

Versión 2.0. Valentin Bonani, Mariano Méndez, Tharly Calavera , Manuel Camejo

Índice

1. Introducción a GNU/Linux

1.1. ¿Qué es GNU/Linux?

GNU/Linux es un sistema operativo libre y gratuito. Aunque en la jerga cotidiana se use el término *Linux* para referirse al sistema operativo en cuestión, el término correcto es *GNU/Linux*. Donde *GNU* es el sistema operativo y *Linux* el núcleo kernel.

Durante mucho tiempo el sistema operativo fue distribuido bajo una licencia comercial. Hacia 1983 *Richard Stallman*, inició el proyecto *GNU* cuya intención fue la de crear una versión no comercial del sistema operativo.

Tras el fracaso de *GNU* en el intento de construir un sistema operativo *Unix-like*, en 1991 *Linus Torvalds* escribió una versión del Kernel de Unix para un procesador intel 80386, basado en *MINIX* una versión académica escrita por *Andrew S. Tanenbaum* para su libro “*Sistemas Operativos: Diseño e Implementación*”. Así nació la primera versión de *GNU/Linux*.

1.2. ¿Por qué GNU/Linux?

Uno de los principales principios de GNU/Linux es la libertad de software. Que garantiza que su sistema pueda ser *estudiado, modificado, copiado, utilizado libremente con cualquier fin y redistribuido con o sin cambios o mejoras*. Es decir, nos da la libertad de manipular, adecuar y redistribuir el sistema a nuestro antojo. Gracias a esta característica es que hoy en día es posible encontrar un amplio abanico de distribuciones basadas en *GNU/Linux*, cada una con sus características técnicas e ideologías que la definen y las diferencian entre sí. Además, el hecho de que sea *código libre* brinda la posibilidad de que cada distribución tenga su propia comunidad que la respalda. Esto implica miles de personas inspeccionando el código del sistema, en busca de posibles fallas, bugs y haciendo sus propios aportes.

1.3. ¿Cuántos distribuciones GNU/Linux hay y cuál es mejor?

Como se menciona en el apartado anterior, existe una gran cantidad de distribuciones y no alcanza esta pequeña introducción para nombrarlas a todas y resaltar sus características. A continuación se mencionaran algunas distribuciones 'amigables' para los usuarios no experimentados en el mundo *GNU/Linux*.

- Ubuntu 16.04 LTS (Y sus análogos: Lubuntu, Xubuntu, Kubuntu, Ubuntu MATE).
- Linux Mint.
- Elementary Os.
- Zorin OS.
- Deepin OS.
- Manjaro.

- Korora.

1.4. Entornos de escritorios

Un *Entorno de escritorio* representa un conjunto de software que facilita la interacción y configuración de un sistema. En líneas generales un *Entorno de escritorio* destaca por su aspecto, el conjunto de herramientas que brinda y el consumo de este.

Hay entornos de escritorios con un gran atractivo visual, pero como consecuencia tiene un gran consumo de recursos. También hay aquellos con un aspecto minimalista, pero con poco consumo de recursos.

Entre los más conocidos se encuentran:

- KDE.
- GNOME.
- Cinnamon.
- MATE.
- Xfce.
- Lxde.
- Lxqt.
- Enlightenment.

Queda a criterio del lector investigar sobre todos los entornos disponibles, y elegir el que más se adecue a su equipo en cuanto consumo.

2. Instalando GNU/Linux

Nota: En este tutorial, vamos a usar Linux Mint 18.2 (Sonya) con el entorno de escritorio Cinnamon. Los pasos a seguir para cualquier entorno de escritorio son los mismos. Aunque si se desea instalar otro sistema, algunos pasos pueden variar dependiendo de instalador gráfico que use el sistema operativo.

2.1. Descargando Linux Mint

Para descargar el sistema operativo debemos ir a la [página oficial de descargas de Linux Mint](#). Inmediatamente nos muestra los link al pie de la página. Donde tenemos para elegir los entornos de Escritorios *cinnamon*, *MATE*, *Xfce* y *KDE* y las arquitecturas *32-bit* y *64-bit* dependiendo de:

- Si vamos a virtualizar (usando una maquina virtual): Debemos escoger la versión 32-bits, independientemente de la arquitectura de nuestra pc.

- Si vamos a instalar el SO en el disco duro: Depende de la arquitectura de nuestra PC, hay que consultar los datos del sistema.

Choose your favorite edition below. If you're not sure which one is right for you, "Cinnamon 64-bit edition" is the most popular.

Download links

	EDITION		
Cinnamon	32-bit	64-bit	An edition featuring the Cinnamon desktop
MATE	32-bit	64-bit	An edition featuring the MATE desktop
Xfce	32-bit	64-bit	An edition featuring the Xfce desktop
KDE	32-bit	64-bit	An edition featuring the KDE desktop

2.2. Primera opción: Creando una máquina virtual

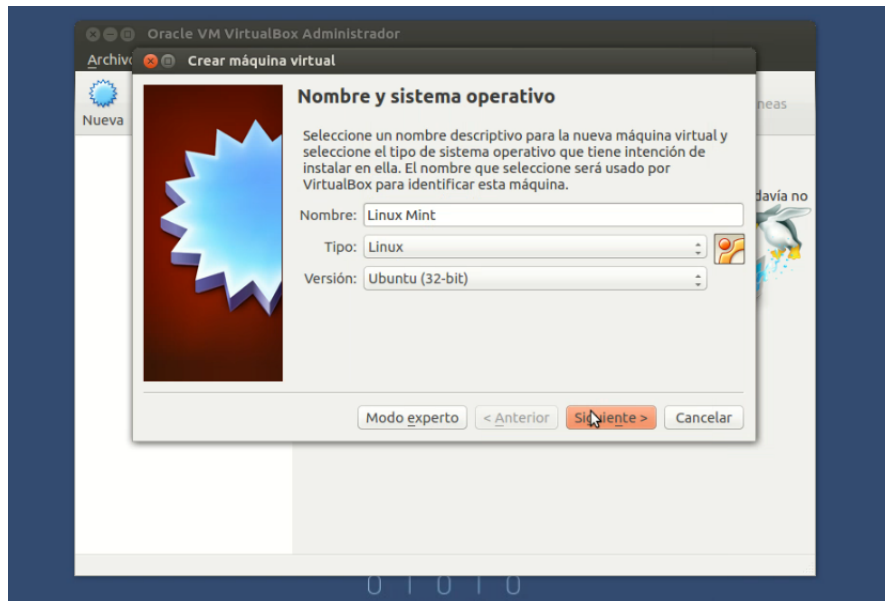
2.2.1. Descargando e instalando Virtual Box

Esta opción es ideal para aquellas personas que no quieran instalar GNU/Linux en su disco. Nos permite 'emular' un sistema operativo dentro de otro. Debemos descargar e instalar el programa [Virtual Box 5.1.26](#) para el sistema operativo que *estamos utilizando*. Vamos a necesitar

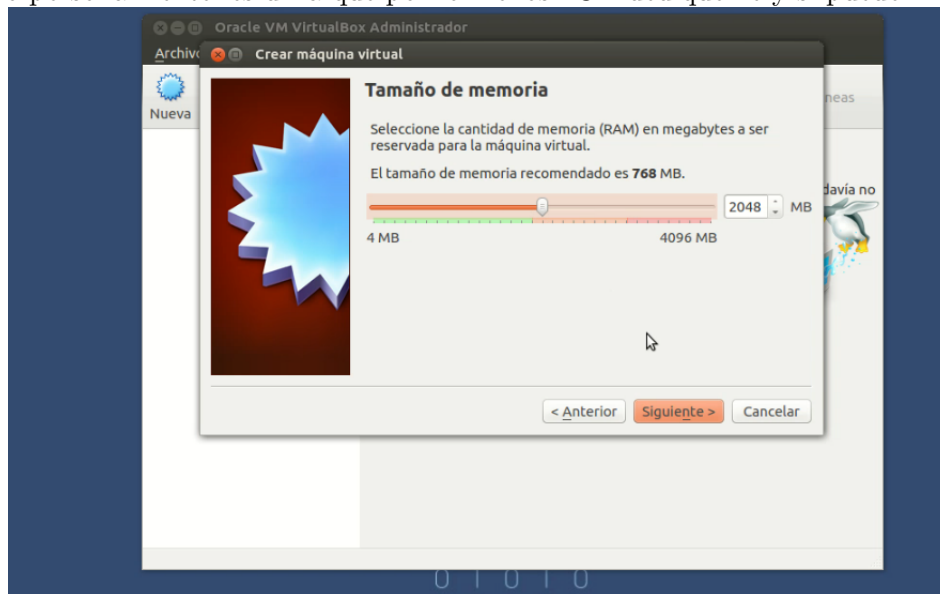
Si estamos en *Windows*, debemos descargar la opción *Windows Hosts*. Luego instalamos Virtualbox.

2.2.2. Configurando Virtual Box

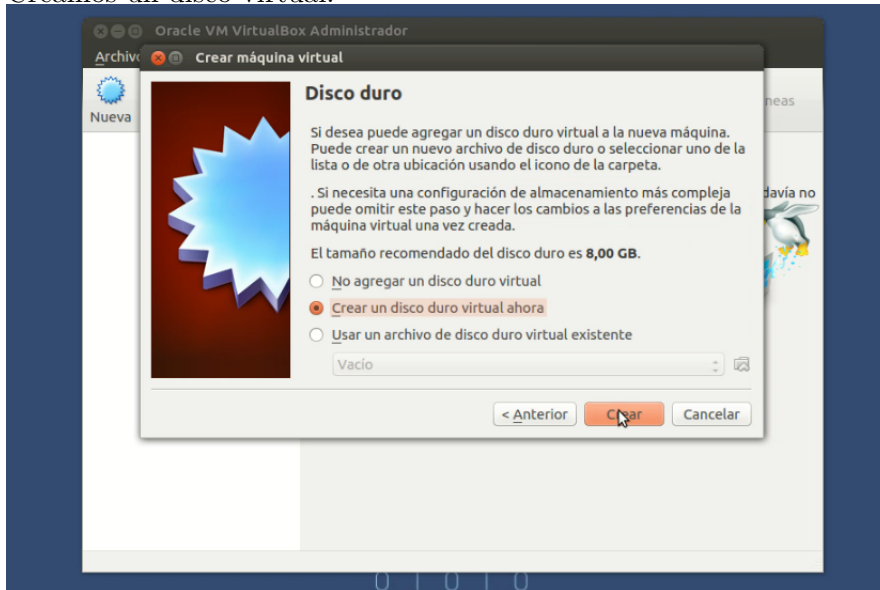
Abrimos el virtualBox, seleccionamos en "Nueva", en tipo eligen linux y en versión *Ubuntu 32-bit*.



Luego eligen la cantidad de memoria RAM a asignar, pueden dejarle la recomendada, pero personalmente les diría que por lo menos 1GB dedíquense y si pueden 2GB también.



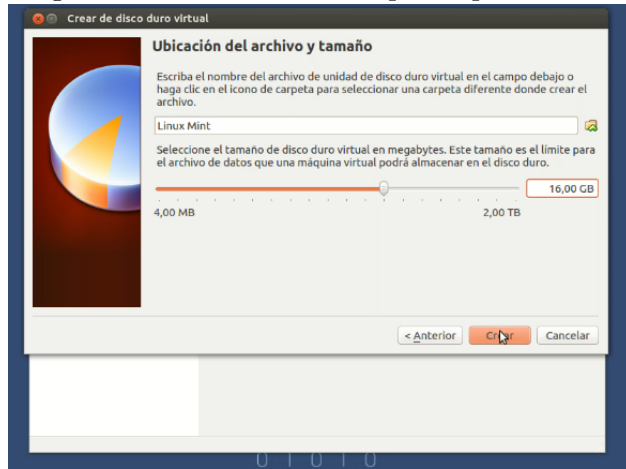
Creamos un disco virtual:



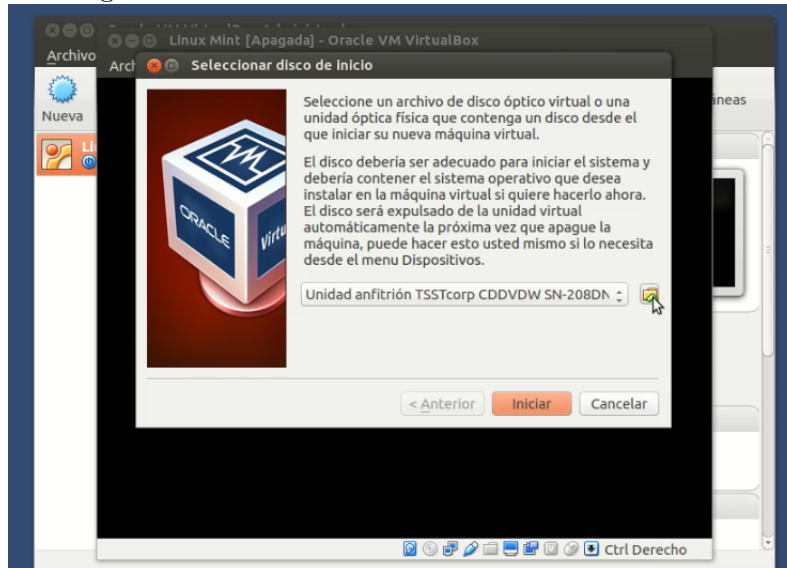
Luego eligimos VDI como tipo de archivo de disco duro.



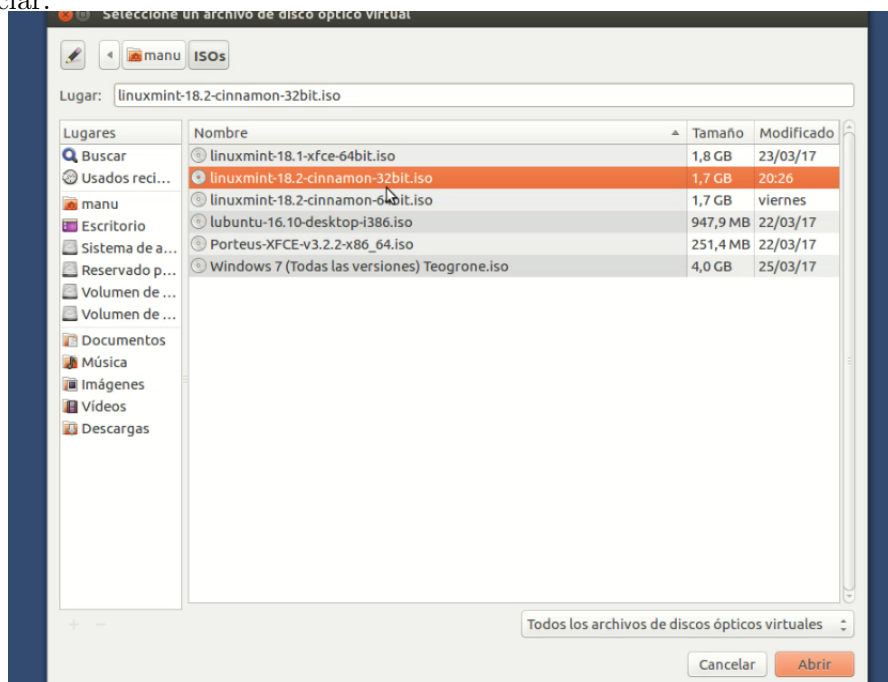
Asignan la cantidad de disco que le quieren dar al linux (se recomienda mínimo 10 GB)



Y listo ya tenemos nuestra “maquina virtual” A continuación le daremos iniciar. Aparecerá el siguiente cartel:



Luego seleccionan la imagen de *Linux Mint 18.2 32-bit* que descargaron y le dan a iniciar:



Si todo salió bien, debería iniciar el CD de Linux Mint, Los pasos siguientes son muy simples. Instalar Linux Mint y darle siguiente hasta que se haya instalado. Si el Linux Mint arranca con una resolución muy pequeña, la solución es, mientras está Linux Mint encendido ir a la barra del VirtualBox “*Dispositivos → Insertar la imagen de CD de las j&...*”. Reiniciamos y listo, la pantalla se adapta a la ventana del VirtualBox. Con esto ya es suficiente para poder disfrutar de Linux Mint.

2.3. Segunda opción: Instalar Linux Mint como segundo sistema operativo

*Nota: Esta opción es la mejor para aquellos que quieran aprovechar al máximo el rendimiento de un sistema operativo GNU/Linux en su PC. Instala el sistema GNU/Linux junto con su sistema operativo actual, y podrán iniciar en cualquiera de los dos sistemas. Atención: hay que tener en cuenta que esta opción de instalación es la más sensible, ya que si alguno de los pasos se realizan erróneamente se corre el riesgo de **BORRAR TODA LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN LA COMPUTADORA**. Por dicho motivo se aconseja hacer un backup de nuestros datos importantes*

2.3.1. Montando la imagen en un USB

La instalación se puede hacer tanto con un DVD como con un pendrive. Explicaremos como montar la imagen en un USB con el *Universal USB Installer*. El programa es gratis

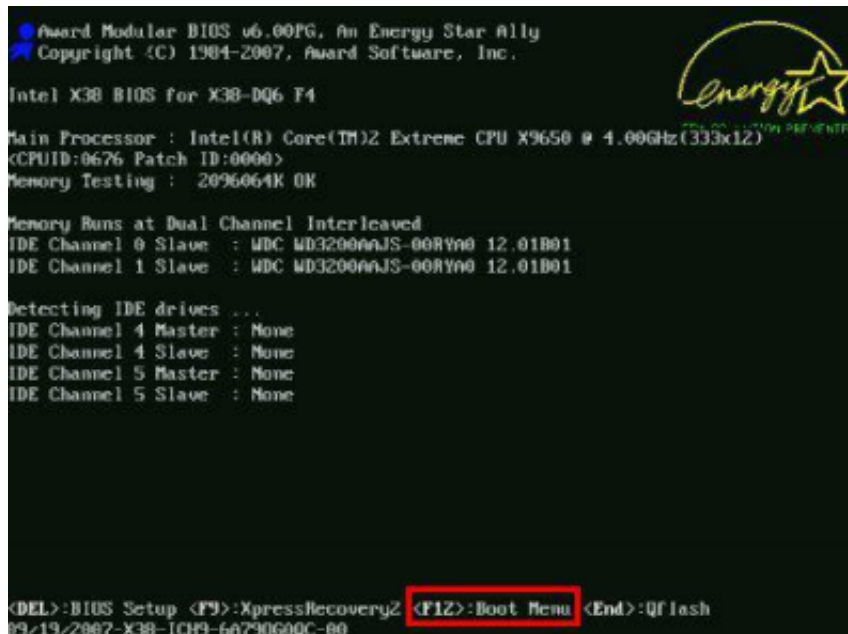
y se puede descargar de la [página oficial](#)

Al ejecutar el *Universal USB Installer* aparecerá una ventana con 3 pasos. Paso 1: Seleccionar 'Linux Mint'. Paso 2: buscar la imagen de Linux Mint previamente descargada. Paso 3: Seleccionan su unidad USB. **ATENCIÓN. Este paso borrará todos los datos del pendrive.**

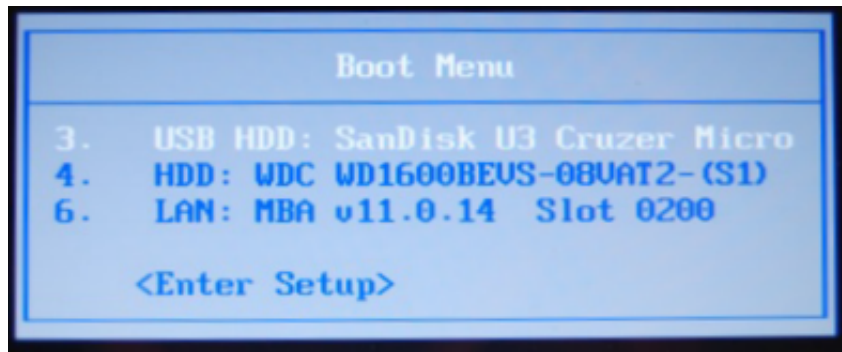
2.3.2. Booteando desde USB

Una vez terminada la instalación, reinician la pc, con el pendrive conectado.

Al reiniciar, les aparecerá la pantalla que les aparece usualmente al encender el PC. Que puede ser el *BIOS* o *UEFI*. BIOS es una acrónimo que significa Basic Input Output System, que si bien en PC actuales es reemplazado por UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), la diferencia al usarlo es casi nula. Esto se encarga de ejecutar los pasos mínimos, necesarios y de configuración para que el sistema operativo que se encuentra instalado pueda arrancar. Estos pasos son generalmente chequeos de hardware y la identificación del disco de arranque. Este proceso se conoce comúnmente como "Bootstrap". Esta es una imagen típica de un BIOS.

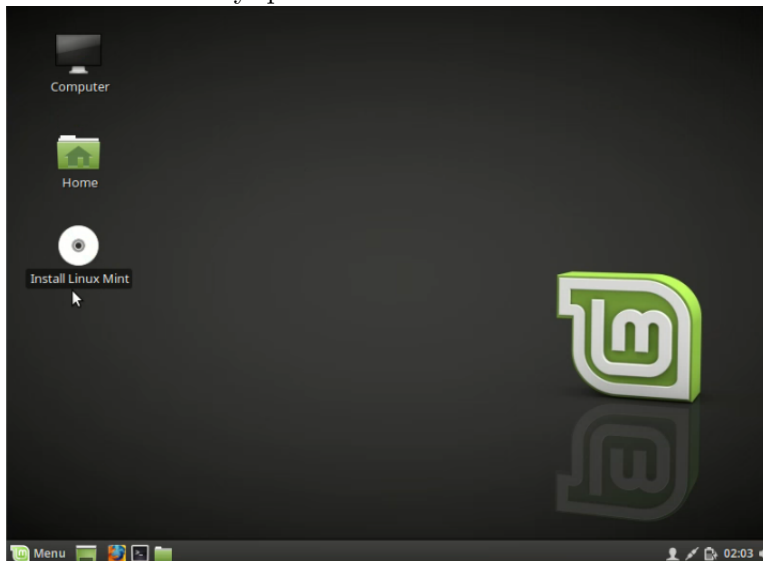


En la BIOS deben buscar que botón tocar para abrir el 'Boot menu' Una vez abierto el boot menu, les deberá aparecer un menú parecido al siguiente (No Igual)

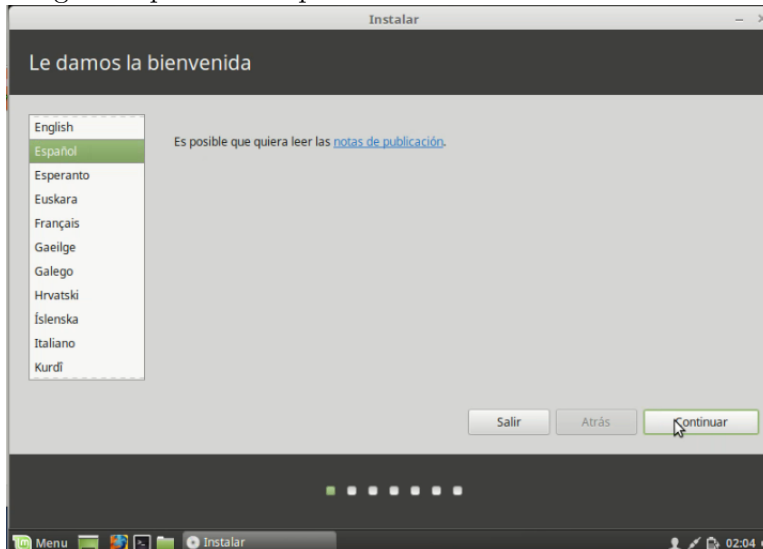


Seleccionan bootear con el USB que contiene Linux Mint. Luego eligen la opción 'Start Linux Mint'. Inmediatamente luego, el sistema operativo va a empezar a correr desde el USB/DVD. Todavía no está instalado, solo es una muestra de como funcionaría y se vería el sistema operativo una vez instalado.

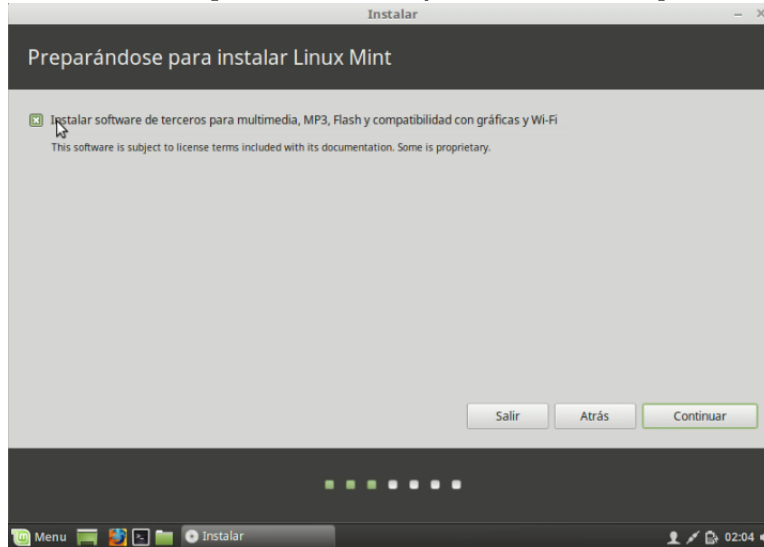
Para instalarlo hay que clicar en el icono del escritorio 'Install Linux Mint'.



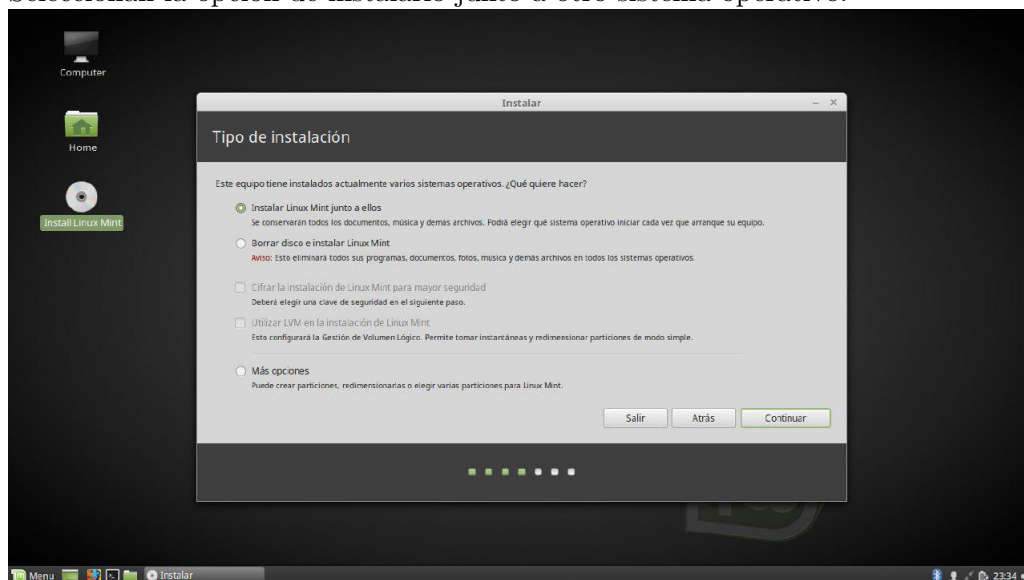
Luego les aparecerá la pantalla de instalación de Linux Mint. Eligen el idioma:



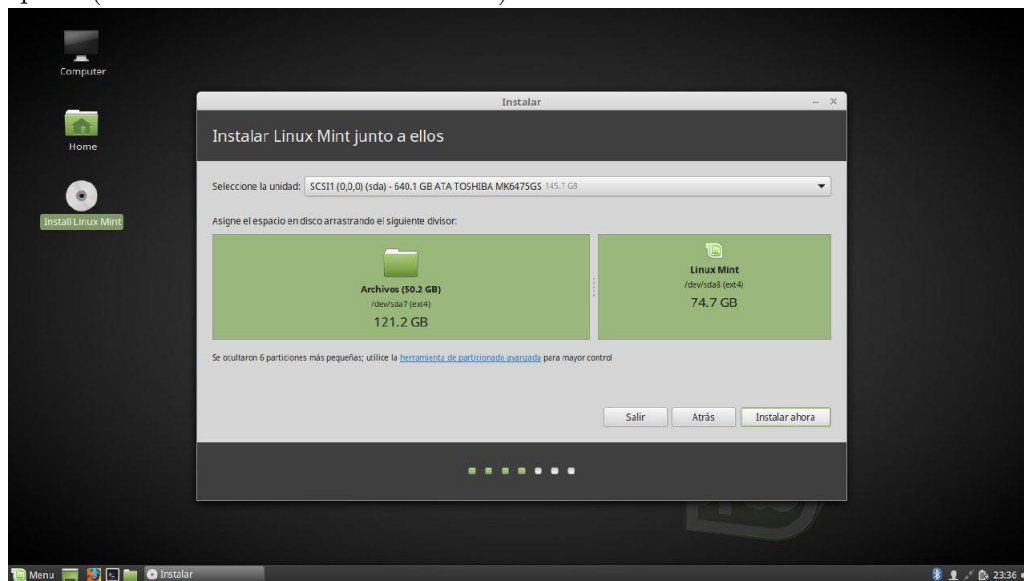
Seleccionan la opción *Instalar software de terceros para multimedia,MP3,flash...*”



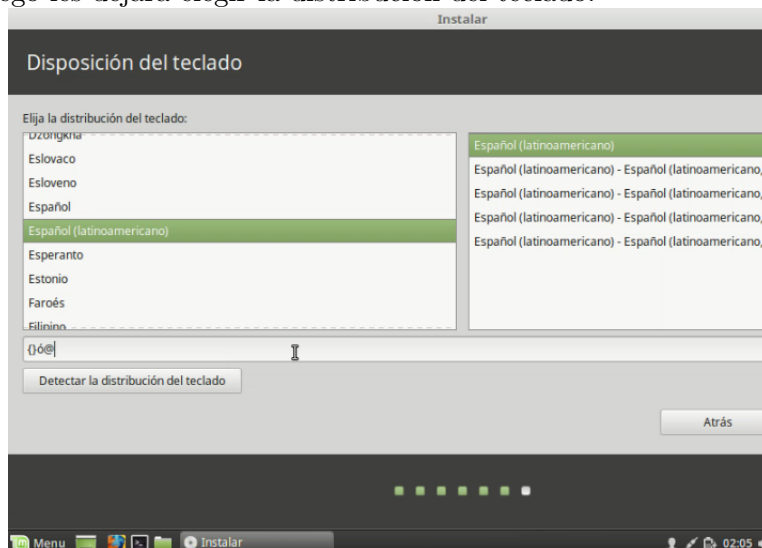
Seleccionan la opción de instalarlo junto a otro sistema operativo.



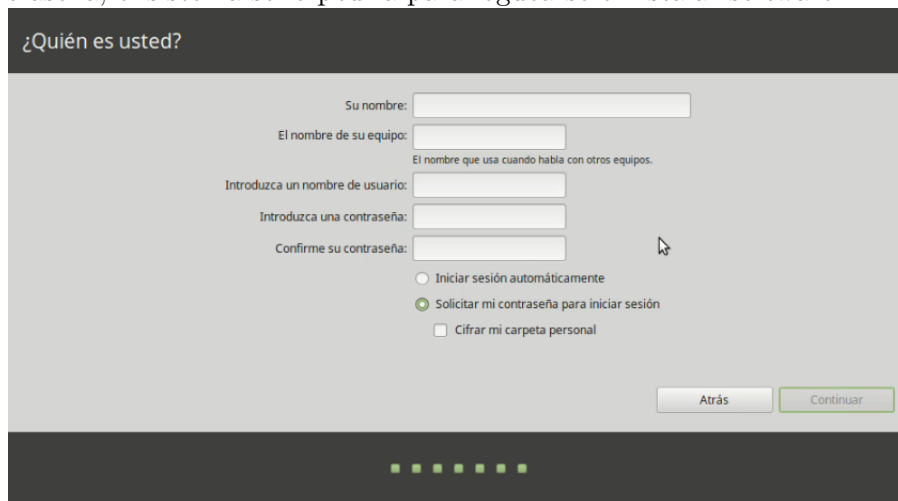
Si elijen la opción automática, el sistema hará una nueva partición con el espacio que le indiquen. (Se recomienda al menos 10 GB)



Le dan a siguiente, les aparece para seleccionar la zona horaria, seleccionar Buenos Aires
Luego les dejara elegir la distribución del teclado:



¡Listo! Solo queda completar los datos del equipo. ¡Recuerden su nombre de usuario y contraseña, el sistema se lo pedirá para loguearse o instalar software!



¿Quién es usted?

Su nombre:

El nombre de su equipo:
El nombre que usa cuando habla con otros equipos.

Introduzca un nombre de usuario:

Introduzca una contraseña:

Confirme su contraseña:

☐ Iniciar sesión automáticamente

☒ Solicitar mi contraseña para iniciar sesión

☐ Cifrar mi carpeta personal

Atrás Continuar

Ahora solo resta esperar a que complete la instalación.



Una vez que finaliza reiniciamos la PC y deberían aparecer ambos sistemas operativos (*Linux Mint y Windows*). Aparecerán otras opciones, pero no las necesitan.