

Actividad 6. Virtualización: conceptos generales.

1. ¿Qué es la virtualización?

Es la creación mediante software de una versión virtual de plataformas de hardware, sistemas operativos, dispositivos de almacenamiento u otros recursos de red.

2. ¿Qué diferencias existen entre los hipervisores de tipo 1 y los hipervisores de tipo 2?

El de tipo 1 se instala directamente sobre el equipo haciendo las funciones tanto de sistema operativo (SO) como de virtualización.

El de tipo 2 debe ser instalado en un equipo que cuente con un SO previo.

3. ¿Qué es VirtualBox?

Es un software de virtualización de tipo 2 donde los usuarios pueden cargar múltiples SSOO invitados en un solo SO anfitrión. El SO anfitrión y los SSOO invitados pueden comunicarse entre sí compartiendo ficheros, portapapeles, compartir carpetas...

4. ¿Qué es una máquina virtual?

Es un software que simula ser un PC y puede ejecutar programas como si lo fuera.

5. ¿Qué es un disco duro virtual?

Son archivos de disco duro virtualizados que, una vez montados, aparecen y funcionan de forma prácticamente idéntica a una unidad de disco duro física.

6. ¿Cuáles son las diferencias existentes entre vdi, vhd y vmdk?

Cada uno está creado por y para cada compañía.

VDI es el formato nativo de VirtualBox.

VHD es el formato nativo de Microsoft Virtual PC.

VMDK está desarrollado por y para VMWare, aunque VirtualBox también lo soporta.

7. ¿Qué es OVF?

Open Virtualization Format, es un estándar abierto para empaquetar y distribuir servicios virtualizados.

8. ¿Qué es una imagen ISO?

Es un archivo informático donde se almacena una copia o imagen exacta de un sistema de archivos.

9. ¿Qué diferencia existe entre una ISO y una OVA

Formato de virtualización abierto (OVA)

Un archivo OVA es un dispositivo de virtualización abierto que contiene una versión comprimida "instalable" de una máquina virtual. Cuando abre un archivo OVA, extrae la VM y la importa a cualquier software de virtualización que haya instalado en su computadora.

Imagen de disco óptico (ISO)

Los archivos ISO son imágenes de disco completas, que contienen no solo los archivos y carpetas de un CD/DVD, sino también la información del sistema de archivos del disco.

Con la imagen ISO te tienes que preparar tu la máquina virtual y montartela desde cero, con una imagen OVA ya está la máquina virtual preparada.

10. ¿Qué es VirtualBox Guest Additions?

Guest Additions es un paquete de software que forma parte de VirtualBox y añade funcionalidades a la instalación básica de VirtualBox que mejoran su rendimiento y consiguen un mejor nivel de integración entre la máquina huésped y la máquina anfitriona. Consiste en una serie de drivers (controladores) desarrollados para optimizar el sistema virtualizado, mejorando su rendimiento y manejo.

11. ¿Qué dos opciones ofrece VirtualBox a la hora de crear un disco duro virtual?

Modo experto o Modo guiado

Además añadido esto por si no te referías a lo de modo experto o guiado:

- **VDI** (VirtualBox Disk Image) es la selección por defecto, es el sistema utilizado por Oracle VM VirtualBox, por lo que si no buscamos nada extravagante será la opción a elegir.
- **VMDK** (VirtualBox Machine Disk) es el formato típico de VMWare (otro software de virtualización, semejante a VirtualBox). Se escogerá esta opción para contar con plena compatibilidad entre VMWare y VirtualBox y poder pasar sistemas operativos virtuales entre ambos softwares sin mayor problema.

12. Indicar los requisitos mínimos de hardware que deberá tener la máquina virtual para virtualizar los siguientes sistemas operativos:

	REQUISITOS MÍNIMOS			REQUISITOS RECOMENDADOS		
	CPU	MEMORIA RAM	DISCO DURO	CPU	MEMORIA RAM	DISCO DURO
Ubuntu 20.04 LTS	Dual Core	2 GB	10 GB	4 Cores	4 GB	25GB
Windows 10 32 bits	Dual Core	1 GB	20 GB	4 Cores	2 GB	40 GB
Lubuntu 20.04	Dual Core	512 MB	10 GB	2 Cores	1 GB	25 GB
Linux Mint 20.02	Dual Core	1 GB	10 GB	2 Cores	2 GB	> 20 GB
Zorin OS 16	Dual Core	2 GB	10 GB	2 Cores	2 GB	20 GB

13. Obtener el enlace de descarga de la imagen de disco de los anteriores sistemas operativos.

[Imagen ISO Windows 10](https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10)

<https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10>

[Imagen ISO Ubuntu 20.04 LTS](https://releases.ubuntu.com/22.04/)

<https://releases.ubuntu.com/22.04/>

[Imagen ISO Lubuntu 20.04](https://lubuntu.me/focal-released/)

<https://lubuntu.me/focal-released/>

[Imagen ISO Linux Mint 20.02](https://linuxmint.com/edition.php?id=288)

<https://linuxmint.com/edition.php?id=288>

[Imagen ISO Zorin OS 16](https://zorin.com/os/download/16/core/)

<https://zorin.com/os/download/16/core/>

14. Obtener el enlace de descarga de un sistema operativo ya configurado (ova) y listo para arrancar en una máquina virtual.

[Imágenes OVA de diferentes sistemas operativos](https://www.osboxes.org/virtualbox-images/)

<https://www.osboxes.org/virtualbox-images/>

Por ejemplo Manjaro que es el SO que estoy utilizando yo en mi Laptop como sistema único:

[Imagen OVA Manjaro](#)

15. Instala VirtualBox en tu equipo y adjunta una captura de pantalla con la ventana principal del programa.

