



1

Introducción a los hipervisores

¿Qué es un Hipervisor?

- ◆ Un hipervisor, conocido también como monitor de máquina virtual (VMM), es un software que crea y ejecuta máquinas virtuales (VM) y que, además, aísla el sistema operativo y los recursos del hipervisor de las máquinas virtuales, y permite crearlas y gestionarlas.

¿Qué es un Hypervisor?

- ◆ Cuando el sistema de hardware físico se usa como hipervisor, se denomina "host", y las múltiples máquinas virtuales que utilizan sus recursos se denominan "guests" o "invitadas".
- ◆ El hipervisor utiliza los recursos, como la CPU, la memoria y el almacenamiento, como un conjunto de medios que pueden redistribuirse fácilmente entre las máquinas virtuales.



¿Qué es un Hipervisor?

- ◆ Con un hipervisor, muchos sistemas operativos diferentes pueden funcionar a la par y compartir los mismos recursos de hardware virtualizados.
- ◆ Este es uno de los beneficios clave de la virtualización, ya que, sin ella, solo se puede ejecutar un sistema operativo en el hardware.

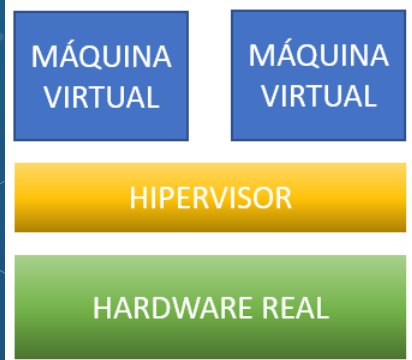
¿Qué es un Hypervisor?

- ◆ Hay muchas opciones de hipervisores Open Source y de proveedores tradicionales.
- ◆ VMware es uno de los líderes para la virtualización, que ofrece el hipervisor ESXi y la plataforma de virtualización vSphere.
- ◆ Otras opciones son KVM, Xen, Microsoft Hyper-V, Oracle VM, etc.....

¿Qué es un Hypervisor?

◆ Tipo 1

- ◆ El hipervisor de tipo 1, también conocido como hipervisor nativo o sin sistema operativo, se ejecuta directamente en el hardware del host y gestiona los sistemas operativos guest.



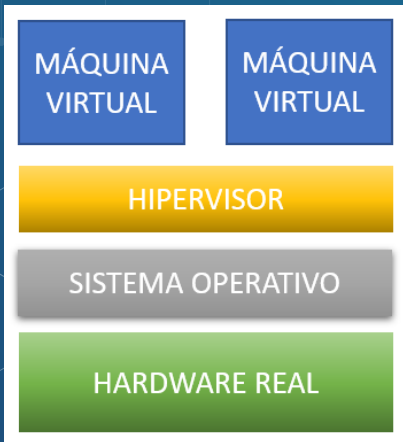
Ocupa el lugar de un sistema operativo host y programa los recursos de las máquinas virtuales directamente en el hardware.

- ◆ Ejemplos: Hyper-V, ESXi, Oracle VM, KVM ...

¿Qué es un Hypervisor?

◆ Tipo 2

- ◆ El hipervisor de tipo 2 también se conoce como hipervisor alojado, y se ejecuta en un sistema operativo convencional como una capa de software o una aplicación.



El hipervisor de tipo 2 es mejor para los usuarios individuales que buscan ejecutar varios sistemas operativos en una computadora personal.

- ◆ Oracle Virtual Box, Vmware workstation...