

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Segundo Semestre 2024
Prácticas Iniciales
Ing. Floriza Avila



Informe 3

Nombre: Daniel Estuardo Salvatierra Macajola
Carnet: 202202768
Fecha: 22/08/2024

¿Qué es Ubuntu?

Ubuntu es un sistema operativo basado en Linux, aunque en realidad se trata de una distribución de código abierto basada en Debian, otro sistema operativo, cuyo punto común sí es Linux. Ubuntu fue diseñado con el objetivo ofrecer una experiencia segura, rápida y sencilla tanto en equipos de escritorio como en servidores. Su nombre proviene de la filosofía africana, y significa "humanidad hacia otros", lo que refleja su intención principal de brindar software accesible para todos los usuarios.

Este exitoso software fue creado por Mark Shuttleworth y su empresa Canonical en 2004, y desde entonces hasta ahora se ha convertido en una de las distribuciones Linux más populares y reconocidas en todo el mundo.

¿Como instalar Ubuntu en VirtualBox?

Instalación de Virtual Box: Primero debemos instalar la aplicación de Virtual Box la cual se puede instalar siguiendo este enlace: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

A screenshot of the VirtualBox website. The header features the VirtualBox logo on the left, the word "VirtualBox" in a large blue font in the center, and a search bar and navigation links (Login, Preferences, Start Page, Index, History) on the right. A left sidebar contains links: About, Screenshots, Downloads, Documentation, End-user docs, Technical docs, Contribute, and Community. The main content area is titled "Download VirtualBox" and includes the following text: "Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code." followed by a section "VirtualBox binaries" with the note "By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license." Below this is "VirtualBox 7.0.20 platform packages" with a bulleted list: "Windows hosts", "macOS / Intel hosts", "Linux distributions", "Solaris hosts", and "Solaris 11 IPS hosts". Further text states: "The binaries are released under the terms of the GPL version 3." and "See the changelog for what has changed." A note mentions: "You might want to compare the checksums to verify the integrity of downloaded packages. The SHA256 checksums should be favored as the MD5 algorithm must be treated as insecure!" with a link to "SHA256 checksums, MD5 checksums". A "Note:" section says: "After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions as well." This is followed by "VirtualBox 7.0.20 Oracle VirtualBox Extension Pack" with a link to "All supported platforms". The bottom of the page mentions: "Support VirtualBox RDP, disk encryption, NVMe and PXE boot for Intel cards. See this chapter from the User Manual for an introduction to this Extension Pack. The Extension Pack binaries are released under..."

Download VirtualBox

Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

VirtualBox 7.0.20 platform packages

- Windows hosts
- macOS / Intel hosts
- Linux distributions
- Solaris hosts
- Solaris 11 IPS hosts

The binaries are released under the terms of the GPL version 3.

See the [changelog](#) for what has changed.

You might want to compare the checksums to verify the integrity of downloaded packages. *The SHA256 checksums should be favored as the MD5 algorithm must be treated as insecure!*

- [SHA256 checksums, MD5 checksums](#)

Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions as well.

VirtualBox 7.0.20 Oracle VirtualBox Extension Pack

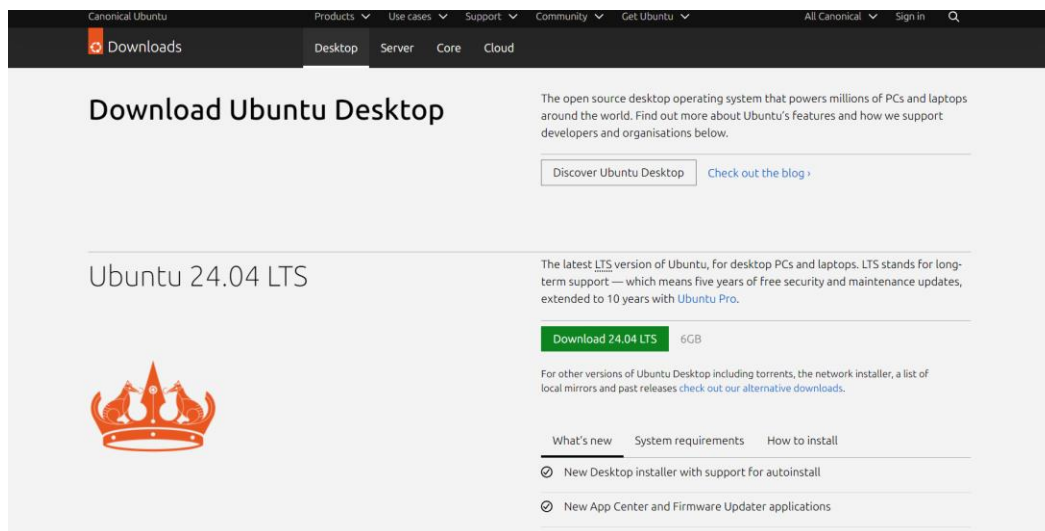
- [All supported platforms](#)

Support VirtualBox RDP, disk encryption, NVMe and PXE boot for Intel cards. See [this chapter from the User Manual](#) for an introduction to this Extension Pack. The Extension Pack binaries are released under...

En esta página instalaremos Windows hosts, luego de descargar el archivo haremos clic en este y se nos abrirá la siguiente página y seguiremos los pasos de la instalación hasta tener virtual box en nuestros equipos.



Ahora descargaremos la iso de Ubuntu en el siguiente enlace <https://ubuntu.com/download/desktop>

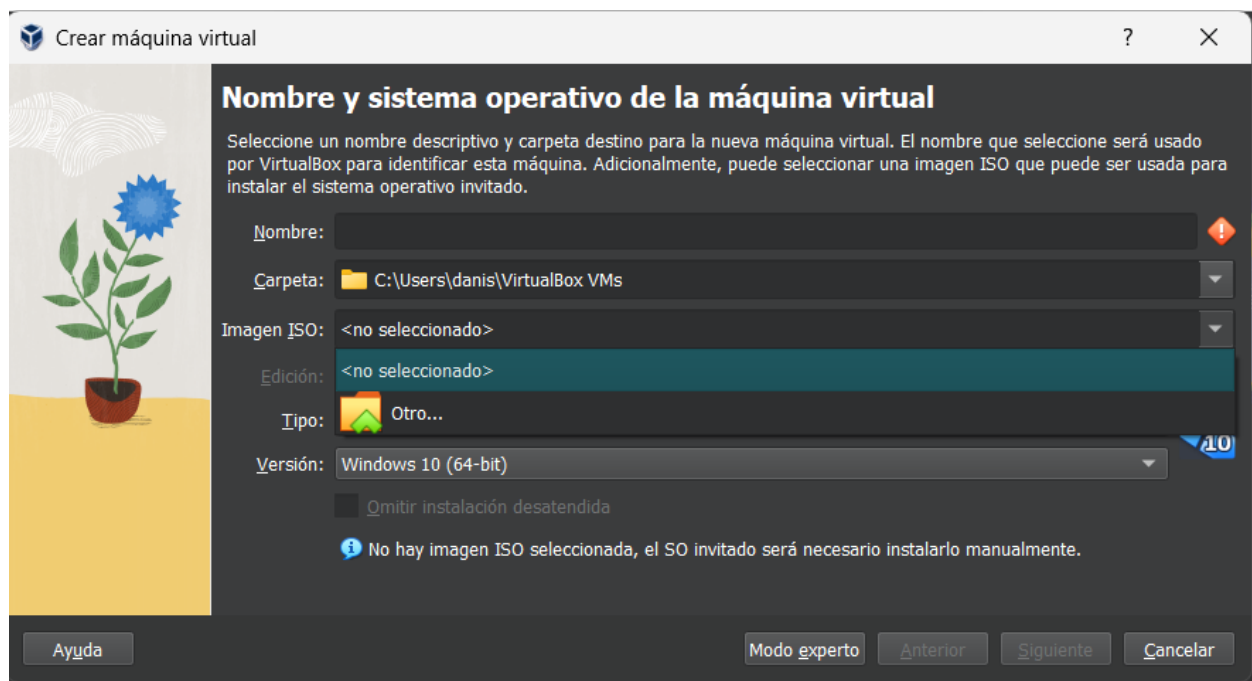


En esta pagina le daremos clic en Download y empezara la descarga y solo queda esperar hasta que se descargue por completo. Luego de tener las dos descargas el virtual box y la iso de Ubuntu empezaremos con la instalación de Ubuntu en la maquina virtual.

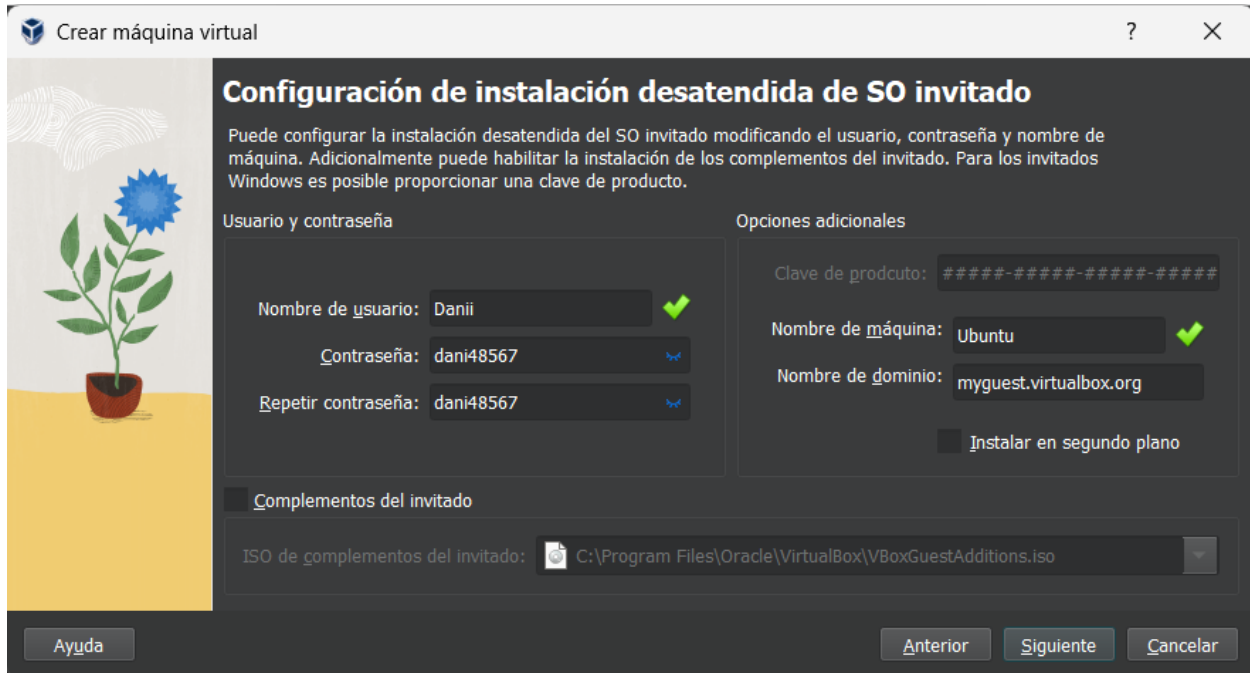
Al abrir VirtualBox se mostrará esta página aquí lo que haremos será presionar en Nueva.



Al darle en Nueva se mostrará el siguiente menú y en este pondremos el nombre que le queremos poner a la maquina virtual y daremos clic en Imagen iso aquí se nos abrirá el explorador de archivos y aquí buscaremos nuestra imagen iso y la agregaremos.



Al dar siguiente se nos desplegaran otras opciones en las cuales cambiaremos el nombre de usuario por el que nosotros queramos y también la contraseña.



The screenshot shows the 'Crear máquina virtual' window with the 'Configuración de instalación desatendida de SO invitado' tab selected. The window has a title bar with a question mark and a close button. On the left is a decorative image of a potted plant with a blue flower. The main content area is dark gray with white text. It includes a section for 'Usuario y contraseña' with fields for 'Nombre de usuario' (Dani), 'Contraseña' (dani48567), and 'Repetir contraseña' (dani48567). There are green checkmarks next to the username and password fields. To the right is the 'Opciones adicionales' section with a 'Clave de producto' field (masked with #), 'Nombre de máquina' (Ubuntu) with a green checkmark, 'Nombre de dominio' (myguest.virtualbox.org), and an 'Instalar en segundo plano' checkbox. Below these is the 'Complementos del invitado' section with an 'ISO de complementos del invitado' field showing the path 'C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBBoxGuestAdditions.iso'. At the bottom are buttons for 'Ayuda', 'Anterior', 'Siguiente', and 'Cancelar'.

Crear máquina virtual

Configuración de instalación desatendida de SO invitado

Puede configurar la instalación desatendida del SO invitado modificando el usuario, contraseña y nombre de máquina. Adicionalmente puede habilitar la instalación de los complementos del invitado. Para los invitados Windows es posible proporcionar una clave de producto.

Usuario y contraseña

Nombre de usuario: Dani ✓

Contraseña: dani48567

Repetir contraseña: dani48567

Opciones adicionales

Clave de producto: #####-####-####-####

Nombre de máquina: Ubuntu ✓

Nombre de dominio: myguest.virtualbox.org

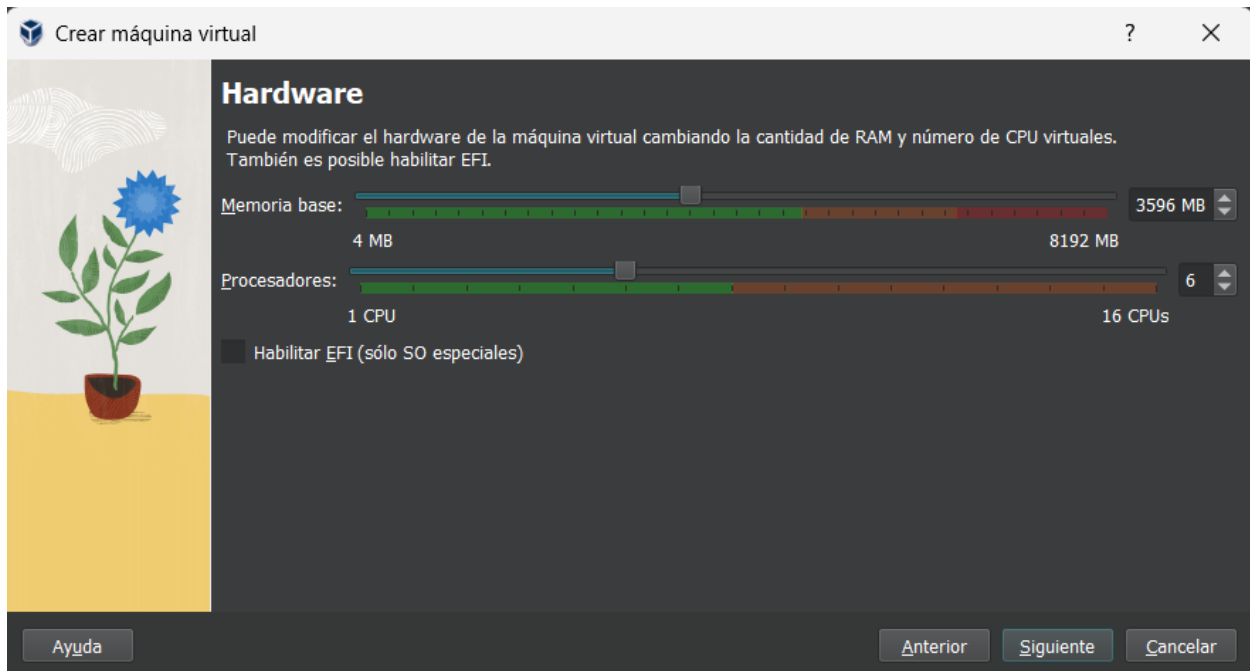
☐ Instalar en segundo plano

Complementos del invitado

ISO de complementos del invitado: C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBBoxGuestAdditions.iso

[Ayuda](#) [Anterior](#) [Siguiente](#) [Cancelar](#)

Al dar siguiente se nos desplegara otro menú donde ingresaremos los recursos que le queremos dar a la maquina virtual se recomienda solo poner recursos que estén del lado verde, ya que al pasarse al rojo podría causar problemas.



The screenshot shows the 'Crear máquina virtual' window with the 'Hardware' tab selected. The window has a title bar with a question mark and a close button. On the left is the same decorative image of a potted plant. The main content area is dark gray with white text. It includes a section for 'Hardware' with a description: 'Puede modificar el hardware de la máquina virtual cambiando la cantidad de RAM y número de CPU virtuales. También es posible habilitar EFI.' Below this are two sliders: 'Memoria base' (ranging from 4 MB to 8192 MB, currently set at 3596 MB) and 'Procesadores' (ranging from 1 CPU to 16 CPUs, currently set at 6). There is also a checkbox for 'Habilitar EFI (sólo SO especiales)'. At the bottom are buttons for 'Ayuda', 'Anterior', 'Siguiente', and 'Cancelar'.

Crear máquina virtual

Hardware

Puede modificar el hardware de la máquina virtual cambiando la cantidad de RAM y número de CPU virtuales. También es posible habilitar EFI.

Memoria base: 3596 MB

4 MB 8192 MB

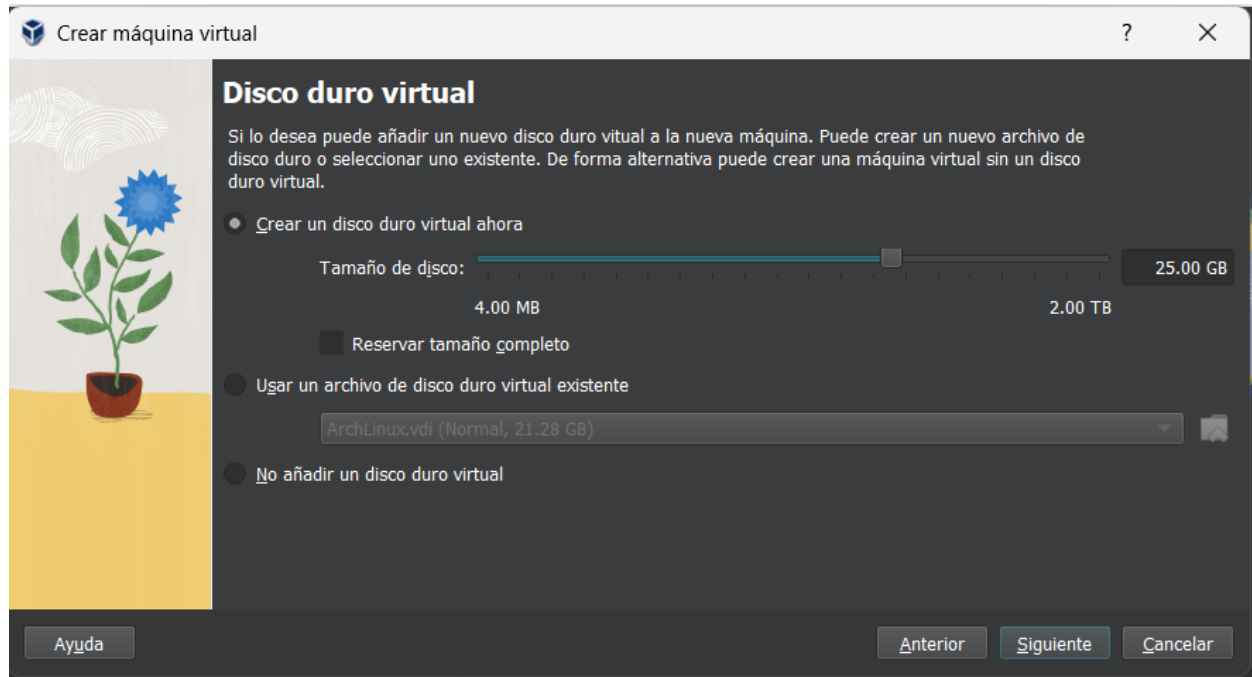
Procesadores: 6

1 CPU 16 CPUs

☐ Habilitar EFI (sólo SO especiales)

[Ayuda](#) [Anterior](#) [Siguiente](#) [Cancelar](#)

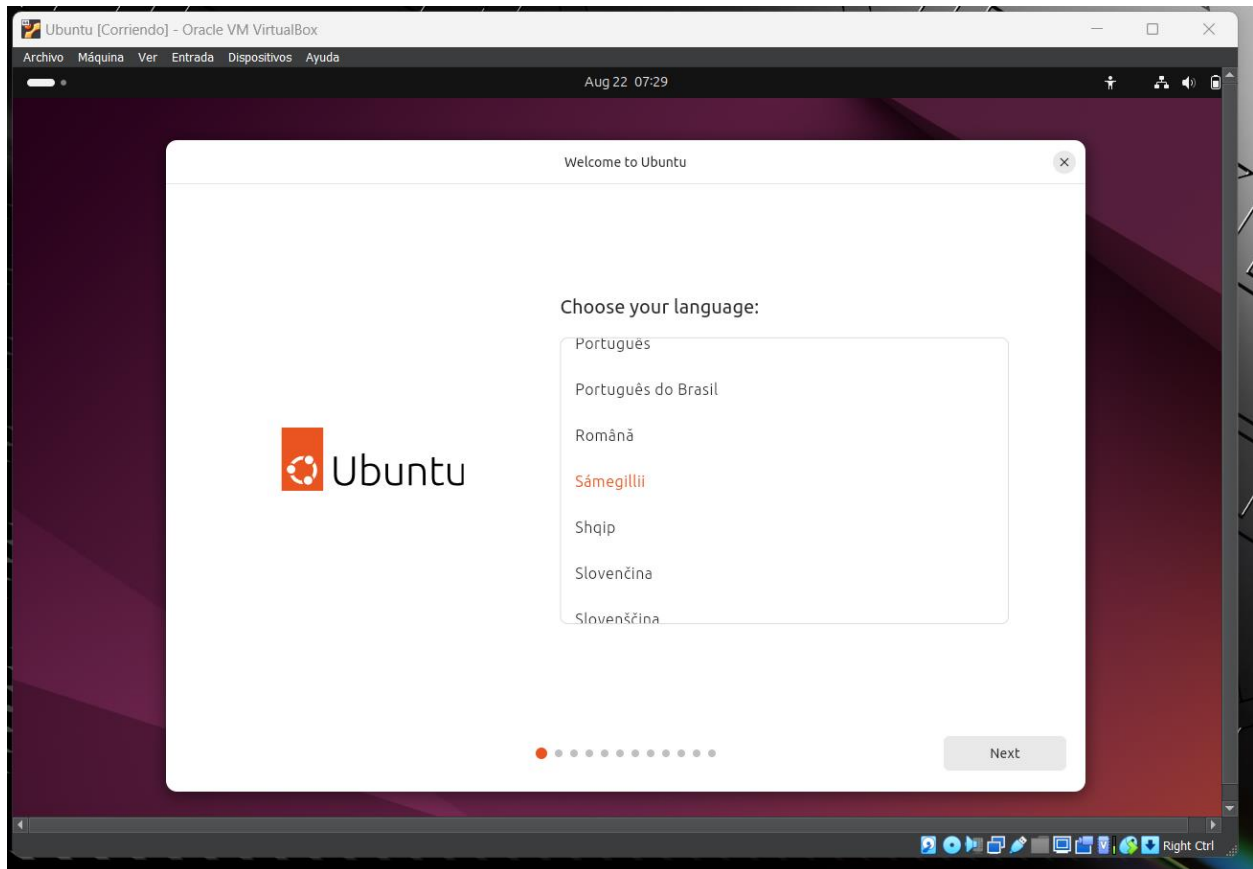
Luego se nos desplegará un menú en el cual daremos el espacio de almacenamiento que tendrá esta máquina virtual se recomienda unos 15 o 20 gb como mínimo.



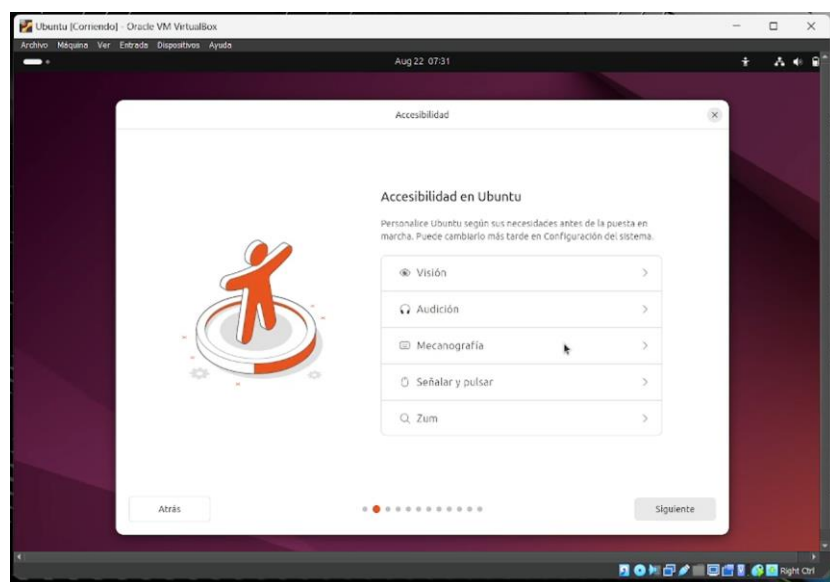
Le daremos en Terminar y empezaremos con la instalación de Ubuntu.



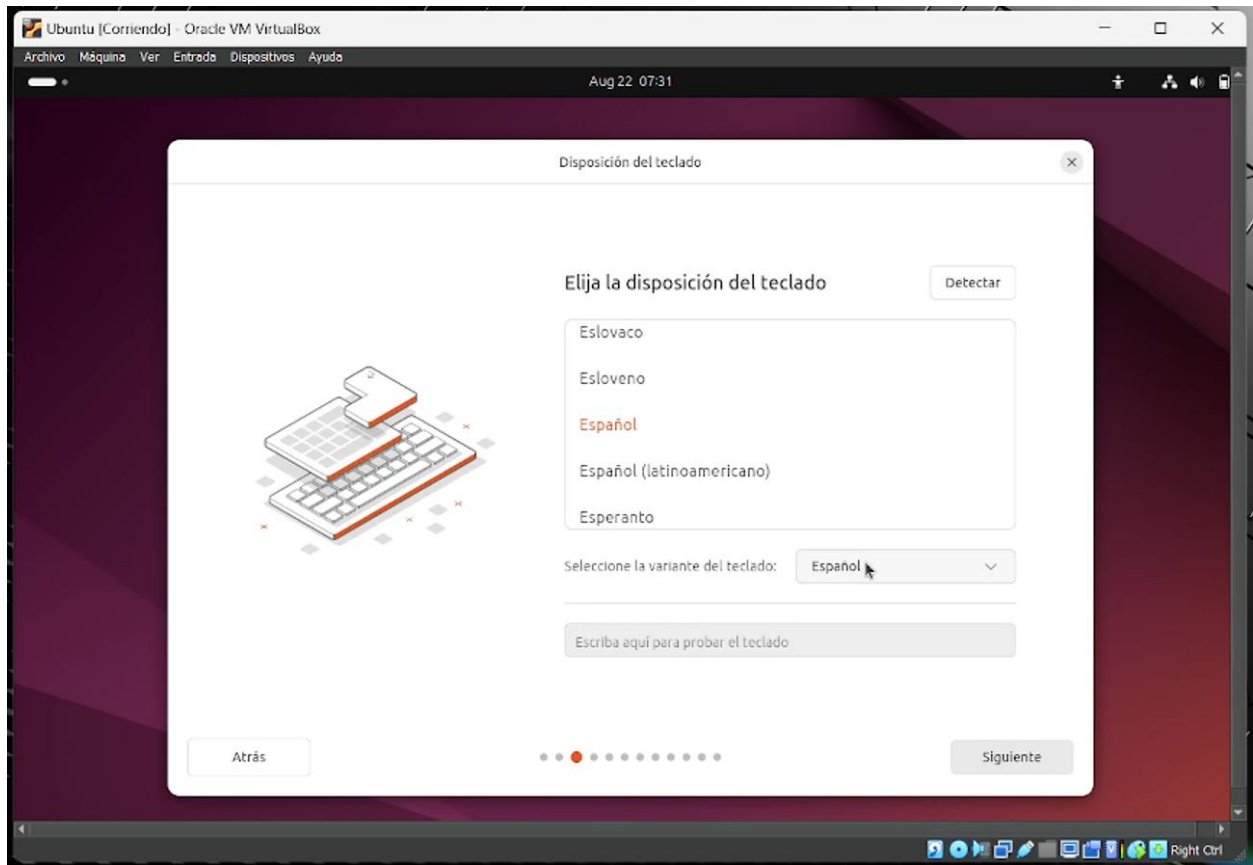
Al dar clic en terminar se abrirá automáticamente la maquina y solo esperaremos hasta que se nos abra la siguiente pagina donde empezaremos la configuración del sistema operativo.



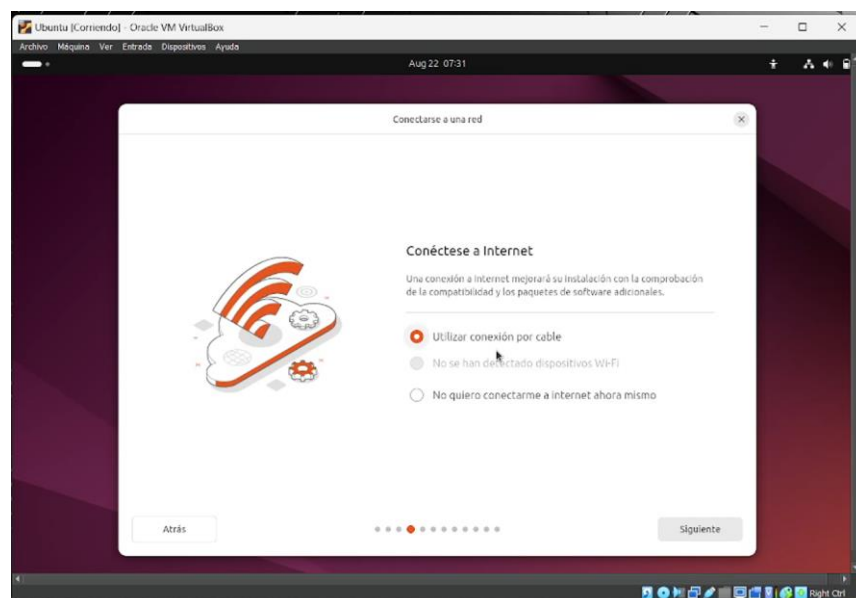
Aquí escogeremos el idioma y luego de esto en accesibilidad le daremos siguiente.



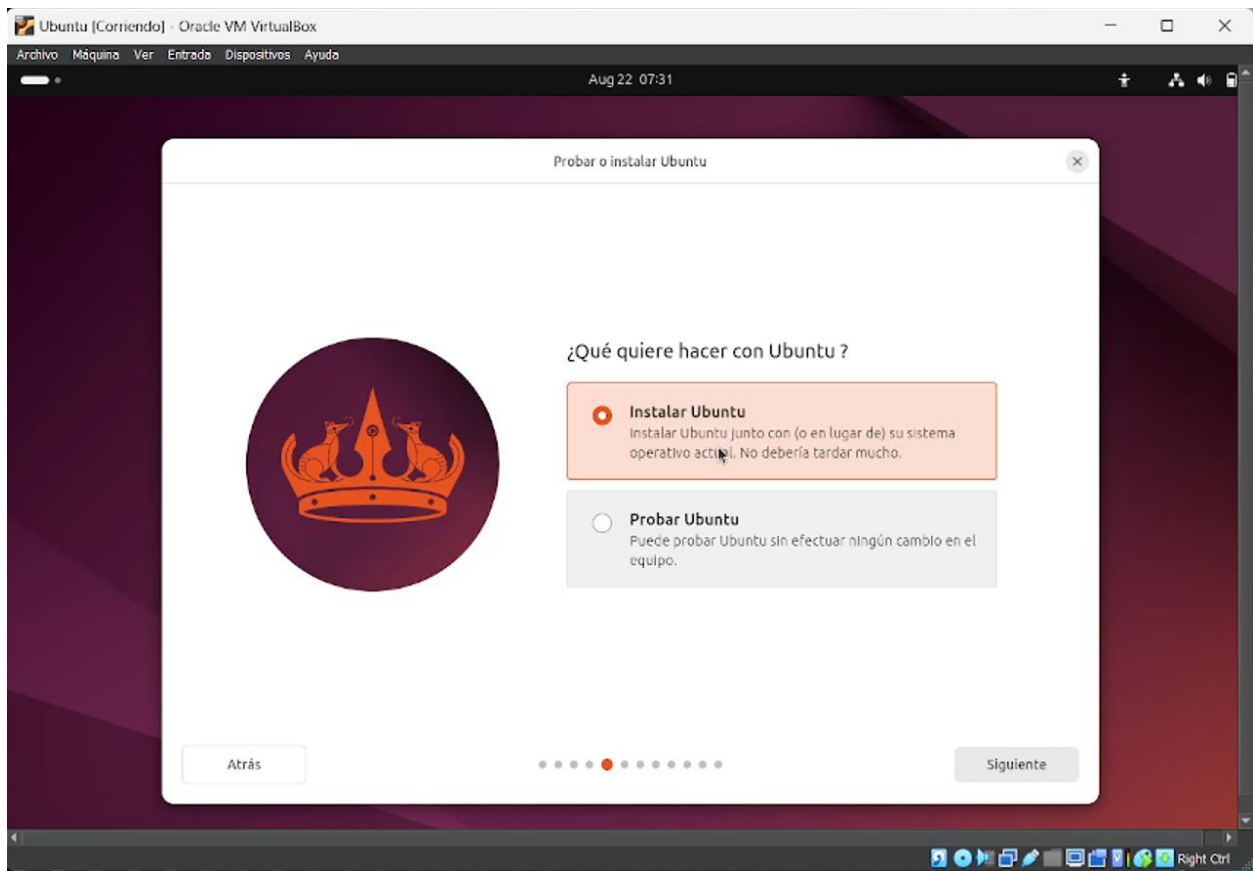
Luego de esto lo que haremos será escoger la distribución del teclado y le daremos siguiente.



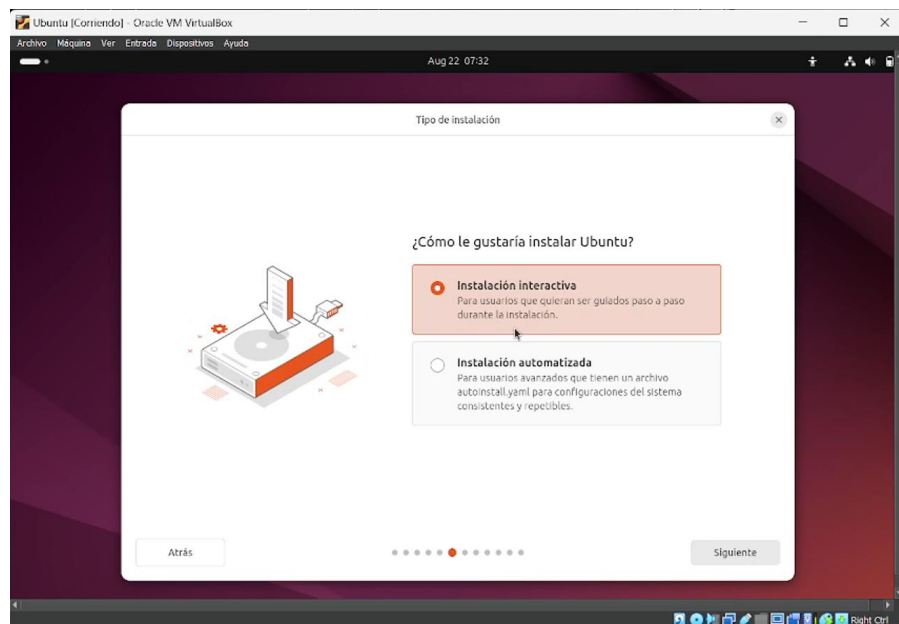
Luego configuraremos los que es la conexión a internet y seguiremos con la configuración.



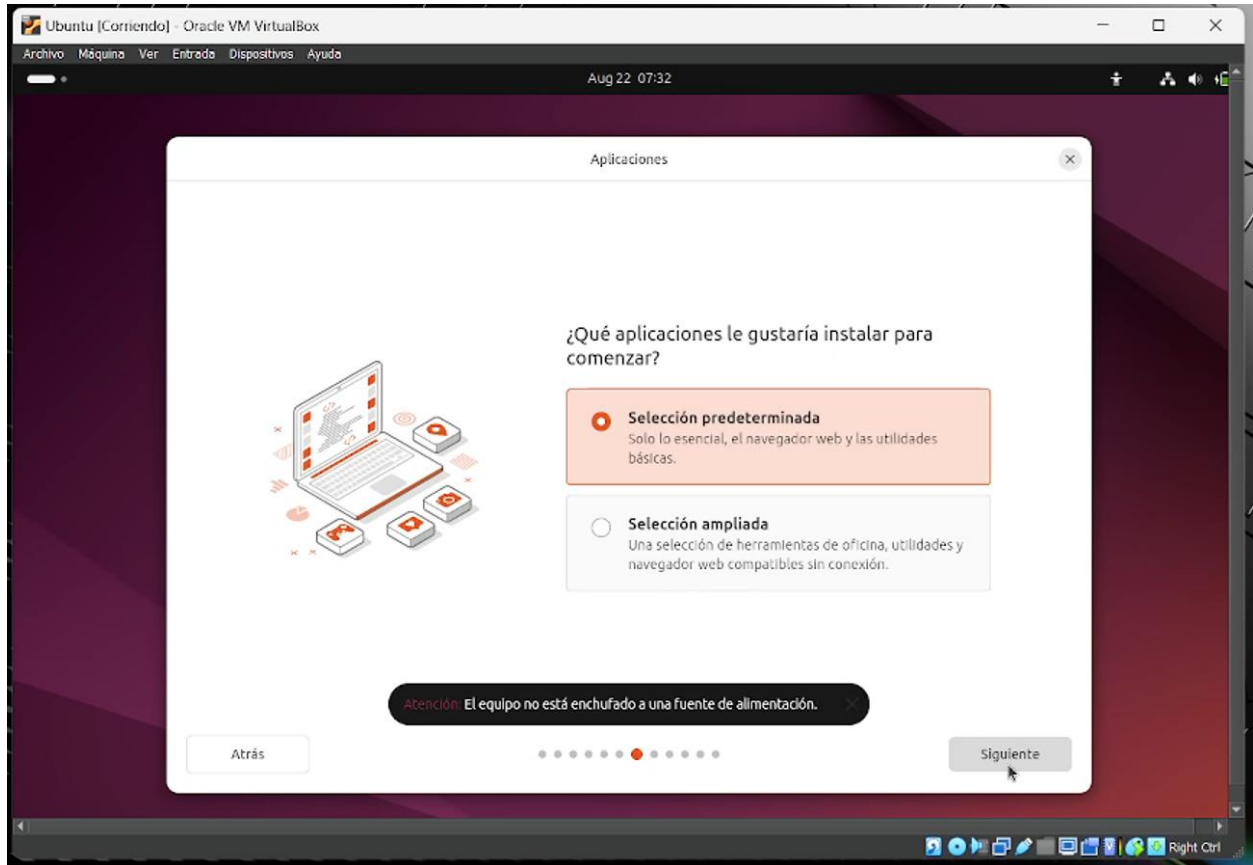
Luego le daremos instalar Ubuntu y siguiente.



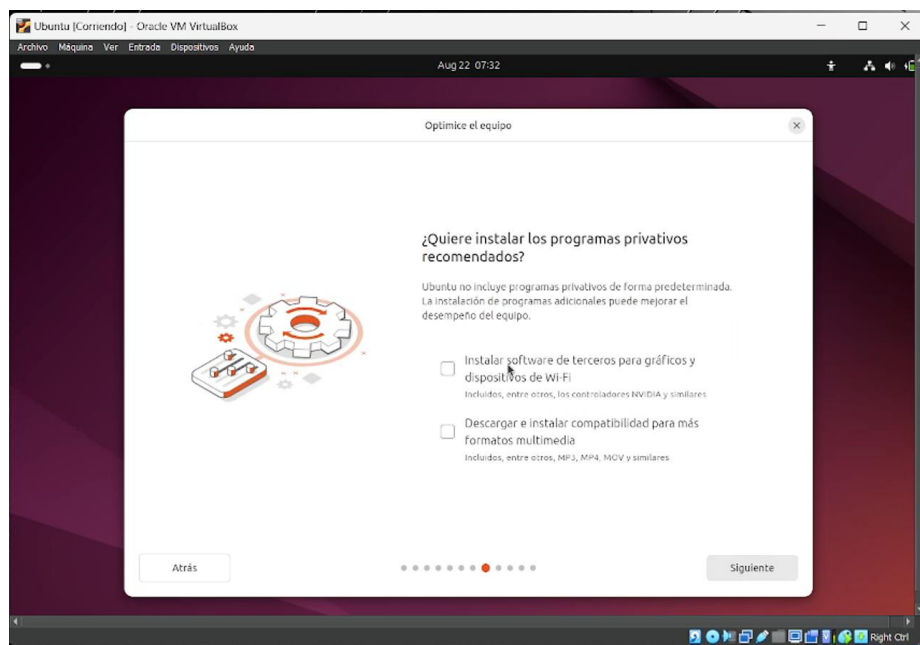
Después le daremos en instalación interactiva y siguiente.



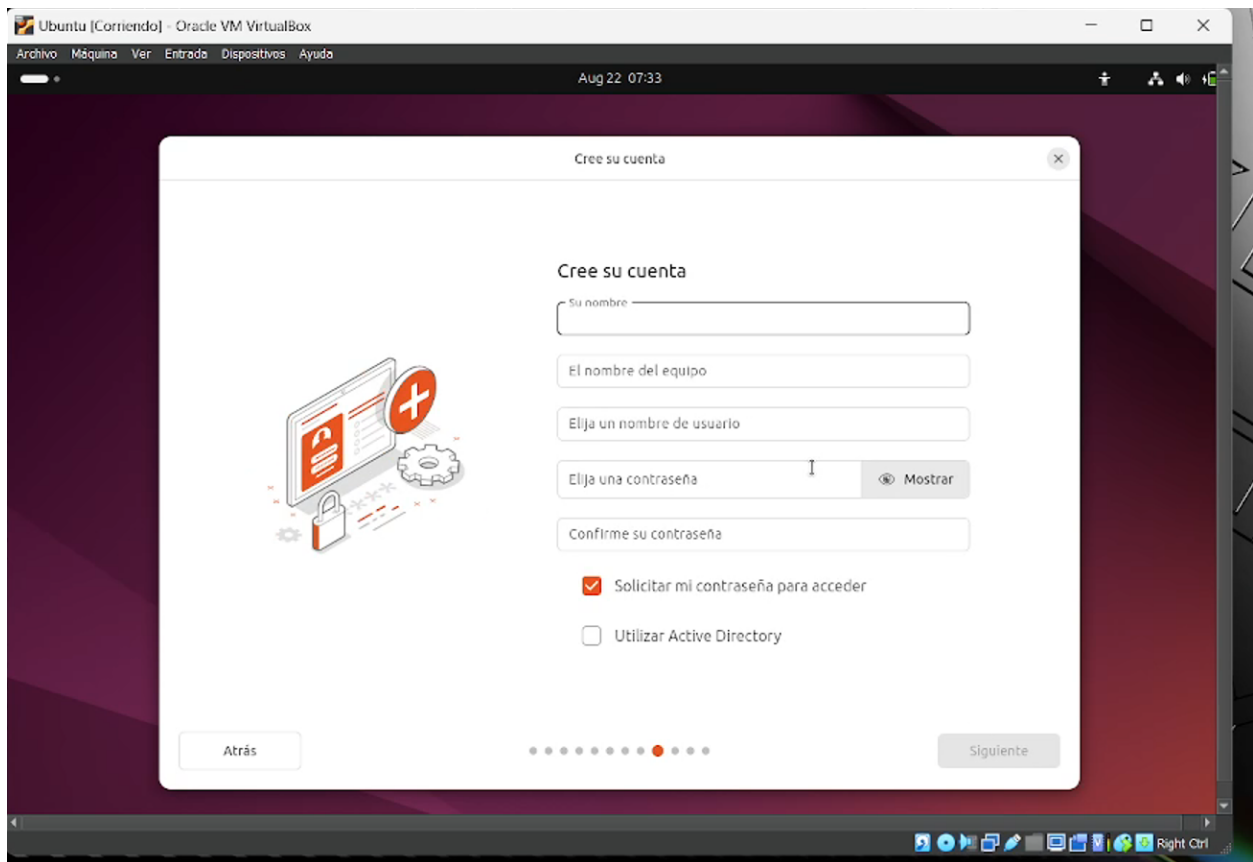
Después escogeremos selección predeterminada y siguiente



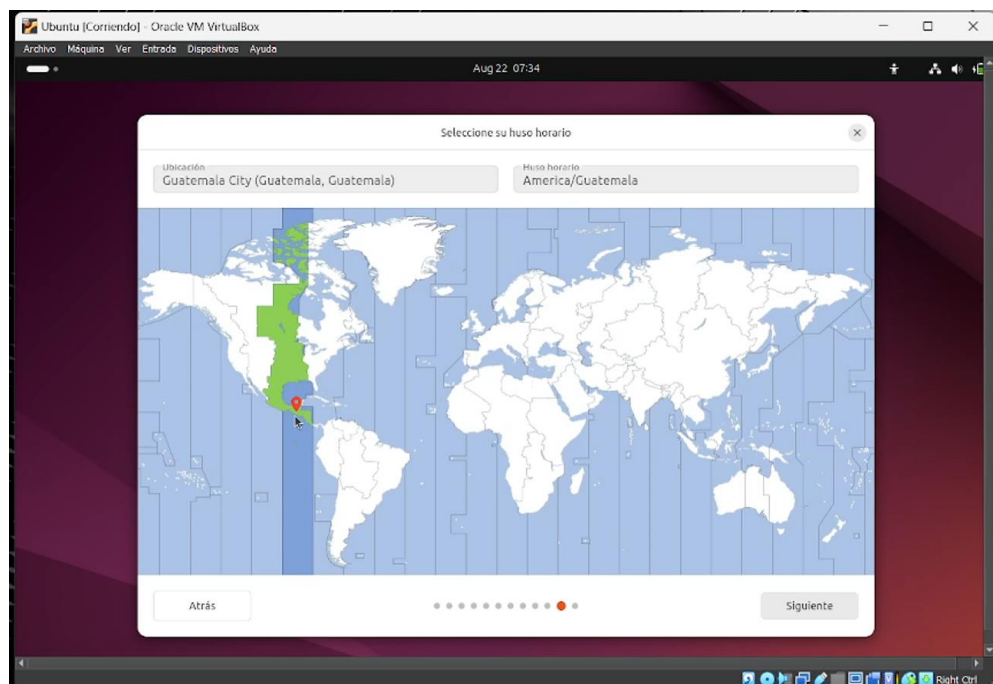
Luego las siguientes opciones son opcionales, pero en mi caso yo solo seleccionare la primera.



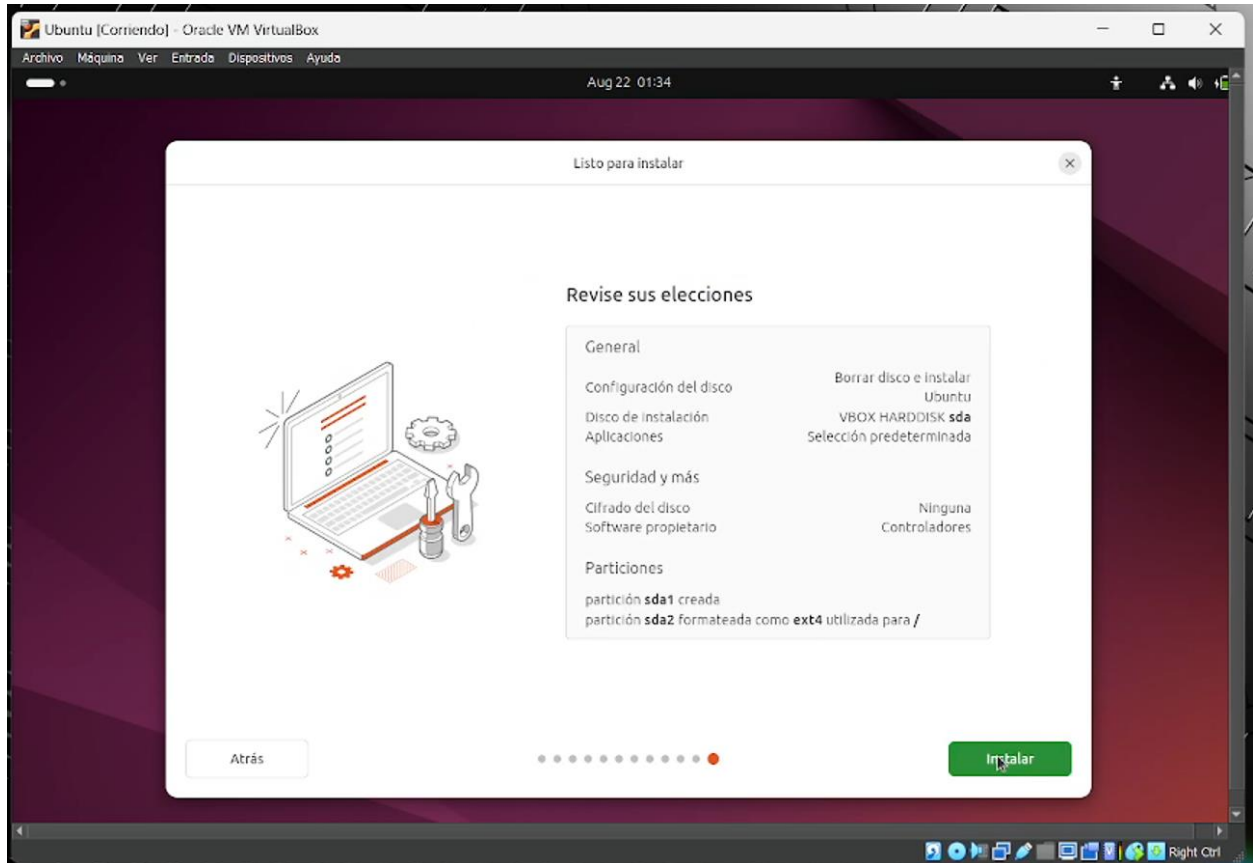
Luego configuraremos el perfil y daremos siguiente.



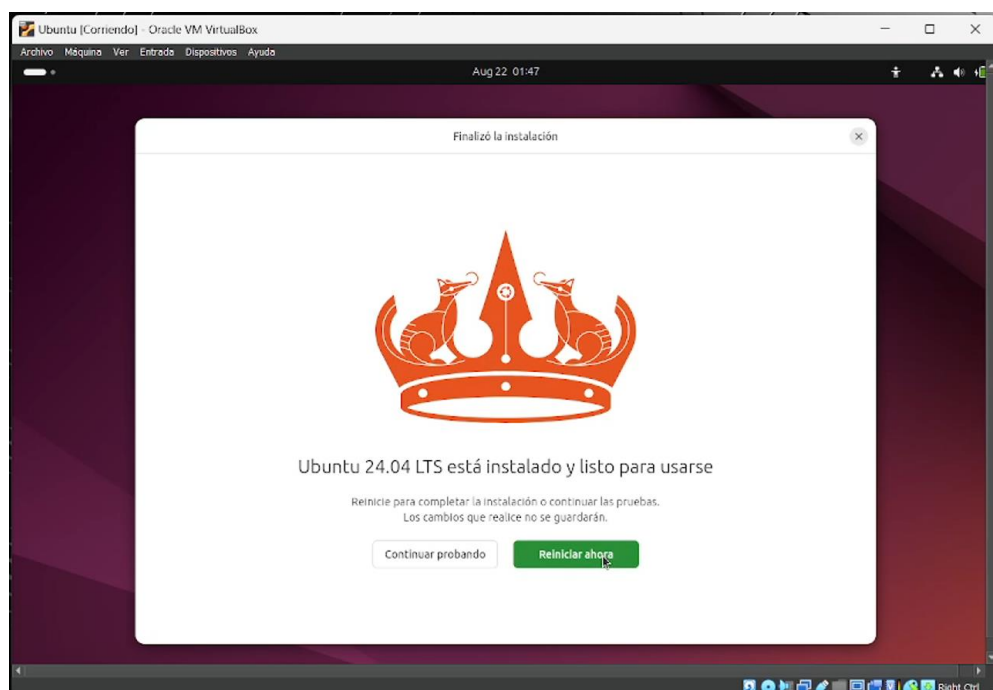
Luego veremos que coincida la ubicación y zona horaria y le daremos siguiente.



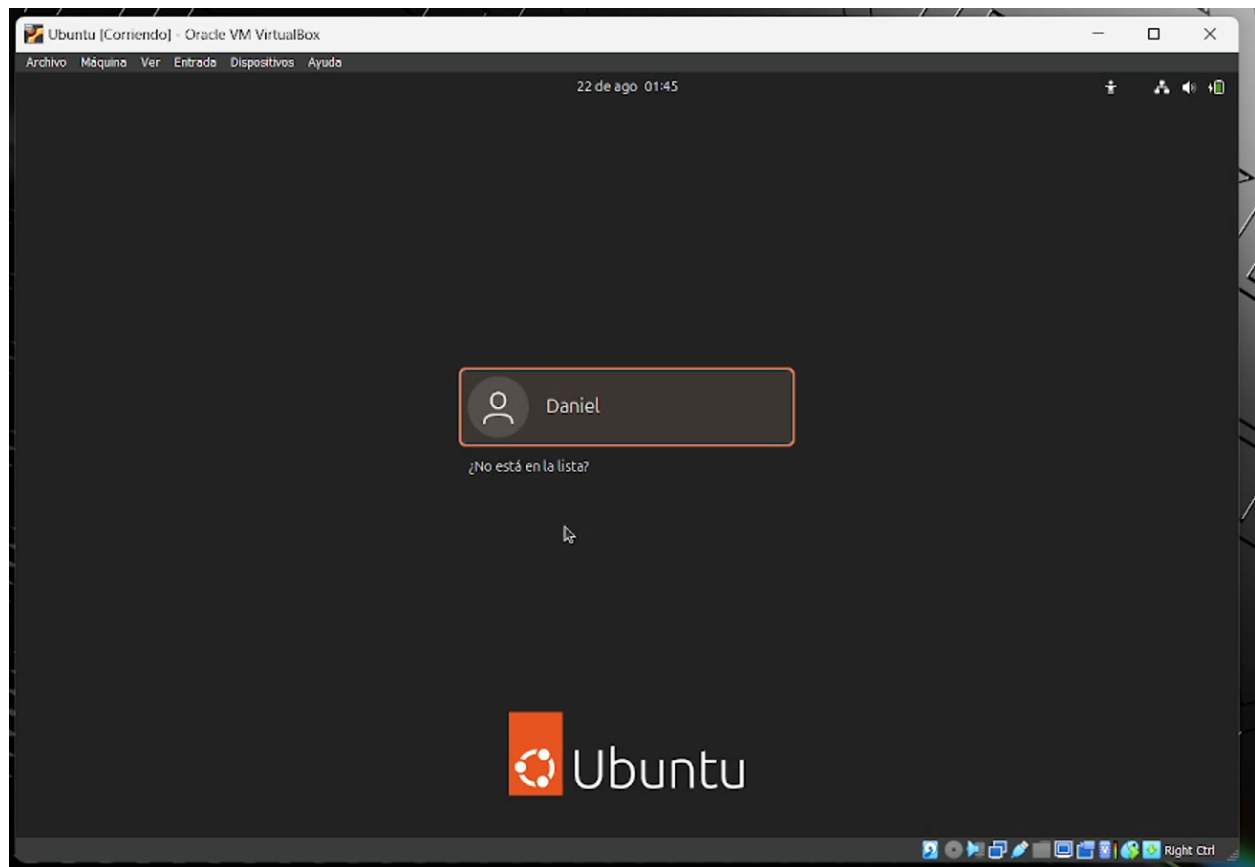
Ahora le daremos a instalar y esperaremos a que se instale



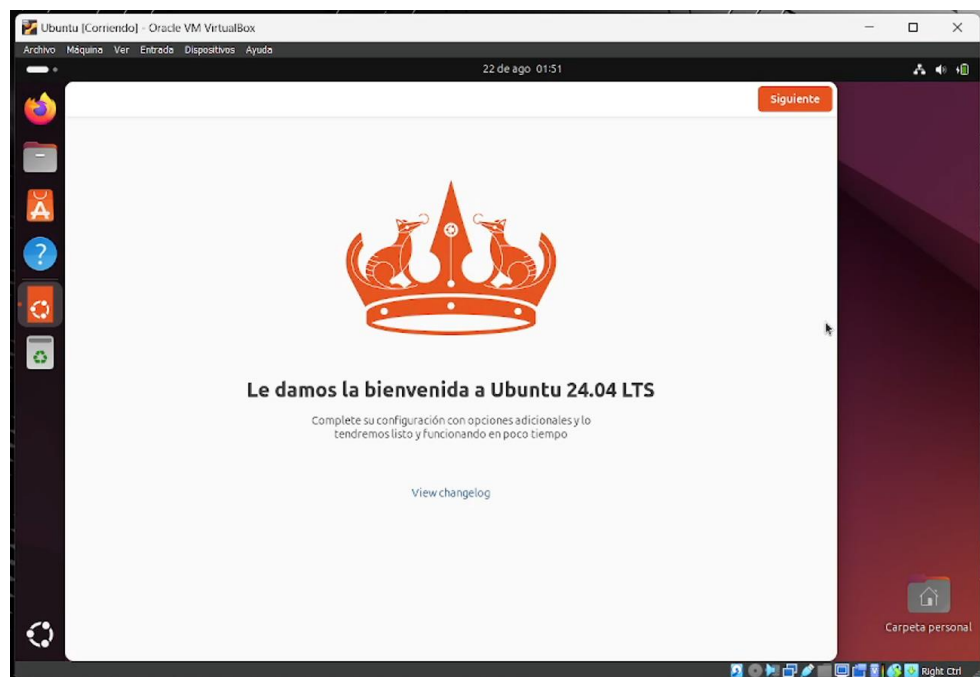
Luego de la instalación le daremos en reiniciar.



Luego iniciaremos sesión



Y ya tendríamos Ubuntu instalado



Comandos Básicos de Ubuntu

Comando para navegar entrar archivos y directorios.

- Comando cd 'Nombre del destino'
- Comando cd (para regresar un directorio)
 - ▪ ~ : vuelve al directorio de login
 - ▪ / : lleva al directorio raíz
 - ▪ /root : lleva al directorio principal de la raíz.
 - ▪ /home: lleva al directorio principal
 - ▪ .. : traslada a un directorio superior

Comando para ver el contenido de un directorio.

- Comando ls

Comando para crear carpetas en un directorio

- Comando mkdir [opción] 'nombre de la carpeta'
 - -m : asigna determinados derechos a la carpeta,
 - -v : muestra lo que mkdir está haciendo.

Comando para copiar archivos y carpetas de un directorio a otro.

- Comando cp directorio/ rutaDestino/nombreCopia
 - -r: hacer lo mismo con subelementos

Comando para mover archivos y carpetas de un directorio a otro.

- Comando mv [opcion] 'origen' 'destino'
 - -i : el sistema pregunta al usuario si el archivo o carpeta debe sobrescribirse.
 - -u : el archivo solamente se va a mover si el archivo de destino es más antiguo.
 - -v : permite ver el progreso.

Comando para eliminar archivos y carpetas de un directorio a otro.

- Comandos rmdir o rm
 - -d : elimina un directorio vacío con rm.
 - -r : eliminar un directorio no vacío y su contenido.
 - -f : ignora cualquier aviso.
 - -i : emite un aviso antes de eliminar cualquier archivo.

- -l : emite una pregunta al eliminar antes de eliminar 3 archivos.

Comando para ingresar como Superusuario a la terminal.

- Comando sudo

Comando para actualizar los permisos a los archivos o directorios.

- Comando chmod [permisos] 'nombre'
 - 744 : permisos para leer, escribir y ejecutar en valor numérico.
 - 0 : si no se quiere dar ningún permiso.
 - 'grupo' : con este permiso se puede dar permisos a un grupo
 - propietario.

Comando para crear/editar un archivo de texto desde la terminal.

- Comando nano 'nombre'
- Después de crear el archivo, este se abrirá en consola y tendrá sus propios comandos.
 - ^G : Conseguir ayuda, ver todos los comandos.
 - ^X: Salir.
 - ^R: Leer archivo.
 - ^\: Reemplazar.
 - ^U: Pegar texto.
 - ^K: Cortar texto.

Comando para instalar paquetes desde la terminal.

- Comando apt
 - search 'palabra' : Busca una o varias palabras en la lista de paquetes disponibles.
 - list : Enumera la lista de los paquetes disponibles.
 - install 'paquete' : Instala el paquete designado.

Comando para actualizar paquetes desde la terminal.

- Comando apt update

Comando para eliminar paquetes desde la terminal.

- Comando apt remove 'paquete'

- Desinstala el paquete designado.
- Comando apt purge 'paquete'
- Desinstala y elimina los archivos del paquete.

¿Como levantar un servidos?

Lo haremos con la ayuda de apache2, lo primero que haremos es ejecutar:

- sudo apt update

Ingresamos nuestra contraseña y esperamos a que termine el proceso. Ahora ingresamos el comando

- sudo apt install apache2

Esperamos a que se instale apache2. Una vez que finalice abrimos nuestro navegador y nos dirigimos a la URL: <http://localhost/>

En nuestra consola, ingresamos el comando

- cd /var/www/html

Ya que entramos en ese directorio, escribimos el siguiente comando para abrir y editar el archivo index.html

- sudo nano index.html

Y ya se nos abriría el documento index.html

Ahora podemos modificarlo como queramos gracias a que escribimos sudo de lo contrario no nos dejaría hacer nada.

Link Video:

<https://youtu.be/p07PXe0S1c0>