

# Contenedores, docker y compose

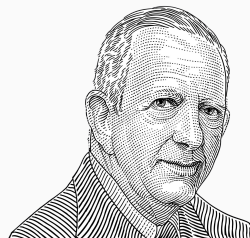
Pequeño taller y workshop



# Conceptos básicos

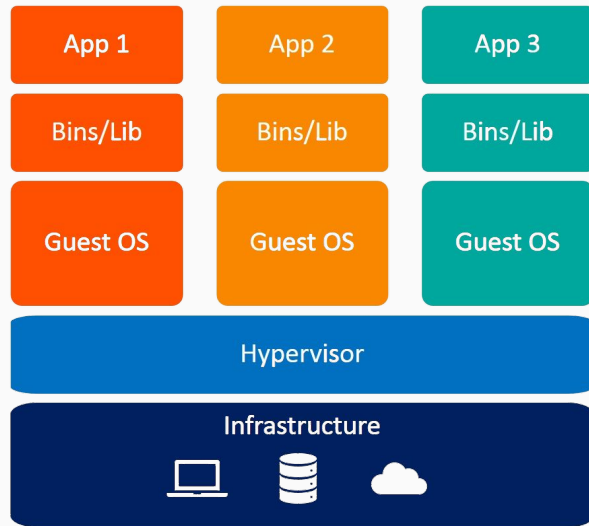
Un contenedor es una unidad de software que empaqueta el código y todas sus dependencias para garantizar la consistencia en diferentes entornos de ejecución.

Aisla procesos y recursos al solo utilizar el kernel del host **#namespaces**  
**#cnames #cgroups**

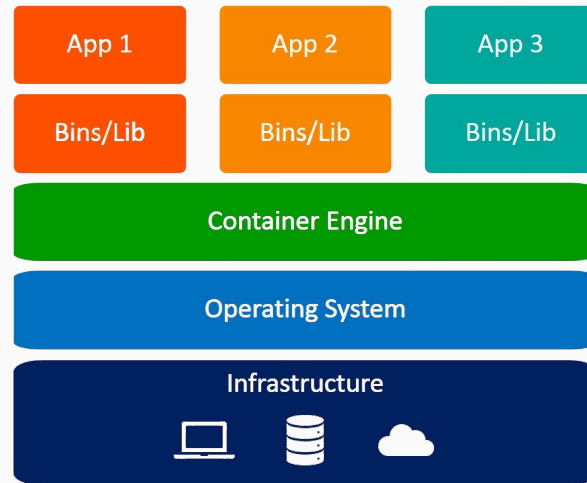


Malcolm McLean , 1956

# vs. Máquinas virtuales



Virtual Machines



Containers

# Componentes y beneficios

- Container engine **#docker #podman #CRI-O #containerd #CNCF**
- Imagen
- Registry

1. Portabilidad
2. Catalizador para adoptar arquitecturas de microservicios

# Comparación de algunos motores

- Docker
- Podman
- CRI-O
- containerd



podman



docker



cri-o

# Algunos datos relevantes

- En el 2022 se reportó que al menos un 75% de las organizaciones globales están ejecutando aplicaciones productivas sobre contenedores
- La adopción de arquitecturas de microservicios sigue aumentando en dichas organizaciones a la par de orquestadores como Kubernetes
- Los contenedores se están convirtiendo en un componente clave de las estrategias de transformación digital de las empresas, permitiéndoles ser más ágiles y responder rápidamente a las necesidades del mercado.

# Docker basics

Preparen su terminal



# Imágenes y contenedores

- Imagen
  - Plantilla inmutable
  - Tiene un sistema de archivos, librerías, código y recursos necesarios para ejecutar un aplicativo o sistema
  - El origen de los contenedores
- Contenedor
  - Es una instancia en ejecución de una imagen



# Algunos conceptos más especializados

- Multilayer
- Multistage

# Orquestadores

Vamos a hacerlo más fácil



# Algunos de ellos son

- Compose
- Mesos
- Swarm
- Kubernetes