

Wuke Zhang

1er año ASIR

1.- Explicar qué es una MV y para qué sirve (1pto)

Una máquina virtual (VM) es un ordenador que se ejecuta completamente en software en lugar de hardware físico. Las máquinas virtuales utilizan software en un ordenador físico (host) para replicar o emular la funcionalidad de un ordenador o sistema operativo diferente. En resumen es un emulador de un de un pc con su sistema operativo (el que quieras, puede ser uno diferente a tu pc) que se ejecuta en software y que tiene los siguientes usos:

1. Probar otros sistemas operativos

Hay una cosa clara: instalar un sistema operativo en un ordenador es algo largo, aburrido y complicado de revertir. Por eso, si hay una nueva versión lo ideal es probarla en una máquina virtual en vez de en el disco duro. Si no estás satisfecho, solo hay que borrarla.

2. Ejecutar programas antiguos

En el caso de que, por ejemplo, el software de una empresa no pueda modernizarse, la solución es continuar utilizándolo en un sistema operativo compatible. Gracias a las máquinas virtuales, dicho software puede funcionar en hardware moderno en vez de en un ordenador desfasado.

3. Utilizar aplicaciones disponibles para otros sistemas

Con una máquina virtual también se pueden ejecutar aplicaciones desarrolladas para otro sistema operativo diferente al que se esté utilizando. Así, es posible usar una aplicación para Windows desde Mac y viceversa.

4. Probar una aplicación en diferentes sistemas

Los desarrolladores de aplicaciones siempre tienen que tener en cuenta el mayor número de configuraciones posibles, lo que incluye diferentes versiones de sistemas operativos. Para ello se puede disponer de varios ordenadores o utilizar máquinas virtuales en uno.

5. Seguridad extra

Como una máquina virtual está aislada, da una seguridad adicional en ciertas tareas en las que no se quiere que una aplicación acceda al resto de los datos. Como curiosidad, suelen usarse para instalar virus y malware y así estudiarlos.

El principal inconveniente de las máquinas virtuales es el rendimiento. Y es que si el hardware de un ordenador se utiliza para soportar dos sistemas operativos en lugar de uno, el rendimiento se ve afectado.

Aunque las aplicaciones para crear virtual machines son cada vez más eficientes y el hardware más potente, el hecho de emular un sistema operativo necesita un esfuerzo adicional que no sería necesario si el software se comunicase con el hardware directamente sin intermediarios.

2.- Enumerar varios programas que permiten crear MV en Windows (1pto)

Hay muchos diferentes programas de máquina virtual diferentes que puede usar. Algunas opciones son VirtualBox (Windows, Linux, Mac OS X), VMware Player (Windows, Linux), VMware Fusion (Mac OS X) y Parallels Desktop (Mac OS X).

3.- Indica los pasos seguidos para instalar una MV con VirtualBox(1pto)

Paso 1: seleccionar el software del hipervisor.

Paso 2: instalar Oracle VM **VirtualBox**.

Paso 3: descargar la imagen del sistema operativo.

Paso 4: crear una **máquina virtual** nueva.

Paso 5: seleccionar el sistema operativo y el nombre **de** la VM.

Paso 6: asignar recursos **de** hardware:

Paso 7: asignar recursos de hardware: espacio en disco

Paso 8: Instalar el sistema invitado

4.- Indica los pasos seguidos para instalar una MV con VMware Workstation Player(1pto)
Inicie VMware Workstation.

1.Haga clic Nueva máquina virtual.

2.Seleccione el tipo de máquina virtual que desea crear y haga clic en Soy:

Nota: Su elección depende parcialmente de la versión de hardware que desee que tenga la máquina virtual. Para obtener más información, consulte [de hardware de máquina virtual \(1003746\)](#).

- Personalizado: Esto le ofrece una opción para crear una máquina virtual y elegir su compatibilidad de hardware. Puede elegir entre Workstation 16.x, Workstation 15.x y Workstation 14.x .

- Típica: Esto crea una máquina virtual que tiene la misma versión de hardware que la versión de Workstation que está utilizando. Si utiliza Workstation 16.x, crea una máquina virtual con la versión 16 del hardware. Si utiliza Workstation 15.x, se crea una máquina virtual con la versión de hardware 15.

3.Haga clic en Siguiente.

4.Seleccione el sistema operativo invitado (SO) y, a continuación, haga clic Soy. Puede instalar el sistema operativo mediante:

- Un disco instalador (CD/DVD)
- Un archivo de imagen de disco (ISO) del instalador

5.Haga clic en Siguiente.

6.Introduzca su clave de producto.

7.Cree un nombre de usuario y una contraseña.

8.Haga clic en Siguiente.

9.Introduzca el nombre de una máquina virtual y especifique una ubicación para guardar los archivos de la máquina virtual. Haga clic en Siguiente.

10. Establezca el tamaño de disco de la máquina virtual, seleccione si desea almacenar el disco virtual como un único archivo o dividir el disco virtual en archivos de 2 GB y haga clic en Máquelo .

11. Compruebe el resto de opciones de configuración de la máquina virtual:

- Memoria : permite cambiar la cantidad de memoria asignada a la máquina virtual.
- Procesadores: cambie el número de procesadores, el número de núcleos por procesador y el motor de virtualización.
- CD/DVD: con una configuración avanzada donde puede elegir entre SCSI, IDE.
- Adaptador de red: configúrelo en modo de puente, NAT o solo host, o personalice dónde puede elegir entre 0 y 9 adaptadores.
- Controlador USB.
- Tarjeta de sonido.
- Pantalla : habilite los gráficos 3D.

12. Haga clic en Finalizar.

13. Cuando la máquina virtual está encendida, se inicia la VMware Tools de datos. Se le solicitará que reinicie la máquina virtual una vez que se complete la instalación de Tools.

5.- Indica los pasos para instalar VMware Tools (1pto)

1. Encienda la máquina virtual.
2. Inicie sesión en la máquina virtual con una cuenta con privilegios de administrador o raíz.
3. Espere a que el escritorio se cargue y esté listo.
4. Haga clic en máquina virtual > instalar VMware Tools . Para Player 4. x y versiones posteriores, haga clic en Player > administrar > instalar VMware Tools

VMware Tools descargas, en forma de una imagen ISO. El reproductor de VMware monta el archivo ISO y lo conecta a la unidad de CD/DVD de la máquina virtual.

5. Instale VMware Tools desde la unidad de CD-ROM dentro del sistema operativo invitado.

6.-Indica los pasos para compartir carpetas de tu PC usando MVware(1 pto)

Abra el cuadro de diálogo Preferencias y muestre el panel Compartir.

Opción	Descripción
En la ventana para seleccionar la aplicación y el escritorio	Seleccione VMware Horizon Client > Preferencias y haga clic en Compartir .
En el cuadro de diálogo Compartir que se muestra al conectarse a un escritorio remoto o una aplicación publicada	En el cuadro de diálogo, haga clic en el vínculo Preferencias > Compartir .
En un sistema operativo de escritorio remoto	En la barra de menús, seleccione VMware Horizon Client > Preferencias y haga clic en Compartir .

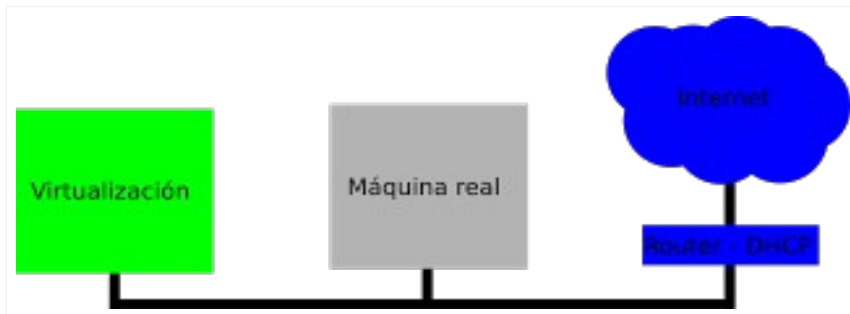
Configure el redireccionamiento de unidades cliente.

Opción	Acción
Compartir una unidad o carpeta específica con aplicaciones publicadas o escritorios remotos	<p>Haga clic en el botón con el signo más (+), desplácese hasta la carpeta o unidad que desee compartir, selecciónela, y haga clic en Agregar.</p> <p>Nota:</p> <p>Si un dispositivo USB ya está conectado a un escritorio remoto o a una aplicación publicada con la función de redireccionamiento USB, no puede compartir ninguna carpeta del dispositivo USB.</p>
Dejar de compartir una carpeta o unidad específica	En la lista Carpeta, seleccione la carpeta o unidad y haga clic en el botón con el signo menos (-).
Permitir que las aplicaciones publicadas y los escritorios remotos obtengan acceso a los archivos de su directorio de inicio	Seleccione la casilla de verificación Permitir acceso a directorio de inicio .
Compartir dispositivos de almacenamiento USB con aplicaciones publicadas y escritorios remotos	<p>Active la opción Permitir acceso automático al almacenamiento extraíble. La función de redireccionamiento de unidades cliente comparte todos los dispositivos de almacenamiento USB insertados en el sistema cliente y todas las unidades externas FireWire y Thunderbolt conectadas automáticamente. No es necesario seleccionar un dispositivo específico para que se comparta.</p> <p>Nota:</p> <p>No se compartirán los dispositivos de almacenamiento que ya se encuentren conectados a una aplicación publicada o a un escritorio remoto con la función de redireccionamiento USB.</p>
No mostrar el cuadro de diálogo Compartir al conectarse a una aplicación publicada o a un escritorio remoto	<p>Seleccione la casilla de verificación No mostrar el cuadro de diálogo al conectarse a un escritorio o una aplicación.</p> <p>Si esta opción está desactivada, puede usar la función de redireccionamiento USB para conectar dispositivos de almacenamiento USB a aplicaciones publicadas y escritorios remotos.</p> <p>Si esta casilla no está marcada, el cuadro de diálogo Compartir aparece la primera vez que se conecta a un escritorio remoto o una aplicación publicada. Por ejemplo, si inicia sesión en un servidor y se conecta a un escritorio remoto, se mostrará el cuadro de diálogo Compartir. Si a continuación se conecta a otro escritorio remoto o aplicación publicada, no se muestra el cuadro de diálogo. Para que se muestre el cuadro de diálogo de nuevo, deberá desconectarse del servidor e iniciar sesión otra vez.</p>

7.- Indicar las diferencias que existe entre los modos de conexiones de red: Bridge, NAT y Host-Only(1pto)

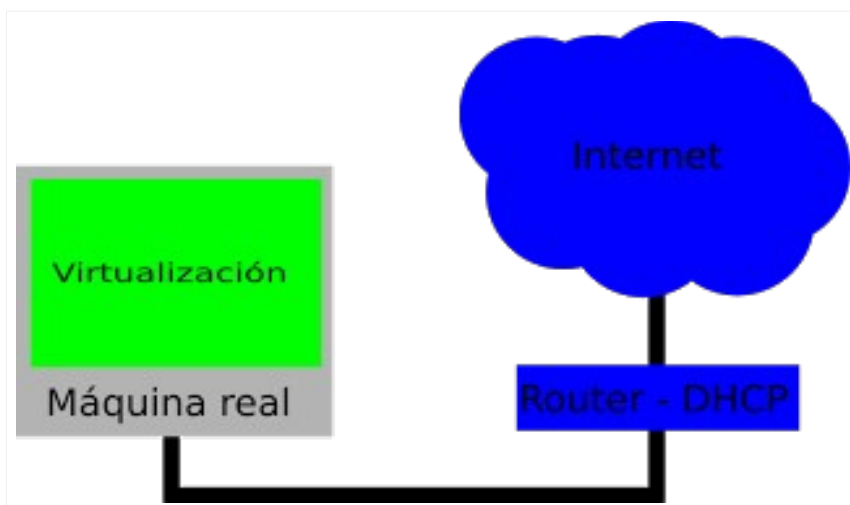
Bridge

- La máquina virtual se muestra como si se tratase de otro equipo físico más en la red
- Es el tipo de interfaz de red puesto por defecto cuando creamos una máquina virtual.
- La máquina virtual será totalmente independiente en la red. Será como un equipo más.
- Si la máquina real está configurada para recibir una ip por DHCP, la máquina virtual recibirá ip del mismo servidor DHCP.



Host-only

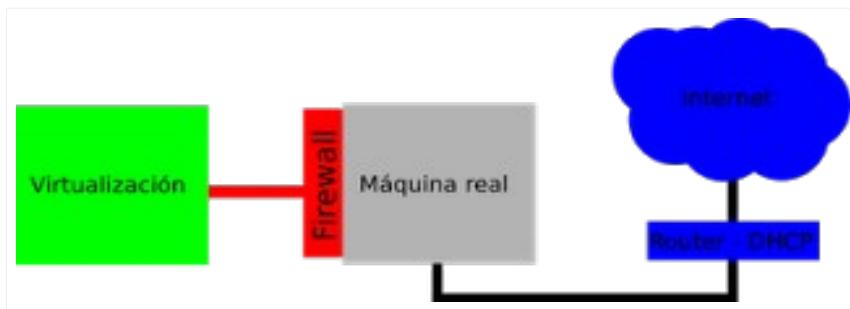
- La máquina virtual sólo puede acceder al equipo y a otras máquinas virtuales de la red Vmware
- En el modo host-only la máquina virtual no solo está protegido de tu red de área local, sino que está totalmente aislada de ella.
- La red de la máquina virtual está totalmente dentro de la máquina real. Al igual que en el modo NAT (el cual veremos a continuación), la máquina virtual recibirá una ip del servidor DHCP que funciona dentro de la aplicación de virtualización (tanto virtualbox como vmware).



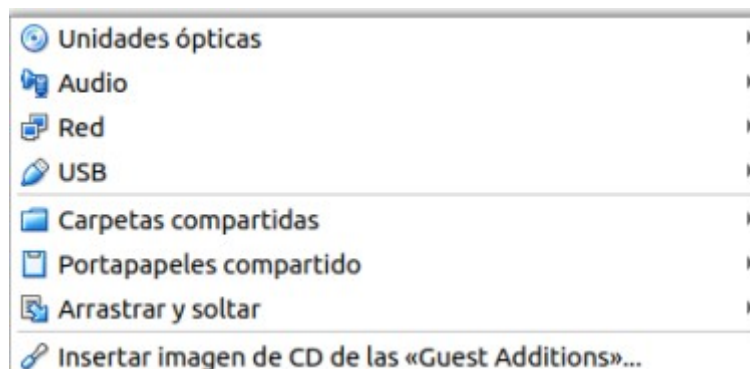
NAT

- La máquina virtual se esconde detrás de la IP de la máquina real. Las máquinas virtuales en la misma dirección de red pueden acceder a ella directamente.

- Cuando la máquina virtual intenta comunicarse con la red real o Internet, lo hace a través de un Firewall propio dentro de la aplicación de virtualización ya que no se encuentra dentro de la red de la máquina real.
- La máquina virtual recibirá una dirección IP de un servidor DHCP dentro del equipo real. Sin embargo, el que pide la ip será el firewall dentro de la aplicación de virtualización, que sustituye a tu máquina virtual. Así, el que se encarga de comunicarse con la red fuera de tu equipo será tu firewall, no tu máquina virtual.
- Visto de otro modo, la máquina virtual comparte la ip del anfitrión.



8.- Indica los pasos para instalar las GuestAdditions en VirtualBox con Windows 10. (1pto)
 Primero tener la iso y la aplicación para ejecutarla y luego creas la maquina virtual.
 Dentro de la interfaz de la maquina vas en el menú Dispositivos del VirtualBox y con la máquina virtual encendida y con la sesión iniciada, activamos la opción: Insertar imagen de CD de las <>...



9.- Indica los pasos para instalar las GuestAdditions en VirtualBox con Ubuntu. (1pto)
 Pues sería que lo mismo que en windows solo que la iso seria la de ubuntu y en caso de que no este ni en ubuntu o windows vaya a al explorador de archivos y abrir el contenido del CD virtual. Luego debemos ejecutar el archivo con nombre "amd64" si es un sistema de 64 bits o "x86" si es de 32. Elegimos la opción que queremos instalar y reiniciamos la maquina.

10.-Indica los pasos para compartir carpetas de tu PC usandoVirtualBox (1pto)
 En este punto ya deberías tener los pasos anteriores de los Guest Additions activado, así que nos crearemos una carpeta o podemos usar tambien una creada, tras eso vamos a config de la maquina virtual y en el apartado de carpetas compartidas seleccionamos la ruta de la carpeta que queramos o la que hayamos creado y la ponemos automontado y en la maquina virtual crearemos una carpeta y luego volvemos a donde estan las carpetas compartidas y la añadimos, la ruta de la carpeta es la de la creada en nuestro ordenador. -

Seleccionamos automontar y hacer permanente. El punto de montaje es la dirección de nuestra carpeta creada en la máquina virtual. Después de eso nos pedirá permiso y para ello abriremos la terminal y escribiremos **sudo adduser (nombre de la carpeta) vboxsf** y rellenamos lo que aparezca y luego se reinicia la máquina y listo.

Adicional. Indica las dificultades encontradas en la instalación y configuración de las máquinas virtuales, así como la realización de las actividades.

La única pega que le pongo es el tamaño de la iso eso es lo único que se me ha dificultado en la instalación y la cantidad de memoria que tienes que darle y más si es windows porque sino no arranca.

Ya ha terminado de dificultad técnica puedo decir que es necesario algunos comandos para configurar la máquina y activar los Guest Additions como el comando `chmod 777...`