

Facultativa de Carrera I

Humberto Castellón



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Bienvenidos al
curso de
Administración
de servidores!

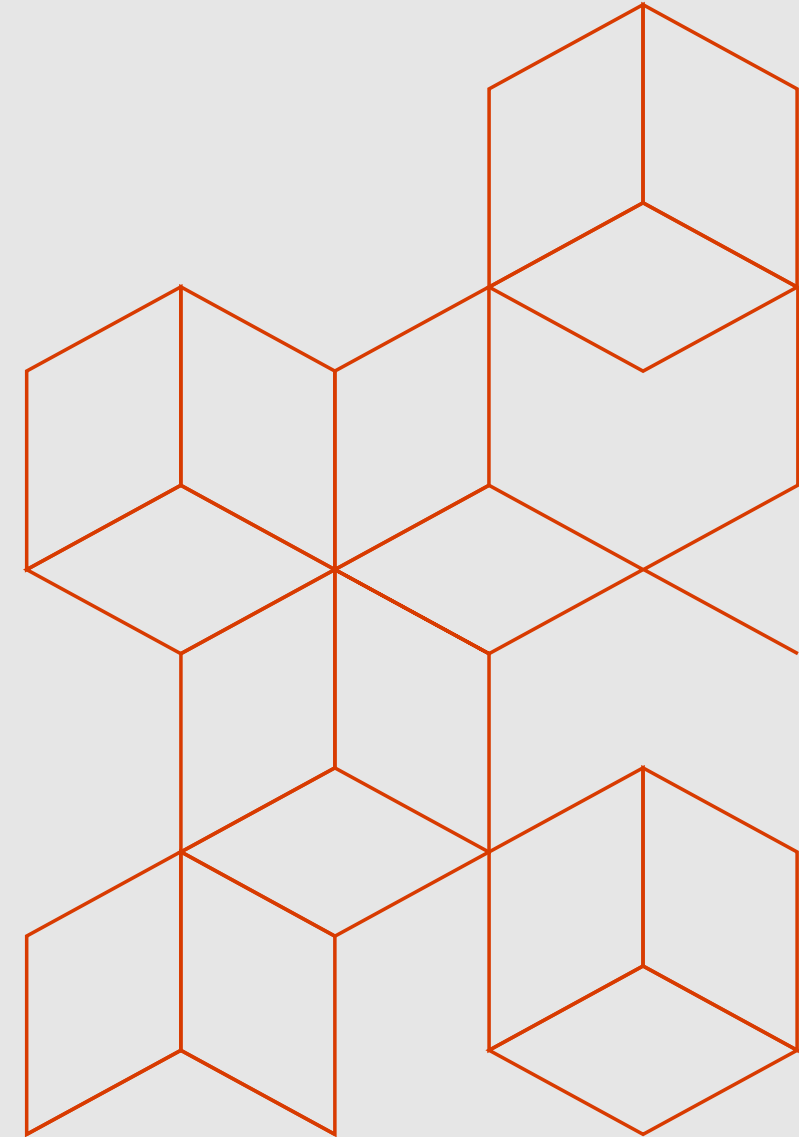
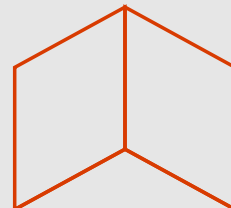
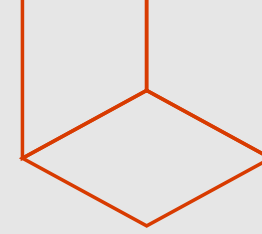


Lo que aprenderás en el curso

- Instalación y configuración de servidores
- Implementación de aplicaciones y servicios de infraestructura
- Virtualización de servidores (beneficios, arquitectura, consolidación).

Acerca del autor

- He ejercido como administrador de sistemas, profesional de TI, y administrador de base de datos por muchos años.
- He implementado servicios de infraestructura así como virtualización de servidores en un centro de datos de producción.
- Soy fánático de las tecnologías de información!!



¿Preguntas?

Pueden contactarme:

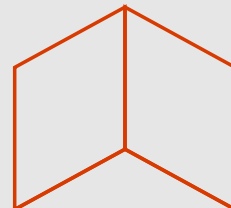
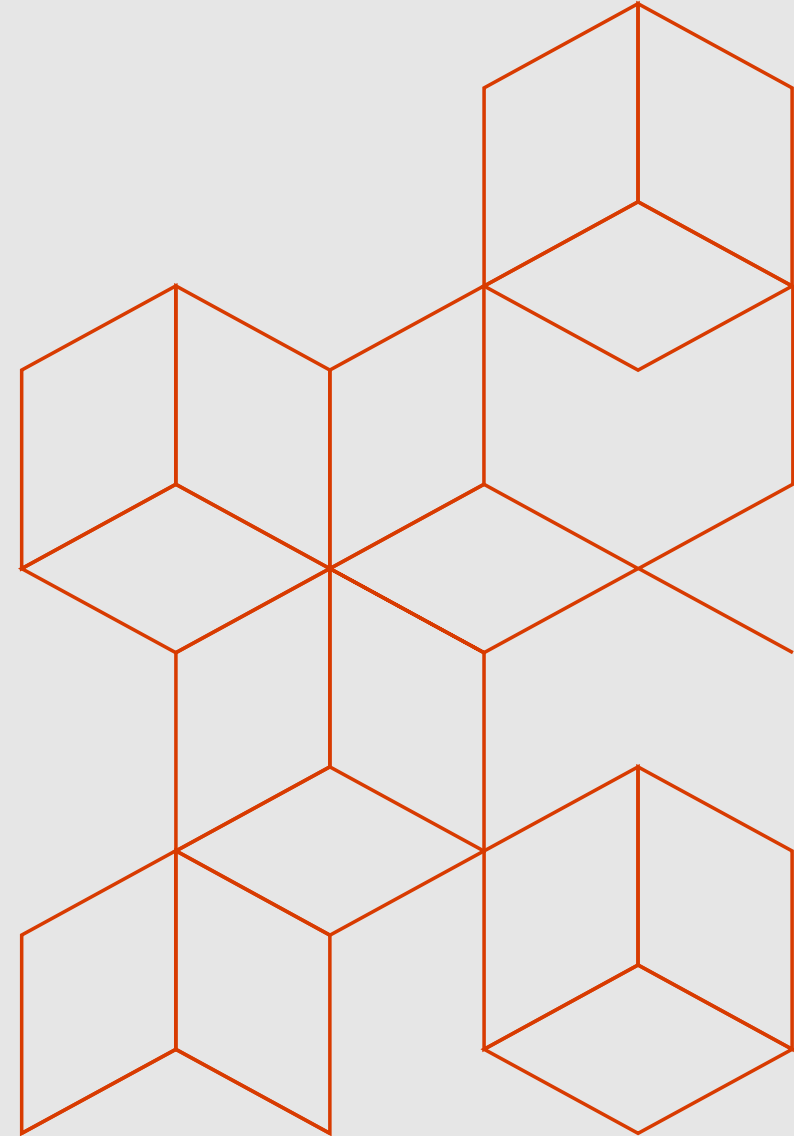
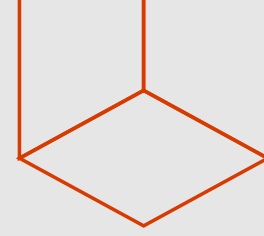
- mcastellon@unan.edu.ni



- Slack 

- <https://www.linkedin.com/in/ithcastellon/> **LinkedIn**

Virtualización de servidores



Máquinas virtuales

Nacimiento de la nube



Servidor

Sust. | ser·vi·dor | ser.bi.'dor

aplicaciones

Algo utilizado para servir [^](~~comida o bebida~~)

¿Por qué la virtualización de servidores?

- Utilización
- Ahorro
- Facilidad

Utilizado en el
centro de datos, en
el escritorio, y en la
nube



Google Cloud Platform



Ahorro de dinero a la
organización
proporcionando
'agilidad'

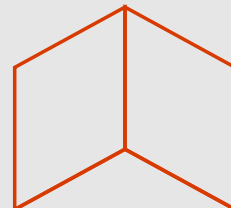
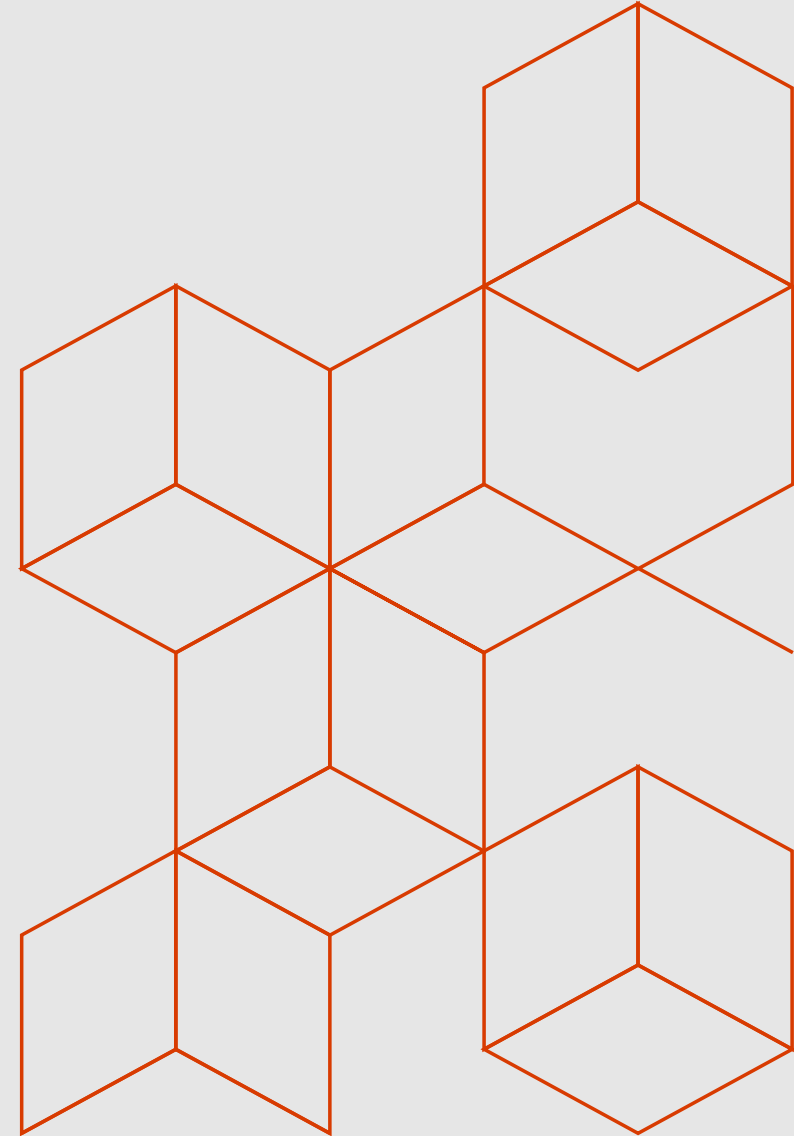
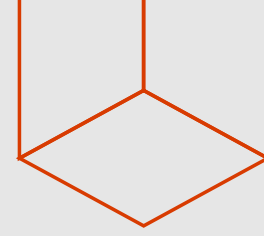


Facilitar el trabajo
como administrador



KEEP
CALM
AND
LOVE YOUR
SYSADMIN

Beneficios de la virtualización



Eficiencia en el centro de datos

Creación de
nuevas VMs

Agregar
recursos bajo
demanda

Tomar
instantáneas antes
de actualizaciones

Clonación de
nuevas VMs

Administrar
muchas VMs

Administración
por políticas

Agilidad en el negocio



Despliegue rápido de nuevas aplicaciones



Escalar de manera rápida nuevas aplicaciones



Reasignar tiempo en proyectos que impacten el negocio

Disponibilidad

Abstracción

Lo que es virtualizado en software se convierte relativamente independiente del hardware subyacente

Alta disponibilidad para todos

La disponibilidad que fue alguna vez difícil y costosa se ha vuelto estándar

Ahorro de TIEMPO para el negocio y los administradores

Administrando
los servidores

Desplegando
nuevas
aplicaciones

Habilitando HA y
balanceo de carga

Protegiendo la
información

Reemplazando
hardware
defasado

Ahorro de dinero



Menos servidores= costo de infraestructura menor en el centro de datos = dinero ahorrado



Menos servidores= menos tiempo invertido administrando servidores = dinero ahorrado



Administración mas eficiente= menos administradores = dinero ahorrado

Seguridad en el trabajo

Desplegar nueva
aplicaciones más rápido
que nunca

Ocupar más tiempo en
proyectos que impactan al
negocio vs mantenimiento
de servidores

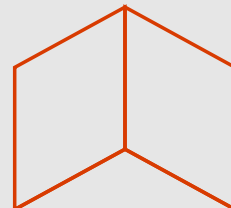
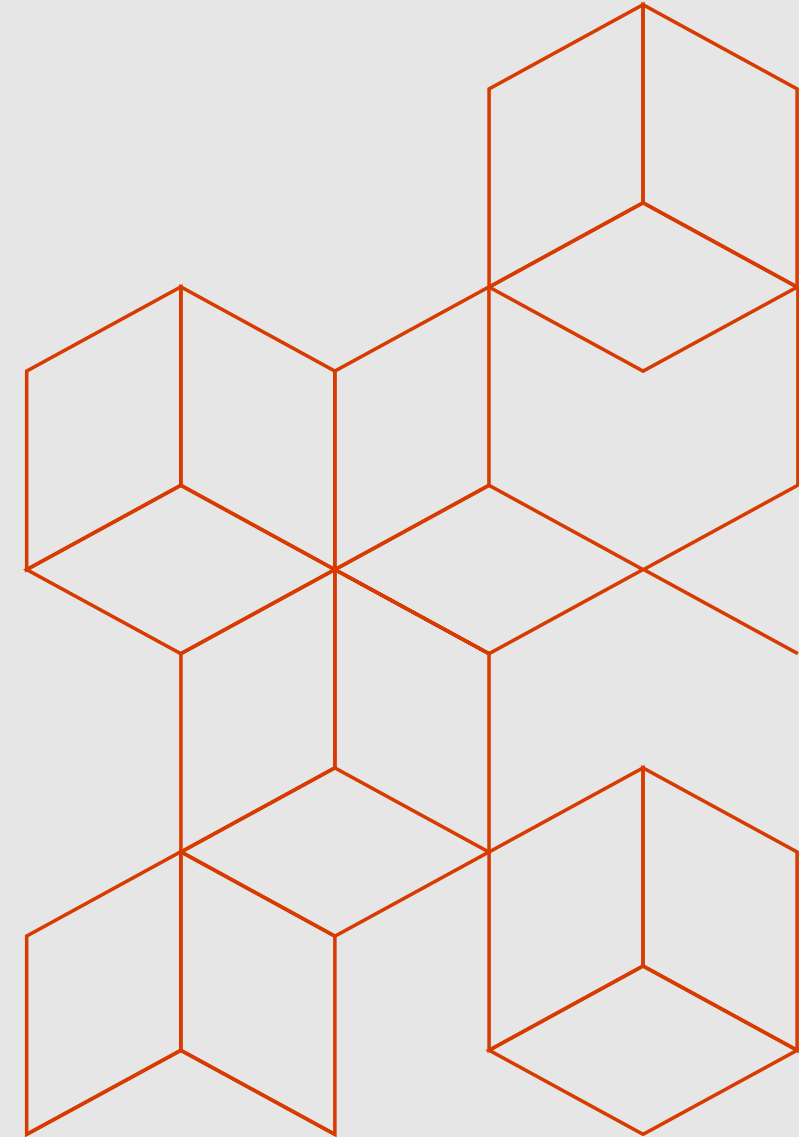
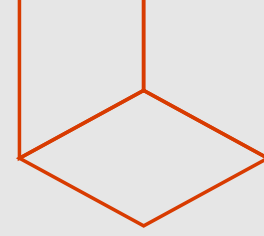
Proporciona alta
disponibilidad para todas
las aplicaciones



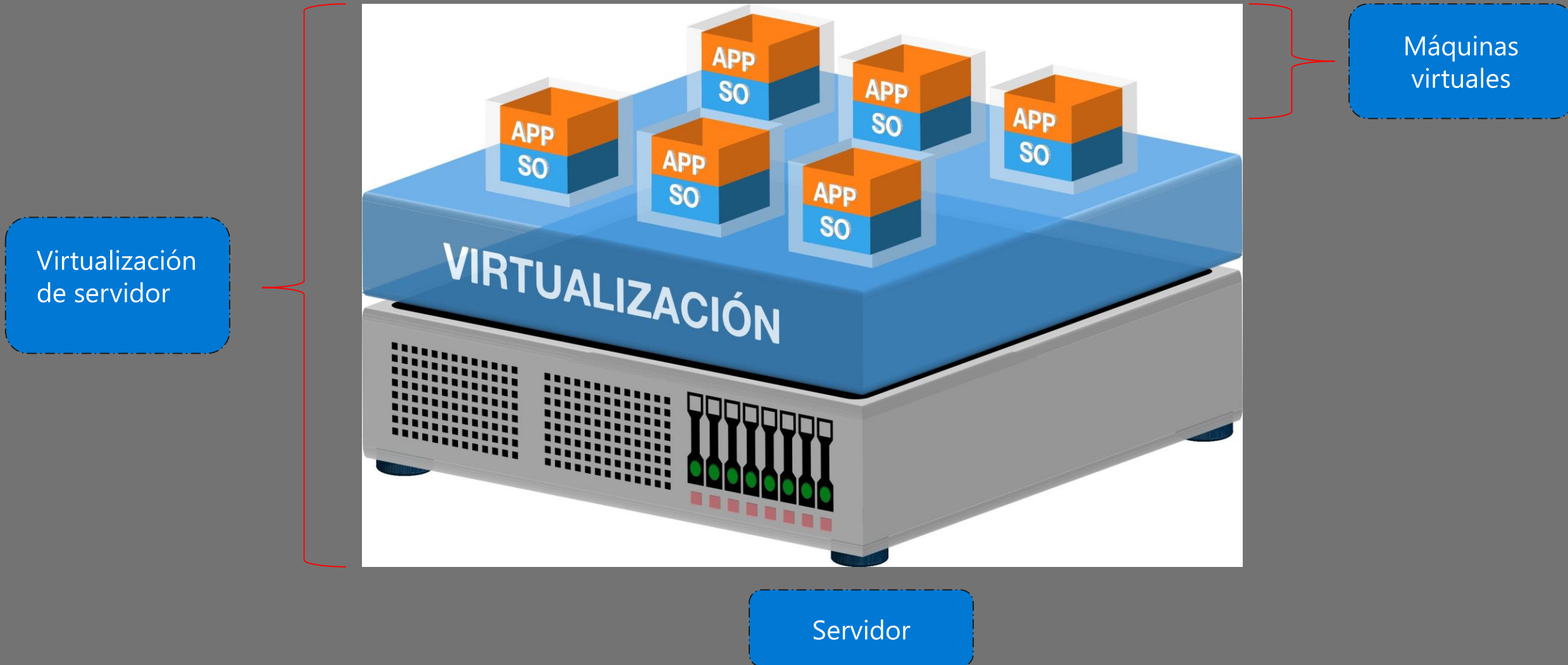
Proporciona balanceo de
carga para mantener las
aplicaciones en un alto
desempeño

Hace que el negocio esté
feliz!!

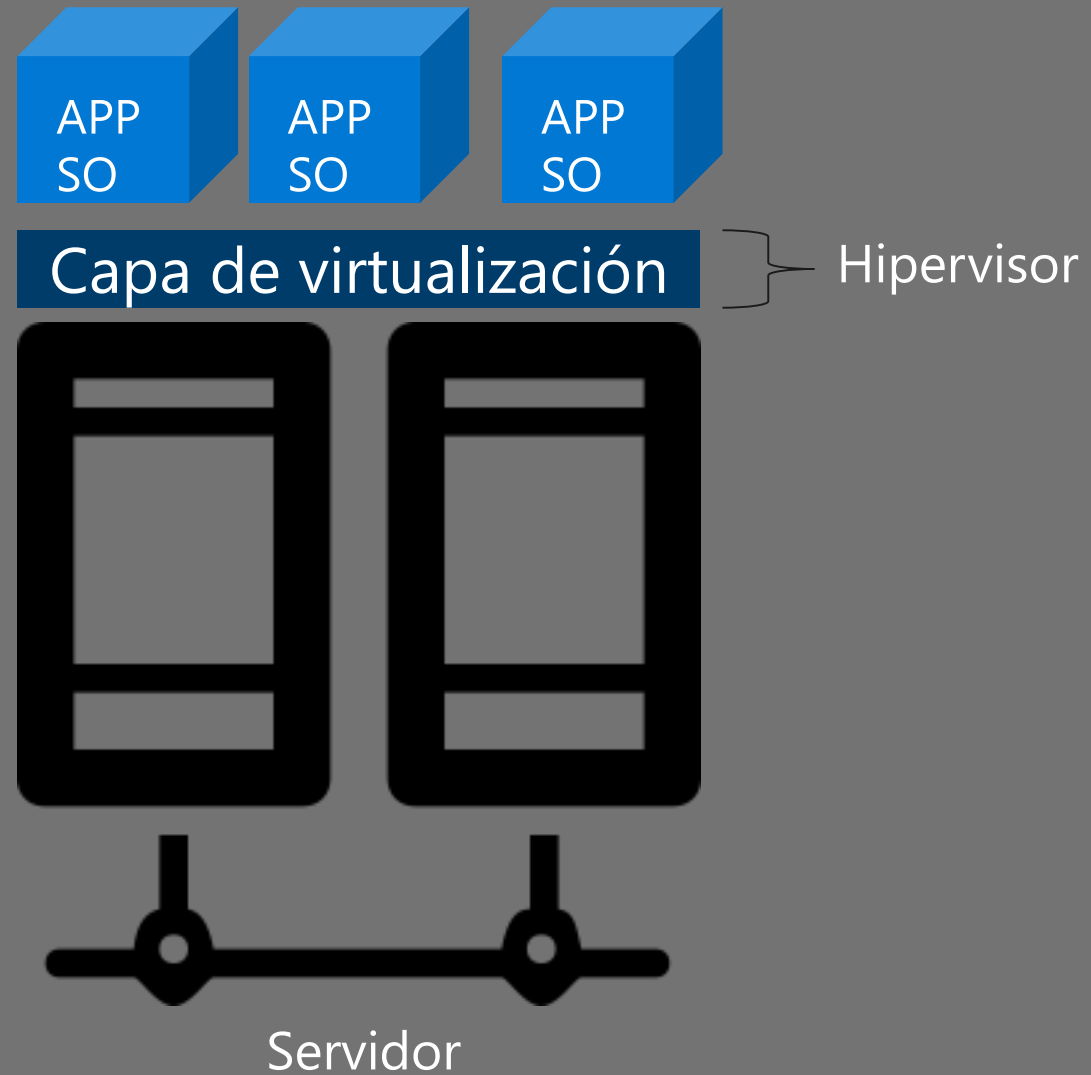
Arquitectura de virtualización



¿Qué es la virtualización de servidores?



¿Qué es un hipervisor?



Tipos de Hipervisores

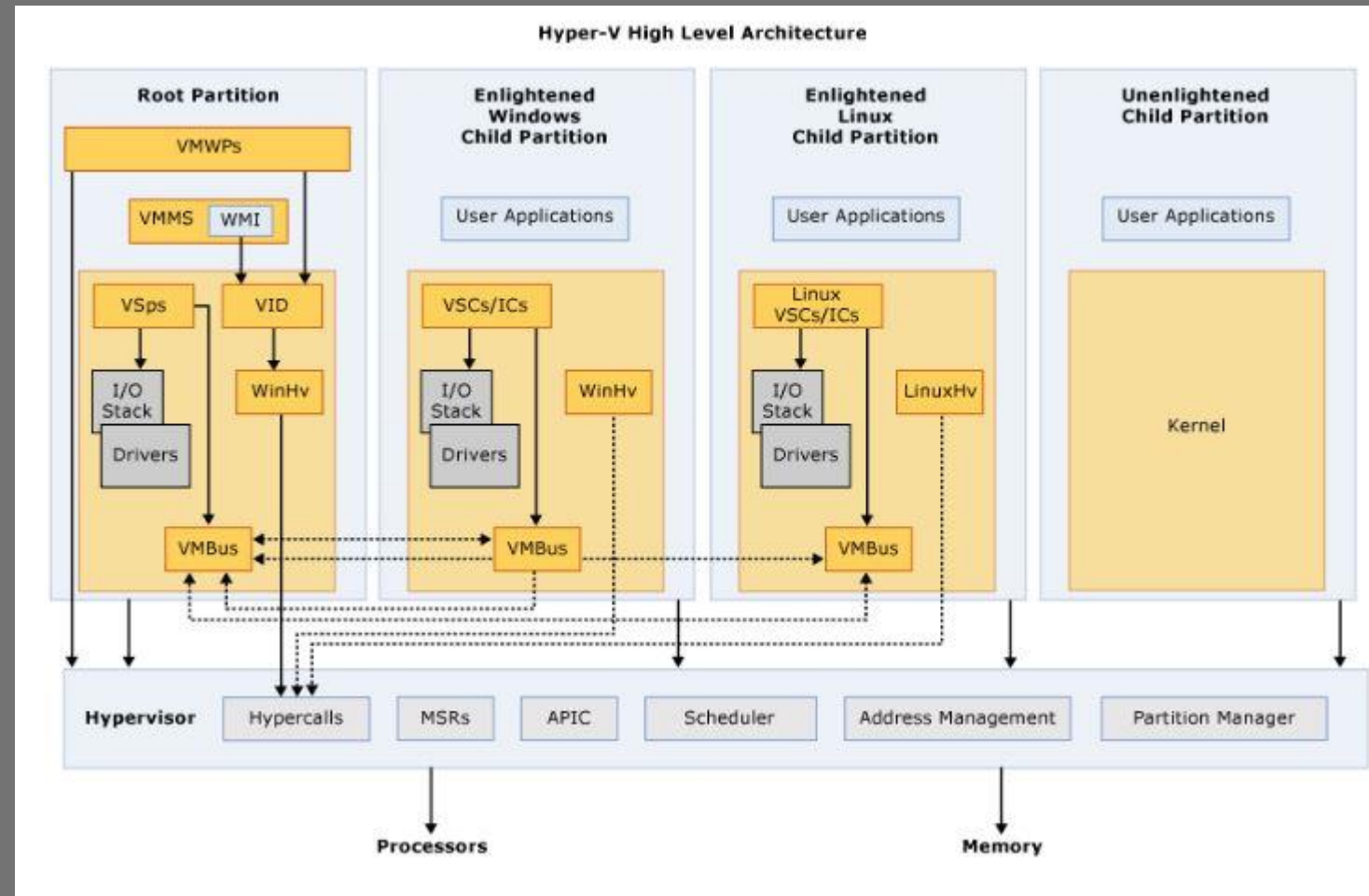
Tipo I = Corre directamente en el hardware, ofrece mejor desempeño, y es utilizado principalmente en centros de datos.

Ejemplos: Microsoft Hyper-V, VMware ESXi, KVM, XenServer

Tipo II = Corre por encima (dentro) de un Sistema operativo existente y ofrece flexibilidad para desarrollo/prueba/aprendizaje local.

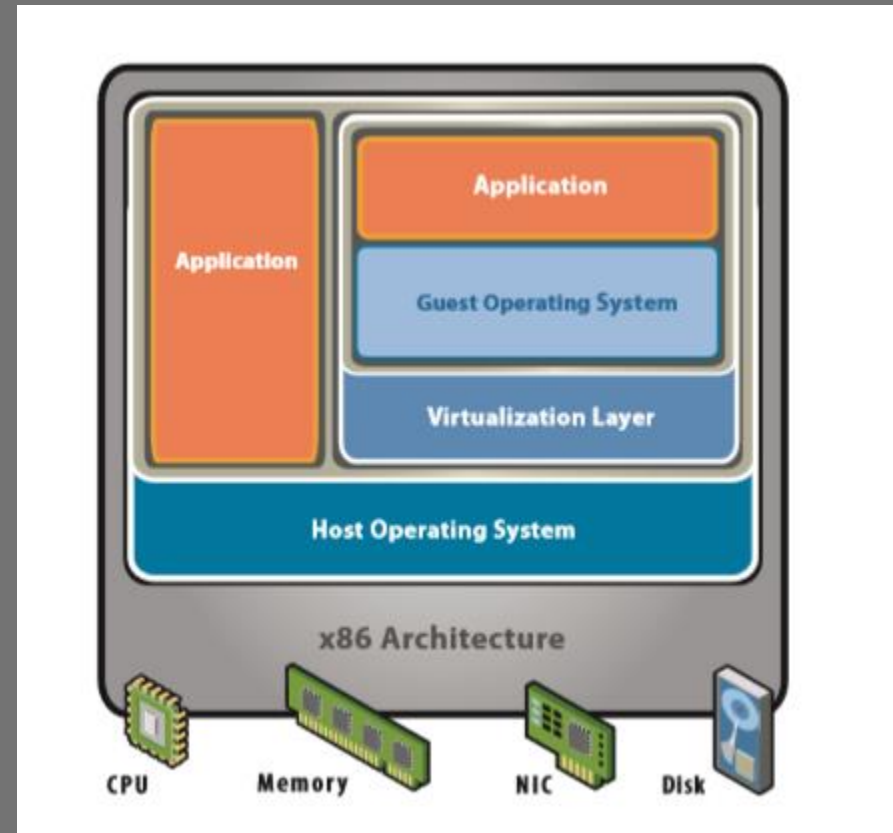
Ejemplos: Parallels Desktop, VMware Workstation/Fusion, Virtual Box

Arquitectura hypervisor tipo I



<https://bit.ly/2VG05Lf>

Arquitectura hipervisor Tipo II



<https://bit.ly/2tG6E6C>

Administración de la virtualización

Hipervisor tipo I

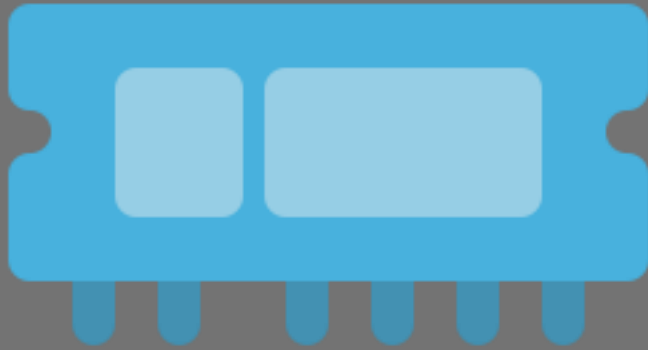
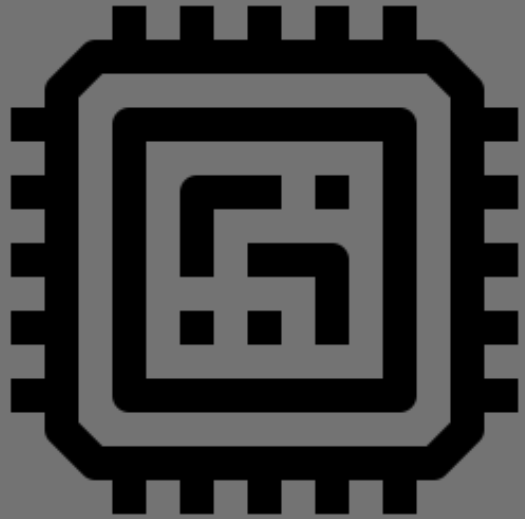
Administración centralizada de todas las máquinas virtuales y hosts

Hipervisor tipo II

Herramienta de administración corre en el sistema operativo host

Máquinas virtuales y recursos virtuales

CPU virtual, memoria, almacenamiento, y red



Funcionalidades de alta disponibilidad

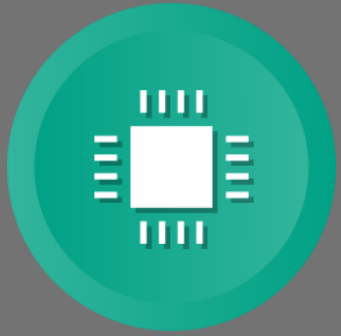
Independencia del hardware significa que las VMs son más portables.

Alta disponibilidad para todas las aplicaciones

Tolerancia a fallos para todas las aplicaciones

Recuperación ante desastres y protección de datos simplificada

Optimización del desempeño



Conexión en "caliente"

Los recursos pueden ser escalados como sea necesario (en algunos casos sin tiempo de inactividad)



Balanceo de carga

El balanceo de carga integrado permite que todas las aplicaciones obtengan los recursos que necesitan, cuando ellas lo necesiten



Compartimiento de recursos

Los recursos físicos son compartidos y el consumo es optimizado

Q&A

