

Práctica de Laboratorio I

Instalación de una máquina virtual en Linux 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 / Escenario

El poder computacional y los recursos, han aumentado enormemente en los últimos 10 años. Una ventaja de los procesadores multinúcleo y las grandes cantidades de memoria RAM es la capacidad de instalar varios sistemas operativos a través del uso de la virtualización en una computadora.

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 **guests** (invitados) y las computadoras físicas se conocen como **hosts** (huéspedes).

En esta práctica de laboratorio, instalará el sistema operativo Linux en una máquina virtual mediante una aplicación de virtualización de computadoras, 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 imágenes de VirtualBox de Oracle y del sistema operativo Linux, como Ubuntu Desktop.

Instrucciones

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.

- Navegue hasta <https://www.oracle.com/lad/virtualization/solutions/try-oracle-vm-virtualbox/>. Haga clic en el enlace de descarga en esta página.
- Elija y descargue el archivo de instalación adecuado según su sistema operativo.
- 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

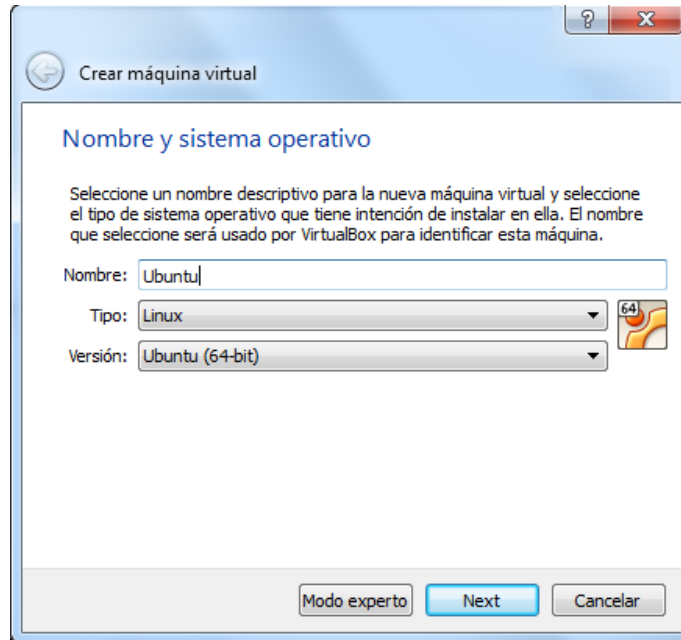
Navegue hasta el sitio web de Ubuntu en <https://ubuntu.com/#download>. Haga clic en el enlace de descarga en esta página para descargar y guardar una imagen de Ubuntu Desktop. **Nota:** Se recomienda la versión de 64 bits.

Paso 3: Crear una máquina virtual nueva

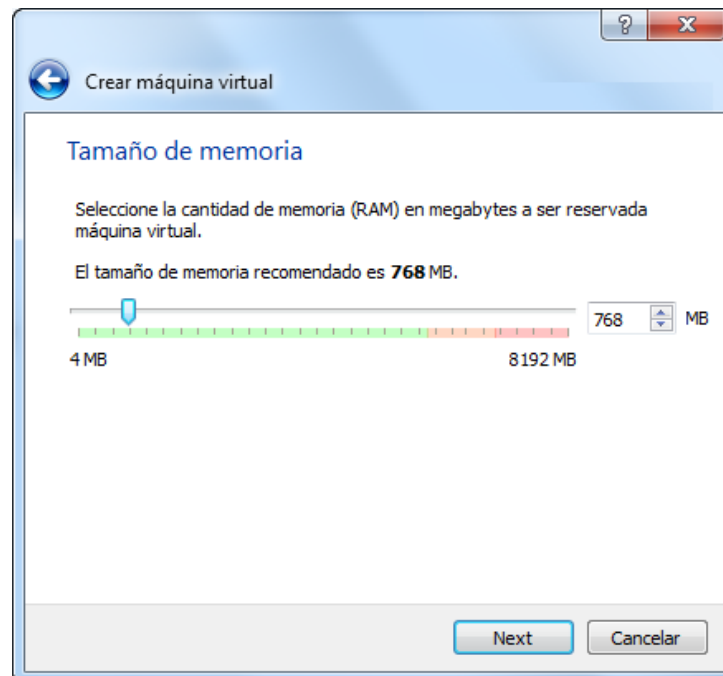
- Haga clic en **Iniciar** y busque **Virtualbox**. Haga clic en **Oracle VM VirtualBox** para abrir el administrador. Cuando se abra, haga clic en **Nueva** para comenzar la instalación de Ubuntu.



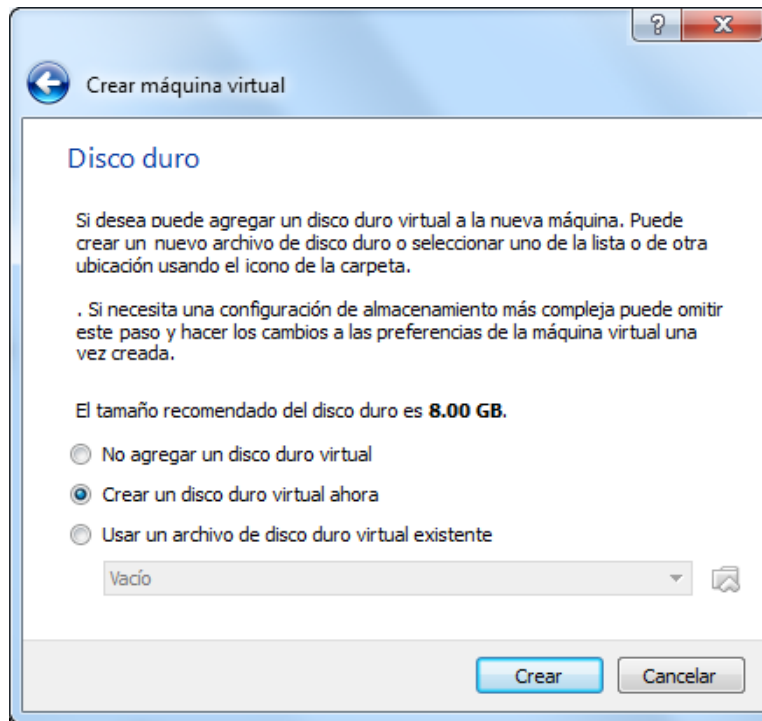
- b. En la pantalla Nombre y sistema operativo, escriba Ubuntu en el campo Nombre. En el campo Tipo, seleccione Linux. En el campo Versión, seleccione Ubuntu (64 bits) si esta es la versión que descargó del sitio web de Ubuntu. De lo contrario, seleccione la versión descargada correspondiente. Haga clic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



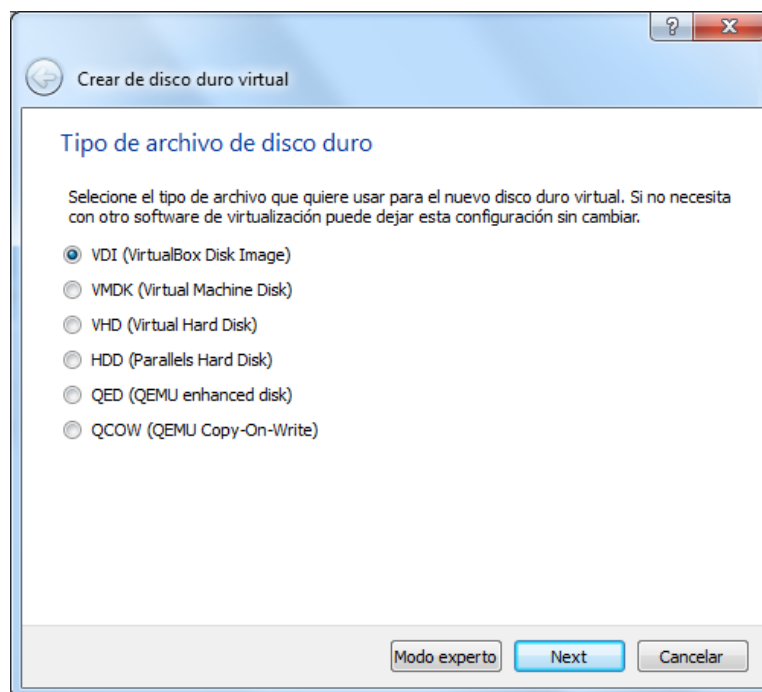
- c. Si lo desea, en la pantalla **Tamaño de memoria**, aumente la cantidad de RAM, tenga en cuenta que la memoria de la máquina virtual siempre debe estar en el área verde. Si se excede el área verde, tendrá un efecto adverso en el rendimiento del host Haga clic en **Siguiente** para continuar.



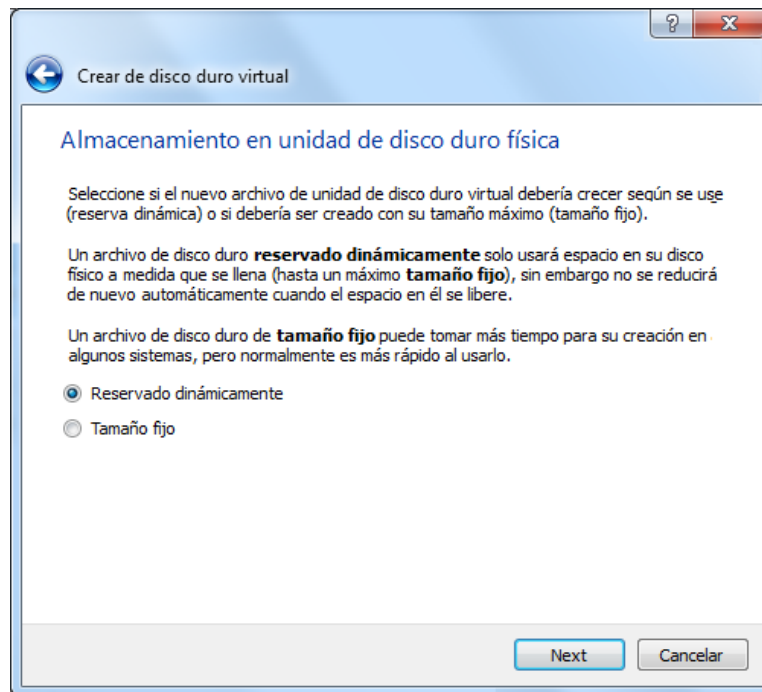
- d. En la pantalla **Unidad de disco duro**, haga clic en **Crear** para crear un disco virtual ahora.



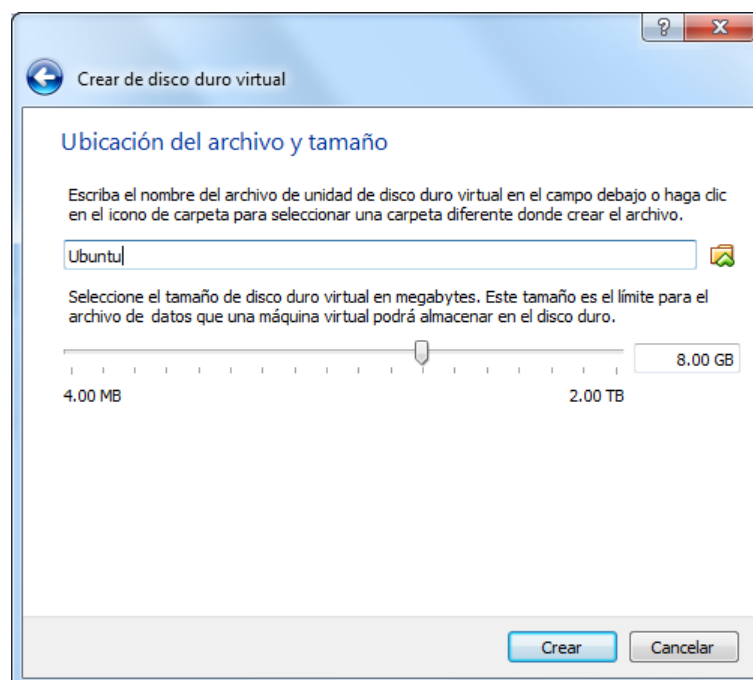
- e. En la pantalla **Tipo de archivo de unidad de disco duro**, utilice las configuraciones de tipo de archivo predeterminado de VDI (imagen de disco de VirtualBox). Haga clic en **Siguiente** para continuar.



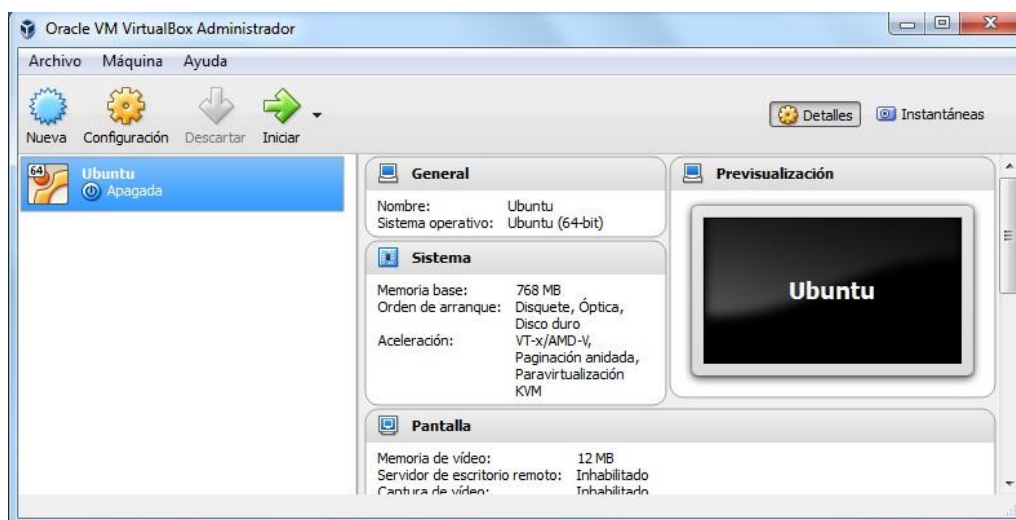
- f. En la pantalla **Almacenamiento en unidad de disco duro físico**, utilice las configuraciones predeterminadas de almacenamiento de Reservado dinámicamente. Haga clic en **Siguiente** para continuar.



- 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.



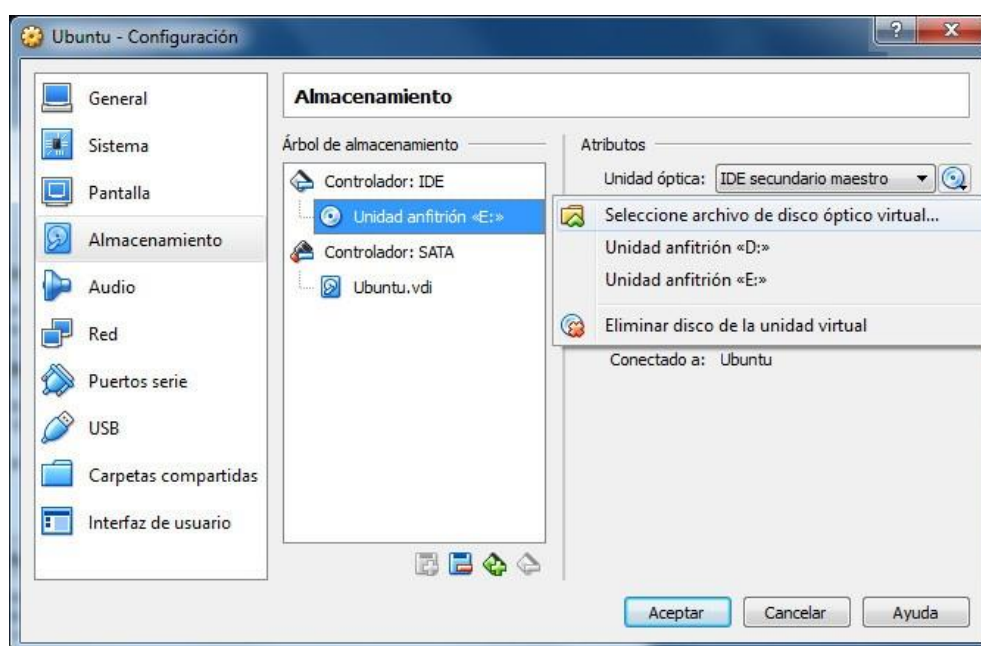
- h. Una vez que se creó la unidad de disco duro, la máquina virtual nueva aparece en una lista en la ventana **Oracle VM VirtualBox Administrador**. Seleccione **Ubuntu** y haga clic en **Iniciar** (➡) en el menú superior.



Parte 2: Instalar Ubuntu en la máquina virtual

Paso 1: Monte la imagen

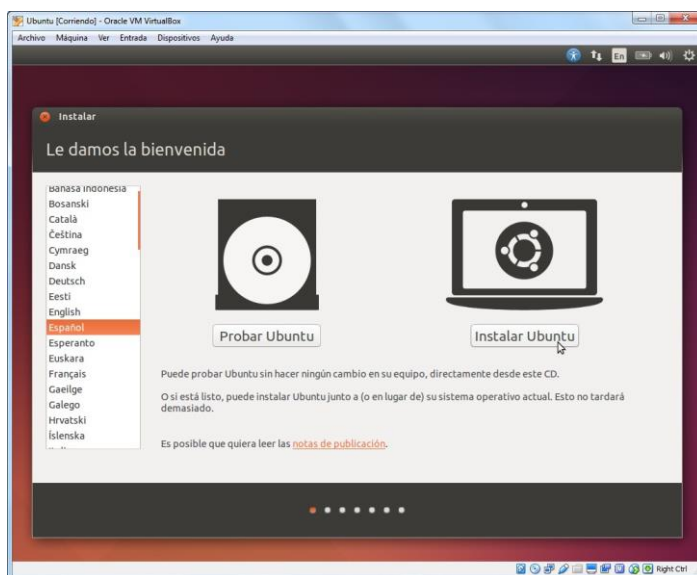
- a. En la ventana **Administrador de Oracle VM Virtualbox**, haga clic con el botón secundario del mouse en **Ubuntu** y seleccione **Configuración**. En la ventana **Ubuntu – Configuración**, haga clic en **Almacenamiento** en el panel izquierdo. Haga clic en **Vacío** en el panel central. En el panel derecho, haga clic en el símbolo de CD y seleccione la ubicación de la imagen de Ubuntu. Haga clic en **Aceptar** para continuar.



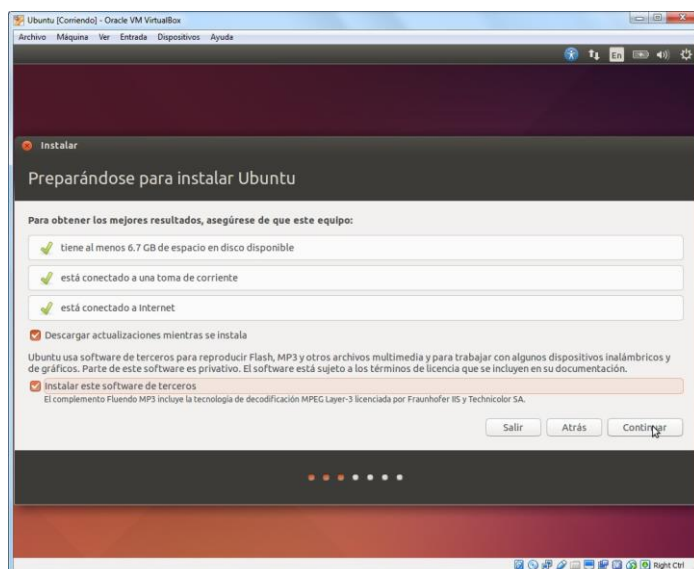
- b. En la ventana Administrador de **Oracle VM VirtualBox**, haga clic en **Iniciar** en el menú superior.

Paso 2: Instale el sistema operativo

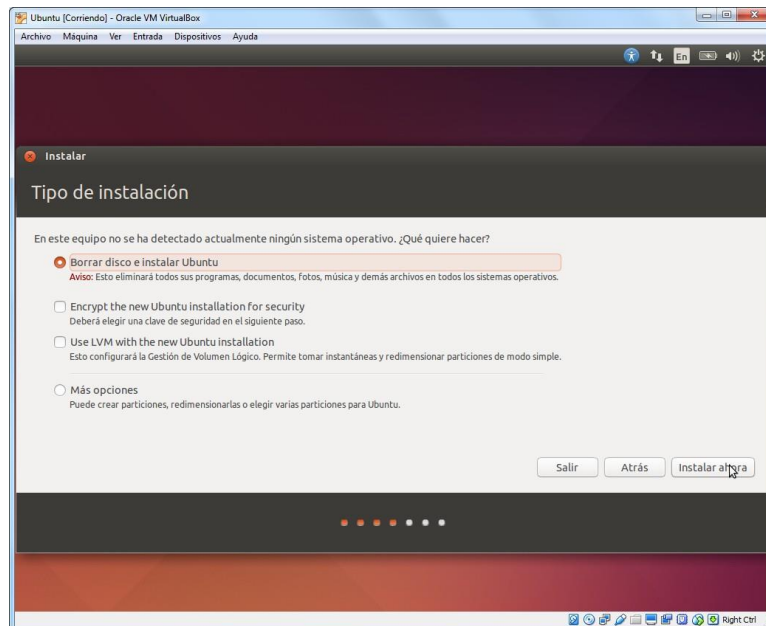
- a. En la pantalla **Bienvenido**, se le solicitará que pruebe o instale Ubuntu. La opción de prueba no instala el sistema operativo, sino que lo ejecuta directamente desde la imagen. En esta práctica de laboratorio, instalará el sistema operativo de Ubuntu en esta máquina virtual. Haga clic en **Instalar Ubuntu**.



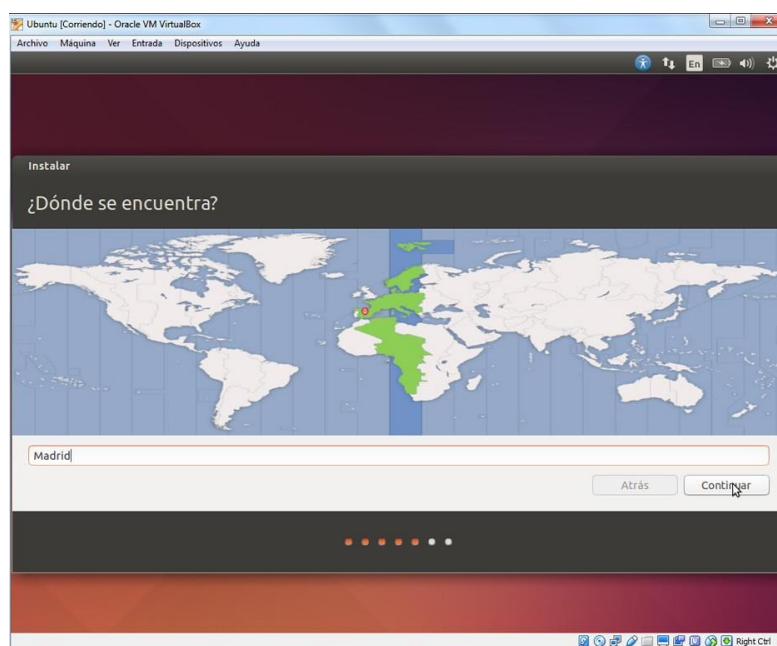
- b. En la ventana **Preparando la instalación de Ubuntu**, compruebe que la computadora cumple con los requisitos de instalación que están representados por las marcas de verificación verdes. Seleccione **Descargar actualizaciones mientras se instala** e **Instalar este software de terceros**, si lo desea. Haga clic en **Continuar**. **Nota:** Si no está conectado a Internet, puede continuar con la instalación y habilitar una red más adelante.



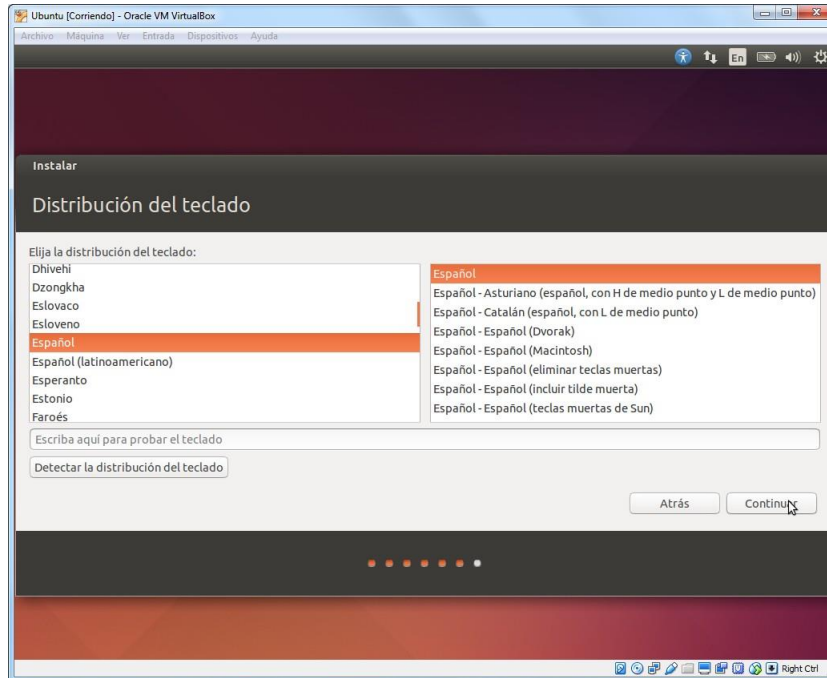
- c. Dado que esta instalación de Ubuntu está en una máquina virtual, es seguro borrar el disco e instalar Ubuntu sin afectar al equipo host. Seleccione **Borrar disco e instalar Ubuntu**. Caso contrario, la instalación de Ubuntu en una computadora física borraría todos los datos del disco y reemplazaría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



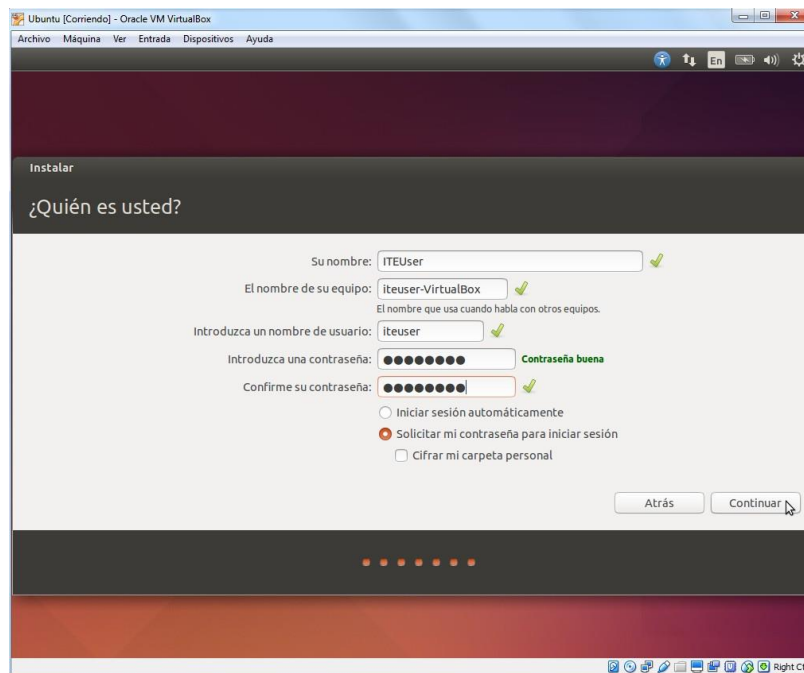
- d. Haga clic en **Continuar** para borrar el disco e instalar Ubuntu.
- e. En la pantalla **¿Dónde se encuentra?**, compruebe que la ubicación sea correcta. De lo contrario, escriba su ubicación en el campo y seleccione la ubicación deseada en la lista provista. Luego, haga clic en **Continuar**.



- f. 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**.



- g. En la pantalla **¿Quién es usted?**, proporcione su nombre y elija una contraseña. Utilice **iteuser** para Su nombre y **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**.



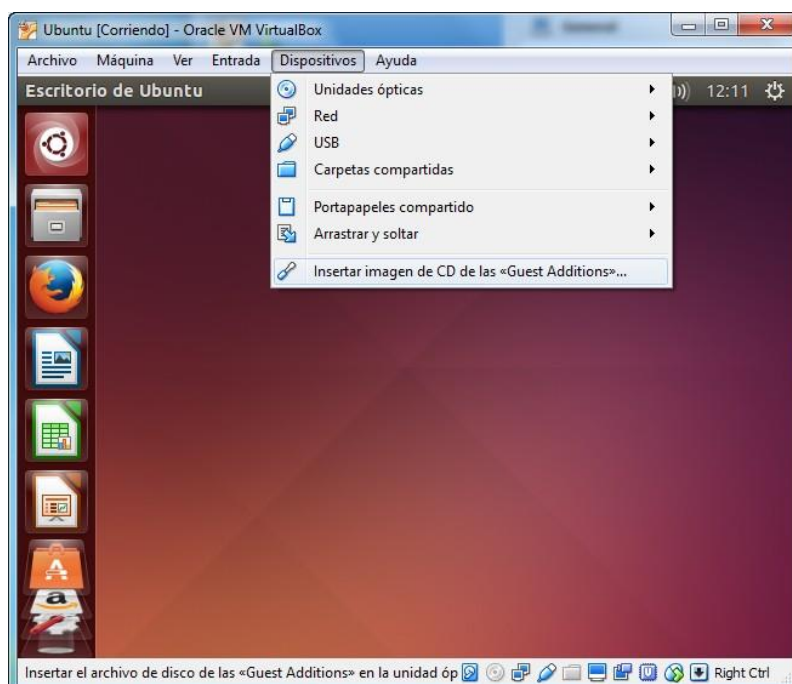
- f. El sistema operativo Ubuntu ahora está instalando en la máquina virtual. Esto puede tardar varios minutos. Cuando aparezca el mensaje **Se completó la instalación**, vuelva a la ventana **Administrador de Oracle VM VirtualBox**. Haga clic con el botón secundario del mouse en **Ubuntu** y seleccione **Configuración**. En la ventana **Ubuntu – Configuración**, haga clic en **Almacenamiento** en el panel izquierdo. Haga clic en la imagen montada de Ubuntu en el panel central. En el panel derecho, haga clic en el símbolo de CD y, luego, en **Quitar disco de la unidad virtual**. Haga clic en **Aceptar** para continuar.
- g. En la VM de Ubuntu, haga clic en **Reiniciar ahora**.

Parte 3: Explorar la interfaz gráfica de usuario

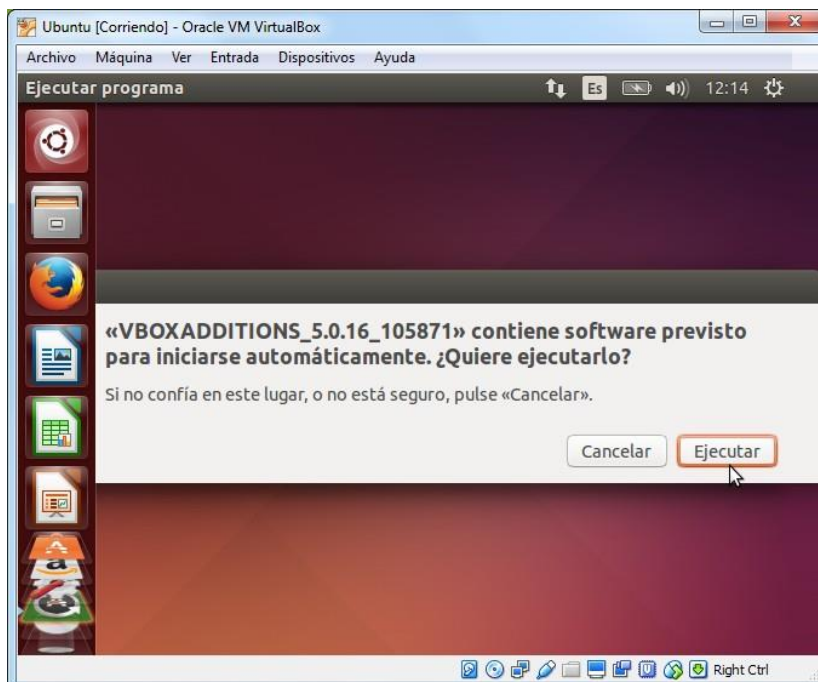
En esta parte, instalará las Guest Additions de VirtualBox y explorará la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Ubuntu.

Paso 1: Instalar Guest Additions

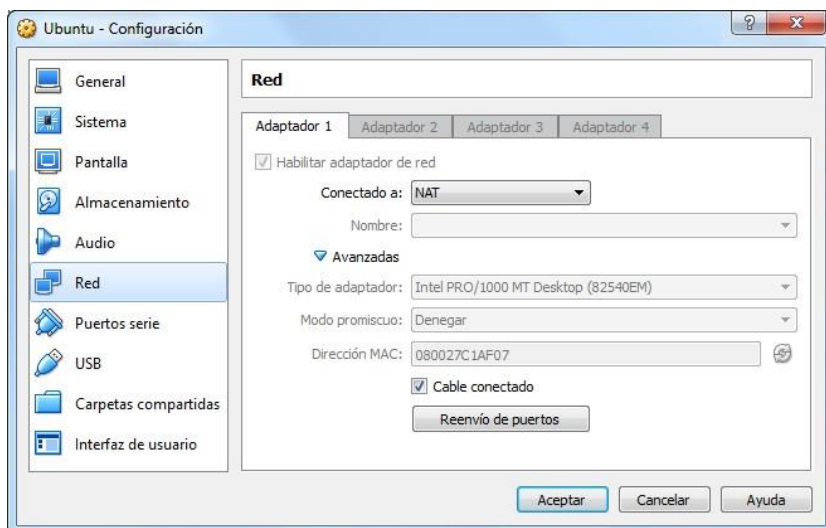
- a. Inicie sesión en su máquina virtual con Ubuntu utilizando las credenciales de usuario que creó en la parte anterior.
- b. La ventana del escritorio de Ubuntu puede ser más pequeña que lo esperado. Esto sucede, en particular, con las pantallas de alta resolución. Haga clic en **Dispositivo > Insertar 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**.

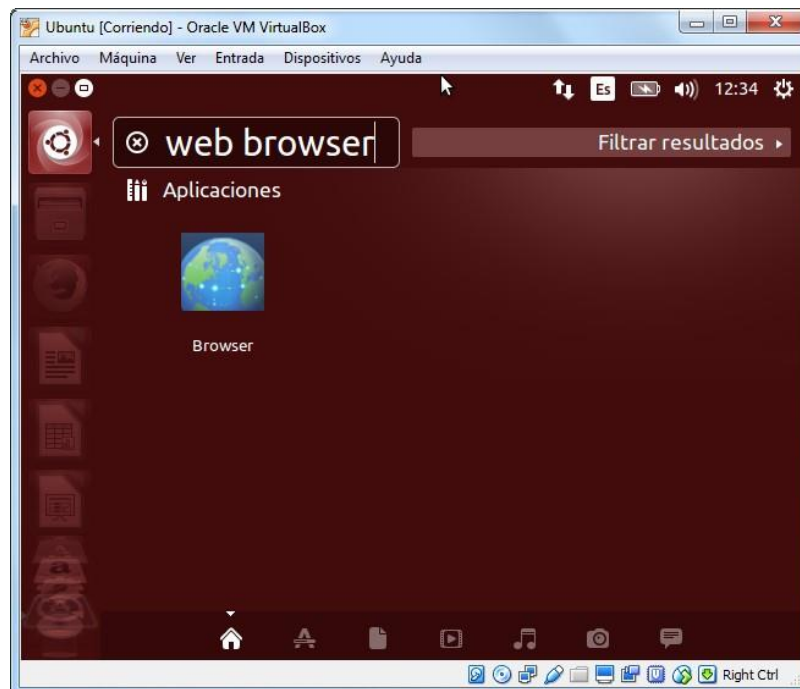


- e. Cuando se complete la instalación del paquete Guest Additions, vuelva a reiniciar la máquina virtual. Haga clic en el menú del ángulo superior derecho y en **Cerrar**. Haga clic en **Reiniciar** para reiniciar Ubuntu.



Paso 2: Abrir un navegador web

- Vuelva a iniciar sesión en Ubuntu. Una vez que haya iniciado sesión, puede cambiar el tamaño de la ventana de la máquina virtual.
- Abra un navegador web. Según la distribución de Linux, es posible que deba buscar un navegador web o que ya haya un enlace a un navegador web en el escritorio.



- Busque un emulador de terminal para acceder a la interfaz de línea de comandos. Utilizará un emulador de terminal en prácticas de laboratorio posteriores.

d. Explore la distribución instalada de Linux y busque algunas aplicaciones que puede utilizar.

Pregunta de reflexión

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