

Práctica de laboratorio: Instalación de Linux en una máquina virtual y exploración de la GUI

Objetivos

Parte 1: Preparar una computadora para la virtualización

Parte 2: Instalar un sistema operativo Linux en la máquina virtual

Parte 3: Explorar la interfaz gráfica de usuario

Aspectos básicos/situación

Los recursos y los recursos de la informática aumentaron enormemente en los últimos 10 años. Un beneficio de los procesadores multinúcleo y las grandes cantidades de memoria RAM es la capacidad de instalar varios sistemas operativos o de usar virtualización en una computadora. Si hay más de un sistema operativo instalado, los usuarios pueden alternar entre ellos reiniciando la computadora y elegir el sistema operativo que desean arrancar.

Con la virtualización, una o más computadoras virtuales pueden operar dentro de una computadora física. Las computadoras virtuales que se ejecutan dentro de computadoras físicas se denominan “máquinas virtuales”. Las máquinas virtuales se conocen como “invitados” y las computadoras físicas se conocen como “hosts”. Cualquier persona con una computadora y un sistema operativo modernos puede ejecutar máquinas virtuales.

En esta práctica de laboratorio, instalará el sistema operativo Linux en una máquina virtual mediante una aplicación de virtualización de equipos de escritorio, como VirtualBox. Después de completar la instalación, explorará la interfaz de la GUI. También explorará la interfaz de línea de comandos usando esta máquina virtual en una práctica de laboratorio posterior en este curso.

Recursos necesarios

- Computadora con un mínimo de 2 Gb de RAM y 10 Gb de espacio libre en disco
- Acceso a Internet de alta velocidad para descargar la imagen de Oracle VirtualBox y el sistema operativo Linux, como Ubuntu Desktop 14.04.

Parte 1: Preparar una computadora para la virtualización

En la Parte 1, descargará e instalará software de virtualización de equipos de escritorio y una imagen del sistema operativo Linux. El instructor puede proporcionarle una imagen del sistema operativo Linux.

Paso 1: Descargar e instalar VirtualBox.

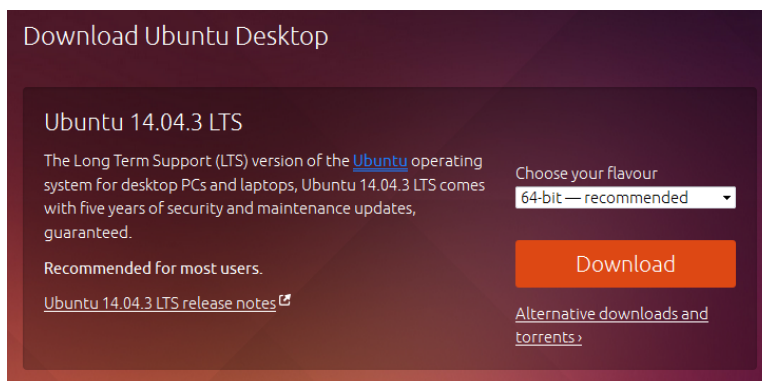
VMware Player y Oracle VirtualBox son dos programas de virtualización que puede descargar e instalar para admitir el archivo de imagen del sistema operativo. En esta práctica de laboratorio, usará la aplicación VirtualBox. Para descargar e instalar VirtualBox:

- a. Vaya a <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/virtualbox/downloads/index.html>.
- b. Elija y descargue el archivo de instalación adecuado según su sistema operativo. Si está ejecutando un sistema operativo **Windows Installer** para descargar el archivo.
- c. Cuando se haya descargado el archivo de VirtualBox, ejecute el instalador y acepte la configuración de instalación predeterminada.

Paso 2: Descargar una imagen de Linux

- Vaya al sitio web de Ubuntu en <http://www.ubuntu.com/download/desktop> para descarga y guardar una imagen de Ubuntu Desktop.
- Seleccione la versión de 64 bits o 32 bits del sistema operativo. Haga clic en **Download** (Descargar) para comenzar a descargar la imagen. Desplácese hacia abajo en la página web y haga clic en **Not now, take me to the download** (Ahora no, lléveme a la descarga) en caso de que necesario eludir el indicador de donación. Luego, seleccione **Save File** (Guardar archivo) y haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar el archivo.

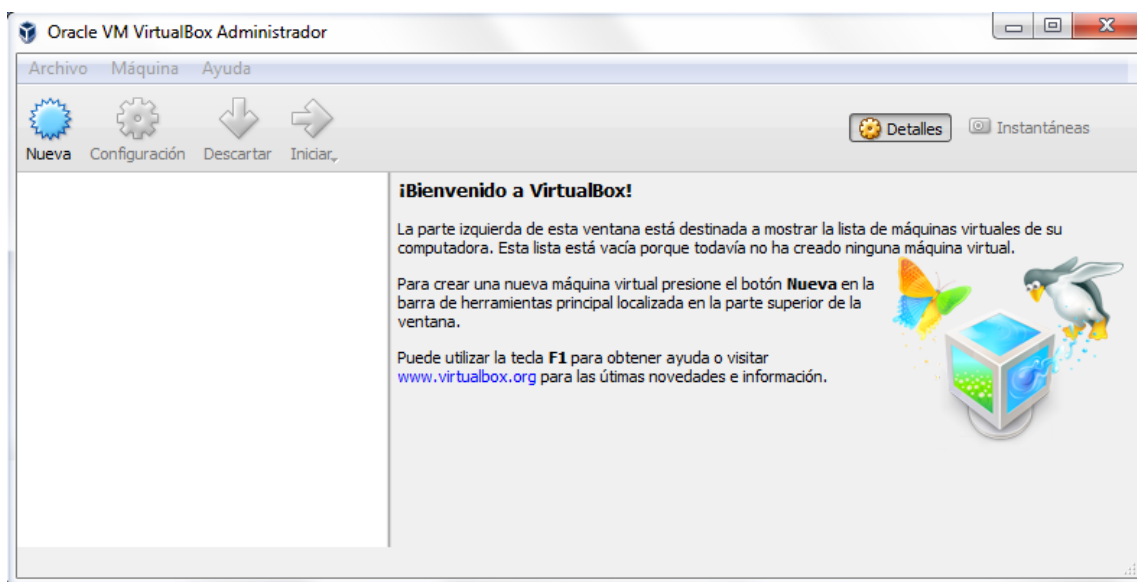
Nota: Se recomienda la versión de 64 bits.



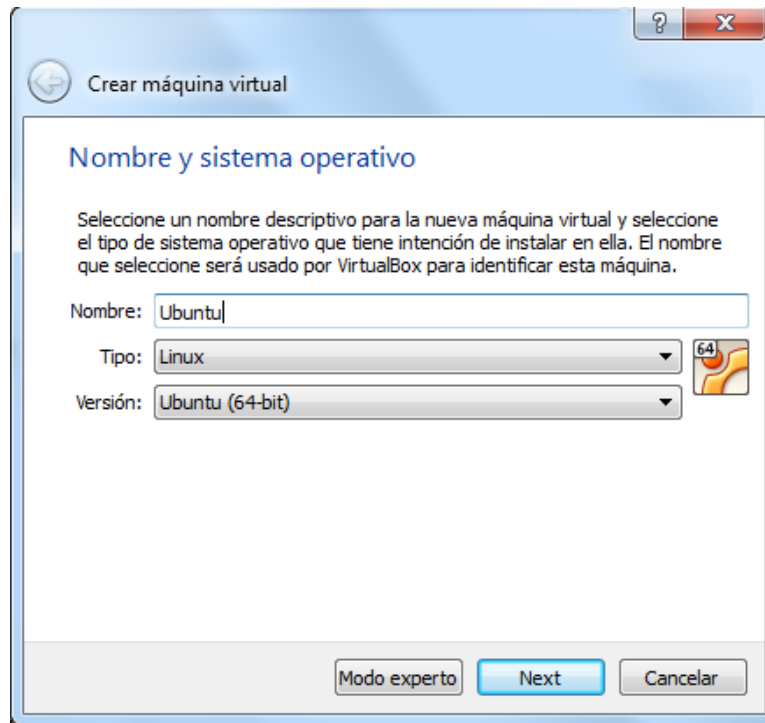
Parte 2: Instalar un sistema operativo Linux en la máquina virtual

Paso 1: Crear una máquina virtual nueva

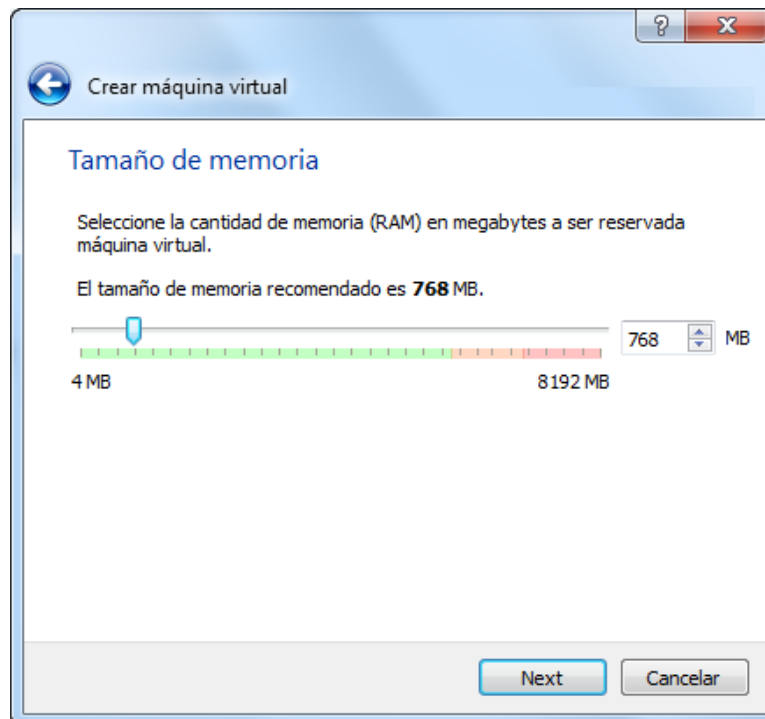
- Haga clic en **Iniciar** y busque **Virtualbox**. Haga clic en **Oracle VM VirtualBox** para abrir el administrador. Cuando se abra, haga clic en **Nueva** para comenzar la instalación de Ubuntu.



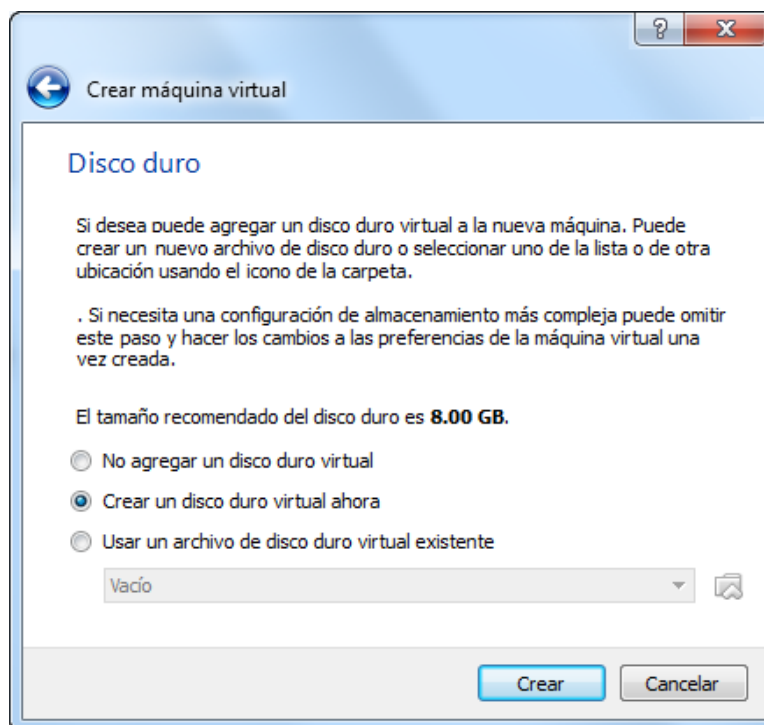
- b. En la pantalla **Nombre y sistema operativo**, escriba **Ubuntu** en el campo **Nombre**. En el campo **Tipo**, seleccione **Linux**. En el campo **Versión**, seleccione **Ubuntu (64 bits)** si esta es la versión que descargó del sitio web de Ubuntu. De lo contrario, seleccione la versión descargada correspondiente. Haga clic en **Siguiente** para continuar.



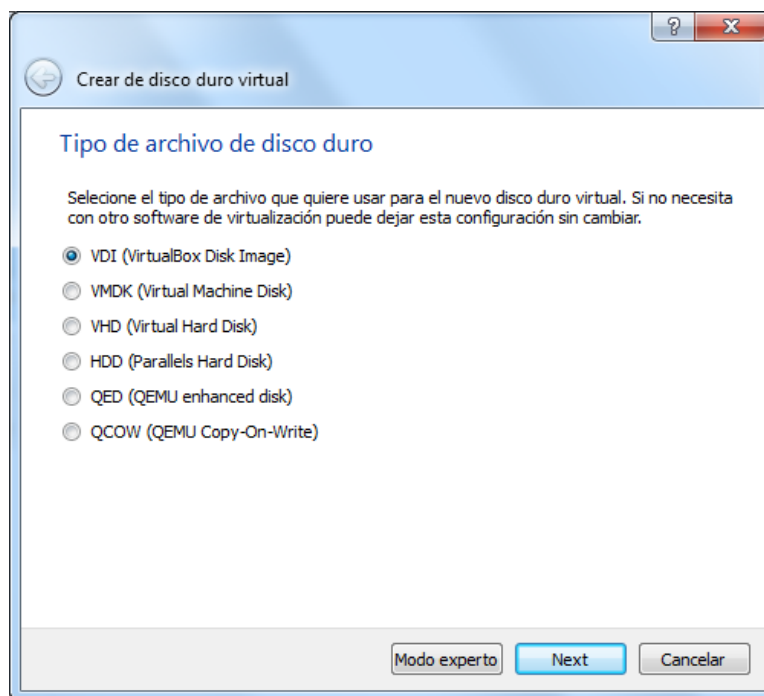
- c. Si lo desea, en la pantalla **Tamaño de memoria**, aumente la cantidad de RAM, tenga en cuenta que la memoria de la máquina virtual siempre debe estar en el área verde. Si se excede el área verde, tendrá un efecto adverso en el rendimiento del host. Haga clic en **Siguiente** para continuar.



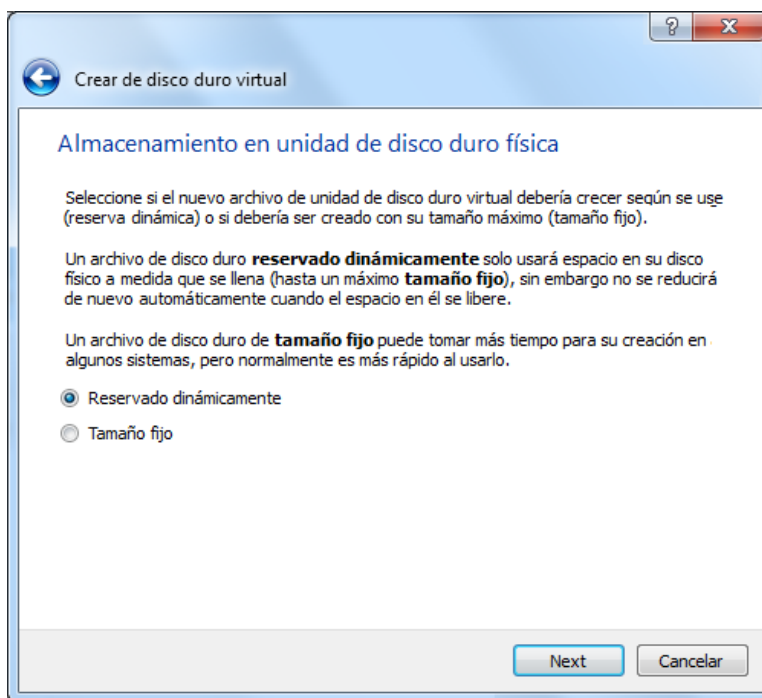
- d. En la pantalla **Unidad de disco duro**, haga clic en **Crear** para crear un disco virtual ahora.



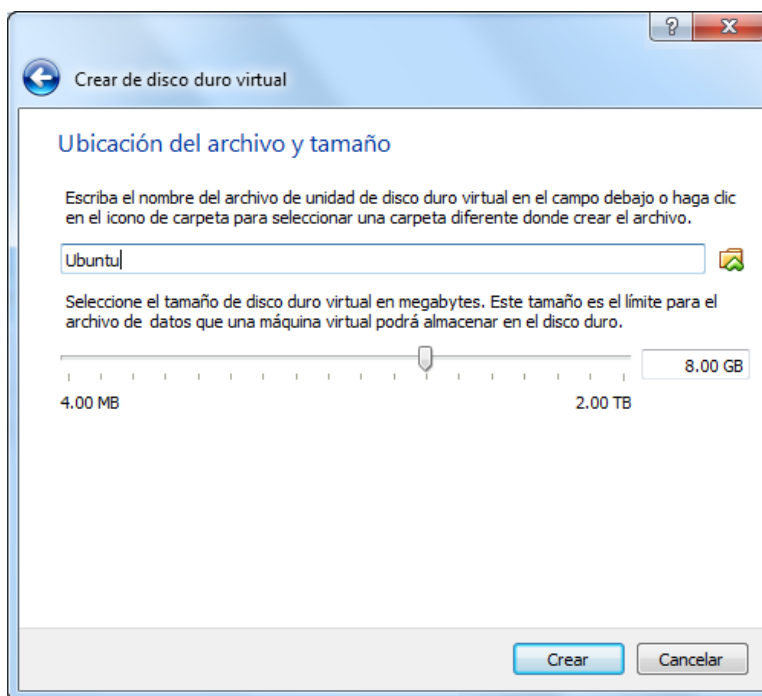
- e. En la pantalla **Tipo de archivo de unidad de disco duro**, utilice las configuraciones de tipo de archivo predeterminado de VDI (imagen de disco de VirtualBox). Haga clic en **Siguiente** para continuar.



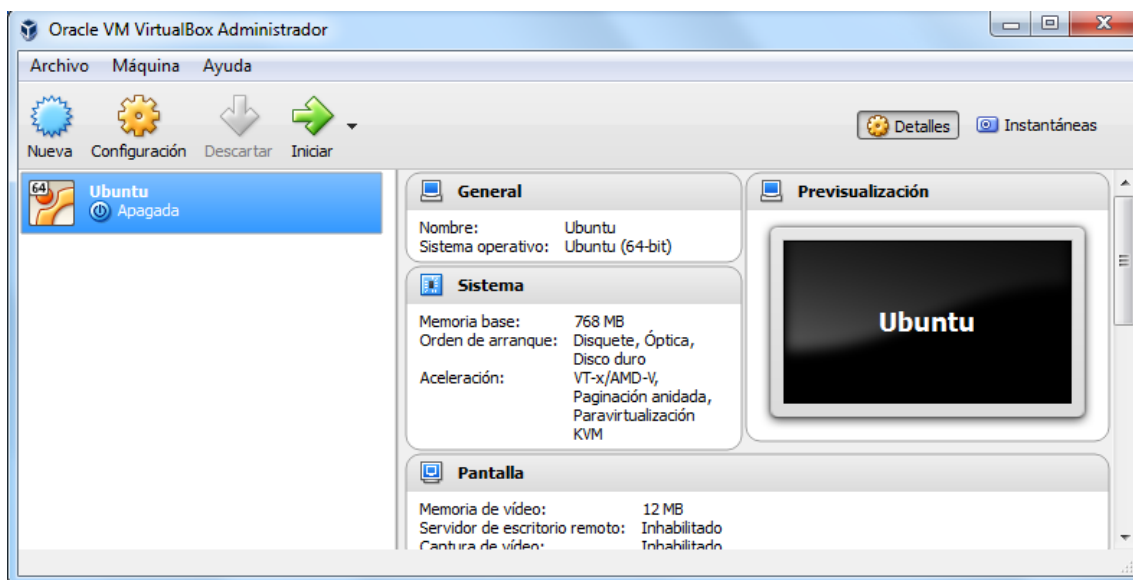
- f. En la pantalla **Almacenamiento en unidad de disco duro físico**, utilice las configuraciones predeterminadas de almacenamiento de Reservado dinámicamente. Haga clic en **Siguiente** para continuar.



- g. En la pantalla **Ubicación del archivo y tamaño**, puede ajustar la unidad de disco duro y cambiar el nombre y la ubicación del disco duro virtual. Haga clic en **Crear** para usar la configuración predeterminada.



- h. Una vez que se creó la unidad de disco duro, la máquina virtual nueva aparece en una lista en la ventana **Oracle VM VirtualBox Administrador**. Seleccione **Ubuntu** y haga clic en **Iniciar** (➡) en el menú superior.



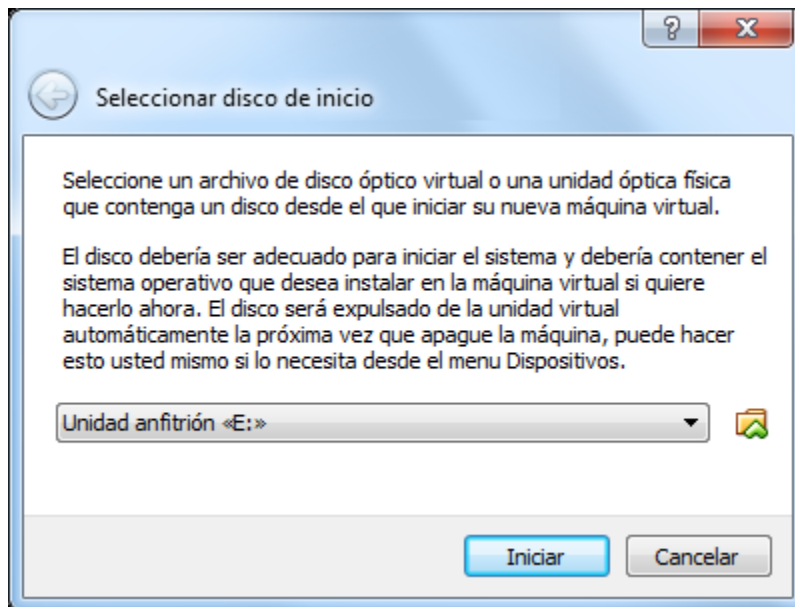
Paso 2: Instalar Ubuntu en la máquina virtual


- a. Cuando la máquina virtual arranca por primera vez sin un sistema operativo instalado, se le solicitará que proporcione una ubicación en la que se puede encontrar una imagen del sistema operativo.


Si descargó el sistema operativo, haga clic en el icono del administrador de archivos (📁) para buscar la ubicación de la imagen del sistema operativo en el sistema de archivos. Seleccione el archivo que tiene la extensión “.iso” y haga clic en **Abrir** para comenzar la instalación.

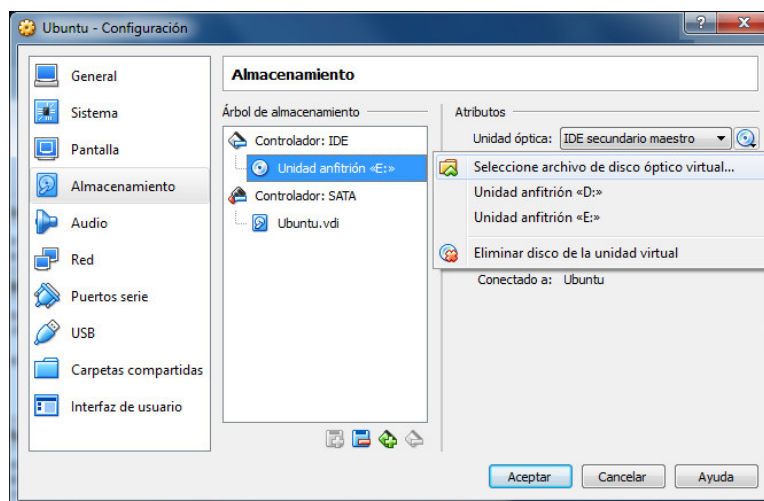
Si el sistema operativo está en un disco óptico, seleccione la ubicación del controlador óptico que contiene el disco óptico.

Haga clic en **Iniciar** para continuar. Solo complete el siguiente paso si no se le solicitó un sistema operativo.

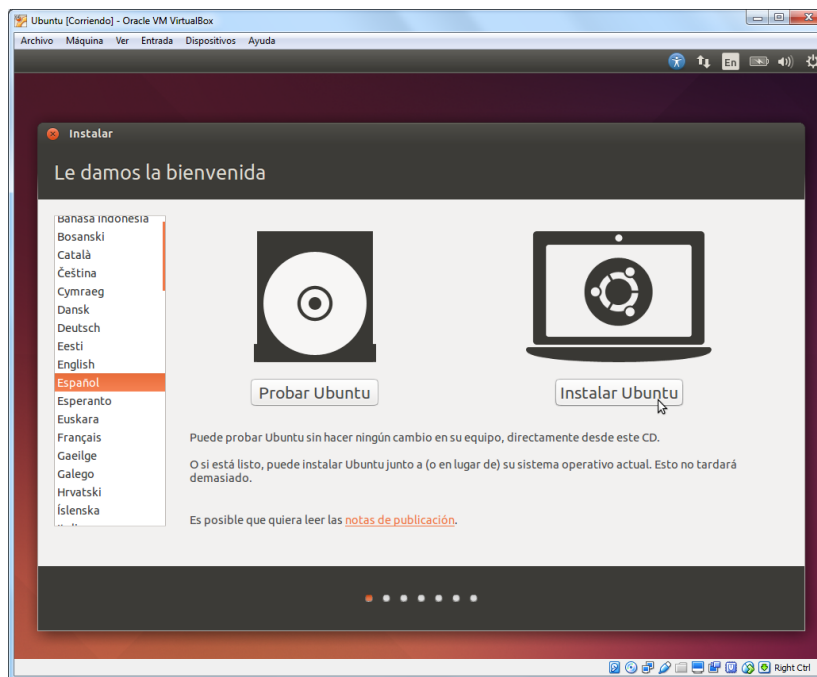


- b. Si pudo encontrar el archivo .iso y presionó **Iniciar** en el paso anterior, omita este paso. Si no se le solicitó una imagen de sistema operativo, regrese a la ventana **Oracle VM Virtualbox Administrador**. Haga clic con el botón secundario del mouse en **Ubuntu** y seleccione **Configuración**. En la ventana **Ubuntu – Configuración**, haga clic en Almacenamiento, que se encuentran en el panel izquierdo. Haga clic en **Vacío** del panel central. En el panel derecho, haga clic en el símbolo de CD () y seleccione la ubicación del archivo del sistema operativo. Haga clic en **Aceptar** para continuar.

En la ventana **Oracle VM VirtualBox Administrador**, seleccione **Ubuntu** y haga clic en **Iniciar** () en el menú superior.

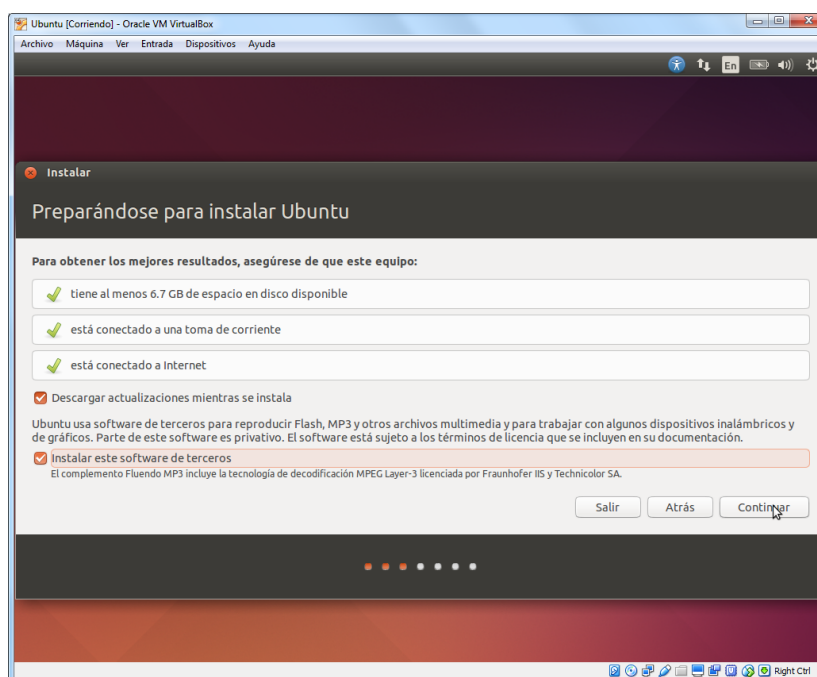


- c. En la pantalla **Bienvenido**, se le solicitará que pruebe o instale Ubuntu. En esta práctica de laboratorio, instalará el sistema operativo de Ubuntu en esta máquina virtual. Haga clic en **Instalar Ubuntu**.

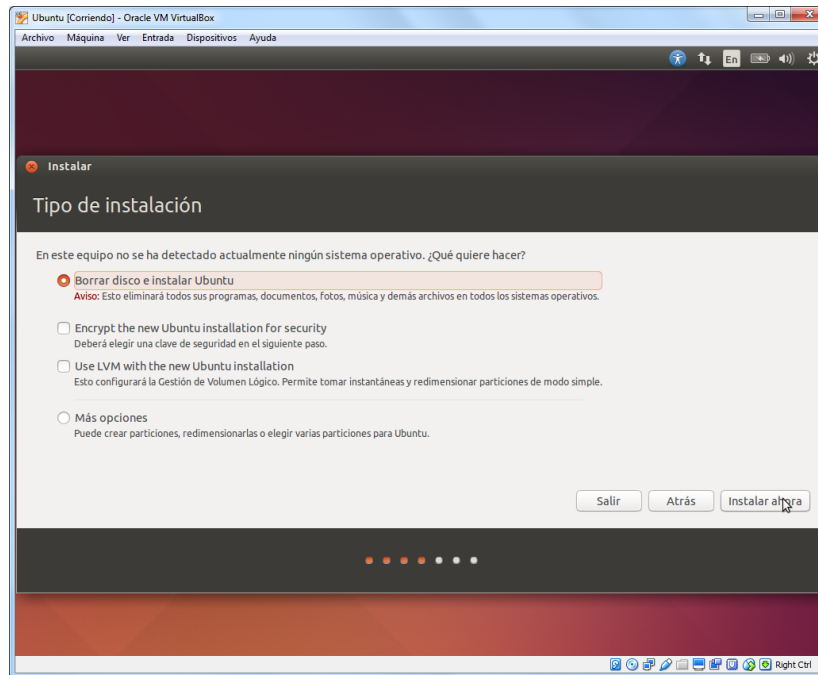


- d. En la ventana **Preparando la instalación de Ubuntu**, compruebe que la computadora cumple con los requisitos de instalación que están representados por las marcas de verificación verdes. Seleccione **Descargar actualizaciones mientras se instala** e **Instalar este software de terceros**, si lo desea. Haga clic en **Continuar**.

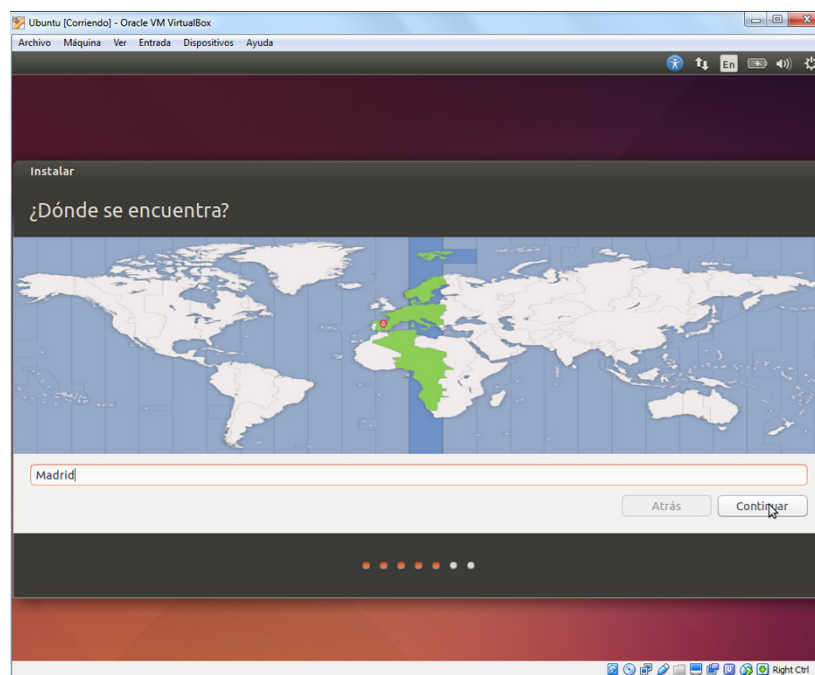
Nota: Si no está conectado a Internet, puede continuar con la instalación y habilitar una red más adelante.



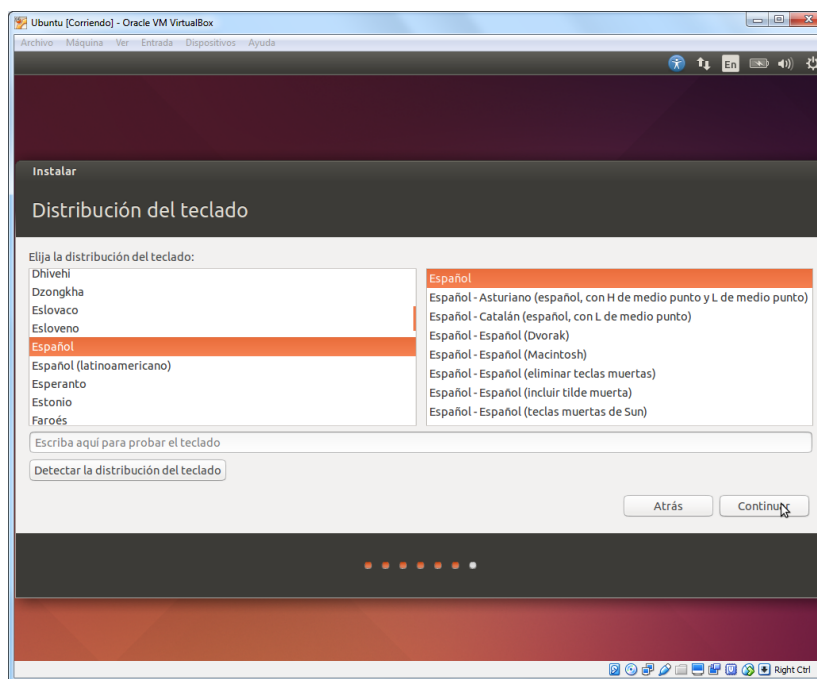
- e. Dado que esta instalación de Ubuntu está en una máquina virtual, es seguro borrar el disco e instalar Ubuntu sin afectar al equipo host. Seleccione **Borrar disco e instalar Ubuntu**. Caso contrario, la instalación de Ubuntu en una computadora física borraría todos los datos del disco y reemplazaría el sistema operativo existente con Ubuntu. Haga clic en **Instalar ahora** para comenzar la instalación.



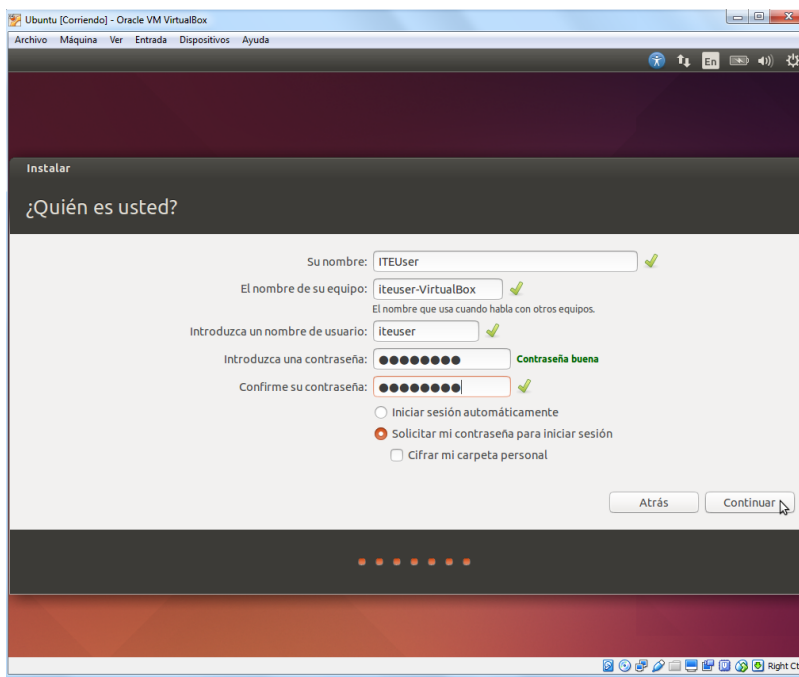
- f. Haga clic en **Continuar** para borrar el disco e instalar Ubuntu.
- g. En la pantalla **¿Dónde se encuentra?**, compruebe que la ubicación sea correcta. De lo contrario, escriba su ubicación en el campo y seleccione la ubicación deseada en la lista provista. Luego, haga clic en **Continuar**.



- h. En la pantalla **Distribución del teclado**, compruebe que esté seleccionada la distribución de teclado correcta. Si lo desea, escriba algún texto en el campo **Escriba aquí para probar su teclado** para comprobar la distribución del teclado. Haga clic en **Continuar**.



- i. En la pantalla **¿Quién es usted?**, proporcione su nombre y seleccione una contraseña. Use **ITEUser** para **Su nombre** e **ITEpass!** para la contraseña. Puede utilizar el nombre de usuario generado o ingresar un nombre de usuario diferente. Si lo desea, puede cambiar los otros parámetros. Haga clic en **Continuar**.



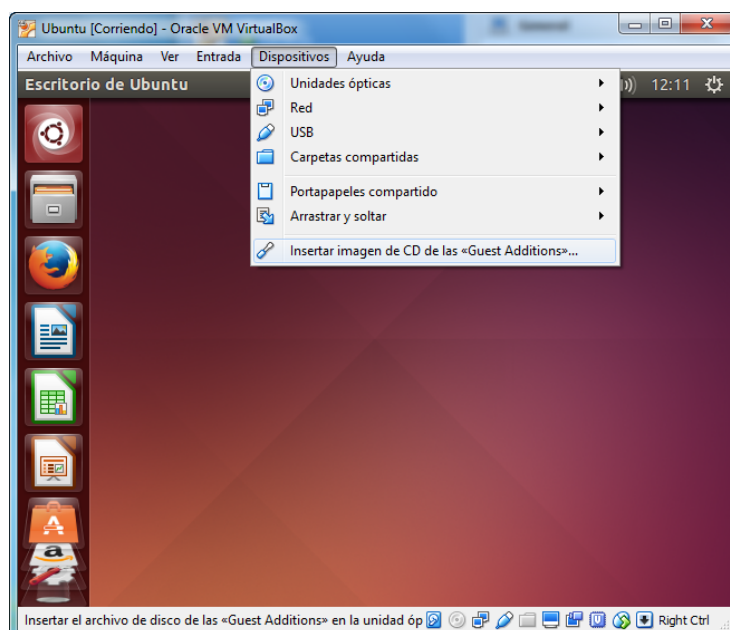
- j. El sistema operativo Ubuntu ahora está instalando en la máquina virtual. Esto puede tardar varios minutos. Cuando aparezca la ventana **Instalación terminada**, haga clic en **Reiniciar ahora** para usar la instalación nueva. Si hay un disco de instalación en la unidad óptica, retire el medio, cierre la bandeja y presione la tecla **Intro** para continuar.

Parte 3: Explorar la interfaz gráfica de usuario

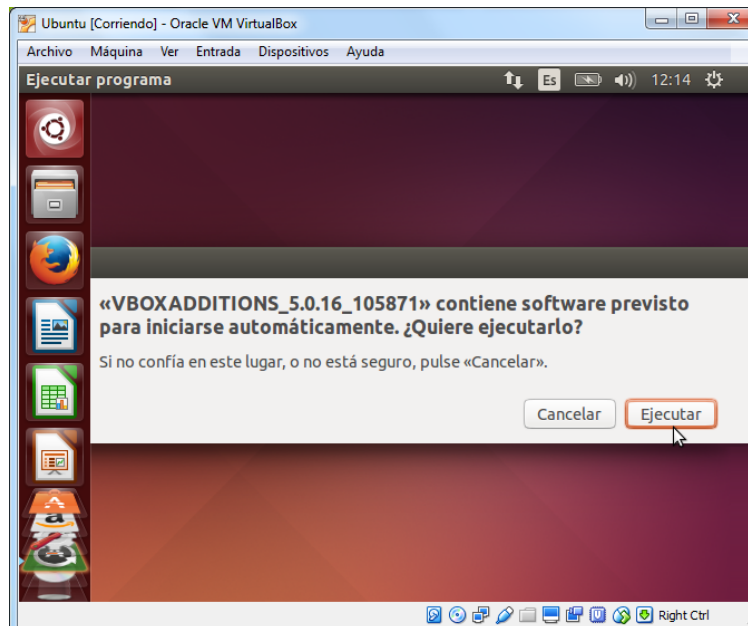
En esta parte, instalará las Guest Additions de VirtualBox y explorará la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Ubuntu.

Paso 1: Instalar Guest Additions

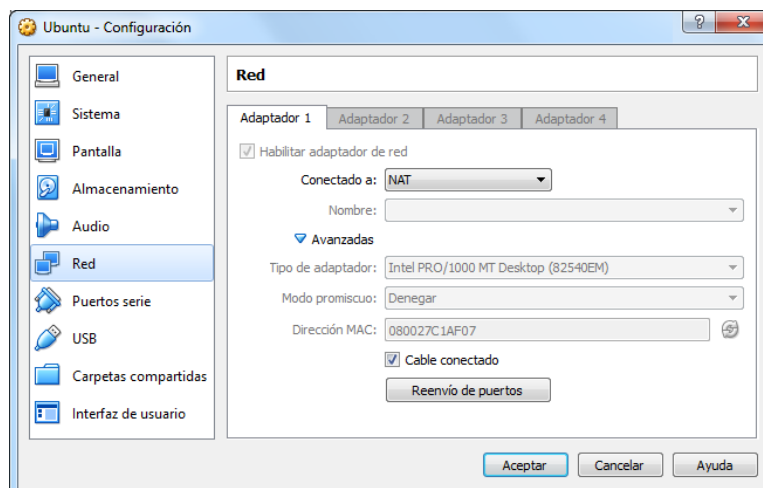
- Inicio sesión en su máquina virtual con Ubuntu utilizando credenciales de usuario que creó en la parte anterior.
- La ventana del escritorio de Ubuntu puede ser más pequeña que lo esperado. Esto sucede, en particular, con las pantallas de alta resolución. Haga clic en **Dispositivos > Insertar imagen de CD de Guest Additions...** para instalar las Guest Additions. Esto permite que haya más funciones, como cambiar la resolución de pantalla de la máquina virtual.



- c. Haga clic en **Ejecutar** para instalarlas. Cuando se le solicite una contraseña, utilice la misma que usó para iniciar sesión. Haga clic en **Autenticar** para continuar.



- d. Si la computadora no estaba conectada a Internet durante la instalación, haga clic en **Dispositivos > Configuración de red** en el menú de Oracle VirtualBox. Habilite los adaptadores de red y configure la configuración adecuada para las conexiones de red, según sea necesario. Haga clic en **Aceptar**.




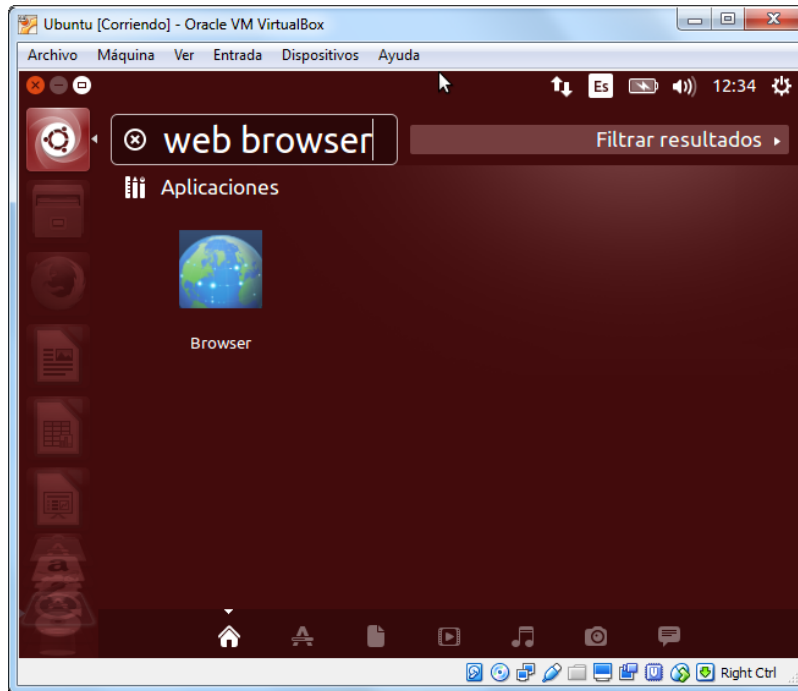
- e. Cuando se complete la instalación del paquete Guest Additions, vuelva a reiniciar la máquina virtual. Haga clic en **Configuración** (⚙️) en la esquina superior derecha y haga clic en **Apagar**. Haga clic en **Reiniciar** para reiniciar Ubuntu.



Paso 2: Abrir un navegador web

- a. Inicie sesión en Ubuntu nuevamente. Una vez que haya iniciado sesión, puede cambiar el tamaño de la ventana de la máquina virtual.

- b. Haga clic en **Escritorio** () para buscar la computadora y los recursos en línea. Escriba **navegador web** y haga clic en el navegador deseado dentro del título Aplicaciones para visitar distintos sitios web.



- c. Para obtener acceso a la interfaz de línea de comandos, haga clic en **Escritorio** y escriba **terminal** para que aparezca una lista de los emuladores de terminales en el título Aplicaciones.

¿Cuántos están disponibles para usted y cuáles son sus nombres?

Reflexión

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de usar una máquina virtual?
