asegúrese de tener siempre al menos uno disponible al reiniciar.

MÁS: [Wikipedia: X Window Managers](#)

6.4 Línea de Comandos

Aunque MX ofrece un conjunto completo de herramientas gráficas para instalar, configurar y usar su sistema, la línea de comandos (también llamada consola, terminal, BASH o shell) sigue siendo una herramienta útil y, en ocasiones, indispensable. A continuación, se muestran algunos usos comunes:

- Inicie una aplicación GUI para ver su salida de error.
- Acelere las tareas de administración del sistema.
- Configure o instale aplicaciones de software avanzadas.
- Ejecute múltiples tareas de forma rápida y sencilla.
- Solucionar problemas de dispositivos de hardware.

El programa predeterminado para ejecutar un terminal en una ventana de escritorio MX es **Xfce Terminal**, que se puede encontrar en **Menú Inicio > Sistema > Terminal Xfce** (Emulador de terminal). Algunos comandos solo se reconocen para superusuario (root), mientras que otros pueden variar la salida según el usuario.

Para obtener permisos de root temporales, utilice uno de los métodos descritos en la Sección 4.7.1. Reconocerá cuando la Terminal Xfce se está ejecutando con privilegios de root al mirar la línea de aviso justo antes del espacio donde escribe. En lugar de \$, verá un #; además, el nombre de usuario cambia a **root** escrito en rojo.

NOTA: Si intenta ejecutar como usuario normal un comando que requiere privilegios de root como **iwconfig**, es posible que reciba un mensaje de error que indique que no se encontró el comando, vea un cuadro de mensaje que indica que el programa debe ejecutarse como root o simplemente busque usted mismo en el indicador de nuevo sin ningún mensaje.

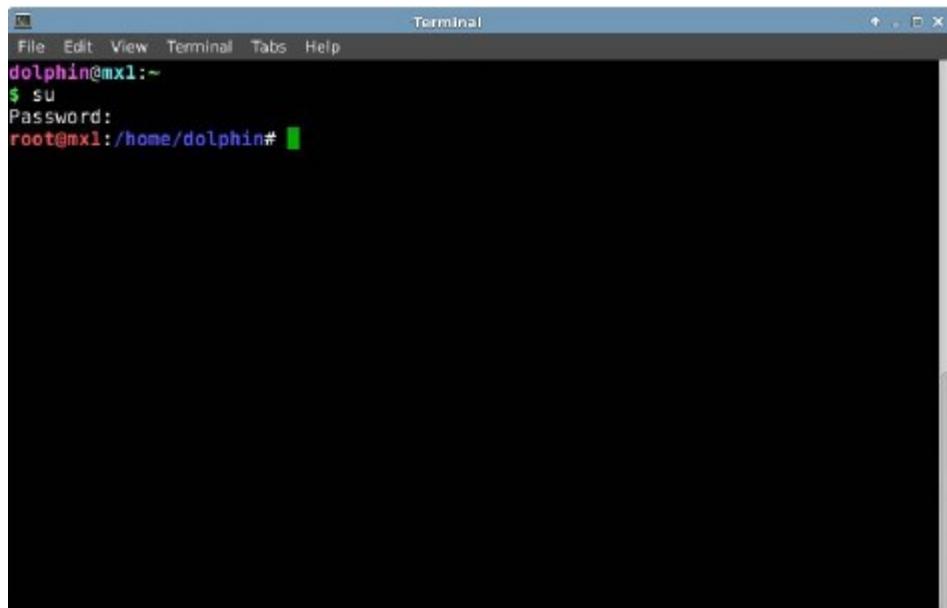
A screenshot of a terminal window titled "Terminal". The window has a blue header bar with the word "Terminal" and a menu bar with "File", "Edit", "View", "Terminal", "Tabs", and "Help". The main area of the terminal shows a command-line session:
dolphin@mx1:~\$ su
Password:
root@mx1:/home/dolphin#
The word "root" is displayed in red text, indicating the current user is root. The background of the terminal window is black.

Figura 6-5: El usuario ahora tiene privilegios administrativos (root)

6.4.1 Primeros pasos

- Para obtener más información sobre cómo ejecutar la Terminal Xfce para resolver problemas del sistema, consulte el tema **Solución de problemas** al final de esta sección. Además, es recomendable realizar copias de seguridad de los archivos en los que está trabajando como usuario root con los comandos **cp** y **mv** (ver más abajo).
- Aunque los comandos de terminal pueden ser bastante complejos, comprender la línea de comandos es solo una cuestión de juntar cosas simples. Para ver lo fácil que puede ser, abra la Terminal Xfce y pruebe algunos comandos básicos. Todo esto tendrá más sentido si lo hace como un ejercicio tutorial en lugar de simplemente leerlo. Comencemos con un comando simple: **ls**, que enumera el contenido de un directorio. El comando básico enumera el contenido de cualquier directorio en el que se encuentre actualmente:

ls

- Es un comando útil, pero son solo unas pocas columnas cortas de nombres impresos en la pantalla. Supongamos que queremos más información sobre los archivos de este directorio. Podemos agregar un interruptor al comando para que imprima más información. Un interruptor es un modificador que agregamos a un comando para cambiar su comportamiento. En este caso, el interruptor que queremos es:

ls -l

- Como puede ver en su propia pantalla si está siguiendo esto , este conmutador proporciona información más detallada (especialmente sobre permisos) sobre los archivos en cualquier directorio.
- Por supuesto, es posible que queramos ver el contenido de otro directorio (sin ir allí primero). Para hacer esto, agregamos un **argumento** al comando, especificando qué archivo queremos mirar. Un **argumento** es un valor o referencia que agregamos a un comando para apuntar a su operación. Al dar un argumento de **/usr/bin/**, podemos enumerar el contenido de ese directorio, en lugar del que se encuentra actualmente.

ls -l /usr/bin

- ¡Hay muchos archivos en **/usr/bin!** Sería bueno si pudiéramos filtrar esta salida para que solo las entradas que contengan, digamos, la palabra "**fuego**" aparezcan en la lista. Podemos hacer esto canalizando la salida del comando *ls* a otro comando, **grep**. La barra vertical, o carácter | , se utiliza para enviar la salida de un comando a la entrada de otro. El comando **grep** busca el patrón que le da y devuelve todas las coincidencias, por lo que la canalización de la salida del comando anterior filtra la salida.

ls -l /usr/bin | grep fire

- Finalmente, suponga que queremos que estos resultados se guarden en un archivo de texto para usarlos más adelante. Cuando emitimos comandos, la salida generalmente se dirige a la pantalla de la consola; pero podemos redirigir esta salida a otro lugar, como a un archivo, usando el símbolo > (redireccionar) para indicarle a su computadora que haga una lista detallada de todos los archivos que contienen la palabra "**fuego**" en un directorio particular (por defecto su Directorio de inicio, y para crear un archivo de texto que contenga esa lista, en este caso llamado "**FilesOffFire**"

ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOffFire.txt

- Como puede ver, la línea de comandos se puede utilizar para realizar tareas complejas muy fácilmente combinando comandos simples de diferentes formas.

6.4.2 Comandos comunes

Navegación del sistema de archivos

Tabla 6: Comandos de navegación del sistema de archivos

Comando	Comentario
cd /usr/share	Cambia el directorio actual a la ruta dada: “/usr/share”. Sin argumentos, cd lo lleva a su directorio personal.
pwd	Imprime la ruta del directorio de trabajo actual
ls	Muestra el contenido del directorio actual. Utilice el interruptor -a para mostrar los archivos ocultos también, y el interruptor -l para mostrar los detalles de todos los archivos. A menudo combinado con otros términos. lsusb enumera todos los dispositivos usb, lsmod todos los módulos, etc.

Administrador de archivos

Tabla 7: Comandos de administración de archivos

Comando	Comentario
cp sourcefile destinationfile	Copie un archivo a otro nombre de archivo o ubicación. Use el interruptor -R (“ recursivo ”) para copiar directorios completos.
mv sourcefile destinationfile	Mueva un archivo o directorio de una ubicación a otra. También se usa para cambiar el nombre de archivos o directorios y hacer una copia de seguridad: por ejemplo, antes de cambiar un archivo crítico como xorg.conf , puede usar este comando para moverlo a algo como xorg.conf_bak .
rm filename	Eliminar un archivo. Use el interruptor -R para eliminar un directorio y el interruptor -f (“ forzar ”) si no desea que se le solicite que confirme cada eliminación.
cat file.txt	Imprime el contenido de un archivo en la pantalla. Úsalo solo en archivos de texto.
grep	Busque una cadena de caracteres determinada en un texto determinado e imprima la línea completa en la que estaba. Usualmente se usa con una pipa, p. cat somefile.txt grep / somestring / mostrará la línea de somefile.txt que contiene somestring . Para encontrar una tarjeta USB de red, por ejemplo, puede escribir: lsusb grep -i Nwtwork . El comando grep distingue entre mayúsculas y minúsculas de forma predeterminada, por lo que el uso de la opción -i hace que no distinga entre mayúsculas y minúsculas.

dd	Copia cualquier cosa poco a poco, por lo que se puede utilizar para directorios, particiones y unidades completas. La sintaxis básica es dd if=<somefile> of=<some other file>
----	---

Símbolos

Tabla 8: Símbolos

Comando	Comentario
	El símbolo de tubería utilizado para enviar la salida de un comando a la entrada de otro. Algunos teclados muestran dos barras verticales cortas en su lugar
>	El símbolo de redirección, que se utiliza para enviar la salida de un comando a un archivo del dispositivo. Duplicar el símbolo de redirección hará que la salida de un comando se agregue a un archivo existente en lugar de reemplazarlo.
&	Agregar el ampersand al final de un comando (con un espacio antes) hace que se ejecute en segundo plano para que no tenga que esperar a que se complete para emitir el siguiente comando. El doble ampersand indica que el segundo comando solo debe ejecutarse si el primero ha tenido éxito.

Solución de problemas

Para la mayoría de los usuarios nuevos de Linux, la línea de comandos se utiliza principalmente como herramienta de resolución de problemas. Los comandos de terminal brindan información rápida y detallada que se puede pegar fácilmente en una publicación de foro, cuadro de búsqueda o correo electrónico cuando se busca ayuda en la web. Se recomienda encarecidamente que tenga esta información a mano cuando solicite ayuda. Poder consultar su configuración de hardware específica no solo acelerará su proceso de obtención de ayuda, sino que también permitirá que otros ofrezcan soluciones más precisas. A continuación, se muestran algunos comandos de resolución de problemas comunes (consulte también la Sección 3.4.4). Es posible que algunos de ellos no muestren información o no tanta información a menos que están registrados como root.

Tabla 9: Comandos de resolución de problemas

Comando	Comentario
lspci	Muestra un resumen rápido de los dispositivos de hardware internos detectados. Si un dispositivo se muestra como <code>/desconocido/</code> , generalmente tiene un problema con el controlador. El modificador <code>-v</code> hace que se muestre información más detallada.
lsusb	Enumera los dispositivos USB conectados.
dmesg	Muestra el registro del sistema para la sesión actual (es decir, desde la última vez que arrancó). La salida es bastante larga y, por lo general, se envía a través de grep , less (similar a la mayoría) o tail (para ver qué sucedió más recientemente). Por ejemplo, para encontrar posibles errores relacionados con el hardware de su red, intente dmesg grep -i net .
top	Proporciona una lista en tiempo real de los procesos en ejecución y varias estadísticas sobre ellos. También disponible en el menú Inicio como Htop junto con una agradable versión gráfica del Administrador de Tareas .

Accediendo a la documentación de los comandos

- Muchos comandos imprimirán un mensaje simple de "información de uso" cuando use el interruptor `--help` o `-h`. Esto puede resultar útil para recuperar rápidamente la sintaxis de un comando.

Por ejemplo: `cp --help`

- Para obtener información más detallada sobre cómo usar un comando, consulte la página de manual del comando. De forma predeterminada, las páginas de manual se muestran en una pantalla completa del archivo a la vez. Tenga en cuenta estos trucos para navegar por la pantalla resultante:
 - La barra espaciadora (o la tecla PageDown) avanza la pantalla.
 - La letra **b** (o la tecla PageUp) mueve la pantalla hacia atrás.
 - La letra **q** sale del documento de ayuda.

Alias

Puede crear un alias (nombre de comando personal) para cualquier comando, corto o largo, que desee; se hace más fácilmente con la herramienta MX Bash Config. Detalles en la [Wiki de MX/antiX](#).

6.4.3 Vínculos

- Guía para principiantes de BASH
- Conceptos básicos de la línea de comandos

6.5 Scripts

Un script es un archivo de texto simple que se puede escribir directamente desde un teclado y consta de una serie de comandos del sistema operativo secuenciados lógicamente. Los comandos son manejados uno a la vez por un intérprete de comandos que a su vez solicita servicios del sistema operativo. El intérprete de comandos predeterminado en MX Linux es **Bash**. Los comandos deben ser comprensibles para Bash y se han establecido listas de comandos para su uso en programación. Un script de shell es la contraparte de Linux de los programas por lotes en el mundo de Windows.

Los scripts se utilizan en todo el sistema operativo Linux y las aplicaciones que se ejecutan en él como un método económico para ejecutar múltiples comandos de una manera fácil de crear y modificar. Durante el arranque, por ejemplo, se invocan muchos scripts para iniciar procesos específicos como impresión, redes, etc. Los scripts también se utilizan para procesos automatizados, administración de sistemas, extensiones de aplicaciones, controles de usuario, etc. Finalmente, los usuarios de todo tipo pueden emplear scripts para sus propios fines.

6.5.1 Ejemplo de script simple

Hagamos un guión muy simple (y famoso) para tener la idea básica.

1. Abra su editor de texto (**Menú Inicio > Accesorios**) y escriba:

```
#!/bin/bash
clear
echo Buenos días, mundo!
```

2. Guarde ese archivo en su directorio personal con el nombre SimpleScript.sh
3. Haga clic con el botón derecho en el nombre del archivo, seleccione Propiedades y marque "Permitir que este archivo se ejecute como un programa" en la pestaña Permisos.
4. Abra una terminal y escriba

```
sh /home/<username>/SimpleScript.sh
```

5. La línea "Buenos días, mundo!" aparecerá en su pantalla. Este sencillo script no hace mucho, pero establece el principio de que se puede utilizar un archivo de texto simple para enviar comandos para controlar el comportamiento de su sistema.

NOTA: Todos los scripts se abren con un [shebang](#) como al principio de la primera línea: es una combinación de un signo de almohadilla (#), un signo de exclamación y la ruta al intérprete de comandos. Aquí, Bash es el intérprete y se encuentra en la ubicación estándar para aplicaciones de usuario.

6.5.2 Script útil

Veamos una secuencia de comandos útil para el usuario común que reduce todos los movimientos involucrados en la copia de seguridad de varios conjuntos de archivos en una sola pulsación de tecla. El siguiente script se basa en un script del sistema llamado **rdiff-backup** que debería instalarse desde los repositorios para que el script funcione. Copia un directorio a otro, manteniendo un registro de las diferencias en un subdirectorio especial para que aún pueda recuperar archivos perdidos hace algún tiempo. (Por cierto, rdiff-backup se basa a su vez en un script llamado **diff**.)

En este ejemplo, un usuario llamado "novato" quiere configurar un script para hacer una copia de seguridad de documentos, música, correo e imágenes del directorio /home en una unidad externa (los numerales sin información indican línea en blanco).

```
1#!/bin/bash
2#
3# Este script de Rdiff-Backup realiza una copia de seguridad en un segundo disco duro
4# Debe ejecutarse como root para poder montar el segundo disco duro
5
6# Para restaurar archivos, emita el comando: cp -a /mnt/sda1/username /home
7# Para restaurar, pero no sobrescribir:
8cp -a -i \'SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdash"reply=no /mnt/sda1/username /home
9
10# Montar los dispositivos externos
11
12mount /dev/sdb1
13mount /dev/sdb2
```

```
14 mount /dev/sdb3
15
16 # Ejecutar el backup
17
18 rdiff-backup /home/newbie/Documents /mnt/sdb2/Documents
19 rdiff-backup /home/newbie/Music /mnt/sdb1/Music
20 rdiff-backup /home/newbie/Mail /mnt/sdb2/Mail
21 rdiff-backup /home/newbie/Pictures /mnt/sdb3/Pictures
22
23 # Desmontar las interfaces externas
24
25 umount /dev/sdb1
26 umount /dev/sdb2
27 umount /dev/sdb3
```

Ahora veamos los componentes de esta secuencia de comandos:

- Líneas 2-8: se ha colocado un signo de almohadilla o número delante de estas líneas (llamado “comentarios”) para indicar a Bash que no forman parte de la secuencia de comandos a ejecutar. Su propósito aquí es proporcionar a cualquier persona que mire este script información sobre cosas como el origen, el creador, el propósito y la licencia (metadatos) del script.
- Línea 10: los buenos scripts separan los comandos en secciones de procedimiento claramente etiquetadas, también en las líneas 16 y 23.
- Líneas 12-14: los tres dispositivos que se utilizarán para la copia de seguridad deben montarse primero para que estén disponibles para el sistema.
- Líneas 18-21: aquí se le dice a bash que use el script del sistema rdiff-backup para comparar los directorios originales (fuentes) con los directorios de respaldo (destinos), copiar las diferencias que encuentre y mantener un registro de los cambios.
- Líneas 25-27: una vez realizado el trabajo de copia de seguridad, las unidades externas se desmontan del sistema.

Cualquiera que quisiera utilizar un script de este tipo tendría que realizar algunos pasos de ejecución:

1. Copiar el script entero.
2. Clic derecho en el escritorio y seleccionar **Crear un documento > Archivo vacío**
3. Asigne al archivo un nombre que tenga sentido (aunque sin espacios) y agregue la extensión "sh" para que reconozca que es un script. Para este ejemplo, puede seleccionar **Backup_DocsMusicMailPictures.sh**
4. Abrir el nuevo archivo de texto y pegar dentro de el script
5. Cambie cualquier nombre, ubicación, etc. por lo que está en su sistema particular. En el ejemplo anterior, es posible que tenga diferentes nombres y/o ubicaciones para los directorios de los que se hará una copia de seguridad, y diferentes dispositivos donde se supone que deben ir.
6. Guarde ese script en un lugar donde pueda encontrarlo fácilmente cuando lo necesite, digamos que crea un nuevo directorio **/home/scripts** para él.
7. Haga clic con el botón derecho en el script, seleccione Propiedades, haga clic en la pestaña Permisos, marque la casilla **Es ejecutable** y haga clic en Aceptar.
8. Cuando esté listo para hacer una copia de seguridad, abra una terminal y escriba:
`sh /home/scripts/Backup_DocsMusicMailPictures.sh`

SUGERENCIA: use la tecla de tabulación para autocompletar el nombre del archivo después de escribir las primeras letras.

Vínculos

- [Guía para principiantes de Bash](#)
- [Tutorial de secuencias de comandos de Shell de Linux](#)
- [Directorio de comandos de Linux](#)

6.5.3 Tipos especiales de script

Algunos scripts requieren un software especial ([lenguaje de scripting](#)) para ejecutarse, en lugar de simplemente ejecutarlos en Bash. Los más comunes para los usuarios habituales son los scripts de Python, que toman la forma *.py. Para ejecutarlos, debe llamar a Python para realizar la ejecución proporcionando la ruta correcta. Si descargó un script de Python llamado "tryme.py" en su escritorio, por ejemplo, podría hacer una de estas tres cosas:

- Simplemente haz clic en él. MX Linux tiene un pequeño programa llamado Py-Loader que lo iniciará usando python.
- Abra una terminal y escriba

```
python ~/Desktop/tryme.py
```

- Alternativamente, puede abrir una terminal dentro de la carpeta misma, en cuyo caso escribiría:
`python ./tryme.py`

Los lenguajes de secuencias de comandos son muy avanzados y quedan fuera del alcance de este manual.

Smxi

Cuando se ejecuta, smxi permite a los usuarios instalar un nuevo kernel, instalar controladores de gráficos ATI y Nvidia, ejecutar apt-get upgrade o apt-get dist-upgrade de forma segura, ¡y mucho más! Escrito por un programador conocido como "[h2](#)", el script se explica por sí mismo, pero para las opciones de uso, ejecute smxi -h.

smxi debe ejecutarse fuera del sistema de ventanas X (es decir, no desde el escritorio) para la mayoría de las funciones.

- Desde tu escritorio:
 - Presione Ctrl-Alt-F1 para llegar a un indicador de terminal.
 - Inicie sesión como root ("root" y contraseña)
 - Ejecutar comando:
`smxi`
- En el arranque:
 - Escriba e cuando esté en el menú de GRUB para poder editarlo
 - Agregue "3" al final de la línea del kernel en la entrada del menú de GRUB para MX Linux, justamente después de la palabra "quiet"
 - El sistema se iniciará directamente en la consola.
 - Inicie sesión como "root" (sin las comillas) y proporcione la contraseña adecuada
 - Ejecutar comando:
`smxi`

smxi hará una serie de preguntas la primera vez que se ejecute, incluidas las opciones del sistema que desea ejecutar. Se recomiendan las siguientes opciones:

- continuar-sin-cambios
- apt-get
- apt-get dist-upgrade

Una vez que smxi haya completado sus operaciones, le preguntará si desea reiniciar el escritorio.
NOTA: Ejecutar smxi -G en una terminal raíz mientras está dentro de una sesión X en ejecución permite que se ejecuten ciertas características de smxi, como eliminar núcleos no deseados, etc.

[Página de inicio de smxi](#)

[Documentación de smxi](#)

sgfxi

Este script h-2 se ejecuta dentro de smxi o por separado y se ocupa de la instalación de controladores gráficos. Sgfdi actualmente admite controladores ATI, fglrx y Nvidia. También admite la conversión desde o hacia controladores gratuitos de xorg como ati, intel o nv. Siga el procedimiento anterior para iniciar el script, reemplazando smxi por sgfdi.

¡Sgfdi requiere una conexión a Internet que funcione! Algunas conexiones inalámbricas a Internet pueden interrumpirse cuando se opera fuera de X. Si esto se aplica a su conexión a Internet, cambie temporalmente a una conexión a Internet por cable antes de continuar o utilice las instrucciones 'Instalación parcial en X, finalización fuera del método X' en la siguiente sección.

El script sgfdi descarga e instala automáticamente los encabezados del kernel y todo lo demás que necesita. Luego descarga los instaladores de controladores gráficos binarios de Nvidia o ATI, prepara el sistema, instala y luego configura **xorg.conf**, todo de una manera bastante limpia y razonablemente intuitiva. Además, se actualiza solo, por lo que se instalarán los nuevos controladores lanzados. Finalmente, sgfdi le permite cambiar fácilmente entre controladores propietarios no libres como fglrx de ATI y el controlador nvidia de Nvidia y los controladores xorg gratuitos.

NOTA: ejecutar sgfdi en un sistema de chipset de nvidia eliminará **ddm-mx**, el paquete de software utilizado por los instaladores de MX Tools, por lo que debe reinstalarlo si desea utilizarlo.

[Manual de sgfdi](#)

inxí

Un tercer script de h-2 incluido en MX Linux es inxi, un cómodo script de información del sistema de línea de comandos. Ingrese inxi -h en una terminal para ver todas las opciones disponibles, que incluyen un rango completo desde la salida del sensor hasta el clima. Este es el comando que se ejecuta detrás de **MX Información Rápida del Sistema**.

MÁS: [Wiki de MX/antiX](#)

6.5.5 Consejos y trucos

- Al hacer doble clic en un script de shell, se abre en el editor Featherpad de forma predeterminada en lugar de ejecutar el script. Esto es por diseño como una medida de seguridad para evitar la ejecución accidental de scripts cuando no era su intención. Para cambiar ese comportamiento, haga clic en **Configuración > Editor de tipos mime**. Busque application/x-shellscrip y cambie la aplicación predeterminada a bash.
- Un editor más avanzado para programar scripts es geany, instalado por defecto. Es un IDE/editor tipo GUI, ligero, multiplataforma, flexible y potente.

6.6 Herramientas Avanzadas de MX

Además de la configuración de MX Apps discutida en la Sección 3.2, MX Linux incluye utilidades para el usuario avanzado disponibles en MX Herramientas.

6.6.1 Escaneo de rescate de Chroot (CLI)

Un conjunto de comandos que le permiten ingresar a un sistema incluso si su initrd.img está roto. También le permite acceder a varios sistemas sin reiniciar. Detalles e imágenes en el archivo HELP.

AYUDA: [aquí](#).

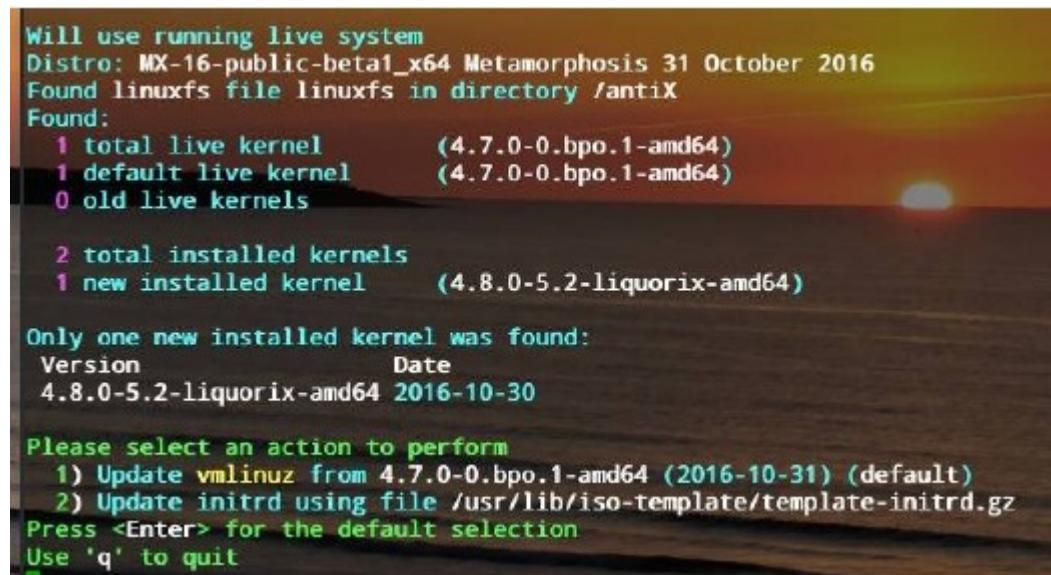
6.6.2 Actualizador de kernel Live-USB (CLI)



[Cambio su kernel en un antiX o MX live-USB](#)

ADVERTENCIA: ¡para usar solo en una sesión en vivo!

Esta aplicación de línea de comando puede actualizar el kernel en un MX LiveUSB con cualquier kernel que haya sido instalado. Esta aplicación solo se mostrará en MX Herramientas cuando se ejecute una sesión en vivo. (Live session)



```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
  1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
  1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
  0 old live kernels

  2 total installed kernels
  1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version           Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
 1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
 2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

Figura 6-6: La herramienta de actualización del kernel live-usb lista para cambiar a un nuevo kernel

AYUDA: [aquí](#)

6.6.3 MX Construir Live-USB

Úsalo para crear un live-usb a partir de un archivo iso, un live -cd/dvd o un live-usb existente o incluso un sistema en vivo en ejecución. Aunque UNetbootin también está disponible de forma predeterminada (consulte la Sección 2.2.3), el fabricante de live-usb tiene varias ventajas:

- Es más rápido.
- Guarda archivos de estado a través de reinicios
- LiveUSB-Storage para guardar archivos directamente en el live-usb
- Persistencia
- Remasterización
- Ahora ofrece la opción [dd](#)

- Actualización del kernel en vivo

NOTA: el formulario CLI (**live-usb-maker**, ejecutado como root) ofrece muchas opciones avanzadas.

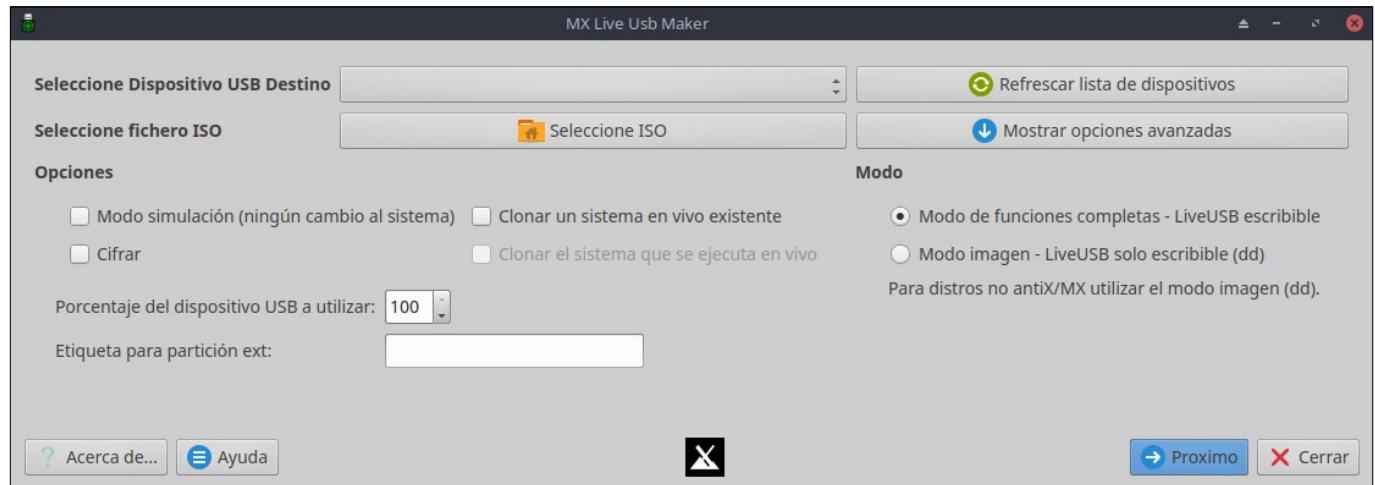


Figura 6-7: La herramienta de creación de live-usb lista para seleccionar la ISO a usar

AYUDA: [aquí](#)

6.6.4 Remasterización/persistencia en vivo (RemasterCC)



[Hacer una instantánea de un sistema instalado](#)



[MX-17: crea un live-USB con persistencia](#)



[MX-17: instale aplicaciones en un USB en vivo con persistencia](#)

NOTA: esta aplicación solo se mostrará en MX Herramientas cuando se ejecute una sesión en vivo.

Remasterización

ADVERTENCIA: ¡para usar solo en una sesión en vivo!

El propósito principal de la remasterización en vivo es hacer que sea lo más seguro, fácil y conveniente posible para que los usuarios creen su propia versión personalizada de MX Linux que se pueda distribuir a otras computadoras.

La idea es que use un LiveUSB (o un LiveHD, una "instalación frugal"; consulte la [Wiki de MX/antiX](#)) en una partición del disco duro como entorno de desarrollo y prueba. Agregue o reste paquetes y luego, cuando esté listo para remasterizar, use un script de remasterización simple o GUI para hacer la remasterización y luego reinicie. Si algo sale terriblemente mal, simplemente reinicie nuevamente con la opción de reversión y comenzará en el entorno anterior.

Los miembros de la comunidad MX usan la remasterización en vivo para producir versiones no oficiales, como una versión de KDE y un conjunto de herramientas conocidas como Workbench.



[MX 16 - Remasteriza tu Live-USB](#)



[MX Spins: Workbench!](#)



[MX Spins: ¡KDE de Stevo!](#)

Persistencia

ADVERTENCIA: Solo para uso en Live session

ADVERTENCIA: puede fallar con grandes actualizaciones que pueden sobrecargar la RAM. Hay procedimientos alternativos disponibles.

- Realice la actualización por etapas, utilizando pequeñas cantidades (por ejemplo, 200 MB) cada vez
- Espere la siguiente instantánea mensual y vuelva a instalar. Asegúrese de copiar de antemano las carpetas que no sean del sistema del dispositivo



[Live USB con persistencia \(modo heredado\)](#)



[Live USB con persistencia \(modo UEFI\)](#)

La persistencia es un híbrido entre Medio en Vivo y una instalación completa; le permite conservar cualquier archivo que instale o agregue durante una sesión en vivo. Los programas instalados o eliminados y las personalizaciones de los archivos de usuario "demo" durante la persistencia en vivo se transferirán al sistema instalado.

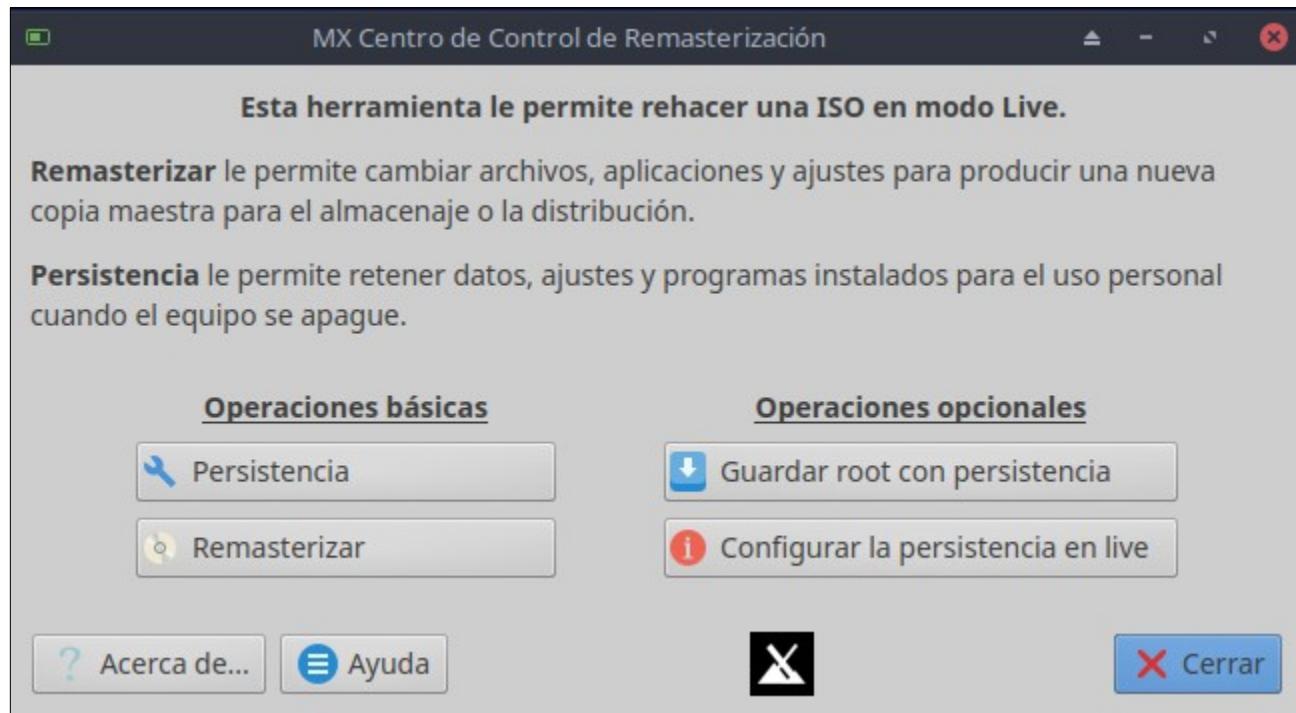


Figura 6-8: La herramienta de remasterización y persistencia

6.6.5 Instantáneas

Esta herramienta hace una copia de su sistema en ejecución y crea un ISO a partir de él.

La ISO se puede poner en un Medio en Vivo de la manera habitual (consulte la Sección 2.2). Para luego instalar desde Medio en Vivo, abra una terminal raíz e ingrese el comando: `minstall`.

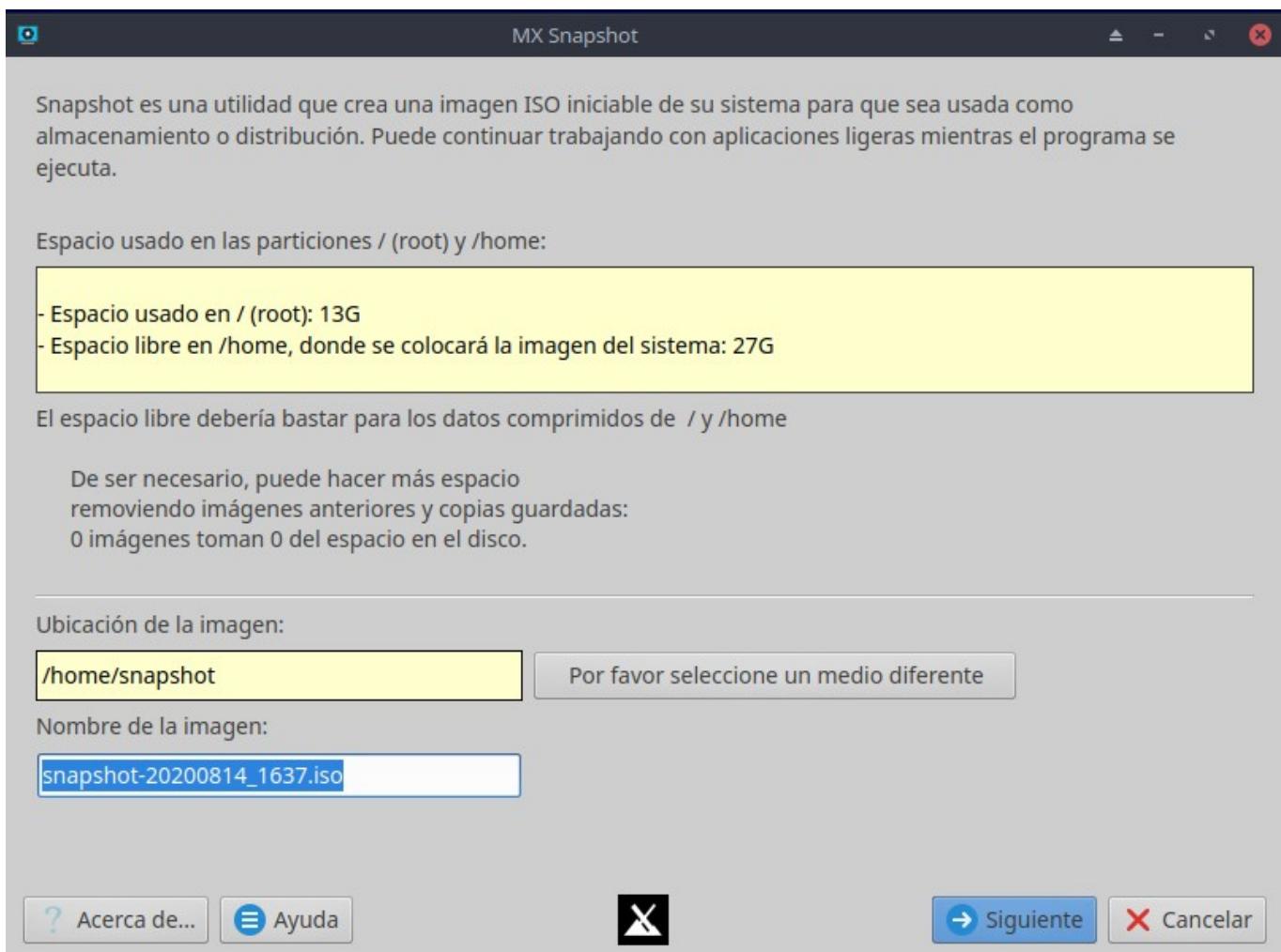


Figura 6-9: Pantalla de inicio de instantánea

AYUDA: [aquí](#)

6.7 SSH

[SSH \(Secure Shell\)](#) es un protocolo que se utiliza para iniciar sesión de forma segura en sistemas remotos. Es la forma más común de acceder a computadoras remotas Linux y similares a Unix. MX Linux viene con los paquetes principales necesarios para ejecutar SSH en modo activo, siendo el principal OpenSSH, una implementación gratuita de Secure Shell que consta de un conjunto completo de aplicaciones.

- Inicie o reinicie el demonio ssh como root con el comando:

`/etc/init.d/ssh inicio`

- Para iniciar el daemon ssh automáticamente cuando se inicia la computadora, haga clic en **Todas las configuraciones > Sesión e inicio > Inicio automático de la aplicación**. Haga clic en el botón Agregar, luego en el cuadro de diálogo inserte un nombre como StartSSH, una breve descripción si lo desea y el comando
`/etc/init.d/ssh inicio`
Presione OK y ya está. La próxima vez que reinicie, el demonio SSH estará activo.
- Los usuarios de KDE en MX Linux pueden hacer lo mismo usando **Preferencias > Configuración > Iniciar y detener > Inicio automático**.

6.7.1 Resolución de problemas

Ocasionalmente, SSH no funciona en modo pasivo, enviando un mensaje de conexión denegada. Entonces puedes probar lo siguiente:

- Edite como root el archivo "/etc/ssh/sshd-config". Alrededor de la línea 16 encontrará el parámetro "UsePrivilegeSeparation yes". Cambie eso a UsePrivilegeSeparation no
- Agréguese usted mismo (o los usuarios previstos) al grupo "ssh" usando MX User Manager o editando como raíz el archivo /etc/group.
- A veces, los certificados pueden faltar o estar desactualizados; una forma fácil de reconstruirlos es ejecutar (como root) el comando
`ssh-keygen -A`
- Compruebe si sshd se está ejecutando escribiendo
`/etc/init.d/ssh estado`
El sistema debería responder "[ok] sshd se está ejecutando".
- Si está utilizando un cortafuegos, compruebe que el puerto 22 no esté bloqueado. Debe permitir el tráfico de ENTRADA y SALIDA.

MÁS: [Manual de Openssh](#)

6.8 Sincronización

La sincronización (o sincronización) de archivos permite que los archivos en diferentes ubicaciones permanezcan idénticos. Toma una de dos formas:

- unidireccional ("espejo"), donde una computadora fuente se copia a otras pero no al revés

- bidireccional, donde varias computadoras se mantienen idénticas

Por ejemplo, los usuarios de MX Linux lo encuentran útil cuando administran múltiples instalaciones para ellos mismos, miembros de la familia u otros grupos, eliminando así la necesidad de actualizar más de una vez. Hay una gran cantidad de [software de sincronización](#) disponible, pero los dos siguientes han sido probados y resultan útiles para los usuarios de MX Linux:

- [unison-gtk](#) (en los repositorios)
- [FreeFileSync](#) (en los repositorios)

7. Bajo el capo

7.1 Introducción

MX Linux finalmente hereda su diseño fundamental de Unix, un sistema operativo que ha existido en diversas formas desde 1970, mucho antes que MS-Windows. Del desarrollo de ese núcleo Linux, es la base con la cual Debian desarrolla su distribución. El sistema operativo base es el tema de esta sección. Los usuarios que provienen de Microsoft Windows suelen encontrar muchas cosas desconocidas y conceptos, y frustrarse tratando de hacer las cosas de la manera en que están acostumbrados a hacerlas.

Esta sección le dará una descripción conceptual de algunos aspectos básicos de MX Linux, y cómo se diferencian de otros sistemas para ayudar a facilitar su transición.

Enlaces

- Wikipedia: Unix
- Linux Página principal
- Wikipedia Debian

7.2 La estructura del sistema de archivos

Hay dos usos básicos del término "sistema de archivos". El primero es el sistema de archivos del Sistema Operativo. Esto se refiere a los archivos y a su organización que el sistema operativo utiliza para mantener un seguimiento de todos los recursos de hardware y software a su disposición mientras se está ejecutando.

El otro uso del término sistema de archivos se refiere al Sistema de Archivos en Disco, diseñado para el almacenamiento y recuperación de archivos en un dispositivo de almacenamiento de datos, más comúnmente una unidad de disco. El sistema de archivos de disco se establece cuando se formatea por primera vez la partición del disco, antes de escribir cualquier dato en la partición.

El sistema de archivos del Sistema Operativo

Uno de los primeros problemas con el que se enfrentan muchos usuarios nuevos en Linux es sobre como funciona el sistema de archivos. Si está buscando en el sistema MX Linux el disco C:\ o el disco D:\ por ejemplo, está buscando en vano: MX Linux maneja los discos duros y otros medios de

almacenamiento de forma diferente a Windows. En lugar de tener un árbol separado para cada dispositivo, MX Linux tiene un solo árbol en su sistema de archivos (llamado /root =/raíz) del sistema de archivos, el cual es marcado con un “/” y contiene cada dispositivo conectado. Cuando una unidad de almacenamiento es agregada al sistema, su sistema de archivos es conectado a un directorio o subdirectorio del sistema de archivos; esto se llama, montar una unidad de disco o un dispositivo. Si abre Thunar y hace clic en Sistema de Archivos en el panel de arriba hacia la izquierda, notará varias carpetas con nombres basados en el Unix Estándar para la Jerarquía del Sistema de Archivos.

Nombre	Tamaño	Tipo	Fecha de modificación
bin	60.0 KiB	Enlace a usr/bin	08/07/20
boot	4.0 KiB	carpeta	08/07/20
dev	3.3 KiB	carpeta	Hoy
etc	12.0 KiB	carpeta	lunes
home	4.0 KiB	carpeta	08/07/20
lib	12.0 KiB	Enlace a usr/lib	08/07/20
lib64	4.0 KiB	Enlace a usr/lib64	30/05/20
media	4.0 KiB	carpeta	30/05/20
mnt	4.0 KiB	carpeta	08/07/20
opt	4.0 KiB	carpeta	30/05/20
proc	0 bytes	carpeta	Hoy
root	4.0 KiB	carpeta	07/08/20
run	1.1 KiB	carpeta	Hoy
sbin	20.0 KiB	Enlace a usr/sbin	08/07/20
sys	0 bytes	carpeta	Hoy
timeshift	4.0 KiB	carpeta	Hoy
tmp	4.0 KiB	carpeta	Hoy
usr	4.0 KiB	carpeta	30/05/20
var	4.0 KiB	carpeta	30/05/20
initrd.img	72.6 MiB	Enlace a boot/initrd.img-5.6.0-2-amd64	08/07/20
23 elementos: 156.3 MiB (163,864,472 bytes), espacio libre: 26.4 GiB			

Figura 7-1: Una visualización del Sistema de Archivos de MX Linux en Thunar

Aquí hay una descripción simple de los principales directorios en MX Linux junto con un ejemplo de cuando los usuarios trabajan comúnmente con archivos en esos directorios:

- /bin

- Esta carpeta contiene archivos binarios de programas utilizados por el sistema durante el arranque, pero también pueden ser requerida por acciones del usuario una vez que el sistema esta en funcionamiento.

- Ejemplo: muchos programas básicos de la línea de comando, tales como, el Bash shell y utilidades como, /dd/, /grep/, /ls/ y /mount/ están ubicados aquí, además de programas solamente utilizados por el SO.

- /boot

- Como puede suponer, los archivos que Linux necesita para arrancar están ubicados aquí. El kernel Linux, el núcleo del sistema operativo Linux, está guardado aquí, también los cargadores de arranque como GRUB.

- Ejemplo: ningún archivo aquí es comúnmente accedido por usuarios.

- /dev

- En esta carpeta hay archivos especiales que enlazan a los varios dispositivos de ingreso/salida en el sistema.

- Ejemplo: ningún archivo aquí es comúnmente accedido por usuarios, excepto en comandos de montura del CLI=Interface de la Línea de Comando.

- /etc Esta carpeta contiene los archivos de configuración para el sistema, además de archivos de configuración de aplicaciones.

- Ejemplo: el archivo /etc/fstab especifica puntos de montaje para sistemas de archivos adicionales en dispositivos, particiones, etc., que pueden ser configurados para su uso óptimo.

- Ejemplo: los problemas de visualización a veces implican editar el archivo /etc/X11/xorg.conf.

- /home

- Aquí residen los directorios personales del usuario (datos y configuraciones). Si hay más de un usuario, un subdirectorio separado está configurado para cada uno. Ningún usuario (excepto el usuario root) puede leer el directorio de inicio de otro usuario. El directorio del usuario contiene archivos ocultos (donde el nombre del archivo está precedido por un punto) y archivos visibles; los archivos ocultos pueden ser vistos haciendo clic en Ver> Mostrar archivos ocultos en Thunar.

- Ejemplo: los usuarios suelen organizar sus propios archivos al principio usando el valor predeterminado de directorios como Documentos, Música, etc.

- Ejemplo: su perfil de Firefox se encuentra en el directorio oculto .mozilla/firefox/

- /lib

- Esta carpeta contiene bibliotecas de objetos compartidos (análogo a DLL's en Windows) que son requeridas al tiempo de iniciar el sistema. Particularmente, módulos de kernel se encuentran aquí, bajo el /lib/modules.

- Ejemplo: ningún archivo aquí es comúnmente accedido por usuarios.

- /media

- Archivos para medios extraibles como CDroms, discos flexibles y memorias USB se instalan aquí cuando el medio es montado automáticamente.
 - Ejemplo: después de montar dinámicamente un dispositivo periférico como una unidad flash, puede accederla aquí.
- /mnt
 - Los dispositivos físicos de almacenamiento tienen que ser montados aquí, antes que puedan ser accedidos. Una vez que la unidad de disco o partición del sistema está definido en el archivo /etc/fstab, entonces su sistema de archivos está montado aquí.
 - Ejemplo: Usuarios pueden acceder a discos y particiones montados aquí.
- /opt
 - Esta es la ubicación prevista de los principales subsistemas de aplicaciones de terceros instalados por el usuario.
 - Ejemplo: si instala Google Earth, aquí es donde se instalará. Algunas distribuciones también ubican los programas instalados por el usuario en los subdirectorios /usr.
- /proc
 - Ubicación para procesos e información del sistema
 - Ejemplo: ningún archivo aquí es comúnmente accedido por usuarios
- /root
 - Este es el directorio de inicio para el usuario raíz (administrador). Tenga en cuenta que esto no es lo mismo que "/" la raíz del sistema de archivos.
 - Ejemplo: los usuarios no acceden comúnmente a ningún archivo aquí, pero los archivos pueden guardarse aquí mientras estén registrados como usuario root.
- /sbin
 - Los programas se instalan aquí si son requeridos por los scripts de inicio del sistema, pero normalmente no serán ejecutado por usuarios excepto root --en otras palabras, utilidades para la administración del sistema
 - Ejemplo: ningún archivo aquí está accedido comúnmente por usuarios, pero los archivos como modprobe e ifconfig están ubicados aquí.
- /tmp
 - Esta es la ubicación de archivos temporarios producidos por programas --como compiladores-- mientras se están ejecutando. En general, estos son archivos temporales a corto plazo, de uso para un programa solo mientras se está ejecutando.
 - Ejemplo: ningún archivo aquí es comúnmente accedido por usuarios.
- /usr
 - Esta carpeta contiene muchas cosas para aplicaciones de usuarios, y es analógico en alguna manera a la carpeta "Archivos de Programas" de Windows.
 - Ejemplo: muchos ejecutables están ubicados en (/usr/bin)

- Ejemplo: documentación (/usr/docs) y archivos de configuración, gráficos e iconos están en (/usr/share).
- Ejemplo: muchos archivos específicos a MX Linux están ubicado en /usr/local/
- /var
 - Esta carpeta contiene archivos que están cambiando constantemente mientras Linux esta ejecutándose, por ejemplo, registros de cambios, correos del sistema y procesos en cola.
 - Ejemplo: puede mirar en /var/log/ cuando intenta determinar qué pasó durante un proceso

El Sistema de Archivos en Disco

El Sistema de Archivos en Disco es algo en que el usuario promedio no necesita preocuparse mucho. El Sistema de Archivos en Disco predeterminado por MX Linux se llama ext4, una versión del sistema de archivos ext2 que es "journaled"=un diario de cambios —por ejemplo, se escribe los cambios a realizar en un archivo de registro antes de realizar los cambios a los archivos actuales, dando mayor estabilidad de recuperación al sistema. El Sistema de Archivos del Disco está fijado durante la instalación cuando el disco duro es formateado.

Por lo general, ext4 tiene un récord de servicio de muchos años que cualquiera de sus rivales, y combina estabilidad y velocidad; por estos razones, no recomendamos instalar MX Linux sobre un Sistema de Archivos de Disco diferente a menos que esté bien familiarizado con las diferencias. Sin embargo, MX Linux puede leer y escribir muchos formatos de sistemas de archivos de discos, y puede estar instalado sobre algunos de ellos, si por alguna razón alguno esté preferido sobre el ext4.

Enlaces

- [Wikipedia sistema de archivos](#)
- [Wikipedia. Comparación de sistemas de archivos](#)
- [Wikipedia ext4](#)

7.3 Permisos

Información Básica

La estructura de permisos de archivos de manera predeterminada es algo sencilla, pero es más que adecuada para la mayoría de situaciones. Para cada archivo o carpeta, hay tres permisos que pueden ser

aplicados, y tres entidades (dueño/creador, grupo, otros/todo_mundo) a los cuales pueden ser otorgados. Los permisos son:

- **Permiso a lectura** significa que los datos pueden ser leídos del archivo; también que el archivo puede ser copiado. Si no tiene permiso para una carpeta no puede ver los nombres de los archivos adentro de la carpeta.
- **Permiso de escritura** significa que el archivo o carpeta puede ser cambiado, anexado o borrado. Para carpetas, se especifica si el usuario puede escribir los archivos dentro de la carpeta.
- **Permiso de ejecución** significa si el usuario puede o no; ejecutar el archivo como un script o programa. Para carpetas, se determina si el usuario puede o no; entrar y hacerlo en la carpeta actual de trabajo. Cada archivo y carpeta adquiere un solo usuario designado como el dueño cuando esta creado sobre el sistema de archivos. (Note que si mueve un archivo de una partición a otra que tiene un dueño diferente, se mantendrá el dueño original; pero si lo copia y pega, será asignado a quien lo copia.) También tiene un grupo designado como grupo predeterminado de ser el grupo al cual el dueño pertenece. Los permisos que le otorgas a otros afectan a todos los que no son propietarios ni pertenecen al grupo propietario.

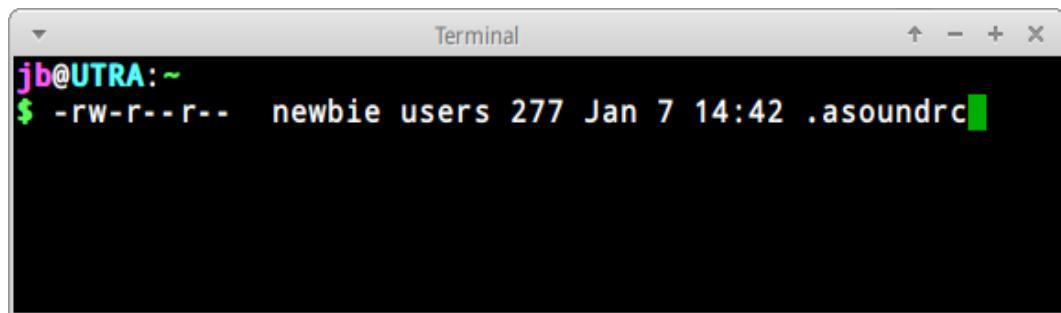
NOTA: Para usuarios avanzados, hay atributos especiales adicionales además de leer/escribir/ejecutar que pueden ser fijados: sticky bit, SUID, y SGID. Para más información, ver la sección de Enlaces abajo.

Visualizar, fijar y cambiar

Hay muchas herramientas disponibles en MX Linux para visualizar y administrar permisos.

- GUI - Interfaz gráfico
 - Thunar Para visualizar o cambiar los permisos, clic derecho en el archivo y seleccionar Propiedades. Clic en la pestaña Permisos. Aquí puede ajustar los permisos otorgados al dueño, grupo y otros utilizando los menús desplegables. Para algunos archivos (como scripts, por ejemplo) tiene que marcar la casilla para hacerlo ejecutable, y para carpetas puede marcar una casilla para limitar la eliminación de archivos adentro a solamente sus dueños.
 - NOTA: debe estar operando como root para cambiar el permiso de un archivo o directorio cuyo propietario es root En carpetas más grandes, DEBE ACTUALIZAR su Ventana de Thunar o de lo contrario los permisos se mostrarán incorrectamente, aunque los permisos hayan cambiado realmente Simplemente presione F5 para actualizar la ventana o de lo contrario verá los permisos originales.

- MX Gestor de Usuario es una manera fácil de cambiar permisos asociando un usuario con grupos específicos.
- CLI - Interfaz de la Línea de Comando.
 - Particiones Internas. Esta predeterminado, que la clave del root/superusuario es requerida para montar particiones internas. Para cambiar este comportamiento, consulta el MX/antiX Wiki.
 - Nuevas particiones externas. Formatear una partición nueva con ext4 requiere permisos de root, lo cual puede conllevar a resultados inesperados o no deseados que el usuario regular no pueda escribir ningún archivos a la partición. Para cambiar este comportamiento, consulta el MX/antiX Wiki.
 - Operaciones Manuales. Aunque el MX Gestor de Usuario cubre la mayoría de situaciones diarias, a veces puede ser preferible utilizar la línea de comandos. Los permisos básicos están representados por: r (leer), w (escribir) y x (ejecutar); un guión indica que no tiene permisos. Para visualizar los permisos de un archivo en la línea de comandos, teclear: ls -l NombreFichero. El modificador -l hará que el archivo se muestre en formato largo, mostrando sus permisos entre otra información.



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal". The command "ls -l .asoundrc" is run, displaying the following output:

```
jb@UTRA:~$ -rw-r--r-- newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc
```

The output shows a file named ".asoundrc" with permissions "-rw-r--r--". The first character is a dash (-), indicating it's a regular file. The next three characters (rw-) represent the owner's permissions (read/write). The next three characters (r--) represent the group's permissions (read). The last three characters (r--) represent other users' permissions (read).

Figura 7-2: Visualizando permisos de archivos

Los caracteres justo después del guión de apertura (que indica que es un archivo normal) contienen los tres permisos (leer / escribir / ejecutar) para propietario, grupo y otros: 9 caracteres en total. Aquí muestra que el propietario ha leído y escrito pero no ha ejecutado (rw-), pero el grupo y otros solo pueden leer. El propietario en este caso está especificado ser "newbie" que pertenece al grupo "usuarios".

Si por alguna razón fuera necesario cambiar el dueño de este archivo a root usando la línea de comandos, se utilizará el comando chown como en este ejemplo: chown root /home/newbie/.asoundrc. Para detalles sobre el uso de chown, así como el chmod más detallado, vea la sección Enlaces.

Enlaces

- [MX/antiX Wiki: Permisos](#)
- [Permisos de Archivos](#)

7.4 Archivos de configuración

Con solamente raras excepciones, las configuraciones de programas y ajustes del sistema en MX Linux están almacenadas en archivos de configuración de texto discreto sin formato; no existe un "Registry" que requiera herramientas especiales para editar. La mayoría de archivos de configuración son simples listas de parámetros y valores las cuales serán leídas por programas cuando se ejecutan para determinar su comportamiento.

7.4.1 Archivos de configuración de usuarios

Archivos que contienen ajustes de usuarios individuales (tales como las puntuaciones altas para juegos, o la configuración del escritorio) están almacenados dentro de la carpeta home del usuario, típicamente como un archivo o directorio oculto, y solamente puede ser editado por su usuario o root. Estos archivos de configuración personal son en realidad menos frecuentes de editar directamente que los archivos del sistema porque la mayoría de la configuración del usuario se hace gráficamente. Cuando se abre una aplicación y hace clic en Editar > Preferencias, por ejemplo, sus selecciones están escritas a un archivo de configuración (usualmente oculto) en la carpeta de su mismo usuario. De la misma manera en Firefox, cuando teclea about:config en la barra de direcciones, esta editando archivos de configuración ocultos.

7.4.2 Archivos de configuración del sistema

Archivos que contienen configuraciones o valores predeterminados (tales como el archivo que determina cuales servicios se ejecutan automáticamente al iniciar) están mayormente almacenados en la carpeta /etc/ y son solamente editables por root. La mayoría de estos archivos nunca se tocan directamente por usuarios normales, como estos, por ejemplo:

- /etc/rc.d/rc5.d — Contiene archivos para controlar runlevel 5, el nivel de ejecución en donde MX Linux se ejecuta después del arranque.
- /etc/sysconfig/keyboard — Usados para configurar el teclado.
- /etc/network/interfaces — Define los interfaces de red en el sistema.

Algunos archivos puede tener pocas líneas, hasta sin contenidos, mientras que otros pueden ser bastante largos. Lo importante es que si estás buscando para un archivo de configuración o proceso, dirigirse a la carpeta /etc y mirar dentro de ella. Advertencia: estos archivos afectan el sistema entero, 1) respaldar cualquier archivo que piense en editar (más fácil en Thunar: copiar y pegar agregando .BAK al final del nombre del archivo), y 2) tener mucho cuidado!

7.4.3 Ejemplo

Problemas de sonido pueden ser resueltos con unas cuantas herramientas gráficas y de línea de comandos, pero de vez en cuando, un usuario necesita editar directamente un archivo de configuración que afecta a todo el sistema. Para muchos sistemas, este sería /etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf. Es un archivo simple cuyo párrafo superior aparece así:

```
# algunos chips se requiere que el modelo sea ajustado manualmente  
# por ejemplo el asus g71 seria puede necesitar, model=g71v  
options snd-hda-intel model=auto
```

Para intentar obtener sonido, puede decidir sustituir la información exacta sobre el modelo de sonido en lugar de la palabra "auto". Para averiguar su modelo de sonido, puede abrir una terminal y escribir:

```
lspci | grep Audio  
lspci | grep -i net
```

La salida dependerá del sistema, pero tendrá la siguiente forma:

```
00:05.0 Audio device: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Ahora puede copiar esa información al archivo de configuración:

```
# algunos chips se requiere que el modelo sea ajustado manualmente  
# por ejemplo el asus g71 seria puede necesitar, model=g71v  
options snd-hda-intel model=nvidia
```

Guarde el archivo, reinicie la máquina, y con suerte su sonido debe estar funcionando. Puede probar con más precisión utilizando model=nvidia mcp61 , si el primero no funcionó.

Enlaces

- [Entendiendo Archivos de Configuración de Linux](#)
- [Permisos de Archivos](#)

7.5 Niveles de ejecución

MX Linux arranca ejecutando el programa init. Después de completar el proceso de arranque, init ejecuta todos los scripts de inicio en un directorio especificado por el nivel de ejecución predeterminado (este nivel de ejecución se da por la entrada para id en /etc/inittab). Como la mayoría de las otras versiones de Linux, MX Linux tiene 7 niveles de ejecución:

Tabla 10: Runlevels=Niveles de Ejecución en MX Linux

Runlevel	Comentario
0	Parar el sistema
1	Modo de un solo usuario: provee una consola de root sin logon=sin entrar una clave. Útil si se pierde la clave de root
2	Usuario múltiple sin red
3	Inicio de sesión de consola, no X (es decir, sin GUI)
4	No está utilizado / personalizado
5	Inicio de sesión GUI predeterminado
6	Reiniciar el sistema

MX Linux se establece de manera predeterminada en el nivel de ejecución 5, por lo tanto, cualquier secuencia de comandos de inicio configurada en el archivo de configuración de nivel 5 se ejecuta en el arranque.

Uso

Comprender los niveles de ejecución puede ser útil. Cuando los usuarios tienen un problema con X Window Manager, por ejemplo, no pueden corregirlo en el nivel de ejecución predeterminado 5, porque X se está ejecutando en ese nivel. Pero pueden llegar al nivel de ejecución 3 para trabajar en el problema de dos maneras.

- Desde el escritorio: presione Ctrl-Alt-F1 para salir de X. Para caer al nivel de ejecución 3 y convertirse en root; teclear telinit 3; esto detendrá todos los otros servicios que todavía operan en nivel de ejecución 5.
- Desde el menú GRUB: oprima e (para editar) cuando vea la pantalla de GRUB. En la pantalla subsecuente, agregue un espacio y el número 3 al final de la línea que comienza con "linux " ubicado una encima de la línea más baja (el comando de arranque real). Oprima F-10 para iniciar.

Una vez que el cursor está en el prompt de la línea de comandos, entre con su nombre de usuario normal y clave. Si es necesario, puede entrar como "root" y después la clave de root. Comandos útiles para cuando esté mirando el prompt en el runlevel 3 son:

Table 11: Comandos comunes para runlevel 3

Comando	Comentario
runlevel	Devuelve el número del nivel de ejecución en el que se encuentra.
halt	Ejecutar como root. Apaga la máquina. Si eso no funciona en su sistema, pruebe con poweroff.
reboot	Ejecutar como root. Reinicia la máquina.
<application>	Ejecuta la aplicación, siempre que no sea gráfica. Por ejemplo, puede usar el command nano para editar archivos de texto, pero no el leafpad.
Ctrl-Alt-F7	Si usó Ctrl-Alt-F1 para abandonar el escritorio en ejecución, pero no continuó hasta el runlevel 3, este comando lo regresa a su escritorio.
telinit 5	Ejecutarlo como root. Si esta en runlevel 3, entre este comando para llegar al gestor de login de lightdm.

NOTA: estos comandos pueden variar en el futuro si MX Linux cambia a un nuevo gestor del sistema de administración.

Enlaces

- [Wikipedia: Runlevel](#)
- [The Linux Information Project: Runlevel Definition](#)

7.6 El kernel

7.6.1 Introducción

Para proveer algo de fondo, aquí hay un diagrama simplificado y una descripción de la posición del núcleo en un sistema operativo Linux, tomado de *Anatomy of the Linux kernel*.

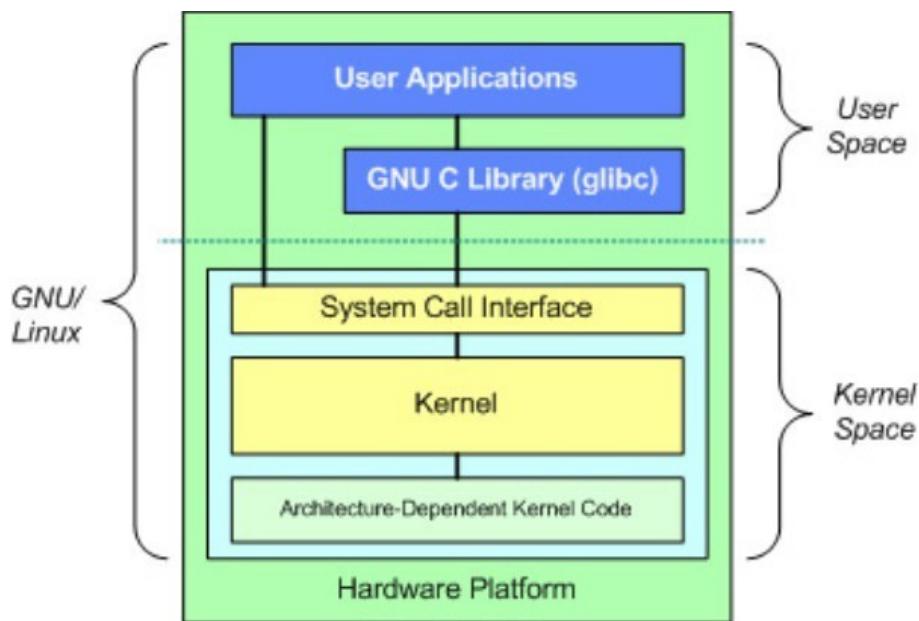


Figura 7-3: Diagrama del kernel Linux

En la parte superior se encuentra el espacio del usuario o el espacio de la aplicación. Aquí es donde las aplicaciones de usuario son ejecutadas. Debajo del espacio de usuario está el espacio del kernel. Aquí, el kernel de Linux existe. También está la Biblioteca GNU C (glibc). Esta proporciona la interfaz de llamada del sistema que se conecta al kernel y proporciona el mecanismo para la transición entre la aplicación de espacio de usuario y el kernel. Esta es importante porque el kernel y la aplicación de usuario ocupan diferentes espacios de direcciones protegidas. Y aunque cada proceso de espacio de usuario ocupa su propio espacio de direcciones virtuales, el kernel ocupa un espacio de dirección única.

7.6.2 Actualizando/Degradando

Básico

A diferencia de otro software del sistema, el kernel no se actualiza automáticamente excepto por debajo del nivel de revisión menor (indicado por el tercer número en el nombre del kernel.) Antes de cambiar

el kernel actual, estaría bien en hacerse estas preguntas: ¿Porque quiero actualizar el kernel? ¿Hay un controlador que requiero para un hardware nuevo, por si acaso? ¿Estoy consciente que puedo tener problemas de uno u otro tipo?

MX Linux provee una manera fácil de actualizar/regresar el kernel predeterminado: abre el MX Instalador de Paquetes y haga clic en la categoría “Kernel”. Allí verá 2 entradas activas alrededor del kernel predeterminado de color atenuado:

- Un kernel "alternativo" que representa una opción razonable para bajar un nivel
- Y el último kernel disponible en la misma serie que el kernel predeterminado

Una vez que marque la casilla e instalar el nuevo kernel, reinicia y asegúrese que el nuevo kernel esté resaltado en el menú de GRUB; si no, haga clic en la línea de opciones y seleccione con el que desea iniciar.



Figura 7-4: Opciones de Kernel en el MX Instalador de Paquete para la arquitectura de 64 bit

Avanzado

Aquí hay un enfoque básico para actualizar manualmente el kernel de Linux en su sistema.

- Primero, verificar lo que esta instalado actualmente. Abre una terminal y teclear `inxi -S`. Por ejemplo, un usuario de la versión de MX-15 64 bit vera algo como lo siguiente:

```
$ inxi -S
```

System: Host: Sysadmin-PC Kernel: 4.19.0-6-amd64 x86_64 bits: 64 Desktop: Xfce 4.14.2

Distro: MX-19.2_x64 patito feo February 15 2020

Asegúrese de escribir el nombre del kernel mencionado en la terminal de la salida de aquel comando.

- Segundo, seleccionar e instalar un nuevo kernel. Abre Synaptic, buscar "linux-image" y observe la salida para un número de kernel mayor que concuerde con la arquitectura (por ejemplo, 686) y procesador (por ejemplo, PAE) que ya tiene, a menos que tenga una buena razón para cambiar. Instale el que desea o necesita de la manera usual.

- Tercero, instalar el paquete linux-headers que coincide con el nuevo kernel que seleccionó. Hay dos maneras de hacer esto.
 - Observe cuidadosamente las entradas de Synaptic que comienzan con linux-headers y haga coincidir el núcleo.
 - Alternativamente, puede instalar los encabezados más fácilmente después de reiniciar con el nuevo kernel a través de teclear el siguiente código en una terminal como root:
- apt-get install linux-headers-\$(uname -r)*
- Los encabezados también se instalarán si usa un comando como “m-a prepare”.
- Cuando reinicie, se inicia automáticamente con la versión del kernel más alto disponible. Si no funciona, tendrá la opción de regresar al kernel que estaba usando antes: reinicie, y cuando vea el menú de GRUB, resalte Opciones Avanzadas para la partición que desea reiniciar, seleccionar el kernel y oprima Entrar. 10,00

7.6.3 Actualización del Kernel y controladores

Dynamic Kernel Module Support(DKMS) recompila automáticamente todos los módulos de controlador DKMS cuando se instala una nueva versión del kernel. Esto permite que los controladores y dispositivos estén fuera de la línea principal del kernel para seguir trabajando después de una actualización del kernel de Linux. La excepción se refiere a Controladores gráficos propietarios (Sección 3.3.2).

- NVidia controladores
 - Si está instalado con sgfxi, tiene que ser reconstruido con sgfxi, ver Sección 6.5.3
 - Si está instalado con el instalador del controlador MX Nvidia o vía Synaptic/apt-get, el kernel, los módulos pueden necesitar ser reconstruidos. Vuelva a ejecutar el instalador del controlador MX Nvidia desde el menú, debería ofrecer reinstalar y reconstruir los módulos. Si al reinicio se atasca en un mensaje de consola, pruebe "sudo ddm-mx -i nvidia" para reinstalar y reconstruir los módulos del controlador.
- AMD/ATI fglrx controladores
 - Si instala un controlador ATI propietario y actualizó el kernel, reiniciar MX AMD/ATI graphics installer desde el menú.
 - Si inicia desde la línea de comandos, ejecute sudo ddm-mx -i ati.
- Intel controladores

- Puede que necesite actualizar el controlador dependiendo del kernel seleccionado para la actualización.

7.6.4 Más opciones

Existen otras consideraciones y opciones con respecto a los núcleos: (kernels)

- Otros kernels pre-compilados existen tales como el kernel liquorix, el cual es una versión del kernel Zen y esta configurado para proveer una mejor experiencia de escritorio en términos de respuesta, aun con cargas pesadas, tales como juegos, además; tienen baja latencia (importante para trabajos con audio). MX Linux actualiza los kernels liquorix frecuentemente, así que es más fácil instalar con el MX Instalar Paquetes, en la sección del Kernel.
- Distros (por ejemplo, MX's padre de código, antiX) frecuentemente compila sus propios versiones del kernel.
- Las personas con conocimientos pueden compilar un kernel específico para un hardware particular.

7.6.5 Enlaces

- [Wikipedia: Linux kernel](#)
- [Anatomy of the Linux kernel](#)
- [Linux kernel archives](#)
- [Mapa interactivo del kernel Linux](#)

7.6.6 Kernel Panic y Recuperación

Un kernel panic es una acción relativamente rara tomada por el sistema MX Linux cuando detecta un error fatal interno del cual no se puede recuperar de manera segura. Puede ser causado por un número de diferentes factores que van desde problemas de hardware a un error en el sistema en sí. Cuando tenga un kernel panic, intente reiniciar con un MX Linux Medio en Vivo, que superará temporalmente cualquier problema de software y, con suerte, le permiten ver y descargar sus datos. Si eso no funciona, desconecte todo el hardware innecesario y vuelva a intentarlo.

Su primera preocupación es acceder y proteger sus datos. Con suerte, si lo tienes respaldado en algun lado. Si no, puede usar uno de los programas de recuperación de datos tales ddrescue que se suministra con MX Linux. Su último recurso es llevar su disco duro a un negocio de recuperación profesional.

Hay unos cuantos pasos que puede utilizar para restaurar un sistema MX Linux una vez que tiene sus datos seguros, aunque últimamente puede ser necesario una reinstalación utilizando el LiveMedio/USB/DVD. Dependiendo del tipo de falla, los siguientes pasos pueden servir de guía.

1. Eliminar paquetes que rompieron el sistema.
2. Reinstalar el controlador gráfico.
3. Reinstalar GRUB utilizando el MX Reparar el Inicio
4. Restablecer la clave de root.
5. Reinstalar MX Linux, marcando la casilla en Pantalla 2 para reutilizar el /home para que sus configuraciones personales no se pierdan.

Asegúrese preguntar en el Foro si tiene algunas referencias acerca de estos procedimientos.

Enlaces

- [GNU C Library Página principal](#)
- [Ddrescue](#)

8 Glosario

La terminología de Linux puede ser confusa y frustrante a primera vista, entonces este Glosario contiene una lista de los términos utilizados en este manual para ayudarle en un buen comienzo.

- **applet=miniaplicación:** Un programa diseñado para ejecutarse desde otra aplicación. A diferencia de una aplicación, los applets no se pueden ejecutar directamente desde el sistema operativo.
- **backend:** También /back-end./ El backend incluye varios componentes de un programa que procesa la entrada que el usuario entro por el frontend. Ver frontend.
- **backport** Backports son nuevas versiones de paquetes que han sido recompilados para ejecutar en una versión de una distribución anterior para mantenerla al día.
- **BASH:** El shell predeterminado (interprete de la línea de comando) en la mayoría de sistemas de Linux, y también en Mac OS X, BASH es un acrónimo para Bourne-Again-SHELL.
- **BitTorrent:** También /bit torrent/ o /torrent./ Un método inventado por Bram Cohen para distribuir archivos grandes sin la necesidad de que un solo individuo tenga que proveer el hardware y alojamiento; se requiere buen ancho de banda.
- **boot block:** Un área del disco fuera del MBR que tiene información para cargar el sistema operativo que se necesita para iniciar una computadora.
- **bootloader:** Programa que inicialmente elige un sistema operativo a cargar después que el BIOS ha completado de iniciar el hardware. Extremadamente pequeño en tamaño, la única tarea del bootloader es pasar el control del computador al kernel del sistema operativo. Bootloaders avanzados ofrecen un menú para elegir entre varios sistemas operativos instalados.
- **chainloading:** También /chain loading./ (carga en cadena) En vez de cargar directamente un sistema operativo, un gestor de arranque como GRUB puede utilizar chain loading para pasar el control del mismo hacia un sector de arranque en una partición del disco duro. El sector de inicio de destino esta cargado desde el disco (reemplazando el sector del cual el gestor de arranque mismo fue cargado) y el nuevo código de sector de inicio de destino es ejecutado. Adicionalmente y cuando sea necesario, como iniciar Windows desde GRUB, la ventaja de chainloading es que cada sistema operativo en el disco duro --y pueden ser docenas-- pueden ser responsable de tener los datos correctos en su propio sector de inicio. Así, el GRUB que reside en el MBR no necesita ser reescrito cada vez que hay algunos cambios. El GRUB puede sencillamente encadenar la información relevante desde el sector de arranque de una partición especificada sin importar si ha cambiado o está en el mismo lugar desde el ultimo arranque.

- **cheat code:** Códigos que pueden ser usados para cambiar el comportamiento cuando se inicia desde un LiveMedio/USB/DVD. Son usados para pasar opciones al MX Linux sistema operativo para configurar parámetros para ambientes particulares.
- **command line interface (CLI):** También conocida como consola, terminal, indicador de la línea de comando, shell, o bash. Este es una interfaz de texto al estilo de UNIX, que fue la base del diseño de MS-DOS. Una consola root es una donde los privilegios del administrador han sido adquiridos después de entrar la clave de root.
- **desktop environment:** El software que provee un escritorio gráfico (ventanas, iconos, escritorio, barra de tareas, etcétera) para el usuario de un sistema operativo.
- **disk image:** Un fichero que contiene el contenido y estructura completa de un medio de almacenamiento de datos o un dispositivo como una unidad de disco o un DVD. Ver también ISO.
- **Distribution:** Una distribución de Linux, o **distro**, es un conjunto de paquetes en particular de un kernel de Linux, con varios paquetes de software GNU, y diferentes escritorios o gestores de ventanas. Así que --a diferencia del código propietario como el utilizado en los sistemas operativos de Microsoft y Apple-- GNU/Linux es Libre y Gratis, Software de Código Abierto, literalmente cualquiera en el mundo que tenga la habilidad puede construir libremente sobre lo que ha sido realizado e innovar una nueva versión de un sistema operativo de GNU/Linux. MX Linux es un distro basada en la familia de Debian Linux.
- **File system:** sistema de archivos. Esto se refiere a la forma en que los archivos y las carpetas son lógicamente organizados en los dispositivos de almacenamiento de una computadora para que puedan ser encontrados por el sistema operativo. También se puede referir al tipo de formato en un dispositivo de almacenamiento, como el formato común de Windows NTFS y FAT32, o los formatos Linux ext3, ext4 o ReiserFS, y en este sentido se refiere al método realmente utilizado para codificar datos binarios en el disco duro, unidad de disquete, unidad flash, etc.
- **firmware.** Los pequeños programas y estructuras de datos que controlan internamente los componentes electrónicos.
- **free-as-in-speech:** La palabra en inglés "free" tiene dos significados posibles: 1) sin costo y 2) sin restricciones. En parte de la comunidad de software de código abierto, una analogía usada para explicar la diferencia es 1) "free=gratis" como en cerveza gratis vs 2) "free=libre" como en expresión. La palabra /freeware/ es utilizada universalmente para referirse a software que simplemente no tiene costo, mientras que la frase /free software/ vagamente se refiere a software que es mejor llamarlo software de código abierto, licenciado bajo algún tipo de licencia de "open source=código libre".
- **frontend:** El frontend es la parte de un sistema de software que interacciona directamente con el usuario. Ver también backend.

- **GPL:** La Licencia Pública General de GNU. Es una licencia bajo la cual muchas aplicaciones de código abierto están publicadas. Se especifica que puede visualizar, modificar y redistribuir el código fuente de aplicaciones publicadas bajo el, dentro de algunos límites; pero no puede distribuir el código ejecutable sin además distribuir el código fuente a cualquiera que lo pida.
- **Graphical User Interface (GUI)** Interfaz Gráfica de Usuario: Esto se refiere a un programa o interfaz del sistema operativo que utiliza imágenes (iconos, ventanas, etc.), en vez de una interfaz de puro texto (interfaz de línea de comandos).
- **home directory:** Uno de los 17 directorios de nivel superior que se ramifican desde el directorio raíz; en MX Linux, /home contiene un subdirectorio para cada usuario registrado del sistema. Dentro de cada directorio los usuarios tiene privilegios de lectura/escritura completos. Además, la mayoría de archivos de configuración específica del usuario para los varios programas instalados están almacenados en subcarpetas dentro de la carpeta /home/nombreusuario --como el correo electrónico descargado. Otros archivos descargados usualmente van de manera predeterminada a las carpetas home/username/Documents o /home/username/Desktop.
- **IMAP:** El Internet Message Access Protocol=Protocolo de Acceso a Mensajes de Internet, es un protocolo que permite a un cliente de correo electrónico acceder a un servidor de correo remoto. Admite modos de operación tanto en línea como fuera de línea.
- **interface:** Un punto de interacción entre componentes del computador, a veces se refiere al enlace entre un computador y una red. Ejemplos de nombres de interfaz en MX Linux incluye **WLAN** (wireless=inalámbrico) y **eth0** (basic wired=cableado).
- **IRC:** Internet Relay Chat, un protocolo anterior para el intercambio de mensajes de texto.
- **ISO:** Una imagen de un disco siguiendo un estándar internacional que contiene archivos de datos y meta-datos del sistema de archivos, incluyendo código de arranque, estructuras y atributos. Este es el método normal para distribuir versiones de Linux, como MX Linux en la Internet. Ver también **disk image**.
- **kernel:** La capa de software de un sistema operativo que interactúa directamente con el hardware.
- **LiveCD/DVD:** Un disco compacto de arranque desde el que se puede ejecutar un sistema operativo, generalmente con un entorno de escritorio completo, aplicaciones, y funcionalidad esencial de hardware.
- **Medio en Vivo:** un término general que incluye ambos LiveCD/DVD y LiveUSB.
- **LiveUSB:** Una memoria USB sobre la cual un sistema operativo ha sido cargado de tal forma que puede ser iniciado y ejecutado. Ver LiveDVD.

- **mac address:** una dirección de hardware que identifica exclusivamente cada nodo (punto de conexión) de una red. Está formado por una cadena de usualmente seis conjuntos de dos dígitos o caracteres, separados por dos puntos.
- **man page:** Abreviatura para **manual**, las páginas man típicamente contienen información detallada acerca de opciones, argumentos, y a veces sobre como funciona un comando. Hasta los programas GUI frecuentemente tienen una página man, detallando opciones permitidas en la línea de comandos. Disponible en el Menú Inicio tecleando un # antes del nombre de la página man en la casilla de búsqueda, por ejemplo: `#pulseaudio`.
- **MBR:** Master Boot Record=Registro de Arranque Maestro: El primer sector de 512 bytes de una unidad de disco duro de arranque. Datos especiales escritos en el MBR permiten que el BIOS de la computadora pase el proceso de arranque a una partición con un sistema operativo instalado.
- **md5sum:** Un programa que calcula y verifica la integridad de datos de un archivo. La suma de verificación de MD5 funciona como una huella digital compacta de un fichero. Es extremadamente improbable que dos archivos no idénticos tengan la misma suma MD5. Porque casi cualquier cambio a un fichero causa un cambio en la suma MD5, así que el MD5sum es comúnmente utilizado para verificar la integridad de archivos.
- **mirror:** mirror=espejo: También un sitio espejo. Una copia exacta de otro sitio en la Internet, comúnmente utilizado para proveer múltiples fuentes de la misma información para suministrar acceso confiable para descargas grandes.
- **module:** Los módulos son piezas de código que se pueden cargar y descargar en el kernel bajo demanda. Extienden la funcionalidad del núcleo sin la necesidad de reiniciar el sistema.
- **mountpoint:** =punto de montaje: El lugar en el sistema de archivos del root donde un dispositivo fijo o removable es conectado o montado y accesible como una subcarpeta. Todo hardware de computador tiene que tener un punto de montaje en el sistema de archivos para ser utilizado. Muchos dispositivos estándar como el teclado, monitor y el disco duro primario están montados automáticamente al inicio.
- **mtp:** significa Media Transfer Protocol=Protocolo de Transferencia de Medios y se opera al nivel de archivos así que el dispositivo no tiene que exponer el total del dispositivo de almacenamiento. Dispositivos más viejos de Android utilizaban almacenamiento masivo de USB para transferir archivos en ambos direcciones con un computador.
- **NTFS®:** Microsoft's New Technology File System El nuevo sistema de archivos de tecnología de Microsoft salió en 1993 con el Sistema operativo Windows NT, orientado a redes empresariales y con revisiones incorporadas a la transmisión principal de las computadoras de escritorio del usuario de Windows en las versiones posteriores de Windows 2000. Ha sido el sistema de archivos estándar desde que Windows XP se introdujo a fines de 2001. ¡La gente de Unix/Linux dice que significa=Buen intento a un Sistema de archivos

- **open-source:** Software cuyo código fuente ha sido puesto disponible al público bajo una licencia que permite a los individuos la libertad de modificar y redistribuir su código fuente. En algunos casos, las licencias de código abierto restringe la distribución de código ejecutable en binario.
- **package:=paquete:** Un paquete es un conjunto discreto, no ejecutable de datos que incluye instrucciones para el gestor de paquetes acerca de su instalación. Un paquete no siempre contiene una sola aplicación; puede contener una parte de una aplicación grande, varias pequeñas utilidades, datos de tipos de letras, gráficos o archivos de ayuda.
- **package manager:=gestor de paquete:** Un gestor de paquete como (Synaptic o Gdebi) es una colección de herramientas para automatizar el proceso de instalar, actualizar, configurar y remover paquetes de software.
- **Panel:** El panel de Xfce4, es altamente configurable, está ubicado de manera predeterminada a la izquierda de la pantalla y contiene iconos de navegación, programas abiertos y notificaciones del sistema.
- **Partition Table:** La Tabla de particiones es una arquitectura de disco duro que expande el viejo Master Boot Record (MBR); método de partición de disco a través de la utilización de IDentificadores Globalmente Únicos (GUID) para permitir más de las originales cuatro particiones del disco duro.
- **persistence:** la capacidad cuando se ejecuta un LiveUSB para retener los cambios realizados durante una sesión en vivo.
- **port:** =puerto: Una conexión virtual de datos que puede ser utilizada por programas permitiendo el intercambio de datos directamente, en lugar de tener que pasar a un archivo o algún otro tipo de almacenamiento temporalmente. Los Puertos tienen números asignados para protocolos específicos y aplicaciones, tales como 80 para HTTP, 5190 para AIM, etcétera.
- **purge:** Un comando que remueve no solamente el paquete nombrado, sino además cualquier archivo de configuración y datos asociados con el (aunque no remueve aquellos que están en la carpeta home del usuario).
- **repo:** Una forma corta de nombrar repositorio.
- **repository:** Un repositorio de software es una locación de almacenamiento en Internet desde donde los paquetes de software pueden ser descargados e instalados a través de un gestor de paquetes.
- **root:** Root tiene dos significados en un sistema operativo de UNIX/Linux; están conectados íntimamente, pero la distinción es importante para entender.
 - El **sistema de archivos del root** es la estructura lógica básica de todos los archivos que operan el sistema y puede acceder, ya sean programas, procesos, pipes=tubos o datos.

Debe seguir el Estándar de Jerarquía del Sistema de archivos de Unix, el cual especifica en qué parte de la jerarquía localiza todos los tipos de archivos.

- El **usuario root** es el dueño del sistema de archivos de root —y así tiene todos los permisos necesarios para hacer cualquier cosa a cualquier archivo. Aunque es necesario a veces asumir los roles del **/root user/=usuario raíz/** para instalar o configurar programas, es peligroso y viola la estructura básica de seguridad de Unix/Linux al hacer iniciar sesión y operar como /root/ si esto no es absolutamente necesario. Dentro de una interfaz de la línea de comandos, un usuario normal puede volverse root temporalmente a través de ejecutar el comando **su** y después teclear la clave de root.
- **runlevel**: =nivel de ejecución: es un estado de operación predeterminado en un sistema operativo basado en Unix. Un sistema puede ser iniciado en uno de varios niveles de ejecución, cada uno representado por un solo dígito integral. Cada nivel de ejecución designa una diferente configuración del sistema y permite acceso a una diferente combinación de procesos (por ejemplo, instancias de programas en ejecución). Ver Sección 7.5.
- **script**: Un archivo de texto ejecutable, que contiene comandos en un lenguaje interpretado. Por lo general, se refiere a los scripts de BASH que se utilizan ampliamente "bajo el capó" del Sistema operativo Linux, pero también se pueden usar otros lenguajes.
- **session**: Un sesión de inicio es el periodo de actividad entre la entrada/login y la salida/logout del sistema. En MX Linux, esto típicamente indica la vida del proceso de un usuario (el código de programa y su actividad actual) que Xfce invoca.
- **SSD**: Una unidad de estado sólido (SSD) es un dispositivo de almacenamiento no giratorio que almacena datos en memoria flash de estado sólido.
- **source code**: =código fuente: El código legible por humanos en que el software está escrito antes de ser ensamblado o compilado a código de lenguaje de máquina.
- **switch**: =opción: Un conmutador (también /bandera/, /opción/ o /parámetro/) es un modificador agregado a un comando para cambiar su comportamiento. Un ejemplo común es **-R** (recursivo), que indica al computador que lleve el comando hasta las subcarpetas.
- **symlink**: También enlace simbólico y enlace suave. Un archivo especial que apunta a otro archivo o carpeta pero no directo a los datos. Permite al mismo archivo tener diferentes nombres y/o locaciones.
- **tarball**: Un formato de compresión, como zip, tgz que son populares en la plataforma Linux. A diferencia de archivos zip, los tarballs puede utilizar uno de varios tipos de formato de compresión, como gzip o bzip2. Usualmente termina en extensiones de archivos como *.tgz, *.tar.gz, o *.tar.bz2.

- Muchos formatos de compresión están soportados en MX Linux a través de una aplicación gráfica llamada Gestor de Archivos. Usualmente un archivo puede ser extraído simplemente con un clic derecho en el fichero en Thunar.
- **Unix:** También UNIX. El sistema operativo que fue el modelo para el desarrollo de Linux. Unix fue desarrollado en los últimos años de 1960 en Bell Labs y fue usado principalmente para servidores y computadores centrales. Como Linux, Unix tiene muchas variaciones.
- **UUID (Universally Unique Identifier)** = IDentificador Universalmente Único). Un identificador universalmente único (UUID) es un número de 128 bits que identifica objetos o datos únicos en Internet.
- **window manager:** = Gestor de Ventana: Un componente de un ambiente de escritorio que provee las funciones básicas de maximizar/minimizar/cerrar/mover ventanas en el ambiente gráfico GUI. A veces puede ser utilizado como alternativa a un ambiente de escritorio completo. En MX Linux, el gestor de ventana de manera predeterminado es Xfce4.
- **X:** También X11, xorg. El Sistema de Ventana X es un protocolo de redes y monitores que provee ventanas en monitores de bitmaps. Se provee el estándar kit de herramientas y protocolo para construir interfaces gráficas de usuario (GUI) en sistemas operativos basados en Unix y OpenVMS, y es soportado por casi todos los demás sistemas operativos modernos.

Manual original en inglés traducido al español por:

Ghermain (Gerson) Lancheros: gla@disroot.org

Armando Almeida: aalmeida@vivaldi.net