

# Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

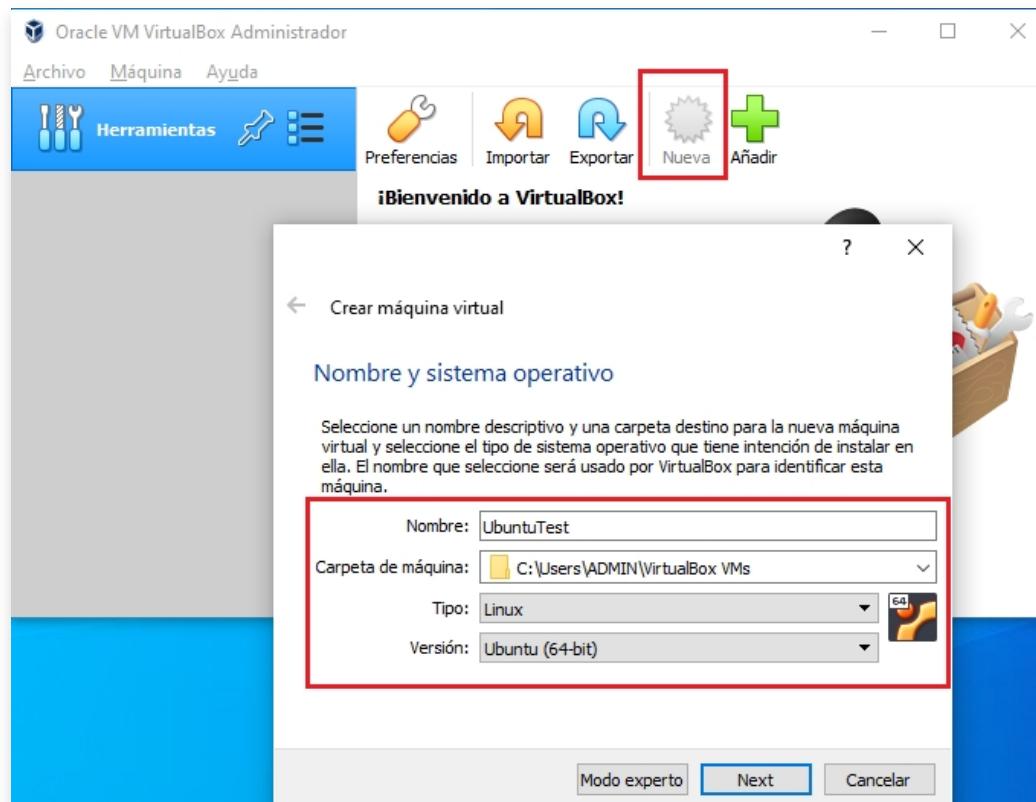
Virtualización





## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

Para crear la máquina virtual, es necesario que, sobre la interfaz de VirtualBox, se realice la selección de la opción Nueva y se diligencie el nombre de la máquina virtual, la ubicación física donde se aloja, además de la máquina host, el tipo de sistema operativo y la versión del mismo.





## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



El sistema de configuración de la máquina virtual permitirá especificar los recursos de infraestructura virtual a asignar; entre estas se encuentra la cantidad de memoria RAM y disco duro virtual, esto con base en las capacidades de los recursos de la máquina host; es decir, si nuestra máquina host tiene en total 16GB, tendremos esta medida como límite para la máquina virtual; sin embargo, estas deben distribuirse teniendo en cuenta que los recursos de la máquina host se van a distribuir entre los recursos propios de la máquina host y los requeridos por cada una de las máquinas virtuales que se estén ejecutando.

? X

← Crear máquina virtual

### Tamaño de memoria

Seleccione la cantidad de memoria (RAM) en megabytes a ser reservada para la máquina virtual.

El tamaño de memoria recomendado es **1024 MB**.

4 MB                          14336 MB                  2048 MB

Next Cancelar

Creación de la máquina virtual - Memoria RAM

? X

← Crear máquina virtual

### Disco duro

Si desea puede añadir un disco duro virtual a la nueva máquina. Puede crear un nuevo archivo de disco duro o seleccionar uno de la lista o de otra ubicación usando el icono de la carpeta.

. Si necesita una configuración de almacenamiento más compleja puede omitir este paso y hacer los cambios a las preferencias de la máquina virtual una vez creada.

El tamaño recomendado del disco duro es **10,00 GB**.

No añadir un disco duro virtual  
 Crear un disco duro virtual ahora  
 Usar un archivo de disco duro virtual existente

Vacio

Crear Cancelar

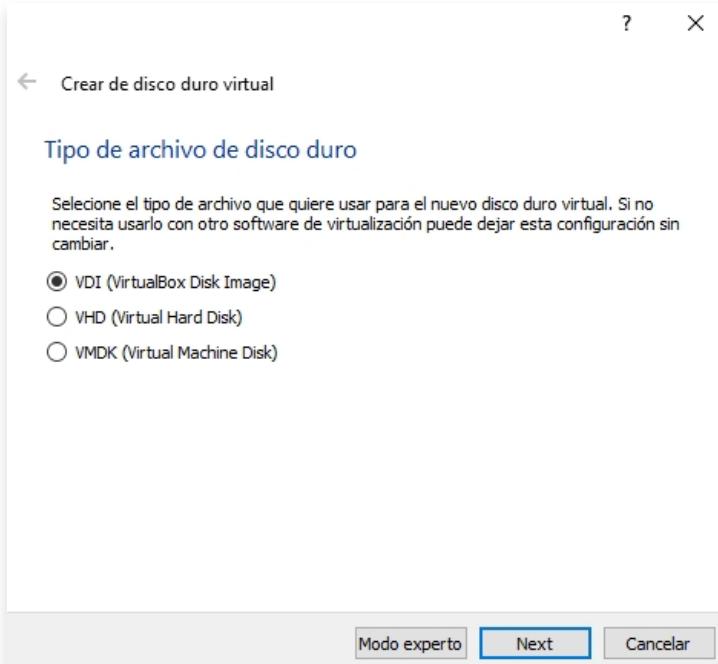
Creación de la máquina virtual - Disco duro



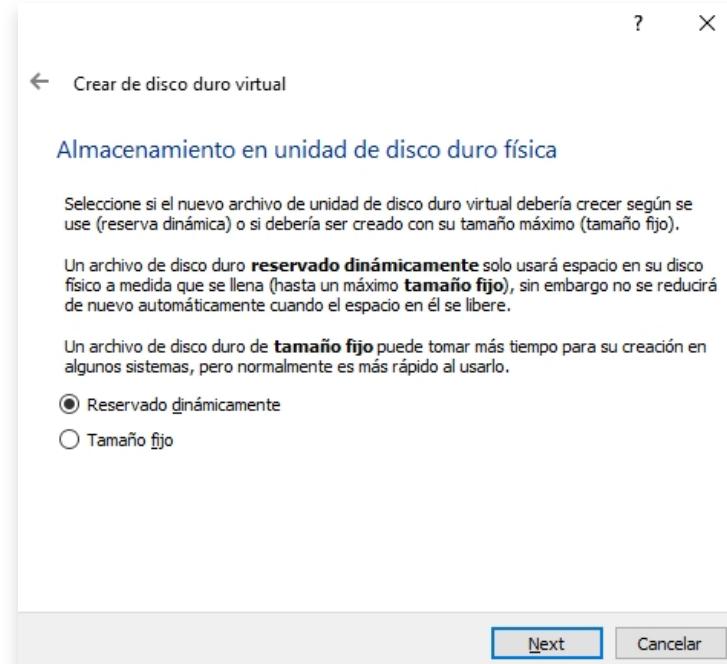
Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Para el caso del disco duro virtual, se recomienda dejar la opción VDI, ya que no se requiere usar un software de virtualización diferente a VirtualBox y, respecto a la unidad de almacenamiento del disco, puede seleccionar entre reservar dinámicamente o tamaño fijo.



## Creación de la máquina virtual Disco duro virtual

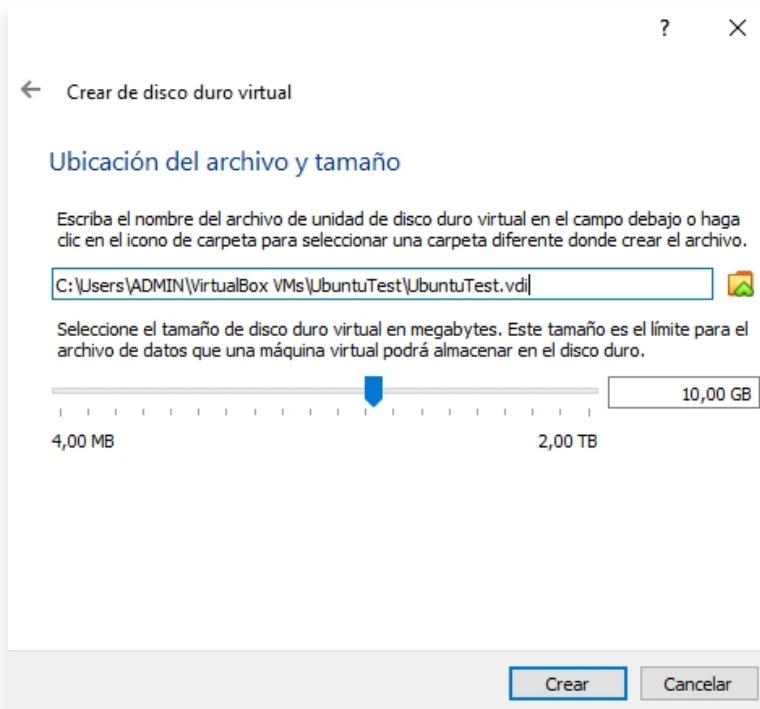


## Creación de la máquina virtual Disco duro físico



## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

Realizado lo anterior, se indica el lugar y nombre del archivo físico que se almacenará en la máquina host con el sistema operativo y todos los archivos del sistema operativo que se instala en la máquina virtual. También podrá indicar el tamaño del disco duro virtual que usará la máquina virtual.





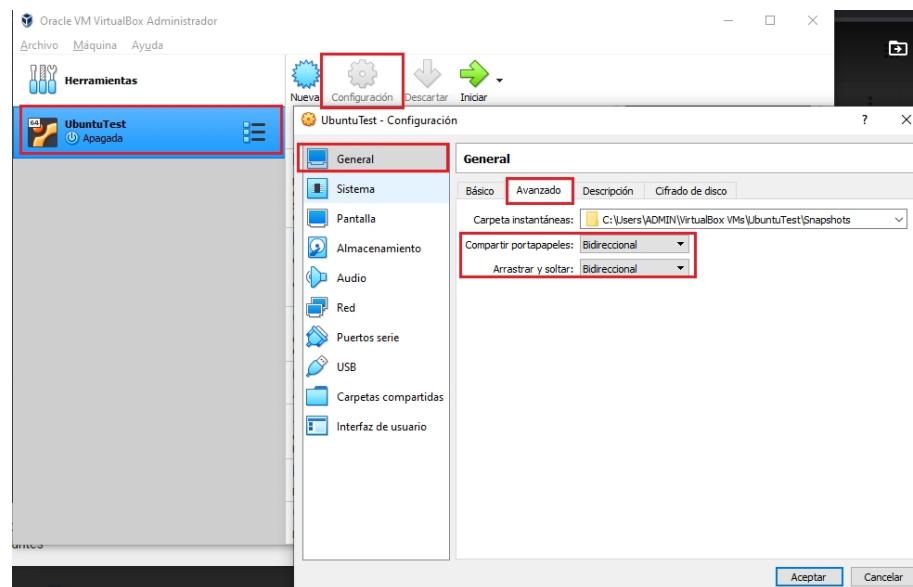
Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Desarrollados los pasos anteriores, se finaliza la creación básica de la máquina virtual. A continuación, se sugieren algunas configuraciones adicionales para proceder con el proceso de instalación del sistema operativo en la máquina virtual.

Debe seleccionar la máquina virtual recién creada y seleccionar la opción de configuración, esto desplegará una nueva ventana donde se podrá observar un conjunto de opciones donde se puede visualizar y gestionar el estado actual de la máquina virtual.

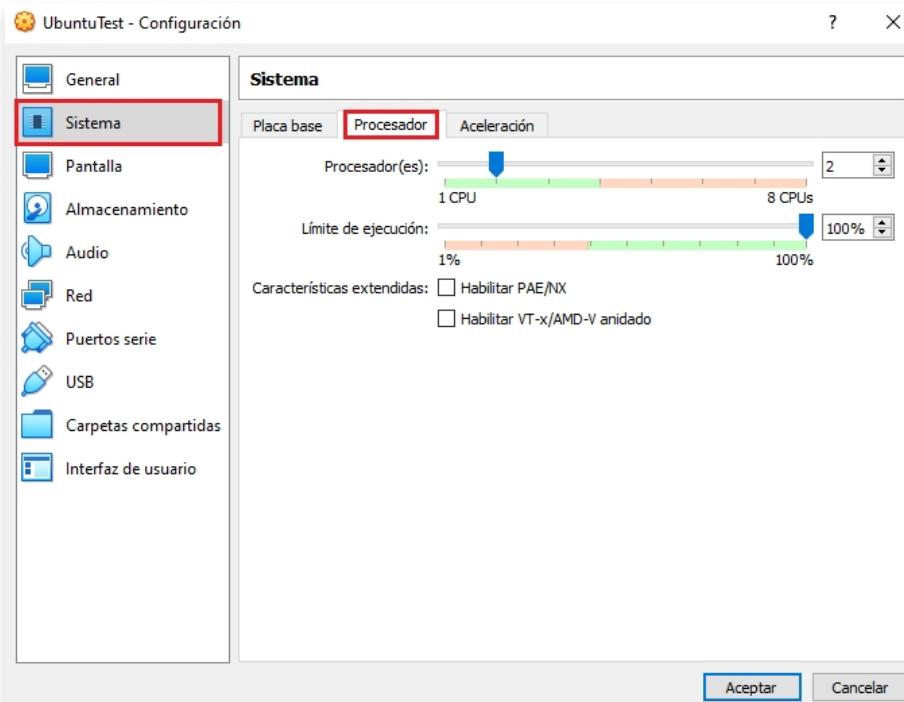
Desde el menú general, en la pestaña **Avanzada**, se sugiere habilitar la posibilidad de transferencia bidireccional de archivos y copiar elementos desde la máquina host hacia el sistema cargado por la máquina virtual.





## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

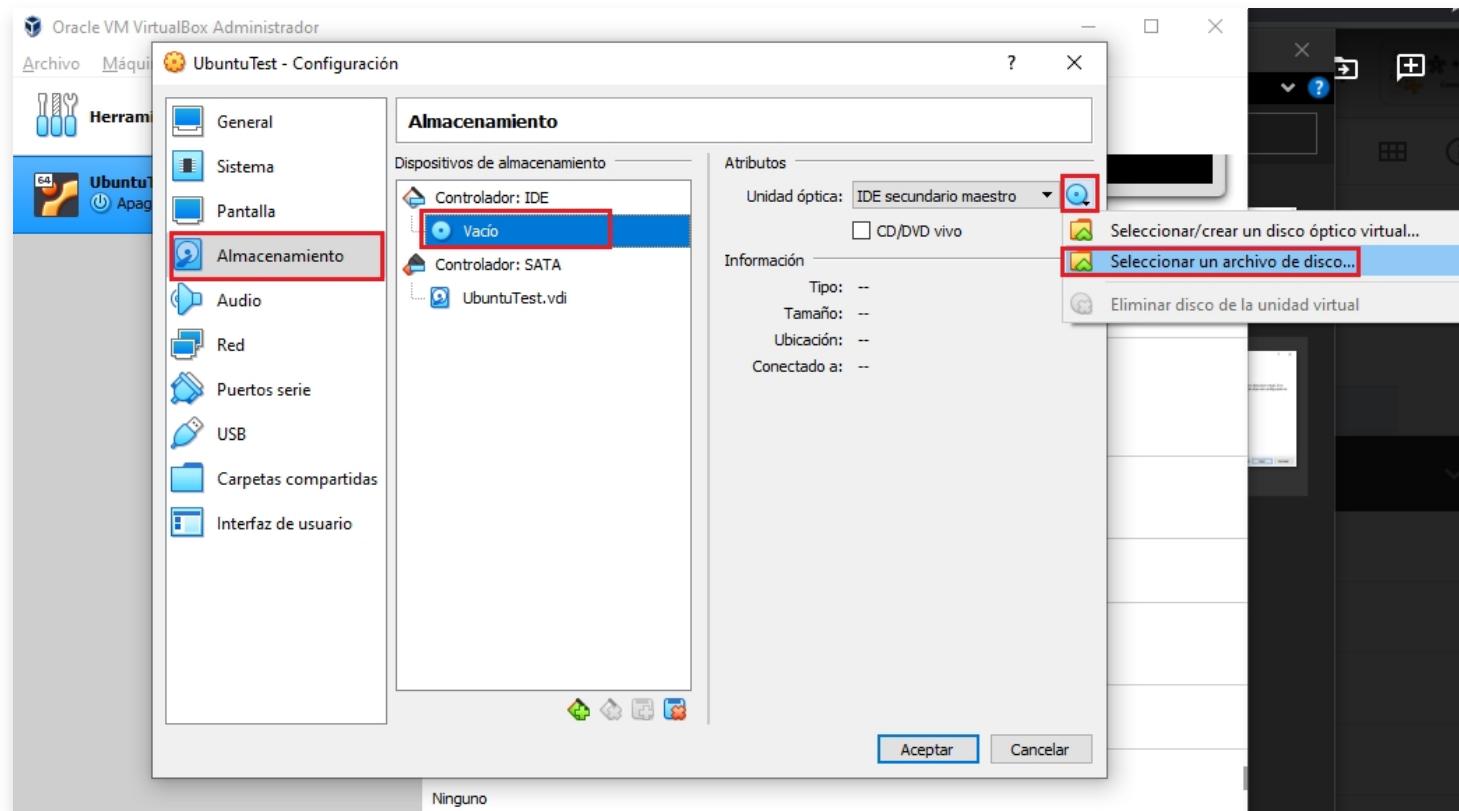
También se recomienda revisar y modificar, de ser necesario, la asignación de CPUs a la máquina virtual, esto debido a que, por defecto, siempre se asignará una sola. Para visualizar esta opción, debe dirigirse a la opción de Sistema, dentro de la configuración de la máquina virtual, en la pestaña Procesador.





## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

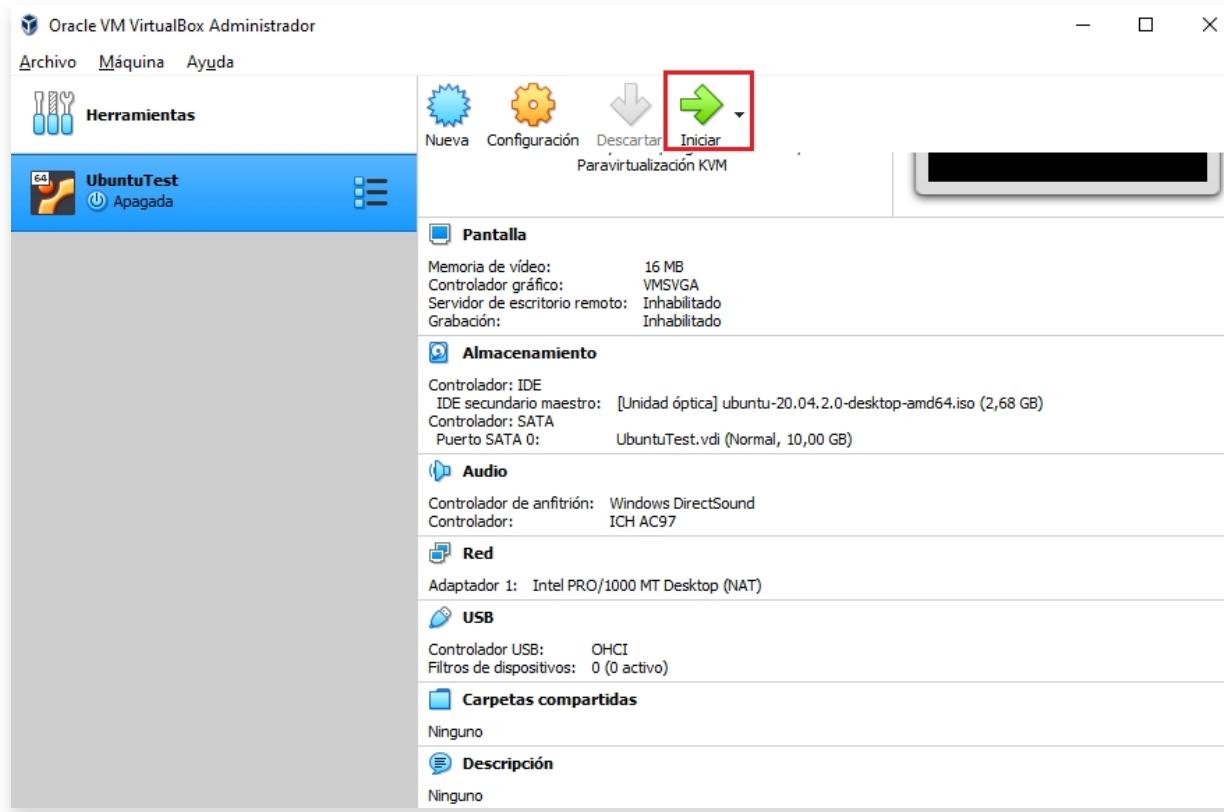
Finalmente, se debe asociar el archivo .iso que contiene el sistema operativo a ser instalado en la máquina virtual; este proceso se hace desde la opción de Almacenamiento del menú de configuración de la máquina virtual.





## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

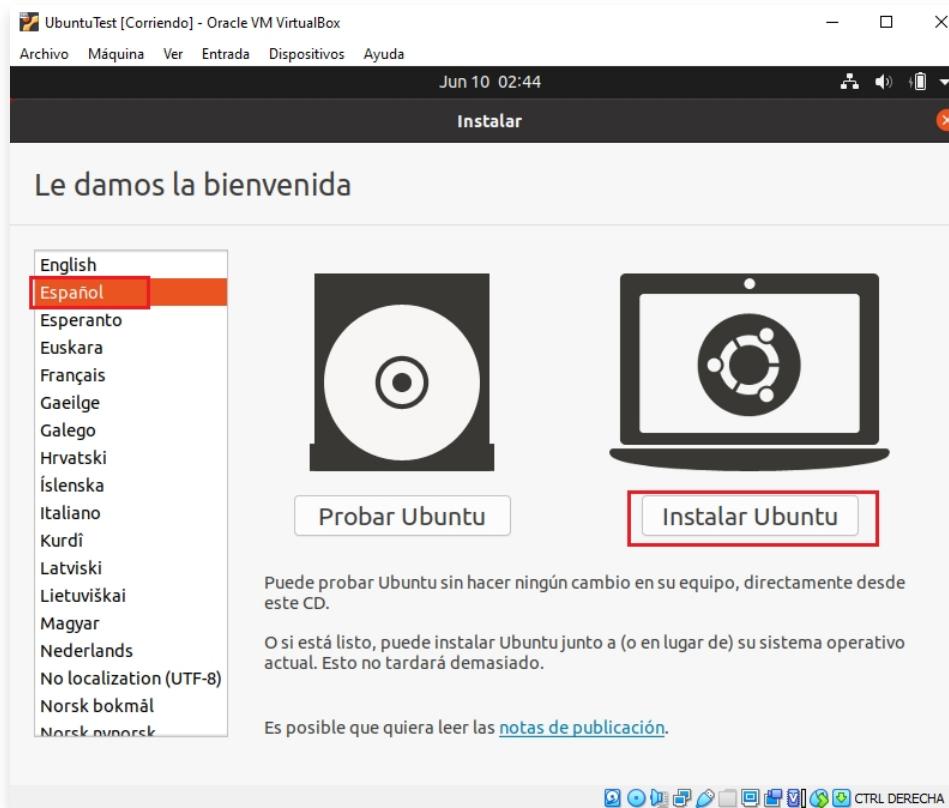
En el momento de dar inicio a la máquina virtual, y en caso de que se realice la ejecución por primera vez, se iniciará con el proceso de instalación del sistema operativo previamente seleccionado.





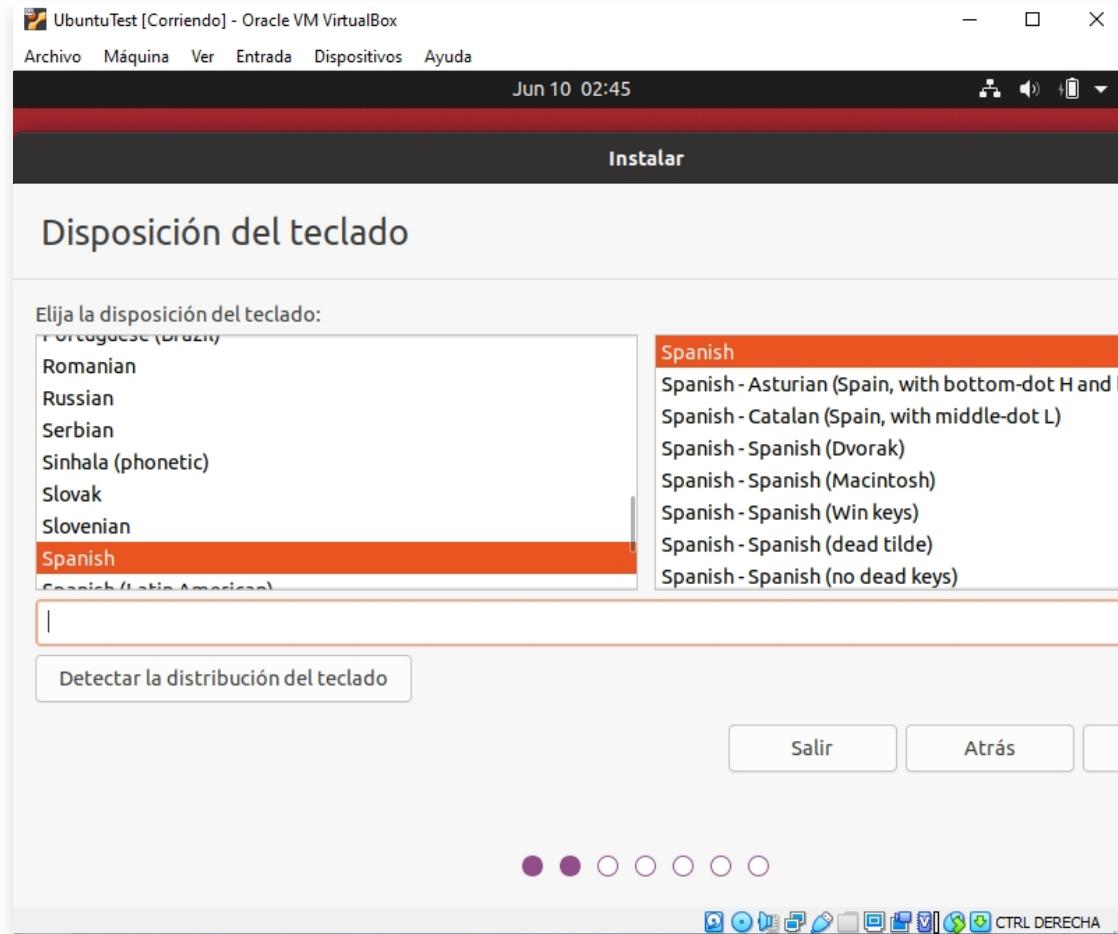
## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

Al cargar completamente la máquina virtual, se da comienzo al proceso de instalación del sistema operativo, de la misma forma como si se realizará sobre una máquina física. En las siguientes figuras, se muestra un conjunto de opciones sugeridas para completar el proceso de instalación de un sistema operativo Ubuntu, iniciando con la selección del lenguaje, disposición del teclado, tipo de instalación y opciones de actualización.





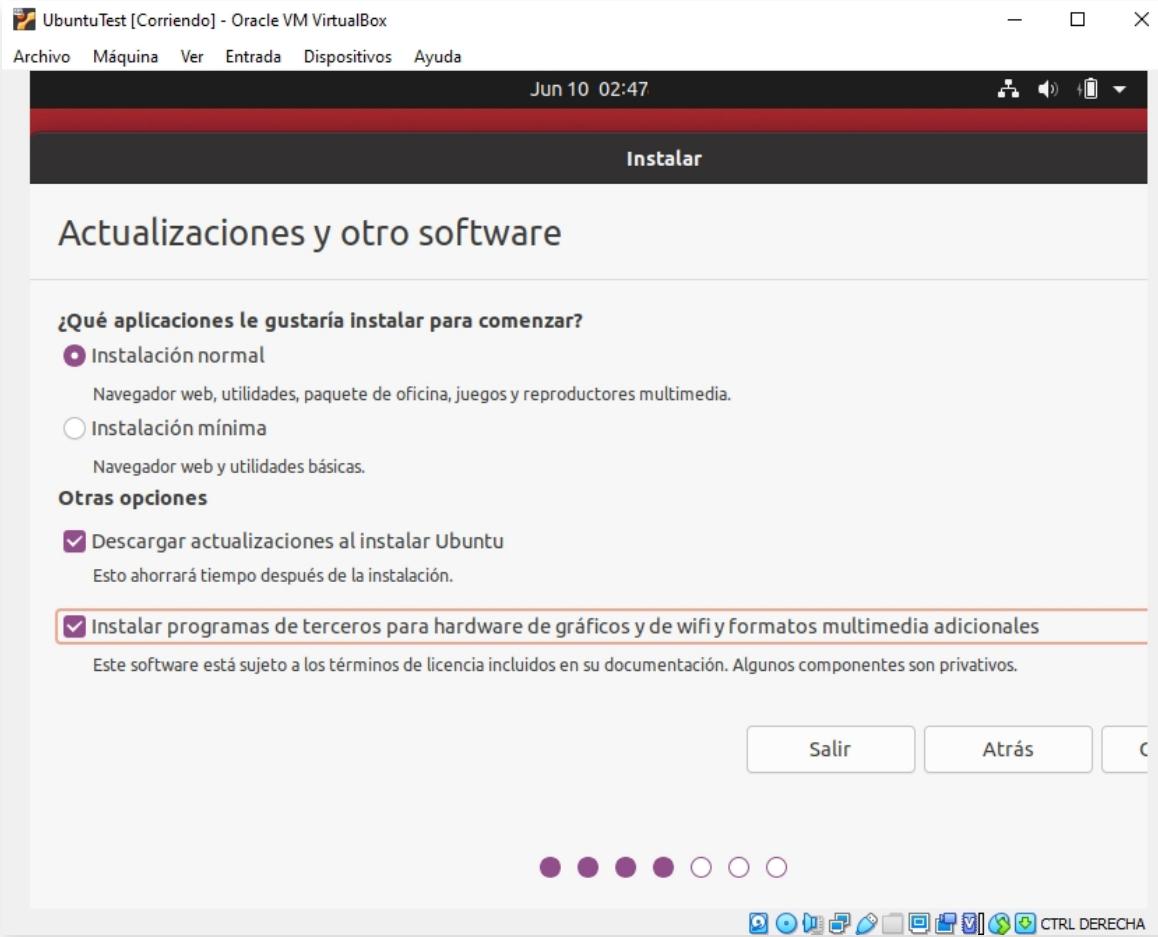
## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



### Disposición del teclado



## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



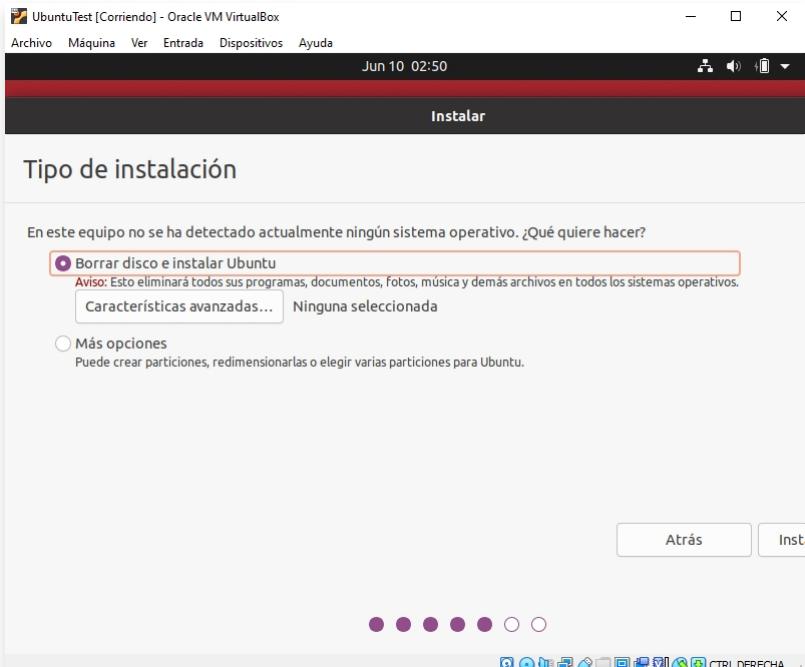
### Tipo de instalación y opciones de actualización



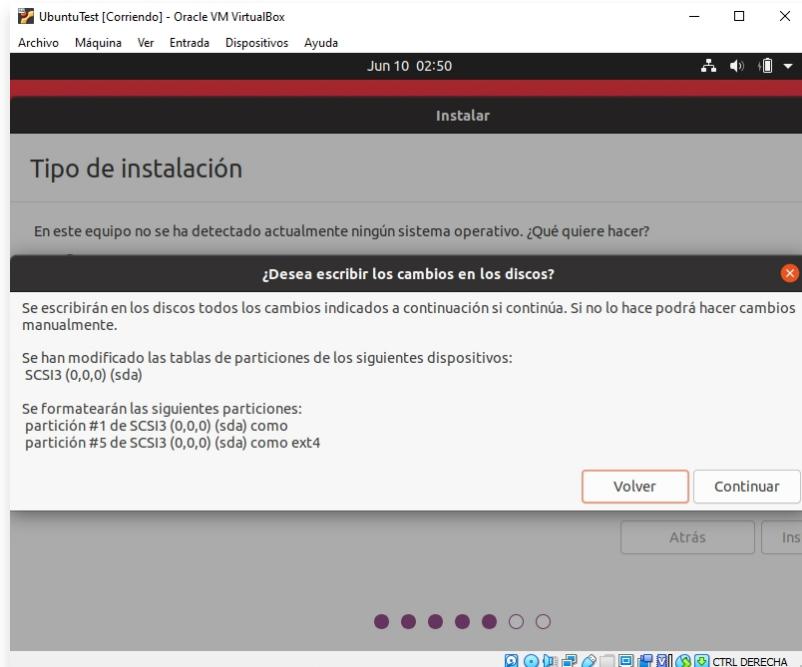
## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Justo antes de la instalación de un sistema operativo, siempre se indica que se realizará un proceso de formateo del disco. Tenga en cuenta que esto no afecta la máquina host sino el disco duro virtual definido para la máquina virtual.



Borrado de disco

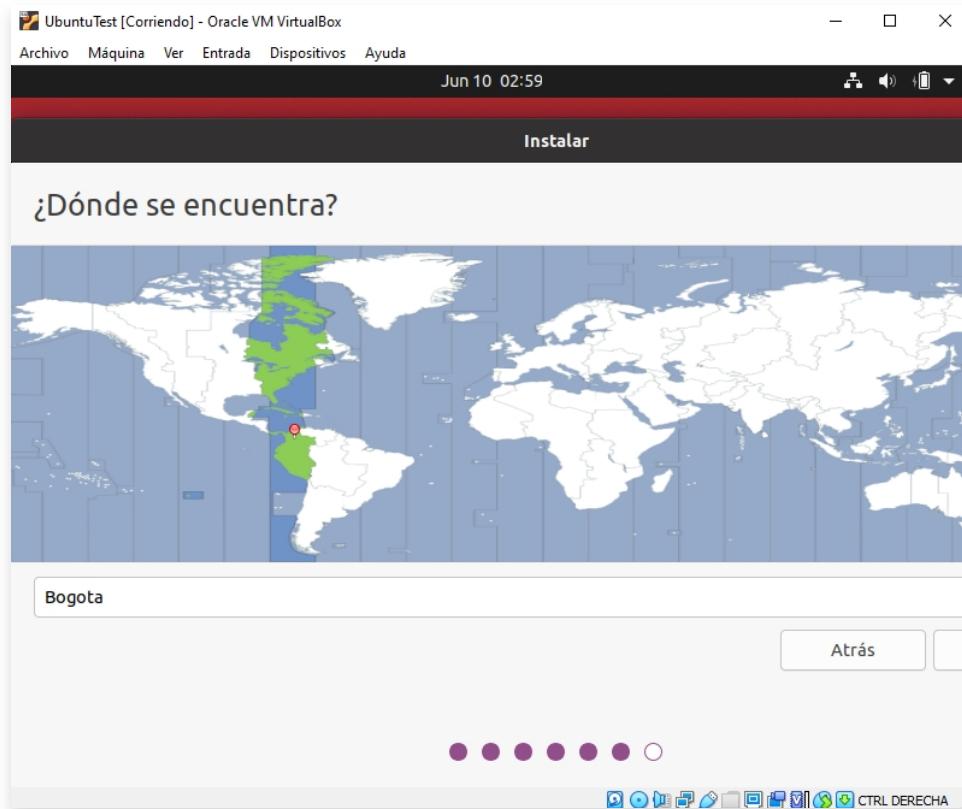


Borrado de disco 2



Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

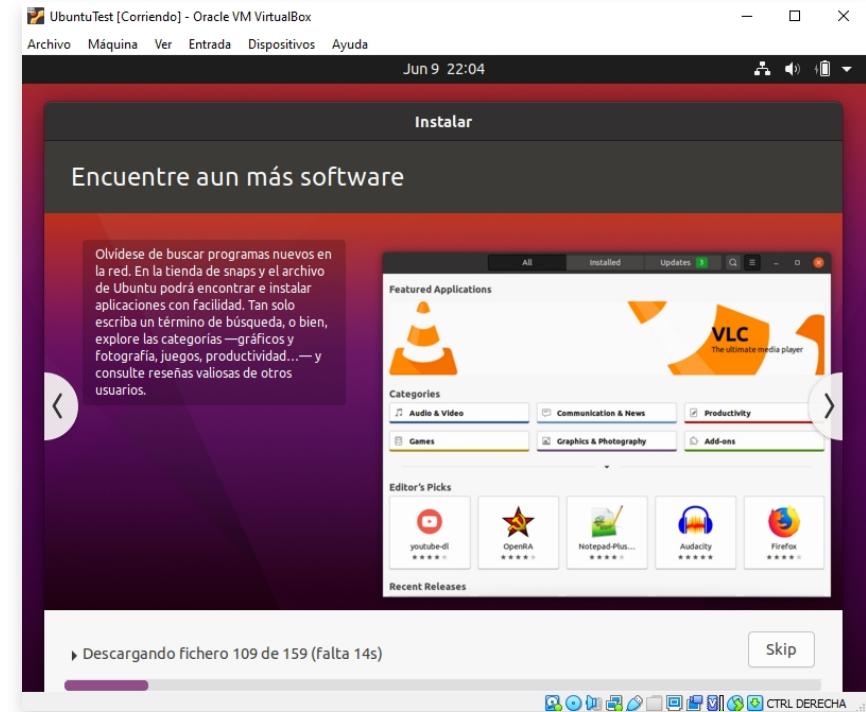
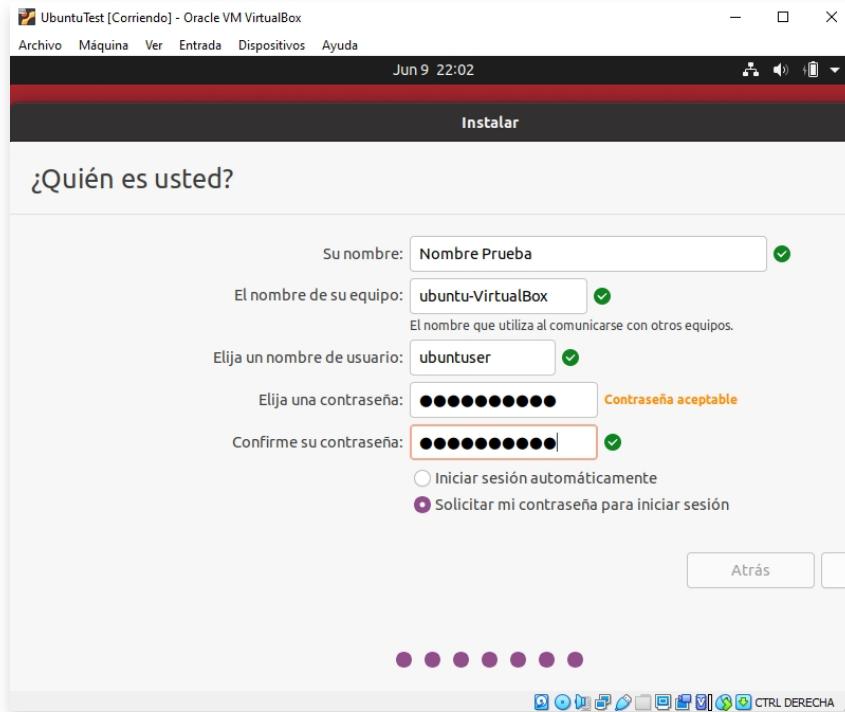
En el proceso de instalación, se debe indicar la zona horaria más cercana al lugar donde se encuentre para configurar la fecha y hora del sistema. Por defecto, el sistema ubica la zona horaria, pero usted puede modificarla de ser necesario.





## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

En este proceso, se ingresa el nombre, nombre asignado a la máquina y las credenciales de acceso al sistema. Con esto termina el ingreso de datos por parte del usuario e inicia el proceso de instalación del sistema operativo.

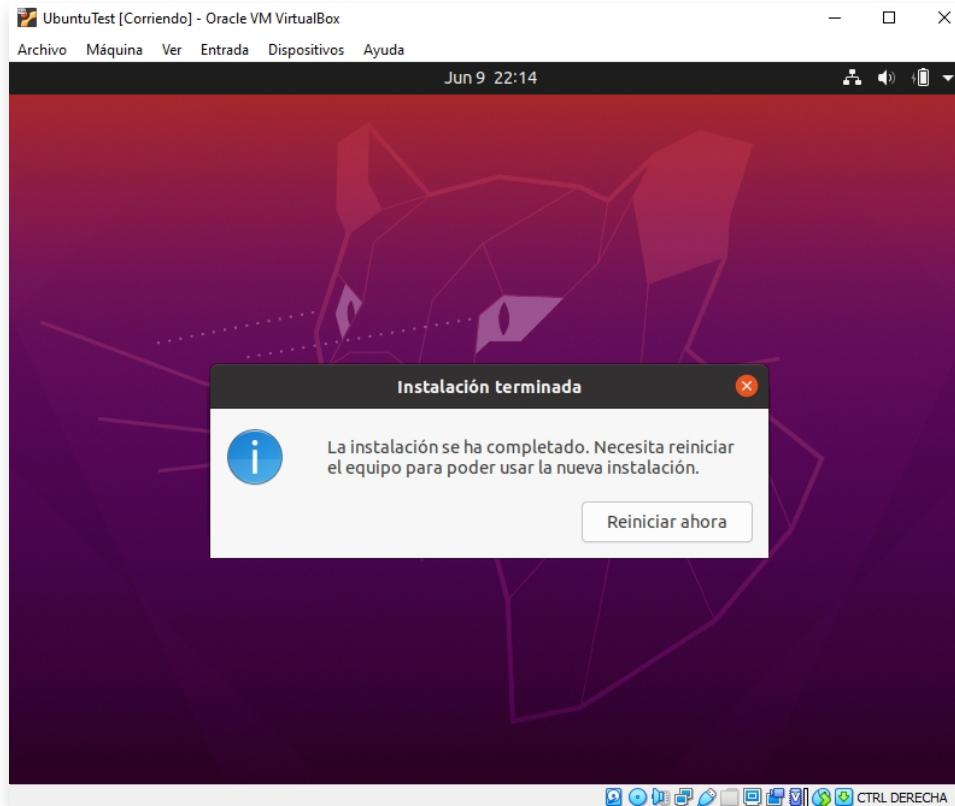




Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Cuando el proceso de instalación finaliza completamente, el sistema le solicitará reiniciar la máquina (virtual) para terminar el proceso y poder iniciar su uso por medio de la máquina virtual.

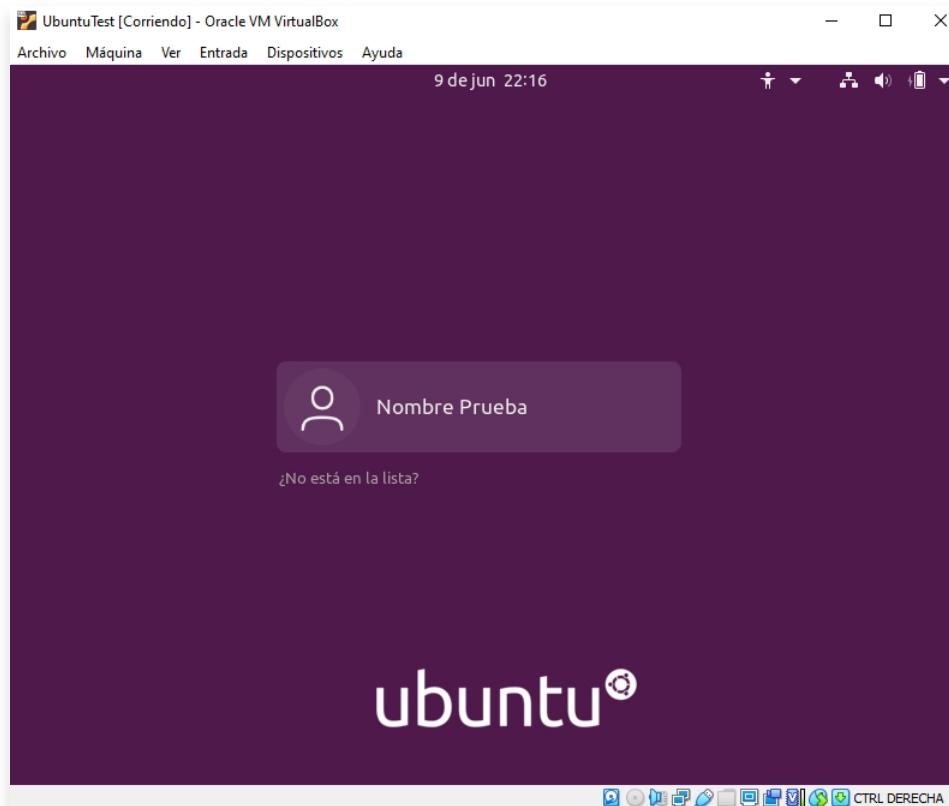




Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Realizado el reinicio del sistema operativo recién instalado en la máquina virtual, se solicitará la identificación del usuario por medio de las credenciales de acceso definidas en la configuración de instalación.

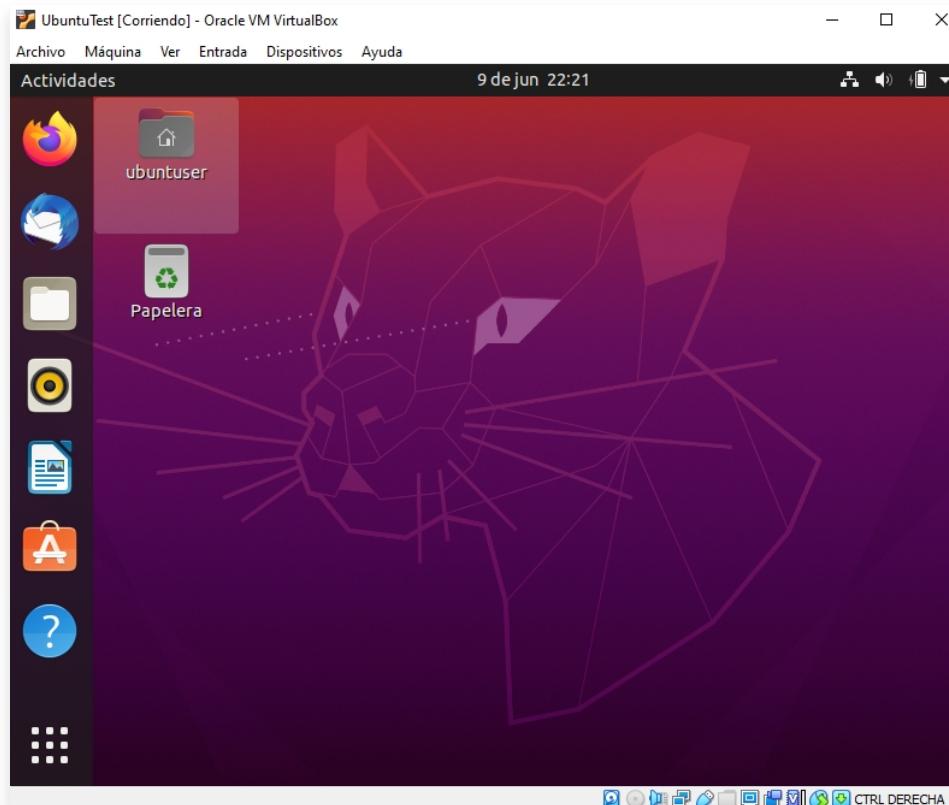




Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



De esta manera, finaliza la creación de una máquina virtual con un sistema operativo Linux ejecutándose en una máquina host Windows, por medio de la herramienta VirtualBox, totalmente funcional, y podrá entonces continuar con la instalación de todos los componentes de software adicionales que se necesiten, tal como lo haría en una máquina física.



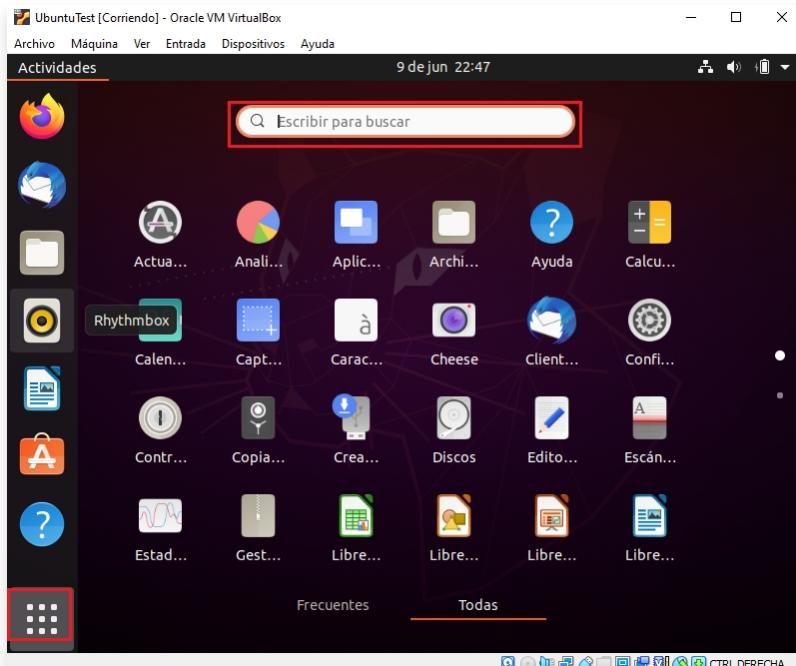


## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

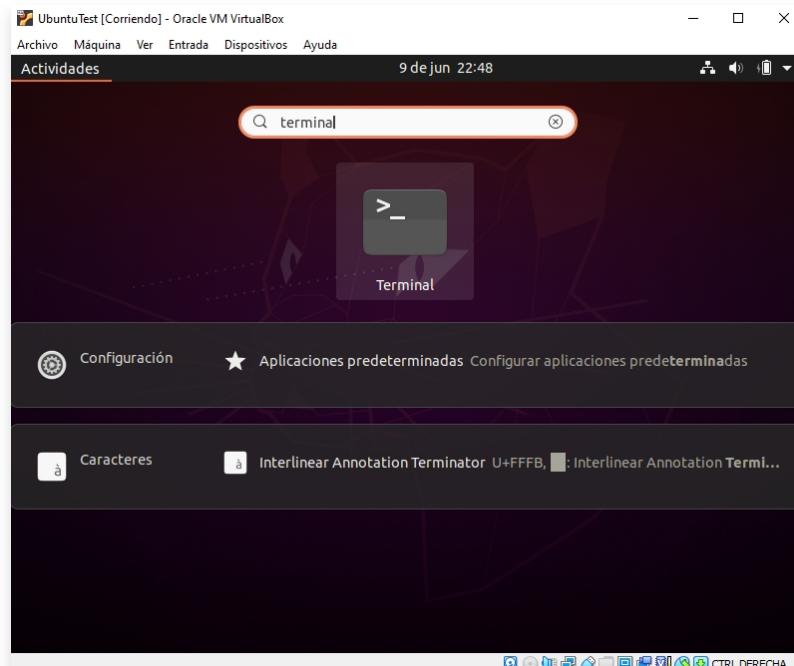


En este momento, se puede identificar que existe una limitante en la máquina virtual respecto a la resolución de pantalla y tamaño de la misma, lo cual puede dificultar el trabajo sobre esta. A continuación, se detallan unos pasos adicionales para lograr que la máquina virtual pueda ejecutarse en forma de pantalla completa o con el tamaño deseado por el usuario.

Estando sobre la máquina virtual, seleccione el ícono de aplicaciones y, cuando se muestre el buscador, digite Terminal.



Búsqueda de la terminal en Ubuntu – Paso 1



Búsqueda de la terminal en Ubuntu – Paso 2



## Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.

Sobre la terminal, ejecute el siguiente comando:

```
sudo apt install build-essential dkms linux-headers-$(uname -r)
```

El comando indicado sirve para instalar algunos paquetes esenciales, antes de descargar, instalar y dar inicio a la versión VirtualBox guest edition en el sistema operativo, el cual permite que se pueda generar una mejor presentación de las máquinas virtuales sobre la máquina Host. Este comando requiere ingreso del password del usuario creado en el sistema operativo de la máquina virtual e indicar que se desea continuar con la instalación.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo\_root" for details.  
ubuntuser@ubuntu-VirtualBox:~\$ sudo apt install build-essential dkms linux-headers-\$(uname -r)  
[sudo] contraseña para ubuntuser:

ftijado linux-headers-5.8.0-55-generic como instalado manualmente.  
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no  
son necesarios.  
chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi  
libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libva-wayland2  
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
binutils binutils-common binutils-x86\_64-linux-gnu dctrl-tools dpkg-dev  
fakeroot g++-9 gcc gcc-9 libalgorithm-diff-perl  
libalgorithm-diff-xs-perl libalgorithm-merge-perl libasan5 libatomici  
libbinutils libc-dev-bin libc6-dev libcrypt-dev libctf-nobfd0 libctf0  
libfakeroot libgcc-9-dev libitm liblsan0 libquadmath0 libstdc++-9-dev  
libtsan0 libubsan0 linux-libc-dev make manpages-dev  
Paquetes sugeridos:  
binutils-doc debtags menu debian-keyring g++-multilib g++-9-multilib  
gcc-9-doc gcc-multilib autoconf automake libtool flex bison gcc-doc  
gcc-9-multilib gcc-9-locales glibc-doc libstdc++-9-doc make-doc  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
binutils binutils-common binutils-x86\_64-linux-gnu build-essential  
dctrl-tools dkms dpkg-dev fakeroot g++ g++-9 gcc gcc-9  
libalgorithm-diff-perl libalgorithm-diff-xs-perl libalgorithm-merge-perl  
libasan5 libatomici libbinutils libc-dev-bin libc6-dev libcrypt-dev  
libctf-nobfd0 libctf0 libfakeroot libgcc-9-dev libitm liblsan0  
libquadmath0 libstdc++-9-dev libtsan0 libubsan0 linux-libc-dev make  
manpages-dev  
0 actualizados, 34 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 227 no actualizados.  
Se necesita descargar 31,5 MB de archivos.  
Se utilizarán 144 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] s

Ejecución de comando en  
la terminal de Ubuntu – Paso 1

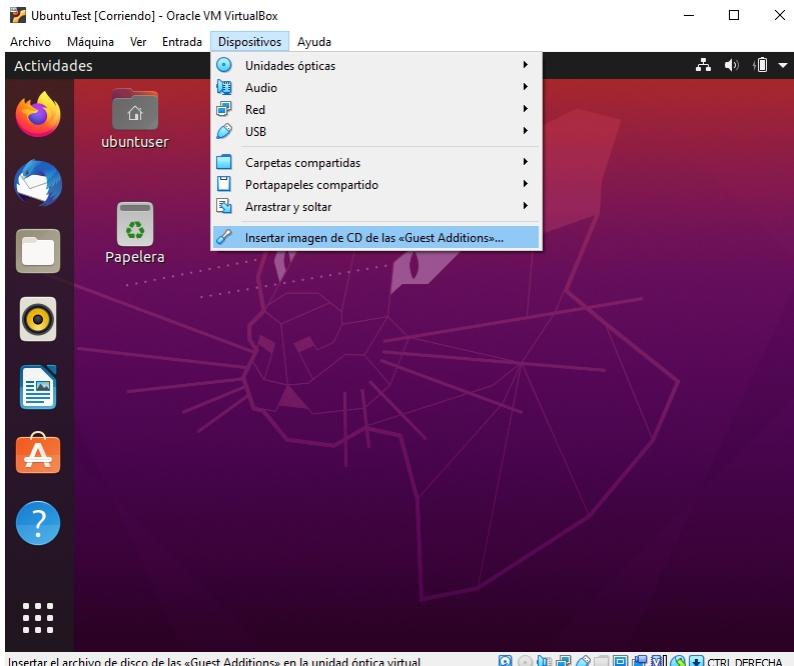
Ejecución de comando en la terminal  
de Ubuntu – Paso 2



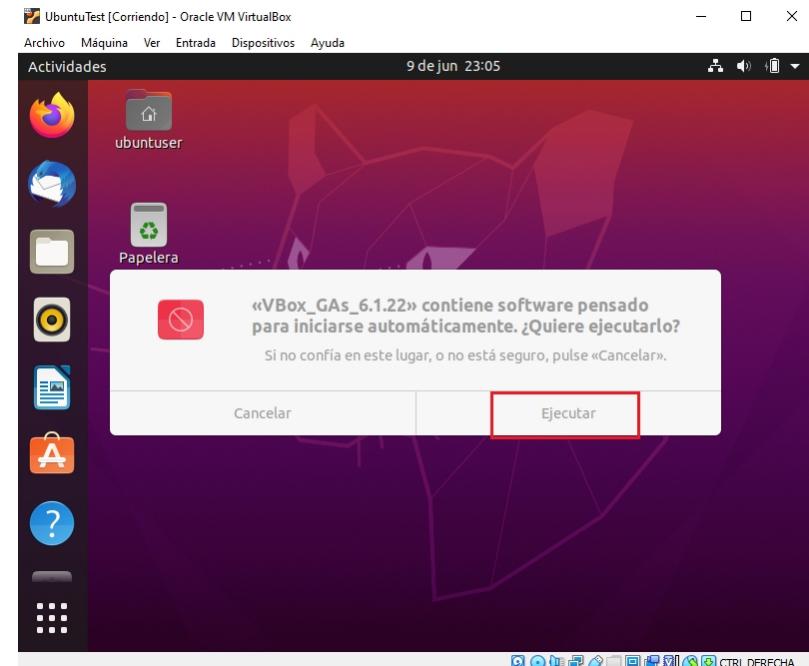
Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Desarrollado lo anterior, se puede cerrar la terminal y dirigirse a la opción de Dispositivos en el menú de VirtualBox que ejecuta la máquina virtual y seleccionar la opción Insertar imagen de CD de las “Guest Additions” y ejecutar esta opción, como se muestra en las siguientes figuras, e iniciará una nueva terminal donde se registrará el proceso de instalación de VirtualBox Guest Additions.



Opción Dispositivos de VirtualBox



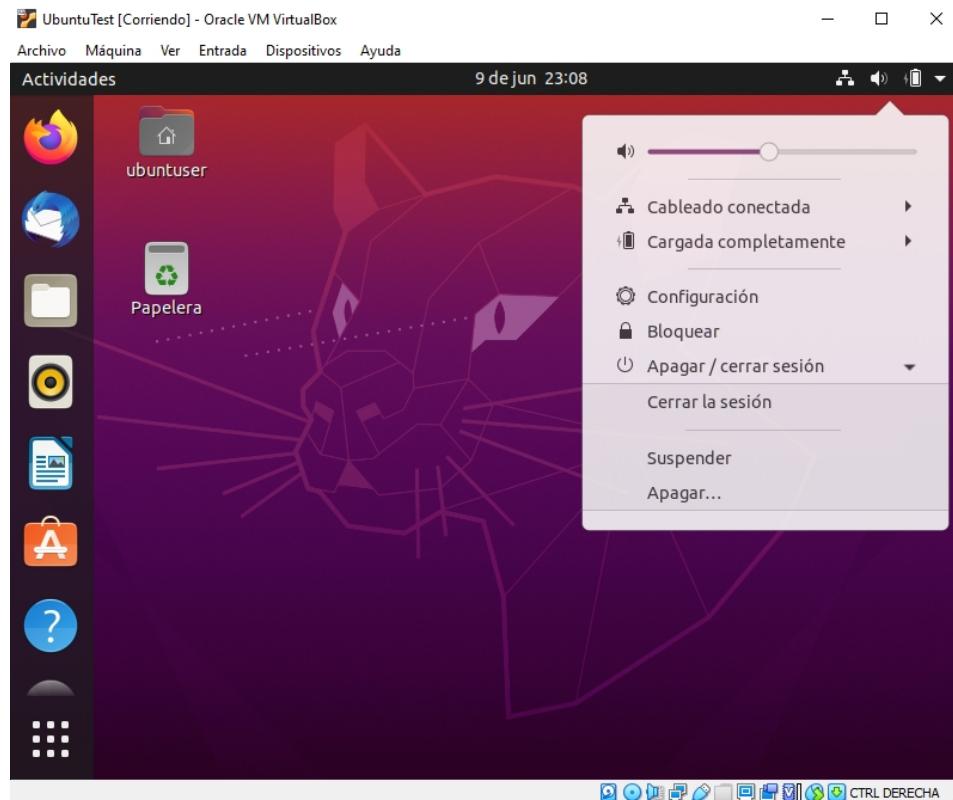
Ejecución de VirtualBox Guest Additions en VirtualBox



Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Generado lo anterior (el proceso de instalación), solo debe apagar el sistema operativo de la máquina virtual y volver a lanzar la máquina virtual desde VirtualBox.





Configuración de la máquina virtual e instalación del sistema operativo de la máquina invitada.



Al dar inicio de nuevo a la máquina virtual, podrá notar que tendrá una mejor resolución y se acomoda al tamaño del VirtualBox, incluso con posibilidad de maximización de acuerdo con las preferencias del usuario.

