

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Prácticas Iniciales

Floriza Ávila



“Manual de Instalación y configuración de Linux en una Máquina Virtual”

Kevin Daniel Catún Landaverde

202200378

V1.0.0



INTRODUCCIÓN

Linux es un sistema operativo (SO) desarrollado por múltiples empresas y personas, su fecha de creación es en 1991 por Linus Torvalds. Es un sistema de código abierto por lo que quiere decir que su código está abierto a todo público, para que se modifique, mejore o desarrollen nuevas mejoras. Las principales características de Linux:

- Código abierto: el código fuente de Linux está disponible para cualquier persona que quiera modificar, mejorar o distribuir.
- Multitarea: Linux permite que trabajen múltiples personas al mismo tiempo en el sistema sin que haya interferencia en este proceso.
- Seguridad: ofrece un esquema de permisos y accesos a los datos o archivos del usuario.
- Personalización: los usuarios pueden modificar el sistema a sus necesidades y dar la apariencia más complaciente para ellos.

Ahora que hemos hablado de Linux, tenemos que saber que existen particiones o distribuciones de Linux, lo que significa que a partir de una “base” se generan nuevos sistemas personalizados, con sus características particulares, entre estas distribuciones de las más conocidas, encontramos Ubuntu.

Ubuntu es desarrollada por la empresa Canonical y es de las más conocidas y accesibles, cuenta con una gran compatibilidad con el software de hoy en día. Su nombre proviene de la palabra africana que significa “*humanidad hacia otros*”, reflejando la filosofía de que sea accesible para todo el mundo. Características de Ubuntu:

- Facilidad de uso: tiene un diseño intuitivo y muy parecido a las opciones de Windows, por lo que resulta más amigable como primer vistazo de Linux.
- Soporte extendido: Las versiones (LTS) reciben actualizaciones de seguridad y soporte durante cinco años, lo que garantiza la estabilidad del equipo.
- Comunidad activa: cuenta con una gran cantidad de usuarios y desarrolladores que ofrecen soporte y recursos.
- Software preinstalado: incluye una gran variedad de aplicaciones útiles desde el primer momento y flexibilidad de Linux con las interfaces gráficas.

REQUISITOS PREVIOS

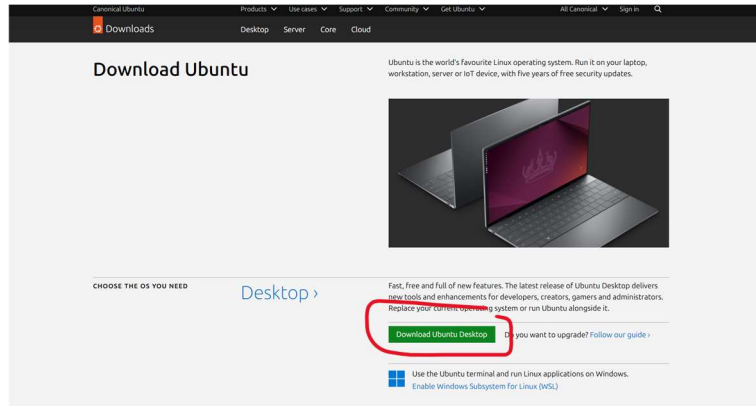
- Al menos 20GB en disco para la instalación de la máquina virtual
- Mínimo 2GB de RAM, pero es recomendable 4GB para no estar limitados
- Procesador compatible con la virtualización
- Software para la virtualización (Máquina virtual)
- Imagen SO del sistema, en este caso de Ubuntu
- Conexión a internet

DESCARGA DE SOFTWARE

- Link máquina virtual (Virtual box)
 - [Downloads – Oracle VM VirtualBox](#)
- Link imagen Ubutnu
 - [Get Ubuntu | Download | Ubuntu](#)

INSTALACIÓN EN MÁQUINA VIRTUAL

1. Ingresamos a la página oficial de Ubuntu (link en la página anterior) y damos clic en el botón de descarga



a.

2. Nos dirigimos a la página oficial de Virtual Box (link en la página anterior) y damos clic en el botón de descarga, para el sistema operativo que tengamos, en este caso, Windows



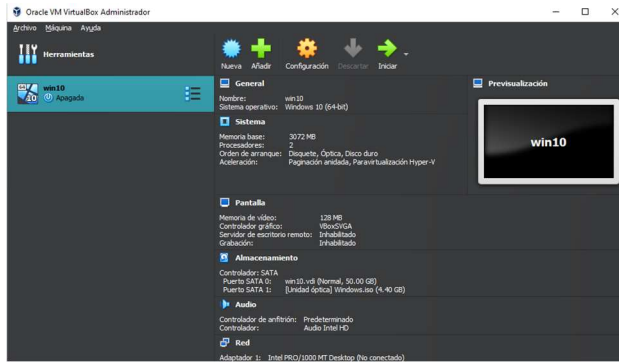
a.

3. Al terminar la descarga damos doble clic y aceptamos el mensaje de alerta



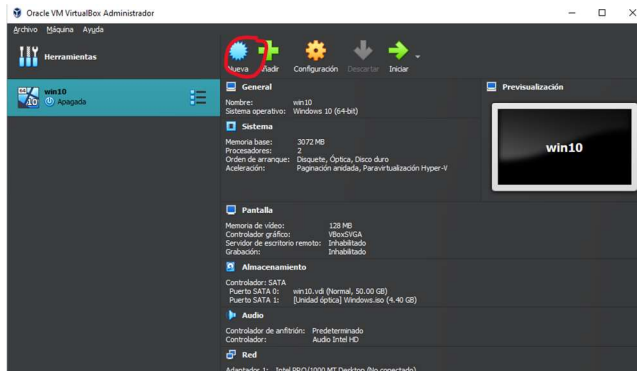
a.

4. Luego seleccionamos siguiente a todo, hasta que nos de el mensaje que ya se ha instalado correctamente, para luego proceder a abrir la máquina virtual y configurarla



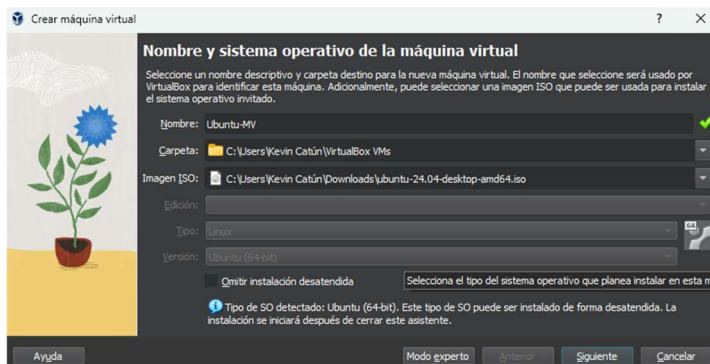
a.

5. Damos clic en la opción de nueva, para agregar una nueva máquina virtual, donde tendremos Ubuntu



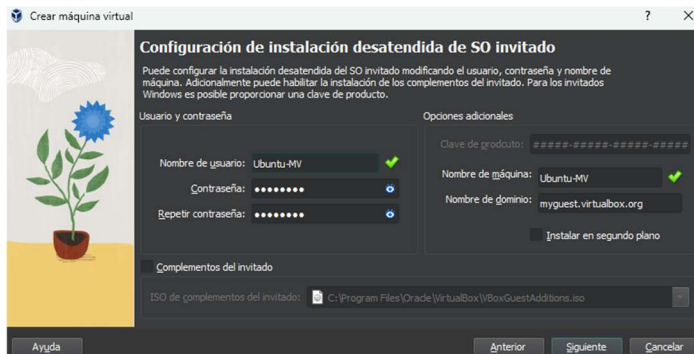
a.

6. Le ponemos un nombre identificativo para la máquina virtual junto con la imagen, dejamos la opción de Instalación atendida para que automáticamente virtual box



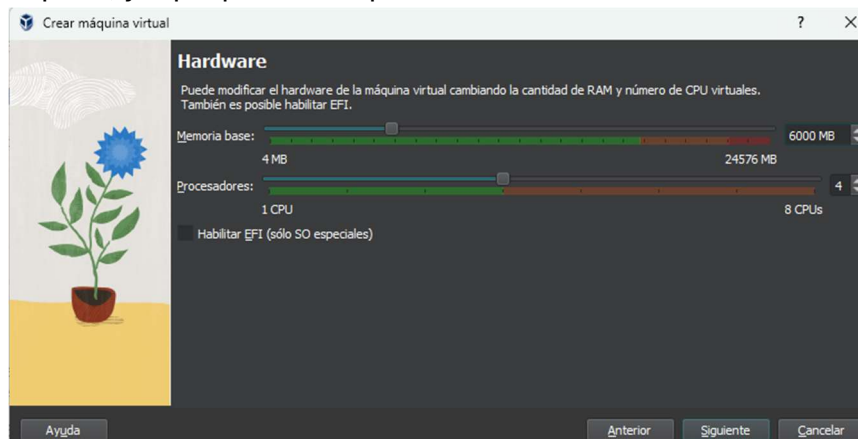
a.

7. Por último, definimos el nombre de usuario y contraseña si lo queremos



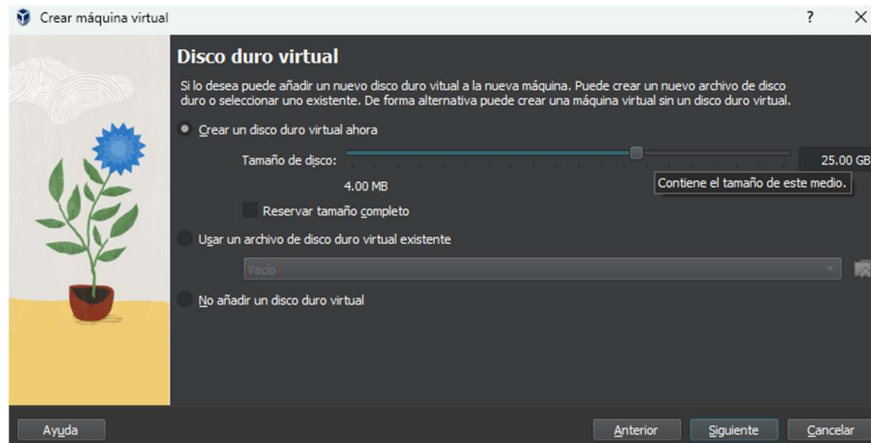
a.

8. Definimos la memoria RAM y la cantidad de núcleos, para que funcione la máquina virtual, es recomendable que no se pase de la mitad de los recursos de la máquina, ya que podría dar problemas con el SO.



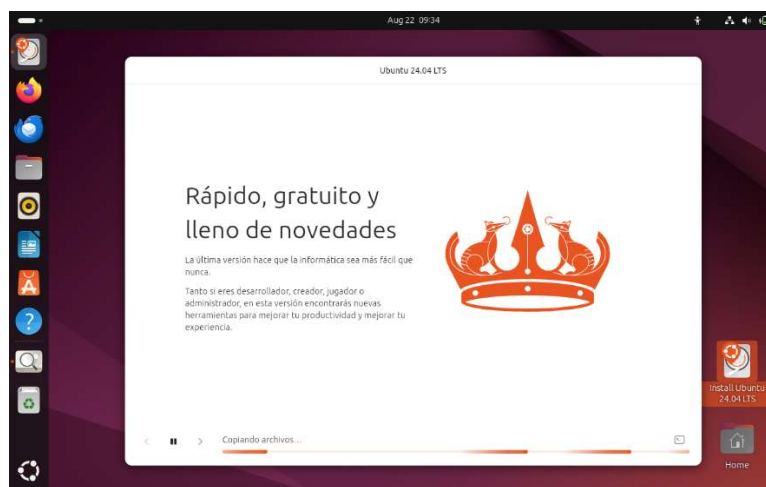
a.

9. Luego definimos el tamaño en disco que ocupará la máquina virtual



a.

10. Al darle siguiente ya nos cargará la máquina virtual y comenzará la instalación normal de Ubuntu, como si lo hubiéramos instalado en nuestro sistema y terminaría de instalar

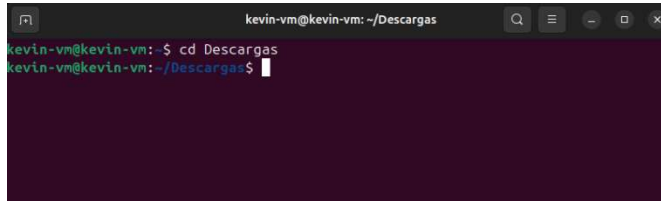


a.

COMANDOS BÁSICOS UBUNTU

- Navegar entre archivos

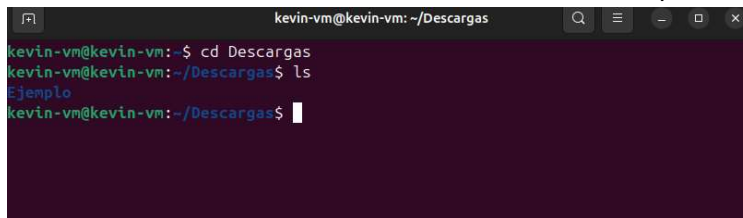
- `cd /dirección del archivo o carpeta/`
- alternativo: `cd ...` para regresar a una carpeta anterior



```
kevin-vm@kevin-vm: ~/Descargas
kevin-vm@kevin-vm:~$ cd Descargas
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$
```

- Ver contenido del directorio

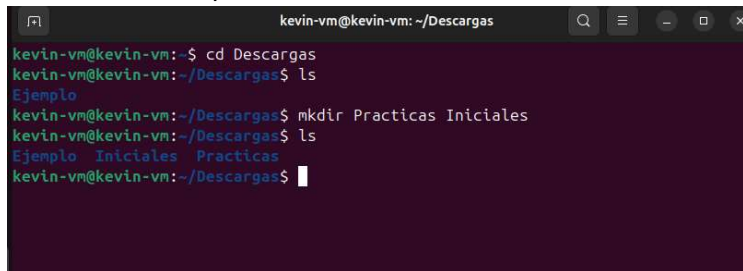
- `ls` despliega una lista de archivos dentro del directorio
- variante: `ls -a` muestra los archivos ocultos en la carpeta



```
kevin-vm@kevin-vm: ~/Descargas
kevin-vm@kevin-vm:~$ cd Descargas
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ ls
Ejemplo
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$
```

- Crear carpetas en un directorio

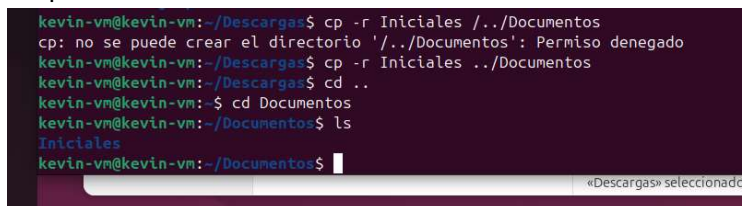
- `mkdir <nombre directorio>` sirve para crear una carpeta dentro de cualquier directorio
- variante: `mkdir -p` crea directorios anidados



```
kevin-vm@kevin-vm: ~/Descargas
kevin-vm@kevin-vm:~$ cd Descargas
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ ls
Ejemplo
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ mkdir Practicas Iniciales
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ ls
Ejemplo Iniciales Practicas
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$
```

- Copiar archivos y carpetas

- `cp <nombre archivo> <ubicación>` copia el archivo/carpeta a una ruta de destino
- variante: `cp -r <nombre archivo> <ubicación>` copia recursivamente una carpeta



```
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ cp -r Iniciales ../Documentos
cp: no se puede crear el directorio '../Documentos': Permiso denegado
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ cp -r Iniciales ../Documentos
kevin-vm@kevin-vm:~/Descargas$ cd ..
kevin-vm@kevin-vm:~$ cd Documentos
kevin-vm@kevin-vm:~/Documentos$ ls
Iniciales
kevin-vm@kevin-vm:~/Documentos$
```

- Mover archivos y carpetas de un directorio a otro

- `mv <nombre archivo> <directorio destino>`
- variante: `mv <carpeta> <directorio destino>`

```

Iniciales
kevin-vm@kevin-vm: ~/Documentos$ mv Iniciales ../Escritorio
kevin-vm@kevin-vm: ~/Documentos$ ls
kevin-vm@kevin-vm: ~/Documentos$ cd ..
kevin-vm@kevin-vm: $ cd Escritorio
kevin-vm@kevin-vm: ~/Escritorio$ ls
Iniciales
kevin-vm@kevin-vm: ~/Escritorio$

```

-
- Eliminar archivos y carpetas
 - `rm <nombre archivo>`
 - variante: `rm -r <nombre archivo>` elimina recursivamente la carpeta
 - ejemplo: `rm ejemplo.txt`
- Ingresar como super usuario
 - `sudo`
 - variante `sudo <comando>` ejecuta un comando con privilegios de super usuario
 - ejemplo: `sudo su`
- Actualizar los permisos a los archivos
 - `Chmod`
 - Variante: `chmod -r 755 carpeta`, cambia permisos recursivamente
 - Ejemplo: `chmod 755 archivo.txt`
- Crear o editar un archivo desde la terminal
 - `Nano <nombre archivo>`
 - Variante: `vim <nombre archivo>`
 - Ejemplo: `nano practicas.txt`
- Instalar paquetes desde la terminal
 - `Sudo apt-get install <nombre paquete>`
 - `Sudo apt install <nombre paquete>`
 - Ejemplo: `sudo apt-get install node.js`
- Actualizar paquete desde la terminal
 - `Sudo apt-get update`, `sudo apt-get upgrade`
 - Variante: `sudo apt update`, `sudo apt upgrade`
 - Ejemplo: `sudo apt-update node.js`
- Eliminar paquetes desde la terminal
 - `Sudo apt-get remove <nombre archivo/carpeta>`
 - Variante: `sudo apt remove <nombre archivo/carpeta>`
 - Ejemplo: `sudo apt-get remove ejemplo.txt`

CONCLUSIONES

- Linux ofrece una gran flexibilidad y seguridad a la hora de utilizarlo para el día a día, es fácil de aprender dependiendo de la distribución y en muchos casos amigable con el usuario.
- Hay que aprender a utilizar la terminal con los comandos debidos ya que nos abre más la posibilidad de experimentar con distintas distribuciones más complejas como lo es arch-linux
- Se debe de asegurar de contar con los mínimos requisitos mencionados, para evitar errores en la instalación y el funcionamiento del SO.
- Para dispositivos o equipos con recursos un poco limitados es esencial conocer sobre las distintas distribuciones de Linux para poder tener la información necesaria

REFERENCIAS

- https://www.bing.com/search?pglt=673&q=como+instalar+y+configurar+una+maquina+virtual&cvid=c66514bbef5b487baad11d385184329d&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIGCAEQABhAMgYIAhAAGEAyBggDEAAYQDIGCAQQABhAMgYIBRAAGEAyBggGEAAYQDIGCAcQABhAMgYICBAAGEDSAQg3OTM1ajBqMagCALACAA&FORM=ANNTA1&PC=EDBBAN
- [Qué es una máquina virtual y cómo configurar una máquina virtual en Windows, Linux y Mac \(freecodecamp.org\)](#)
- [Oracle VM VirtualBox](#)
- [Enterprise Open Source and Linux | Ubuntu](#)
-