

Virtualización anidada

Es posible crear una máquina virtual KVM/QEMU dentro de una máquina virtual de VirtualBox, pero con **algunas limitaciones** importantes. Estás entrando en el terreno de la **virtualización anidada**, y eso depende de:

1. Si VirtualBox permite virtualización anidada en tu sistema.
2. Si tu CPU (Intel VT-x o AMD-V) está habilitada y soporta la virtualización anidada.
3. Que el sistema host (Windows 10) tenga habilitado VT-x/AMD-V en la BIOS/UEFI.

Importante:

KVM (Kernel-based Virtual Machine) **requiere acceso directo al hardware de virtualización**, lo cual normalmente no está disponible dentro de una VM en VirtualBox **a menos que actives la virtualización anidada**.

Requisitos previos

1. Sistema host: Windows 10
 2. CPU con soporte VT-x (Intel) o AMD-V
 3. VirtualBox instalado
 4. VirtualBox Guest VM: Ubuntu 24.04 instalada (Usaremos Linux Mint xia)
 5. VirtualBox Extension Pack instalado (en el host)
 6. VirtualBox VM configurada con virtualización anidada habilitada
-

Paso 1: Habilitar virtualización anidada en VirtualBox

1. Apaga la VM de Ubuntu 24.04.
2. Abre una terminal CMD o PowerShell en Windows.
3. Ejecuta:

```
VBoxManage modifyvm "UbuntuVM" --nested-hw-virt on
```

Cambia "UbuntuVM" por el nombre real de tu máquina virtual.



Paso 2: Verificar si KVM está disponible en Ubuntu

1. Inicia la VM de Ubuntu 24.04.
2. Abre una terminal y ejecuta:

```
egrep -c '(vmx|svm)' /proc/cpuinfo
```

Si el resultado es **0**, no tienes acceso al hardware de virtualización.

Si el resultado es **1 o más**, puedes continuar.

3. Verifica que kvm esté disponible:

```
sudo apt update  
sudo apt install cpu-checker  
kvm-ok
```

Si dice "KVM acceleration can be used", ¡estás listo!



Paso 3: Instalar QEMU y herramientas necesarias

```
sudo apt install qemu-kvm libvirt-daemon-system libvirt-clients bridge-utils  
virt-manager
```

Verifica que tu usuario esté en el grupo libvirt:

```
sudo usermod -aG libvirt $(whoami)  
newgrp libvirt
```



Paso 4: Crear una VM Alpine con QEMU/KVM

1. Descarga Alpine ISO:

```
wget https://dl-cdn.alpinelinux.org/alpine/v3.19/releases/x86_64/alpine-  
standard-3.19.1-x86_64.iso
```

2. Crea un disco virtual para Alpine:

```
qemu-img create -f qcow2 alpine.qcow2 2G
```

3. Inicia la instalación:

```
qemu-system-x86_64 \  
-m 512 \  
-enable-kvm \  
-cpu host \  
-drive file=alpine.qcow2,format=qcow2 \  
-cdrom alpine-standard-3.19.1-x86_64.iso \  

```

```
-boot d \  
-net nic -net user \  
-nographic
```

Esto inicia la instalación de Alpine en modo consola.



Notas adicionales

- Si `-enable-kvm` da error, es que no tienes acceso a KVM. Puedes quitarlo y QEMU usará emulación **sin aceleración por hardware**, pero será **muy lento**.
 - Puedes usar `virt-manager` si prefieres interfaz gráfica: ejecuta `virt-manager` y crea la VM desde allí.
 - Alpine es ideal por ser liviana, lo cual ayuda cuando estás dentro de una VM.
-



Conclusión

Sí, **puedes correr QEMU/KVM dentro de una VM de VirtualBox** si habilitas **virtualización anidada**. Sin acceso a KVM, QEMU aún puede funcionar pero más lento. Este tipo de entorno es útil para pruebas, laboratorios o estudios de virtualización.