

INFORME SISTEMA OPERATIVO LINUX

(Agosto de 2023)

I. MARCO TEÓRICO

Este documento se basa en un sistema operativo del que vamos a hablar a continuación:

Linux

Linux es un sistema operativo (SO) open source. En 1991, Linus Torvalds lo diseñó y creó a modo de pasatiempo. Mientras estaba en la universidad, intentó crear una versión open source, alternativa y gratuita del sistema operativo MINIX, que a su vez se basaba en los principios y el diseño de Unix. Ese pasatiempo logró convertirse en el SO con la mayor base de usuarios, el más usado en los servidores de Internet disponibles públicamente y en el único utilizado en las 500 supercomputadoras más rápidas.

Linux es conocido por su estabilidad, seguridad y flexibilidad, y es ampliamente utilizado en servidores, dispositivos móviles y sistemas embebidos, así como en muchas distribuciones populares como Ubuntu, CentOS y Debian.

Ventajas de Linux

Código Abierto: El sistema operativo Linux es de código abierto, lo que significa que su código fuente es accesible y modificable por cualquier persona. Esto fomenta la colaboración, la mejora continua y la transparencia en el desarrollo.

Personalización: Linux ofrece una alta capacidad de personalización. Los usuarios pueden elegir entre una variedad de interfaces gráficas y configuraciones para adaptar el sistema a sus necesidades y preferencias.

Estabilidad: Linux es conocido por su estabilidad y resistencia a fallas. Puede funcionar durante largos períodos sin necesidad de reiniciar, lo que lo hace ideal para servidores y sistemas críticos.

Seguridad: Linux tiene un sólido enfoque en la seguridad. Debido a su arquitectura y a la colaboración de la comunidad, es menos vulnerable a virus y malware en comparación con otros sistemas operativos.

Variedad de Distribuciones: Existen muchas distribuciones (distros) de Linux, cada una diseñada para un propósito específico. Esto permite a los usuarios elegir la que mejor se adapte a sus necesidades, ya sea para uso general, desarrollo, seguridad, servidores, etc.

Gratuito: La mayoría de las distribuciones de Linux son gratuitas, lo que lo hace una opción económica en comparación con otros sistemas operativos comerciales.

Comunidad Activa: La comunidad de Linux es amplia y activa. Esto significa que siempre hay recursos, foros y documentación disponibles para obtener ayuda y soporte.

Desarrollo y Programación: Linux es altamente utilizado en entornos de desarrollo y programación debido a sus herramientas y capacidades para la programación y la administración de servidores.

Rendimiento: Linux tiende a funcionar de manera eficiente, incluso en hardware más antiguo, lo que puede prolongar la vida útil de las computadoras.

Compatibilidad con Hardware: A lo largo de los años, Linux ha mejorado su compatibilidad con una amplia gama de hardware, incluidos dispositivos más nuevos y especializados.

Versiones de Linux

1. Ubuntu
2. Fedora: Fedora utiliza un ciclo de lanzamiento regular y rápido.
3. Debian: Debian tiene un ritmo de lanzamiento más lento y estable.
4. CentOS
5. Arch Linux: Arch Linux sigue un modelo de lanzamiento continuo y no tiene versiones principales. Los usuarios mantienen sus sistemas actualizados mediante actualizaciones regulares.
6. openSUSE
7. Linux Mint
8. Kali Linux: Kali Linux es una distribución enfocada en la seguridad y la prueba de penetración. No sigue un modelo de lanzamiento basado en versiones principales como otras distribuciones.
9. Manjaro: Manjaro es una distribución basada en Arch Linux. No sigue el modelo de versiones principales, sino que ofrece actualizaciones continuas.

Linux Mint

Linux Mint es una distribución de Linux que se enfoca en ofrecer una experiencia de usuario amigable y familiar. Se basa en Ubuntu y Debian, pero agrega su propio conjunto de características y enfoques de diseño para mejorar la usabilidad y la estabilidad.

Escritorios Principales: Linux Mint ofrece tres principales entornos de escritorio para que los usuarios elijan:

Cinnamon: Un entorno de escritorio moderno y elegante que se asemeja a los entornos tradicionales pero con mejoras visuales y funcionales.

MATE: Un entorno de escritorio ligero y de aspecto clásico, diseñado para sistemas con recursos limitados.

Xfce: Otra opción ligera y eficiente en recursos, adecuada para computadoras más antiguas o con hardware limitado.

Herramientas Propias: Linux Mint incluye varias herramientas y aplicaciones propias para simplificar la administración del sistema y mejorar la experiencia del usuario. Algunas de estas herramientas incluyen el "Gestor de Actualizaciones", que facilita la instalación de actualizaciones de software, y el "Gestor de Controladores", que ayuda a gestionar los controladores de hardware.

Centro de Software: Linux Mint cuenta con su propio "Gestor de Software", que facilita la búsqueda, instalación y actualización de aplicaciones y programas en el sistema.

Soporte para Multimedia: A diferencia de algunas otras distribuciones, Linux Mint incluye soporte para formatos multimedia y códecs, lo que facilita la reproducción de audio y video sin tener que instalar software adicional.

Versiones y Ciclo de Lanzamiento: Linux Mint sigue un ciclo de lanzamiento basado en las versiones LTS (Long Term Support) de Ubuntu. Esto significa que las versiones principales de Linux Mint tienen un soporte extendido y reciben actualizaciones de seguridad durante varios años.

Comunidad Activa: Linux Mint tiene una comunidad activa de usuarios y desarrolladores que ofrecen soporte a través de foros y grupos en línea.

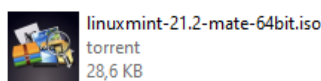
Personalización: Linux Mint permite una alta personalización en términos de apariencia, comportamiento del sistema y opciones de escritorio.

REFERENCES

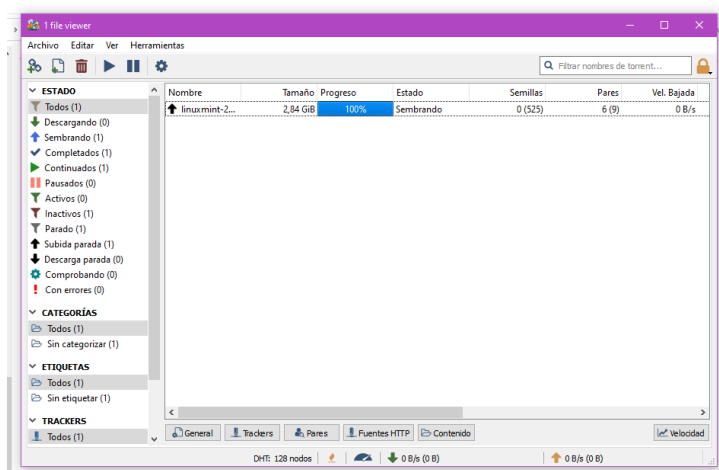
[1] *Linux.com*

Instalación del Sistema Operativo

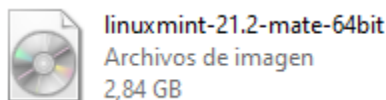
Para iniciar con la instalación es necesario tener el pendrive o Cd booteable con el programa Linux Mint, para esto nosotros nos dirigimos a la página web Linux.org en donde descargamos de manera gratuita y legal el archivo en formato ISO, es necesario mencionar que se descarga en Torrent y no demora más de 1 minuto



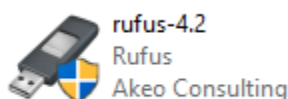
Al descargarse se debe extraer el archivo en ISO que se tardó aproximadamente 6 minutos



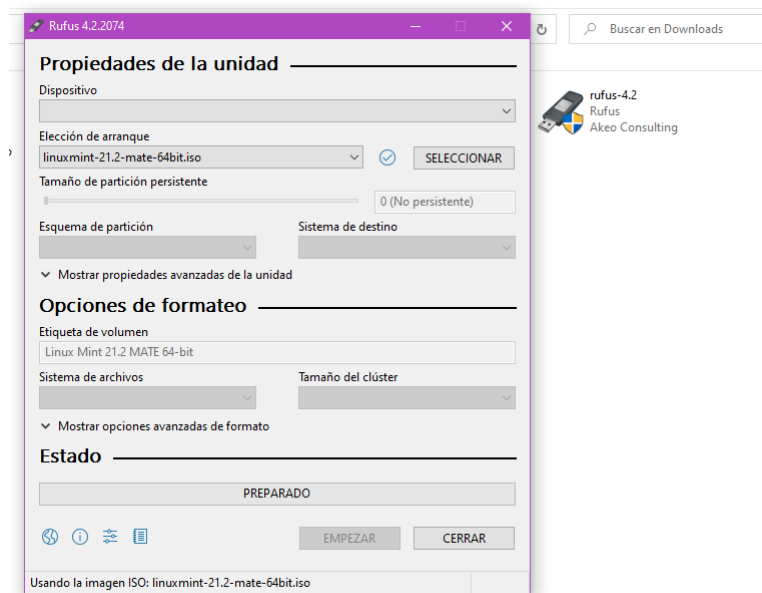
Una vez extraído



Debemos hacer el pendrive un dispositivo booteable que me permita arrancar con el sistema operativo por lo tanto se descarga una aplicación llamada Rufus que ayuda a formatear y crear soportes USB de arranque, como «pendrives», tarjetas de memoria, etcétera



Por lo tanto, insertamos en Rufus el archivo ISO de Linux Mint y este se tarda aproximadamente 10 minutos en volver optimo el pendrive



Una vez finalizado este proceso previo de puede iniciar la instalación.

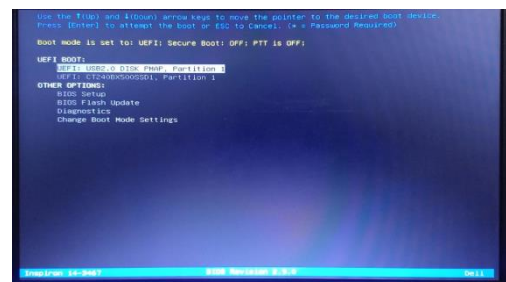
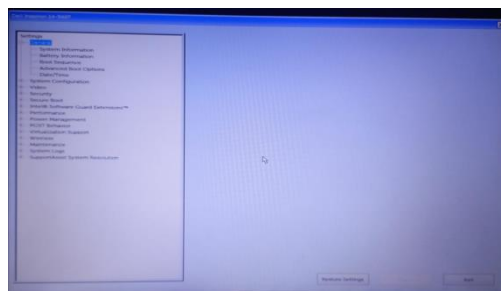
Cabe resaltar que este es el proceso que nosotros realizamos desde nuestro computador que tenía el sistema operativo Windows para cambiarlo a Linux Mint.

Es necesario conocer que el programa requiere las siguientes especificaciones:

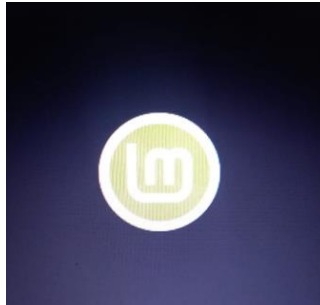
- ✓ 512Mb de Ram aunque es recomendable 1Gb
- ✓ 5Gb de espacio en disco
- ✓ Resolución mínima de la tarjeta gráfica de 800 x 600
- ✓ Unidad de CD, DVD o USB.
- ✓ Como nosotros utilizamos el pendrive, se requiere que sea al menos de 4 GB ya que el programa pesa 2,8GB, cabe destacar que realizamos la descarga de Linux Mint 21.2 en su versión Cinnamon Edition

Pasos

1. Reiniciamos en computador e ingresamos a la bios del mismo



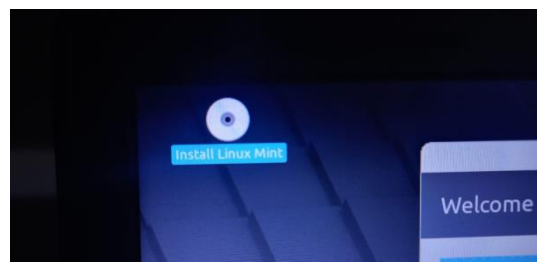
2. al seleccionar la opcion usb que es el pendrive que ya teniamos conectado el computador se inicio de manera automatica el sistema operativo



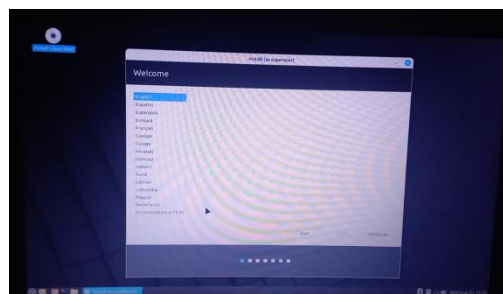
3. Se inicia en la bios del sistema operativo

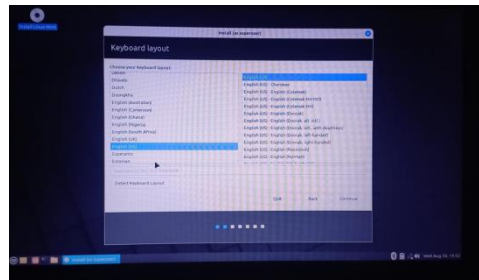


4. En la pantalla en la parte superior izquierda podemos encontrar el botón para instalar Linux Mint

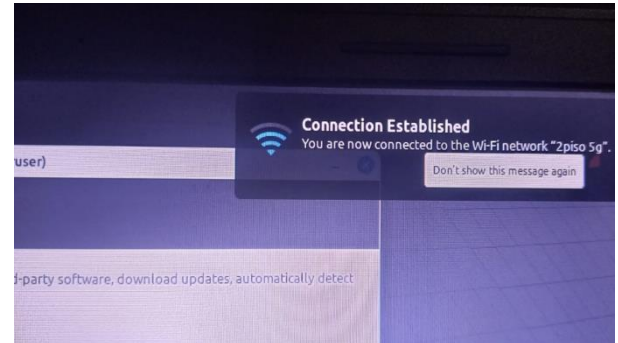
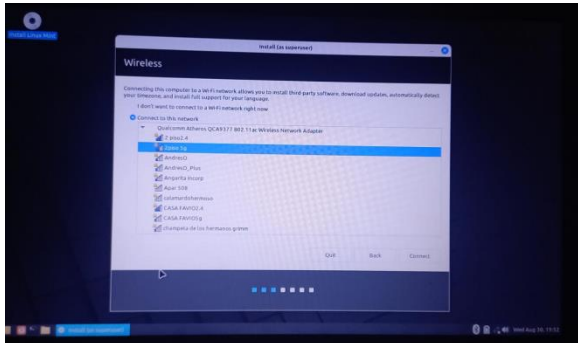


5. Empezamos a configurar el servidor, lo primero que nos pregunta es el idioma y seleccionamos español

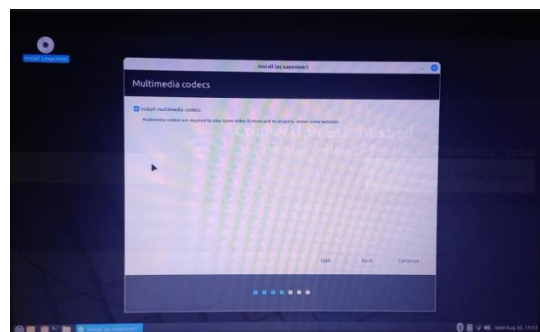




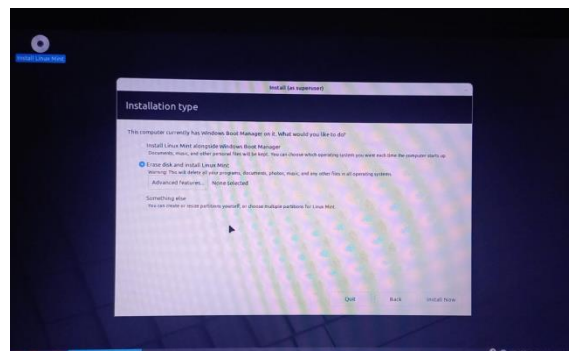
6. Configuramos y nos conectamos a una red de internet



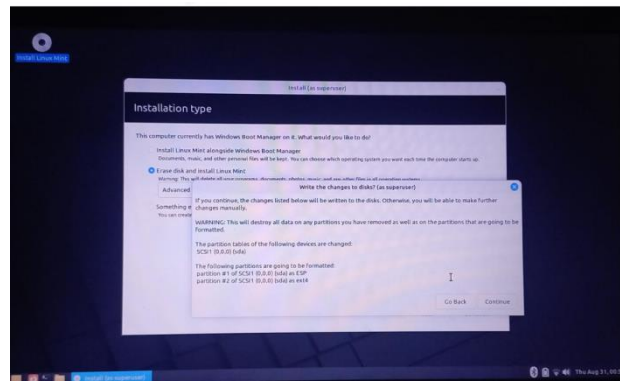
7. Seguimos con los pasos de instalación, aquí nos pregunta si queremos instalar archivos de multimedia a lo que decimos que si



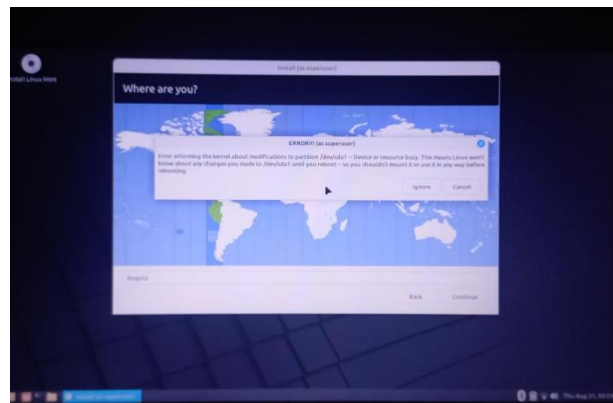
8. Nos pregunta si queremos mantener los archivos de Windows a lo que decimos que no queremos y que inicie son linux



9. Le damos continuar a los pasos de Linux

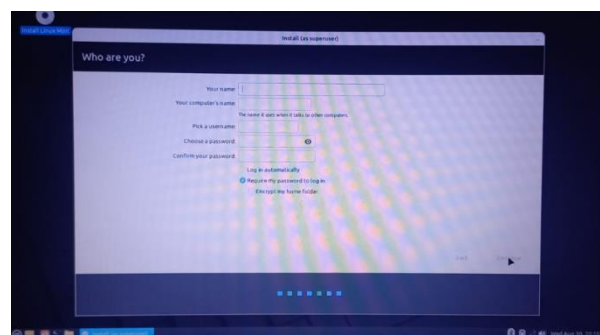


10. Nos aparece un error que nos hace bloquear el computador por lo tanto esperamos alrededor de 5 minutos pero no se resolvió, por lo que tuvimos que reiniciar el computador y volver a hacer todos los pasos anteriores

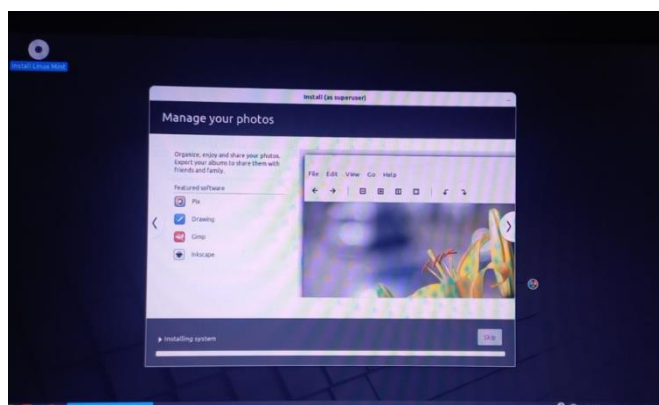
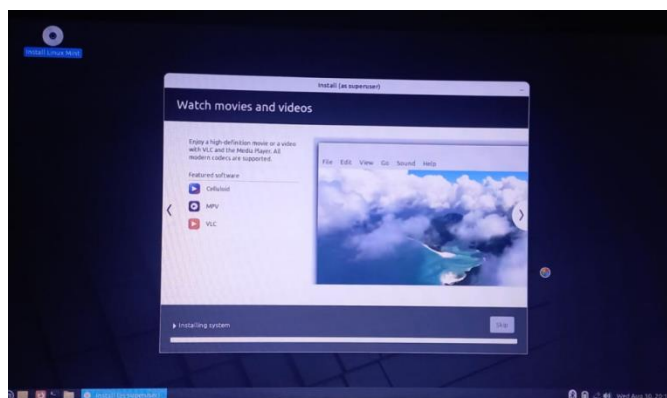
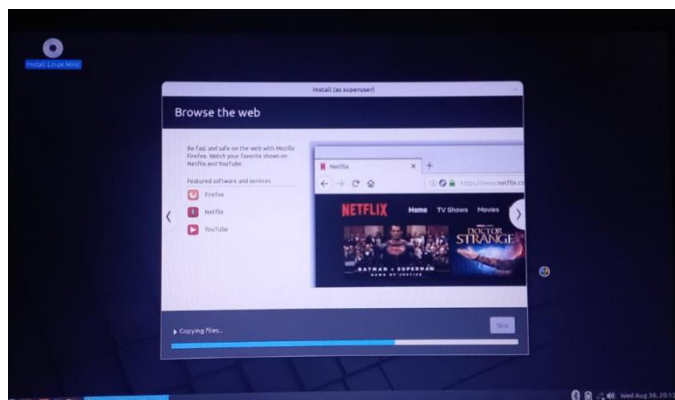
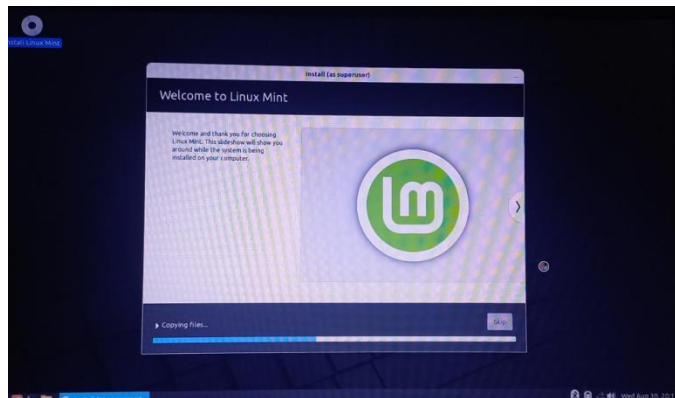


11. Al realizar todos los pasos nos toma la ubicación automática y empezamos a configurar el usuario

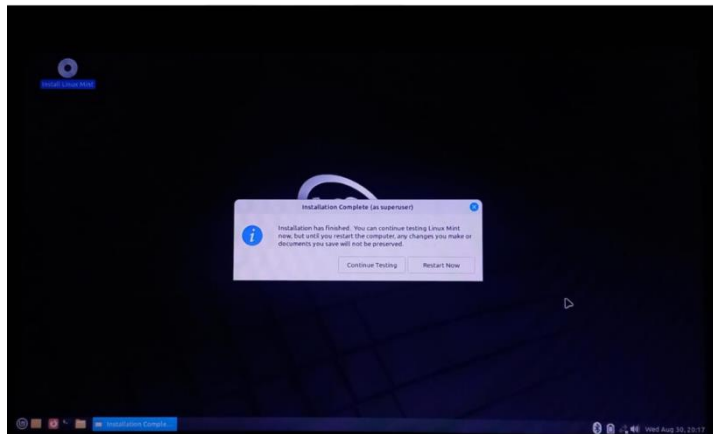
12. Aquí configuramos el nombre y le ponemos una contraseña que le da seguridad al inicio



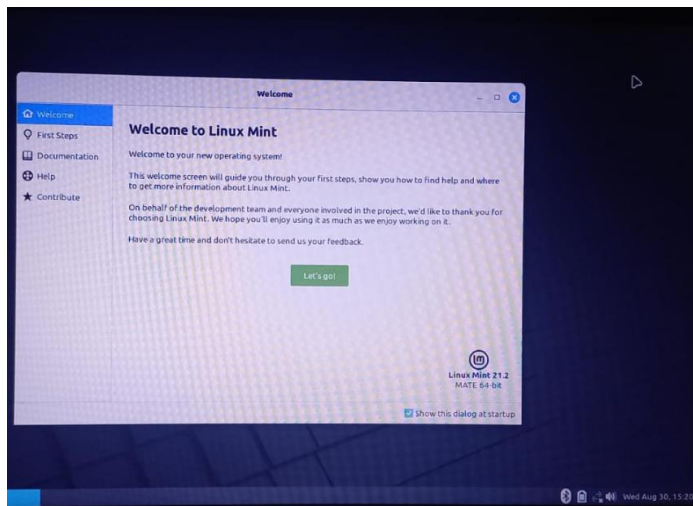
13. Aquí ya podemos ver que se había empezado a iniciar la descarga de actualizaciones y la configuración del sistema



14. Aquí nos muestra que el proceso ha sido finalizado y que básicamente ya podemos empezar a trabajar y a terminar de personalizar nuestro equipo



15. Reiniciamos el computador



16. Y damos por finalizado nuestro proceso de instalación de Linux versión Mint en la cinnamon edition.