

VIRTUALIZACIÓN

Es una tecnología que permite crear versiones virtuales de recursos informáticos, como servidores, almacenamiento o redes.

En lugar de depender únicamente del hardware, la virtualización usa software para abstraer y gestionar los recursos físicos.

- **Eficiencia:**

Maximiza el uso de recursos, reduciendo el desperdicio y mejorando la utilización del hardware.

- **Escalabilidad:**

Permite adaptar fácilmente los recursos a las necesidades cambiantes, sin la necesidad de comprar hardware adicional.

- **Flexibilidad:**

Facilita el desarrollo de pruebas y despliegue de software en entornos aislados.

- **Ahorro de costos:**

Reduce la necesidad de adquirir múltiples servidores físicos, lo que genera ahorros en costos de hardware, energía y mantenimiento.

Hypervisor:

Encargado de crear y gestionar las máquinas virtuales. Su principal función es actuar como intermediario entre el hardware físico y los sistemas operativos que se ejecutan en las máquinas virtuales, asegurando un acceso controlado y eficiente a los recursos.

- **Nativo:**

Se instala directamente sobre el hardware, sin necesidad de un sistema operativo anfitrión. (VMware, hyper-V, Xen)

Ventajas:

- Mayor rendimiento.
- Eficiencia en la gestión de recursos.

Desventajas:

- Configuración más compleja.
- Requiere de hardware mas dedicado.

- **Alojado:**

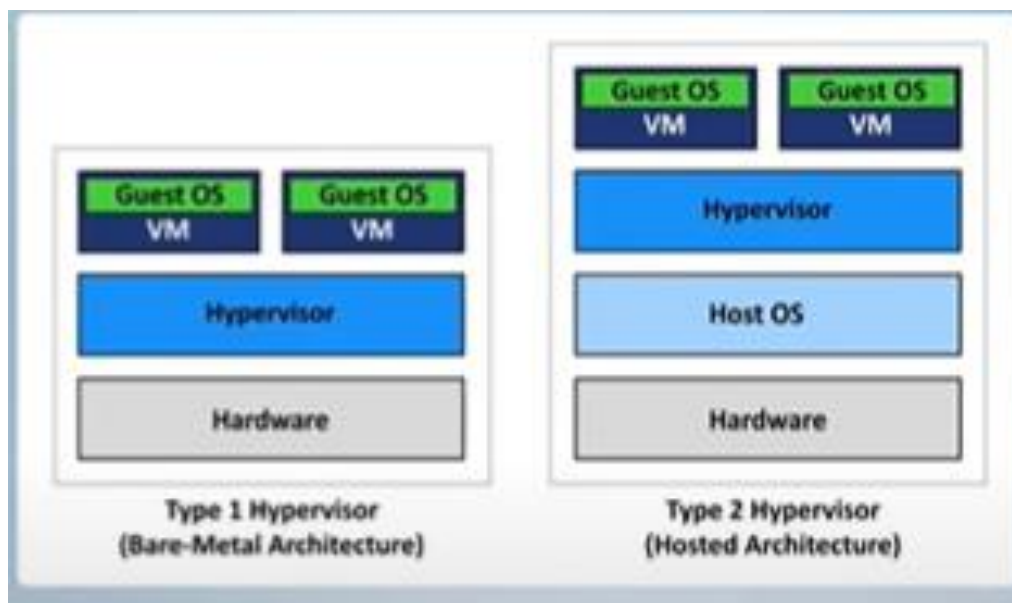
Se instala como aplicación dentro de un sistema operativo anfitrión (Virtualbox, VMware Workstation).

Ventajas:

- Fácil instalación y uso.
- Ideal para pruebas y desarrollo.

Desventajas:

- Menor rendimiento por capa adicional.
- Dependencia del sistema anfitrión.



Tipo	Control sobre hardware	Rendimiento	Seguridad	Eficiencia
Tipo 1	Directo	Alto	Mayor aislamiento	Optimiza recursos
Tipo 2	Indirecto	Menor	Depende del anfitrión	Menos eficiente