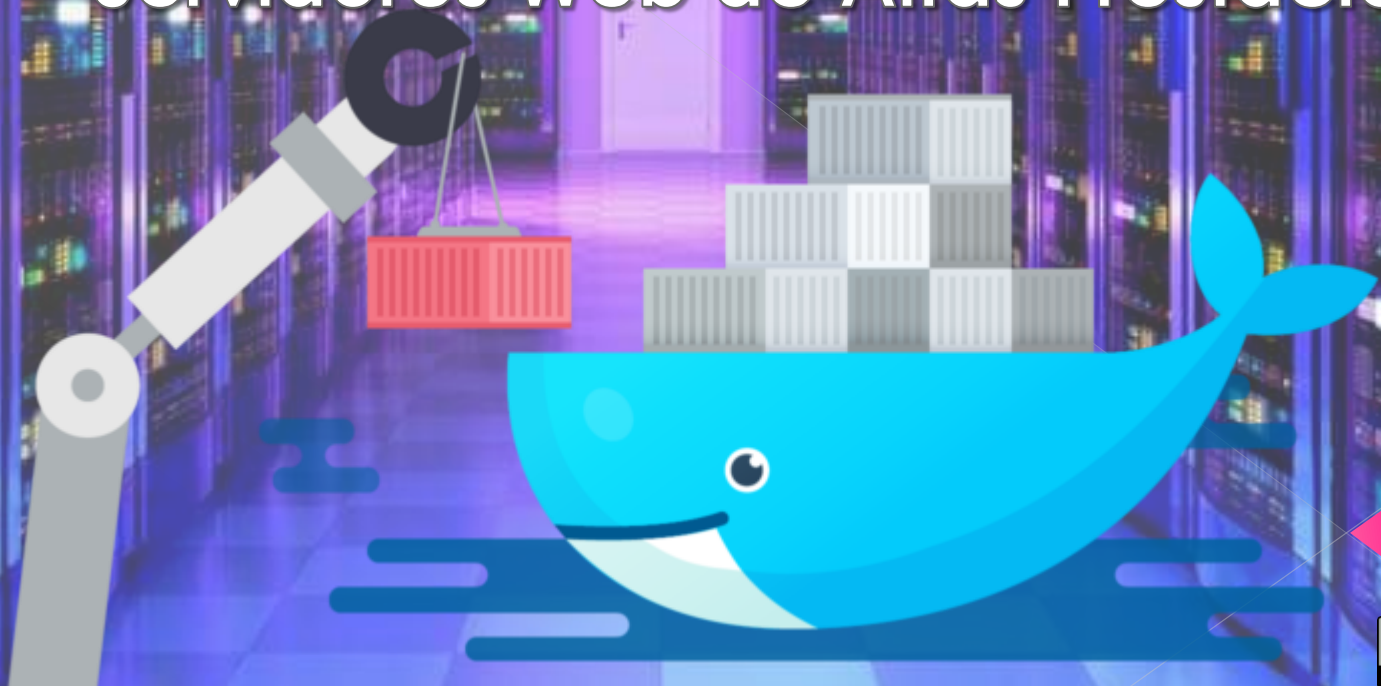


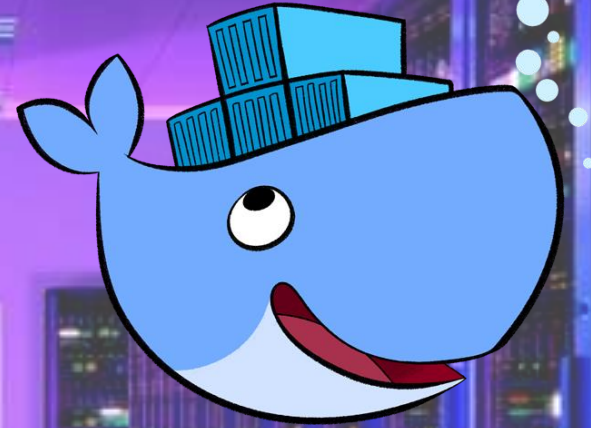
Granja Web y Contenedores Docker

Elvira Castillo Fernández
Servidores Web de Altas Prestaciones



Indice

- ◉ ¿Qué es Docker?
- ◉ Beneficios Docker
- ◉ VM vs Contenedor
- ◉ Elementos básicos
- ◉ Docker Machine, Compose y Swarm
- ◉ Creación de Granja Web



¿Qué es Docker?

Es una herramienta para crear contenedores:

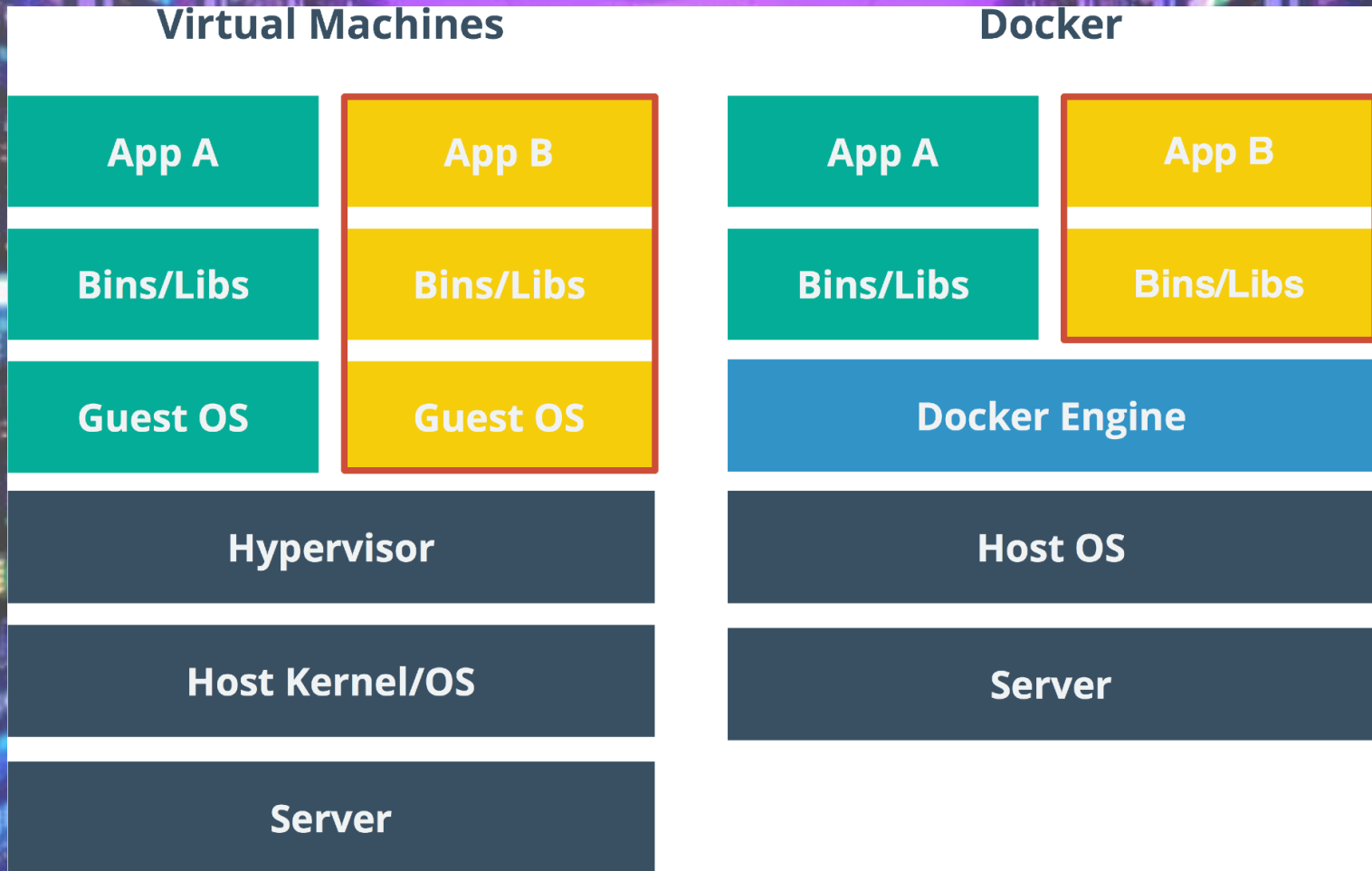
- Ligeros
- Portables
- Intercambiables
- Escalables
- Flexibles

Un contenedor simplifica la virtualización clásica, es capaz de montar un sistema de ficheros completo con un sistema operativo completo, podemos desplegar nuestra aplicación sin necesidad de tener un hypervisor.

Beneficios Docker

- ◉ **Desarrolladores:** independencia de donde se ejecutará el código al final.
- ◉ **Testers:** Facilidad y rapidez de creación y borrado de entornos de pruebas
- ◉ **Sysadmins:** reducido número de máquinas necesarias para tener en un entorno, requisitos menores de hardware.

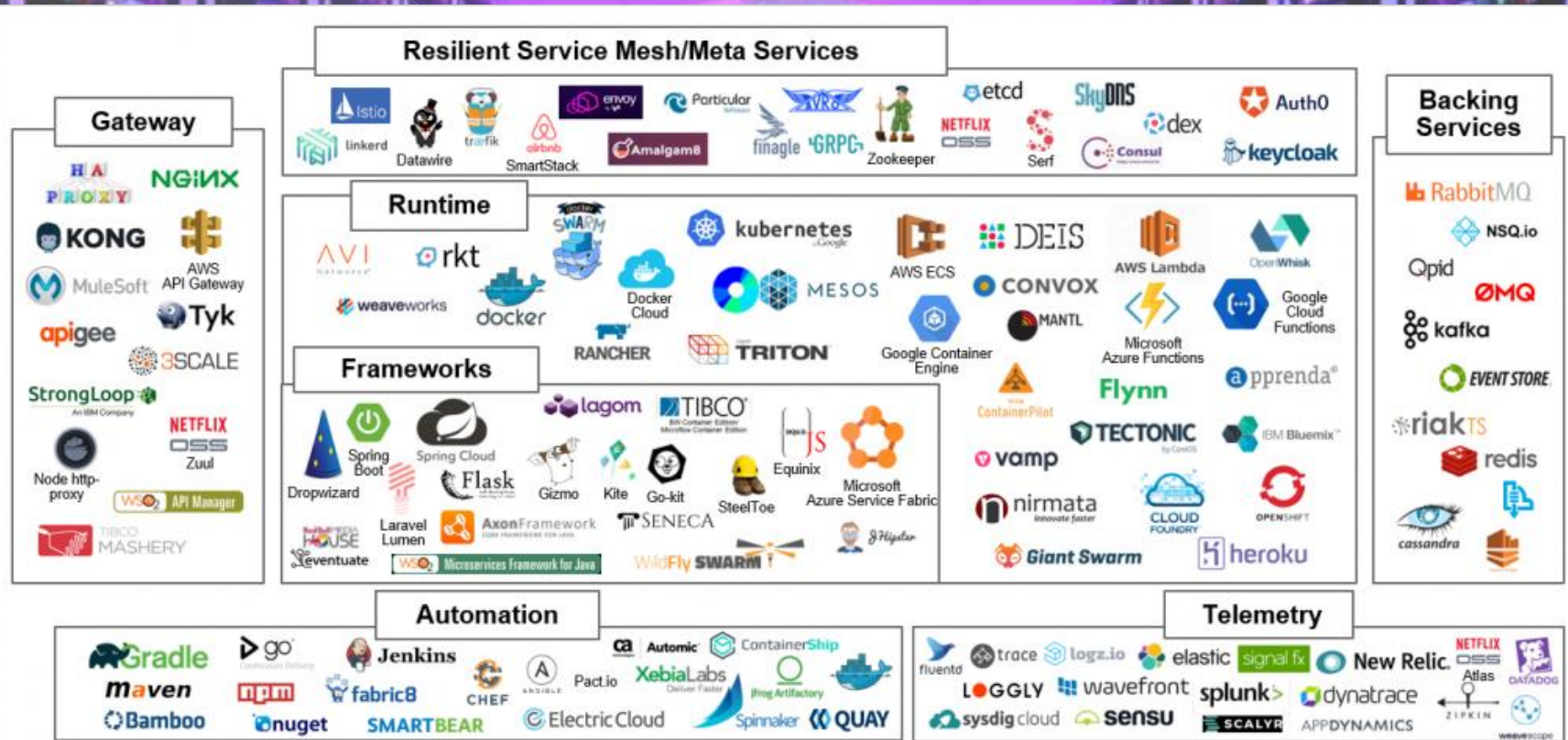
VM vs Contenedor



Elementos Básicos

- ◉ **Imágenes:** plantillas como snapshot.
(*DockerHub*)
- ◉ **DockerFile:** archivo configuración, incluir comandos para instalar herramientas.
- ◉ **Contenedores:** copias de la aplicación web, realizar mejoras, volver atrás si fallos...
- ◉ **Volúmenes:** Persistencia de los datos, compartir datos entre contenedores.

Docker Hub



© 2017 Gartner, Inc.

Docker Compose



- Script `docker-compose.yml`
- Crear distintos contenedores con distintos servicios y relacionados entre si a la vez
- Implementación granja web con todos los servicios en distintos contenedores

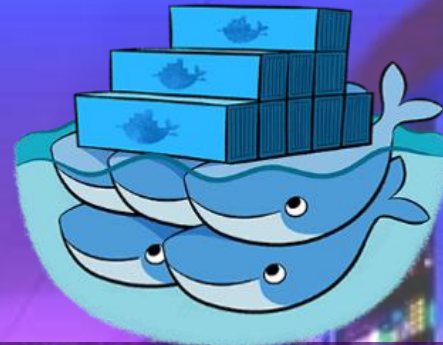
Docker Machine



- Crear, configurar y manejar máquinas (virtuales o físicas).
- Podemos iniciar, parar o reiniciar los nodos docker, actualizar el cliente o el demonio docker y configurar el cliente docker para acceder a los distintos contenedores.
- El propósito principal del uso de esta herramienta es la de crear máquinas en sistemas remotos y centralizar su gestión.



Docker Swarm



- ◉ Gestionar clusters de nodos con contenedores
- ◉ Networking entre nodos y contenedores de nodos
- ◉ Crear redes software para comunicación privada entre contenedores
- ◉ Monitorizar estado de los servicios
- ◉ Routing Mesh para acceso indiferente a los nodos
- ◉ Balanceo de carga entre nodos y contenedores.

Creación Granja Web

Video demostración de montaje de un Cluster Web con Docker:

<https://www.youtube.com/watch?v=ocmQK-s2XUg>

Swarm Cluster

