

## Práctica 01

DOCENTE	CARRERA	CURSO
MSc. Maribel Molina Barriga	Escuela Profesional de Ingeniería de Software	Sistemas Operativos

GRUPO	TEMA	DURACIÓN
6	Instalación Debian	5 horas

### Integrantes

- José Carlos Machaca Vera
- Jhosep Alonso Mollapaza Morocco
- Patrick Andres Ramirez Santos

### Índice

<b>1. Instalación Debian minimal</b>	<b>2</b>
1.1. Oracle VirtualBox . . . . .	2
1.2. Paquetes . . . . .	2
<b>2. Debian UI con Plasma</b>	<b>3</b>
2.1. Visual Studio Code . . . . .	4
2.2. Sublime Text Editor . . . . .	4
2.3. Notepad++ . . . . .	4
2.4. Vim . . . . .	4
<b>3. Conclusiones</b>	<b>5</b>

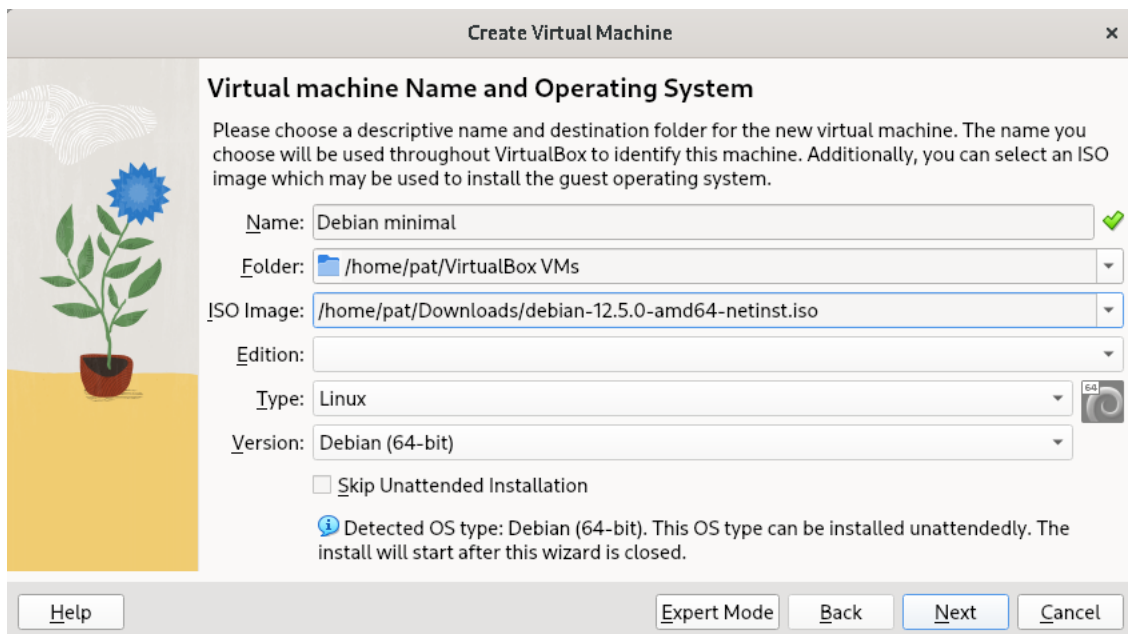
## 1. Instalación Debian minimal

### 1.1. Oracle VirtualBox

Se instala el programa de virtualización VirtualBox en una computadora con dual boot de Fedora 39 y Windows 11, específicamente en Fedora. Se siguieron los siguientes pasos:

1. Descargar VirtualBox de la pagina de descargas oficial
2. Instalar el programa
3. Descargar ISO Debian 12

Luego se configura una nueva máquina virtual para instalar la version mínima de Debian, la instalación completa puede encontrarse [aquí](#):



### 1.2. Paquetes

Una vez instalada la version minima se ingresa con el super usuario, en nuestro caso sudo no estaba disponible y se procedió a instalar el paquete para luego poder añadir el resto de paquetes con facilidad. Además se instaló el paquete build-essential (incluye los compiladores de C y C++) , Git, Neovim (se utilizará en vez de Vim debido a la facilidad de configuracion), Vim y Openjdk. Finalmente se verifica la existencia de los paquetes requeridos:

```
$ su rooot
$ apt install sudo
$ sudo apt install git vim neovim openjdk-17-jdk build-essentials -y
$ dpkg -l git vim openjdk-17-jdk gcc g++
```

Los resultados de la instalación pueden observarse en la siguiente imagen:

```

debian [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
root@patrickew:/home/patrickew# dpkg -l vim git openjdk-17-jdk gcc g++
Desired=desconocido(U)/Instalar/eliminar/Purgar/retener(H)
Estado=No/Inst/ficheros-Conf/desempaquetado/medio-conf/medio-inst(H)/espera-disparo(W)/pendiente-
Err?=(ninguno)/requiere-Reinst (Estado,Err: mayúsc.=malo)
|/ Nombre Versión Arquitectura Descripción
-----
ii g++ 4:12.2.0-3 amd64 GNU C++ compiler
ii gcc 4:12.2.0-3 amd64 GNU C compiler
ii git 1:2.39.2-1.1 amd64 fast, scalable, distributed revision control
ii openjdk-17-jdk:amd64 17.0.10+7-1~deb12u1 amd64 OpenJDK Development Kit (JDK)
ii vim 2:9.0.1378-2 amd64 Vi IMproved - enhanced vi editor
lines 1-10/10 (END)

```

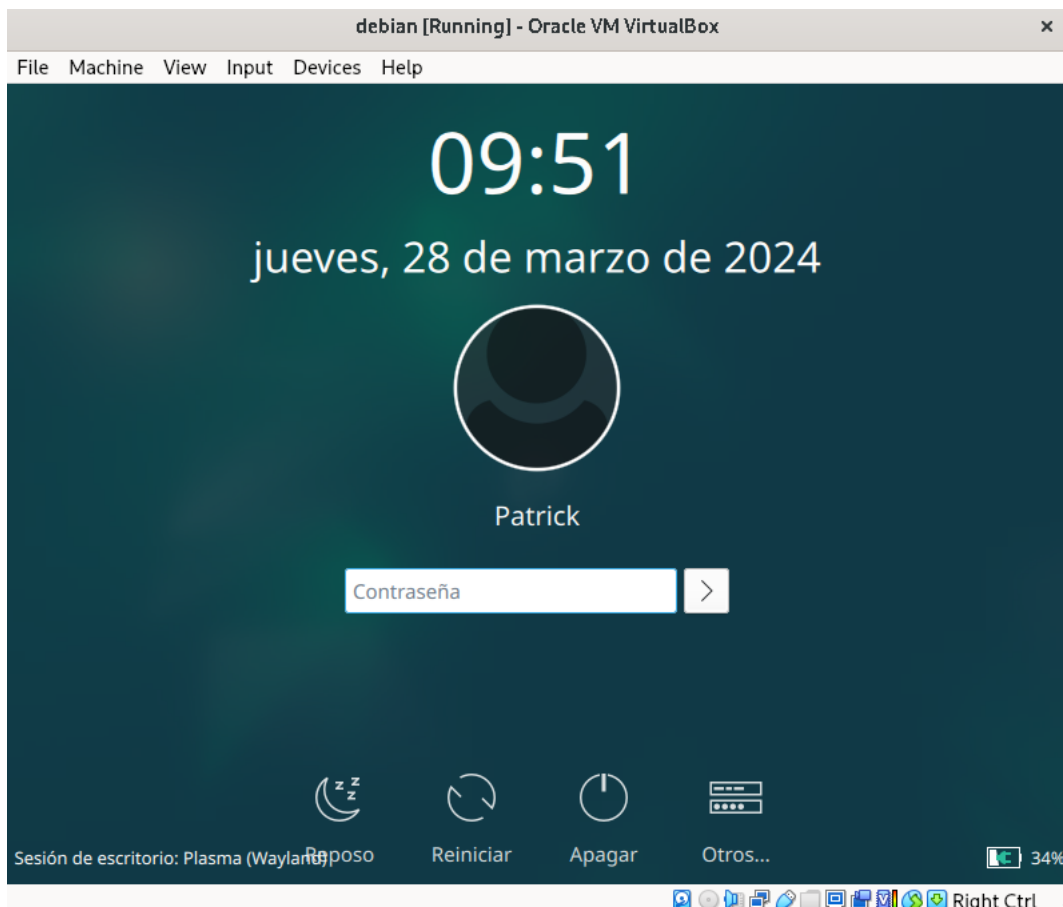
## 2. Debian UI con Plasma

Para la segunda parte de la práctica se pide instalar aplicaciones que requieren una interfaz gráfica de usuario, para nuestro caso decidimos utilizar KDE Plasma, instalando el paquete luego seleccionando las preferencias y finalizando con un reboot del sistema de la siguiente forma:

```

$ sudo apt install kde-plasma-desktop
$ sudo reboot

```



## 2.1. Visual Studio Code

Nos dirigimos a la pagina oficial de descargas de Visual Studio Code y descargamos la version .deb para arm64 en Linux, luego nos ubicamos en el folder con el archivo y lo instalamos usando la terminal, se puede visualizar el programa en la imagen debajo de los comandos:

```
$ cd Descargas
$ su root
$ sudo dpkg -i code_1.87.2-1709911730_arm64.deb
```

## 2.2. Sublime Text Editor

Se instala Sublime, primero descargamos e instalamos la clave GPG y se instala para apt, luego se indica a Debian que APT puede descargar Sublime de la URL proporcionada, por ultimo se actualizan los paquetes anteriores y se instala Sublime con APT. Todos estos pasos estan descritos en la documentacion de [Sublime](#):

```
$ wget -qO - https://download.sublimetext.com/sublimehq-pub.gpg | gpg
→ --dearmor | sudo tee \ /etc/apt/trusted.gpg.d/sublimehq-archive.gpg >
→ /dev/null
$ echo "deb https://download.sublimetext.com/ apt/stable/" | sudo tee
→ /etc/apt/sources.list.d/sublime-text.list
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install sublime-text
```

## 2.3. Notepad++

Notepad++ no tiene una build nativa para Linux, pero se puede instalar utilizando snaps que a su vez implementan wine para simular un entorno de Windows, para ello se instaló el paquete y luego se abrio la aplicación desde la terminal con los siguientes comandos:

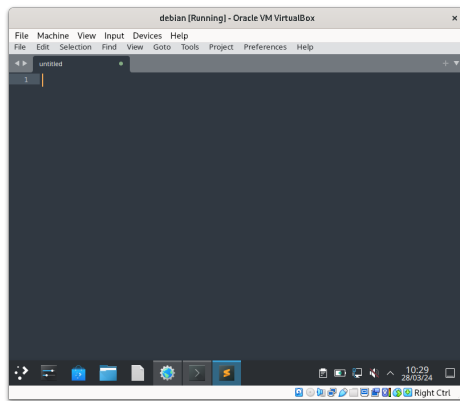
```
$ sudo apt install snapd
$ sudo systemctl enable snapd
$ sudo systemctl start snapd
$ sudo snap install notepad-plus-plus
$ snap run notepad-plus-plus
```

## 2.4. Vim

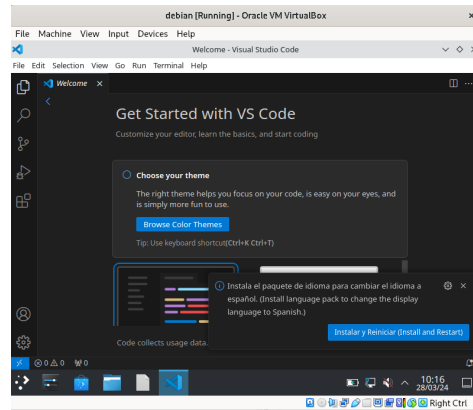
Por último al ya haber instalado Vim en la sección de instalación mínima se decidió añadir la configuración [kickstart](#) que incluye carios paquetes y configuración preinstalada. Para ello se conectó la repo de Github a Vim mediante un link simbólico. Finalmente se abre desde la terminal con la nueva configuración:

```
$ git clone https://github.com/theopn/kickstart.vim.git ~/kickstart.vim
$ ln -sf ~/kickstart.vim/.vimrc ~/.vimrc
$ vim
```

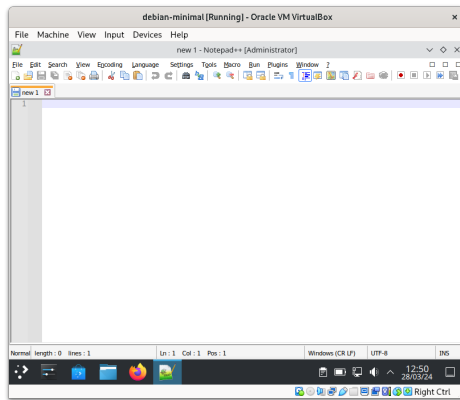
Finalmente se puede visualizar la interfaz grafica de los programas descritos:



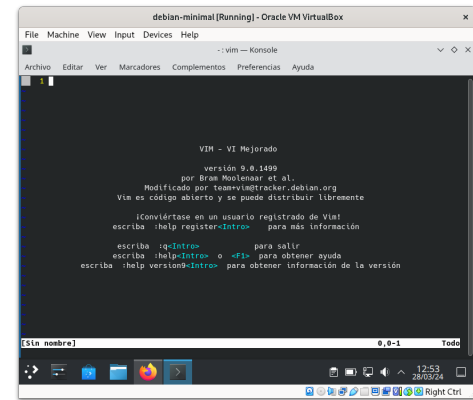
Sublime



VS Code



Notepad++



Vim

### 3. Conclusiones

- Existen varias formas de instalar programas en Debian, muchas se pueden hacer desde la terminal pero tambien existen instaladores como snap.
- Los comandos apt-get y apt funcionan de forma similar, siendo el último una versión mas reciente
- Instalar una GUI para Linux puede ser un proceso relativamente sencillo que no requiere mucha configuración si se utiliza los paquetes correctos.