

# Práctica de laboratorio: instalación de una máquina virtual en una computadora personal

## Objetivos

**Parte 1: preparar una computadora para la virtualización**

**Parte 2: importar una máquina virtual en el inventario de VirtualBox**

## Aspectos básicos/situación

Los recursos y los recursos de la informática aumentaron enormemente en los últimos 10 años. Uno de los beneficios de tener procesadores de varios núcleos y grandes cantidades de RAM es la capacidad para usar la virtualización. Gracias a la virtualización, una o más computadoras virtuales pueden operar dentro de una sola 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.

Se ha creado un archivo de imagen de máquina virtual se ha creado para que pueda instalarlo en su computadora. En esta práctica de laboratorio, descargará e importará este archivo de imagen mediante el uso de la aplicación de virtualización de equipos de escritorio, como VirtualBox.

## Recursos necesarios

- Computadora con un mínimo de 2 Gb de RAM y 8 Gb de espacio libre en disco
- Acceso a Internet de alta velocidad para descargar Oracle VirtualBox y el archivo de imagen de máquina virtual

**Nota:** el archivo de imagen es de aproximadamente 2,5 GB, y puede crecer hasta 5 GB después de que la máquina virtual esté en funcionamiento. Si bien puede eliminar el archivo de imagen después de que se importe la máquina virtual, el requisito de espacio libre en disco de 8 GB es para los usuarios que deciden guardar el archivo de imagen.

**Nota:** para instalar y ejecutar máquinas virtuales de 64 bits en una computadora física del host, la computadora necesita tener un sistema 64 bits y cuenta con tecnología de virtualización de hardware habilitada en BIOS. Si no puede instalar la imagen de máquina virtual es posible que deba reiniciar su computadora e ingresar el modo de configuración en BIOS para habilitar la tecnología de virtualización de hardware en la configuración avanzada del sistema.

## Parte 1: Preparar un servidor para la virtualización

En la parte 1, descargará e instalará el software de virtualización de equipos de escritorio y también descargará un archivo de imagen que se puede utilizar para completar las prácticas de laboratorio durante el curso. Para esta práctica de laboratorio, la máquina virtual ejecuta Linux.

### Paso 1: Descargar e instalar VirtualBox

VMware Workstation Player y Oracle VirtualBox son dos programas de virtualización que puede descargar e instalar para admitir el archivo de imagen. En esta práctica de laboratorio, utilizará 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.
- c. Una vez que haya descargado el archivo de instalación de VirtualBox, ejecute el instalador y acepte la configuración de instalación predeterminada.

### Paso 2: Descargue el archivo de imagen de máquina virtual

El archivo de imagen se creó de acuerdo con el Formato abierto de virtualización (OVF). El OVF es un estándar abierto para empaquetar y distribuir los dispositivos virtuales. Un paquete OVF tiene varios archivos ubicados en un directorio. Este directorio luego se distribuye como un paquete OVA. Este paquete contiene todos los archivos OVF necesarios para la implementación de máquinas virtuales. La máquina virtual utilizada en esta práctica de laboratorio se exportó de acuerdo con el OVF estándar.

Haga clic [aquí](#) para descargar el archivo de imagen de máquina virtual.

**Nota:** este archivo es de 2,5 GB de tamaño y puede tardar más de una hora en descargarse, según la velocidad de su conexión a Internet.

## Parte 2: Importe la máquina virtual en el inventario de VirtualBox

En la parte 2, importará la imagen de la máquina virtual en VirtualBox e iniciará la máquina virtual.

### Paso 1: Importar el archivo de máquina virtual en VirtualBox

- Abra **VirtualBox**. Haga clic en **Archivo > Importar dispositivo...** para importar la imagen de máquina virtual.
- Aparecerá una ventana nueva. Especifique la ubicación del archivo de .OVA.
- Aparecerán las configuraciones del dispositivo. Marque el cuadro **Reinicializar la dirección MAC de todas las tarjetas de red** en la parte inferior de la ventana. Deje el resto de las configuraciones como predeterminadas. Haga clic en **Importar**.
- Cuando el proceso de importación termine, verá la nueva máquina virtual añadida al inventario de VirtualBox en el panel izquierdo. La máquina virtual está lista para usar.

### Paso 2: Inicie la máquina virtual e inicie sesión

- En el inventario que se muestra a la izquierda, seleccione la máquina virtual que desea utilizar.
- Haga clic en el botón **Inicio**. Es la flecha verde ubicada en la parte superior de la ventana de la aplicación de VirtualBox. Aparecerá una ventana nueva y el proceso de arranque de la máquina virtual iniciará.

**Nota:** si la máquina virtual no puede iniciar, deshabilite el controlador USB en la configuración de la máquina virtual y desactive la configuración del controlador USB en USB o vaya a la página web de descarga de VirtualBox y descargue e instale el paquete de extensión de VirtualBox, de Oracle VM.

- Cuando el proceso de arranque haya finalizado, la máquina virtual le pedirá un nombre de usuario y contraseña. Utilice las siguientes credenciales para iniciar sesión en la máquina virtual:

**Nombre de usuario:** cisco

**Contraseña:** password

Aparecerá un entorno de escritorio: hay una barra selectora en la parte inferior, los iconos de escritorio y un menú de la aplicación en la parte superior.

**Nota:** la ventana que ejecuta la máquina virtual es una computadora completamente diferente de su host. Las funciones como copiar y pegar no funcionarán entre los dos sin herramientas de software especiales instaladas. Observe el enfoque del teclado y el mouse. Cuando haga clic dentro de la ventana de la máquina virtual, el mouse y el teclado operarán el sistema operativo invitado. Su sistema operativo host ya no detectará las teclas o los movimientos del mouse. Presione la tecla **CTRL** derecha para regresar el enfoque del teclado y del mouse al sistema operativo host.

### Paso 3: Familiarícese con la máquina virtual

Utilice la máquina virtual Ubuntu\_CyberEss que acaba de instalar para realizar las prácticas de laboratorio que requieren Ubuntu en este curso. Familiarícese con los iconos de la lista a continuación:

Los iconos selectores están a la izquierda (de arriba a abajo):

- Herramienta de búsqueda
- Aplicación de administrador de archivos
- Navegador web Firefox
- LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress
- Ubuntu Software Center
- Amazon
- Configuración del sistema
- Terminal
- Papelera

- a. Abra la aplicación de la terminal. Escriba la **dirección IP** del comando en la petición de ingreso para determinar la dirección IP de la máquina virtual.

¿Cuáles son las direcciones IP asignadas a su máquina virtual?

---

- b. Localice e inicie la aplicación del navegador web. ¿Puede navegar a su motor de búsqueda favorito? \_\_\_\_\_

- c. Presione la tecla Ctrl derecha para soltar el cursor de la máquina virtual. Ahora vaya al menú ubicado en la parte superior de la ventana de la máquina virtual y elija **Archivo > Cerrar** para cerrar la máquina virtual. ¿Qué opciones están disponibles?

---

- d. Haga clic en el botón de radio **Guardar el estado de la máquina** y haga clic en **Aceptar**. La próxima vez que inicie la máquina virtual, podrá volver a trabajar en el sistema operativo en su estado actual.

### Reflexión

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

---

---

---

---