



BELATRIX

SHAPING IDEAS INTO
GREAT SOFTWARE PRODUCTS



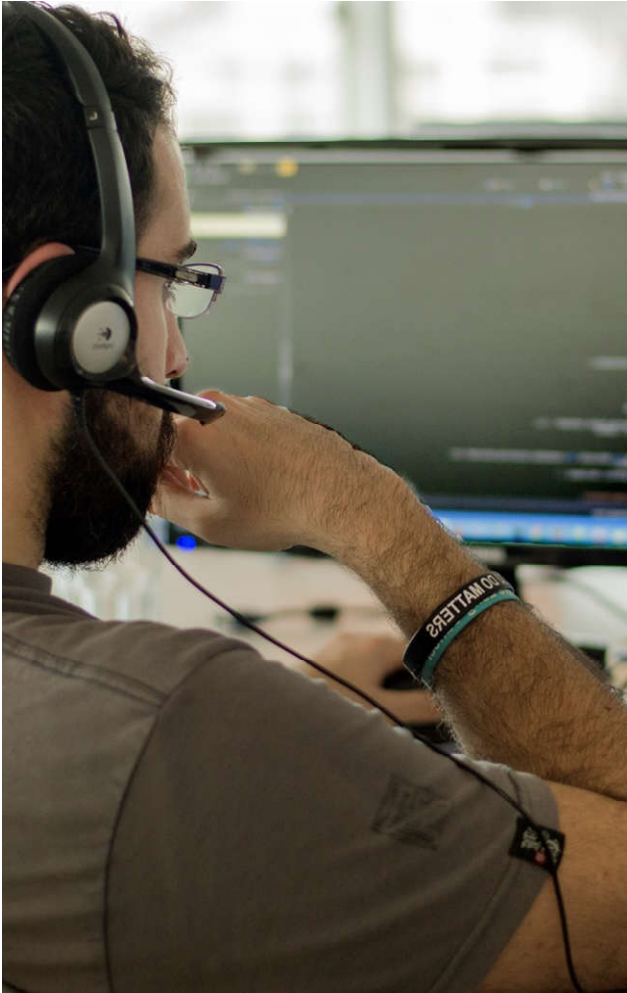
Docker

Guido M. Mantilla T.



Agenda

- ¿Cómo se llega a los contenedores?
- ¿Qué es Docker?
- Docker y Arquitectura de Software
- Docker y DevOps



¿Cómo se llega a los contenedores?

¿Cómo se llega a los contenedores?

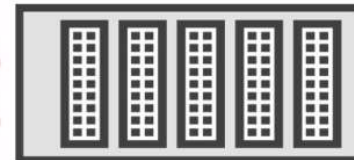
1. Aprovisionamiento de Servidores Físicos.



- a) Tiempos largos
- b) Algo gasto de capital al inicio
- c) Alto gasto operativo
- d) Un aplicativo por grupo de servidores



\$\$\$\$
\$\$\$\$



¿Cómo se llega a los contenedores?

2. Aprovisionamiento de Maquinas Virtuales.

- a) Tiempos largos aprovisionamiento
- b) Algo gasto de capital al inicio
- c) Alto gasto operativo
- d) Varios aplicativos por grupo de servidores

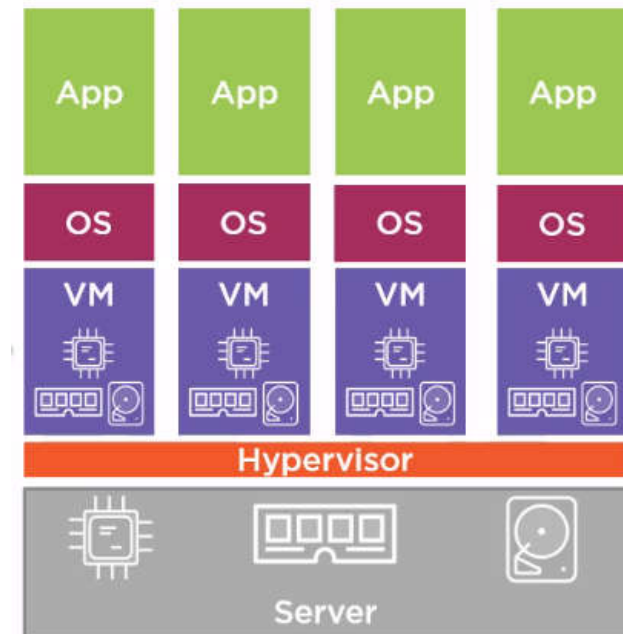


¿Cómo se llega a los contenedores?

3. Hypervisor Architecture.

Por cada sistema operativo:

- a) Asignación de CPU de la maquina física
- b) Asignación de RAM de la maquina física
- c) Asignación de Disco de la maquina física
- d) Costos de licenciamiento
- e) Administración, parcheado y monitoreo

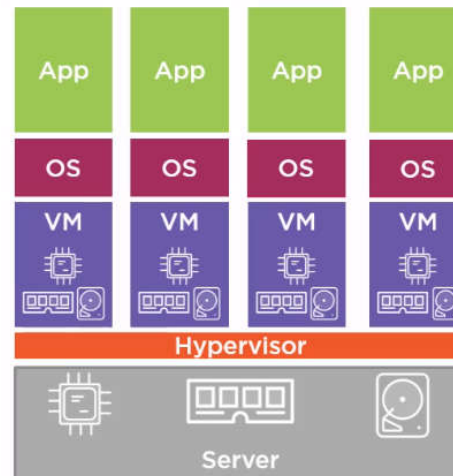


Hypervisor
Architecture

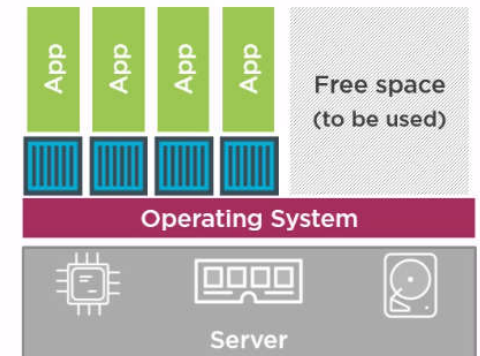
¿Cómo se llega a los contenedores?

4. Container Architecture.

- a) Optimización de CPU de la maquina física
- b) Optimización de RAM de la maquina física
- c) Optimización de Disco de la maquina física
- d) Optimización de Costos de licenciamiento
- e) Optimización Operativa



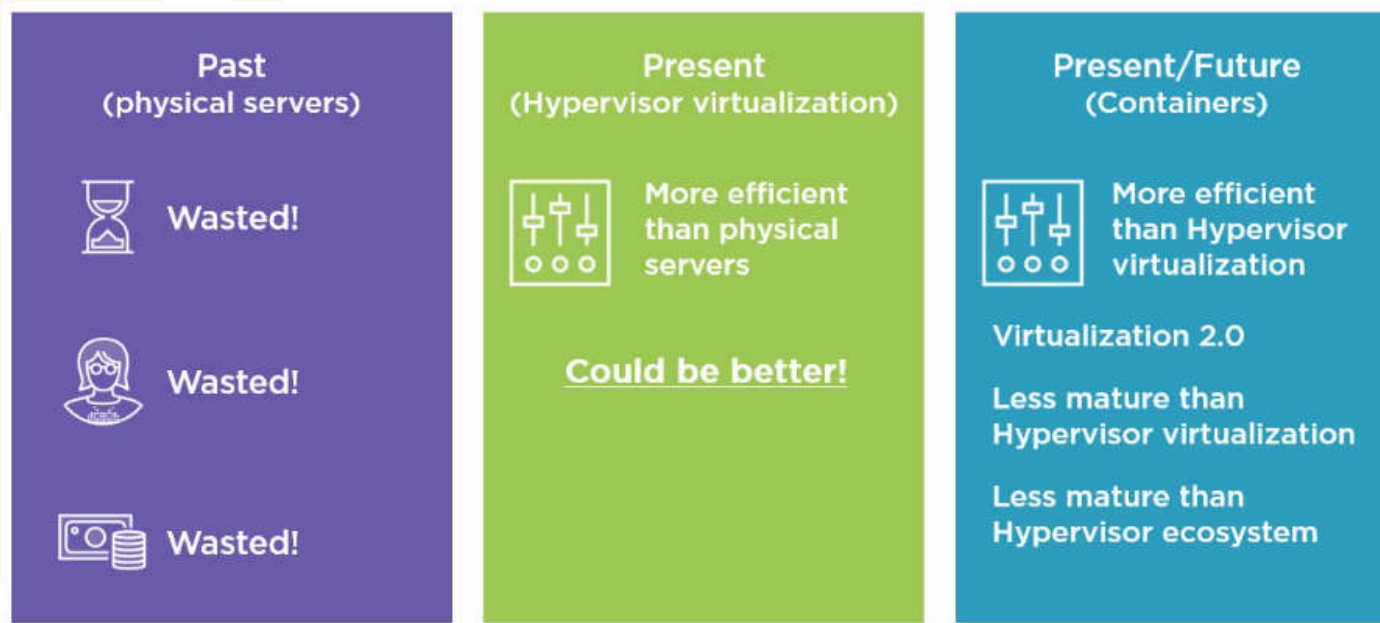
Hypervisor
Architecture



Container
Architecture

¿Cómo se llega a los contenedores?

Comparación

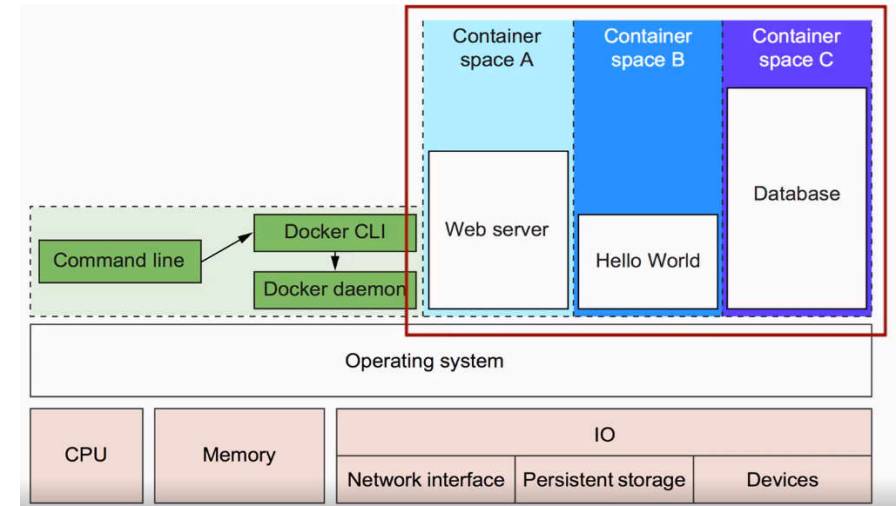
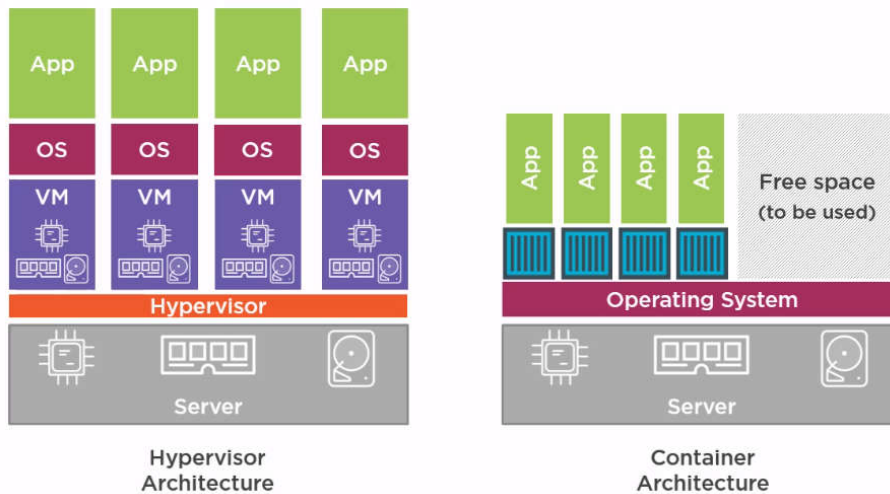




¿Qué es Docker?

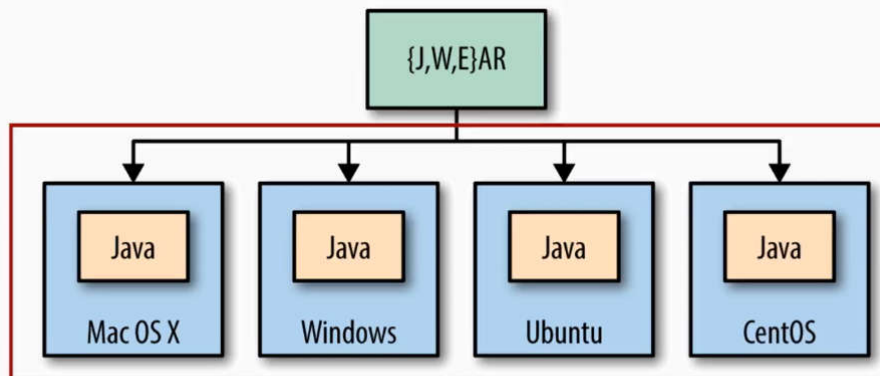
¿Qué es Docker?

1. Tecnología de Contenerización.

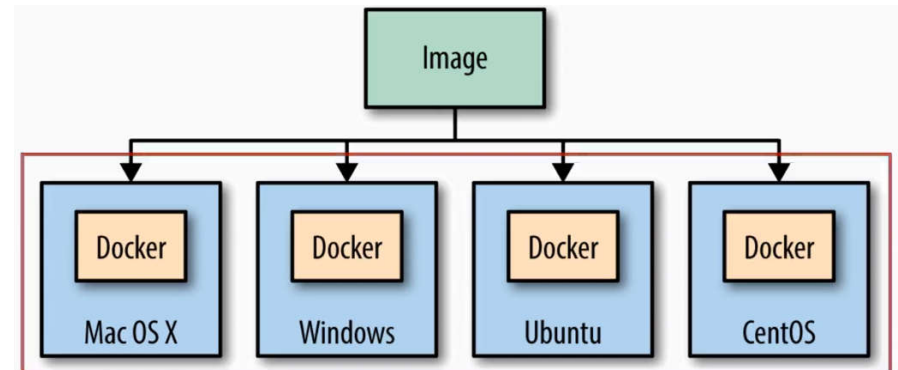


¿Qué es Docker?

2. Package Once Deploy Everywhere.



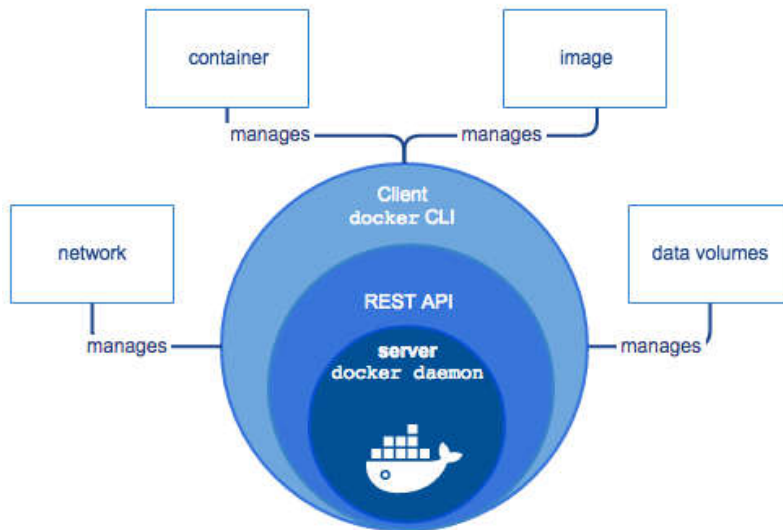
WORA = Write Once Run Anywhere



PODA = Package Once Deploy Anywhere

¿Qué es Docker?

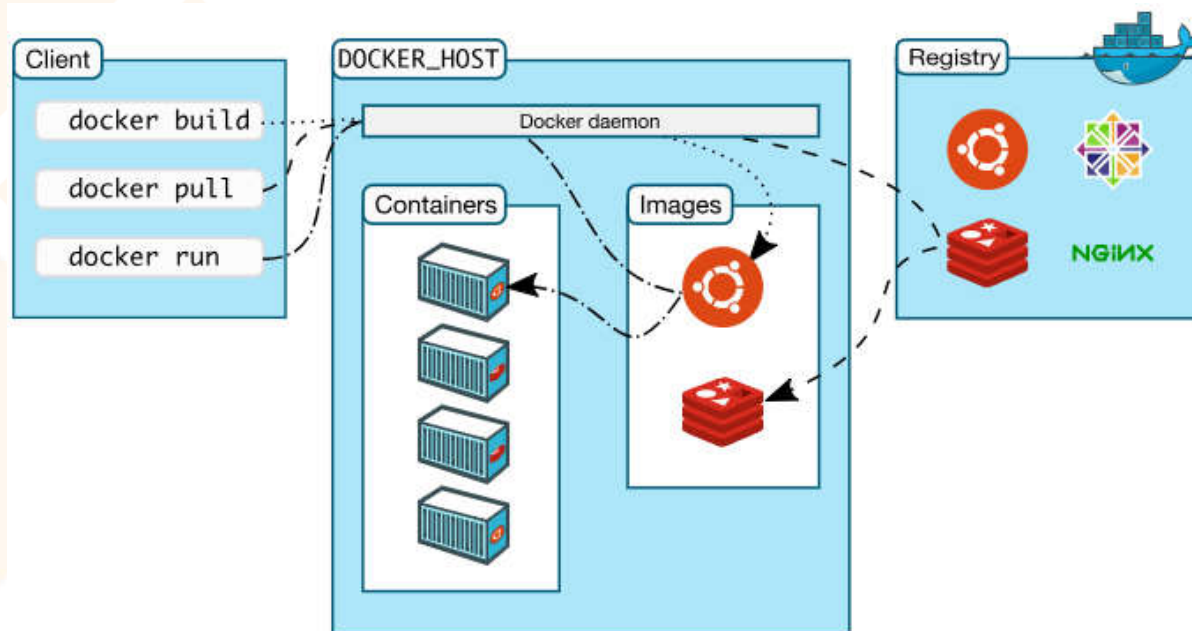
3. Docker Engine.



- a) **Docker Daemon:** Recibe las peticiones del Docker Rest API y administra las imágenes, contenedores, redes y volúmenes de datos.
- b) **Docker Rest API:** Capa de Integración con terceros.
- c) **Docker CLI:** Programas de línea de comando que interactúa con el Docker Rest API.

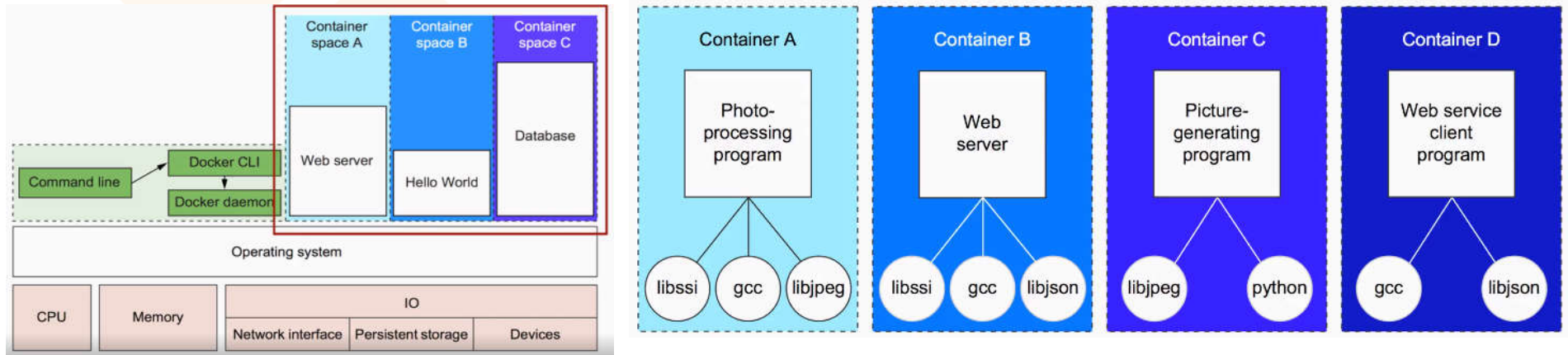
¿Qué es Docker?

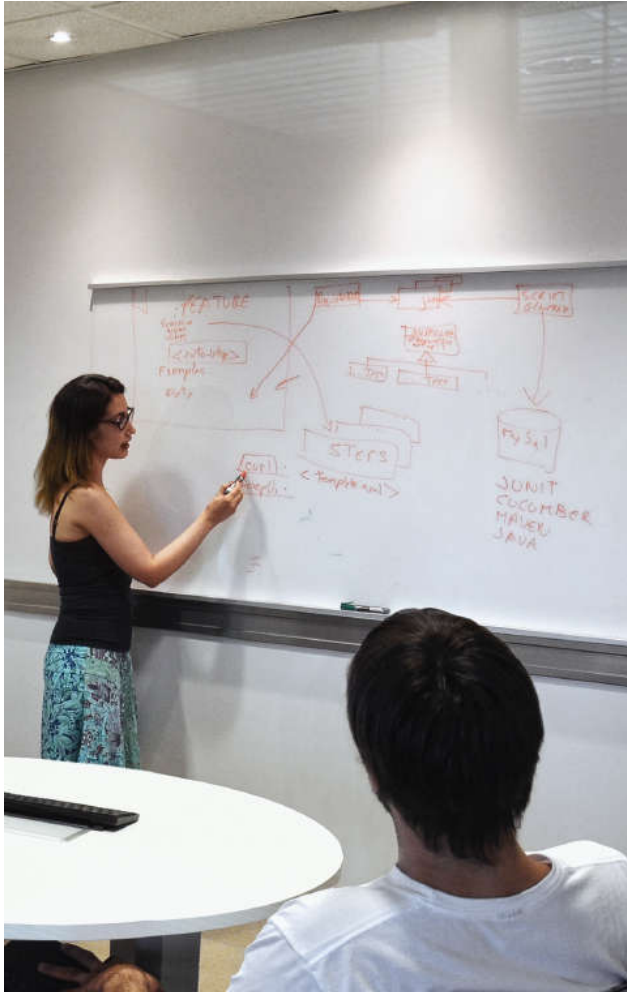
4. Docker Architecture.



¿Qué es Docker?

5. Separación de Recursos.





Docker y Arquitectura de Software

Docker y Arquitectura de Software

1. Arquitecturas Clásicas (1): Monolitos MVC



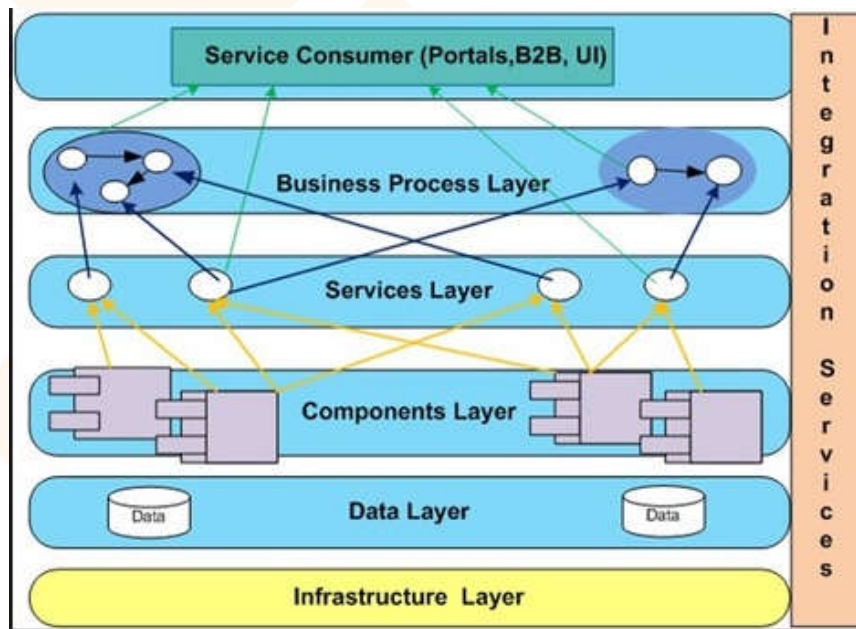
Arquitecturas:

- Multi Capa (Development)
- Único Despliegue (Deployment)
- Multi Nivel (Runtime)



Docker y Arquitectura de Software

2. Arquitecturas Clásicas (2): Distribuido - SOA



Arquitecturas:

- Multi Nivel (Development)
- Multi Despliegue (Deployment)
- Multi Nivel (Runtime)

Docker y Arquitectura de Software

3. Arquitecturas Modernas (1): SPA + Rest API

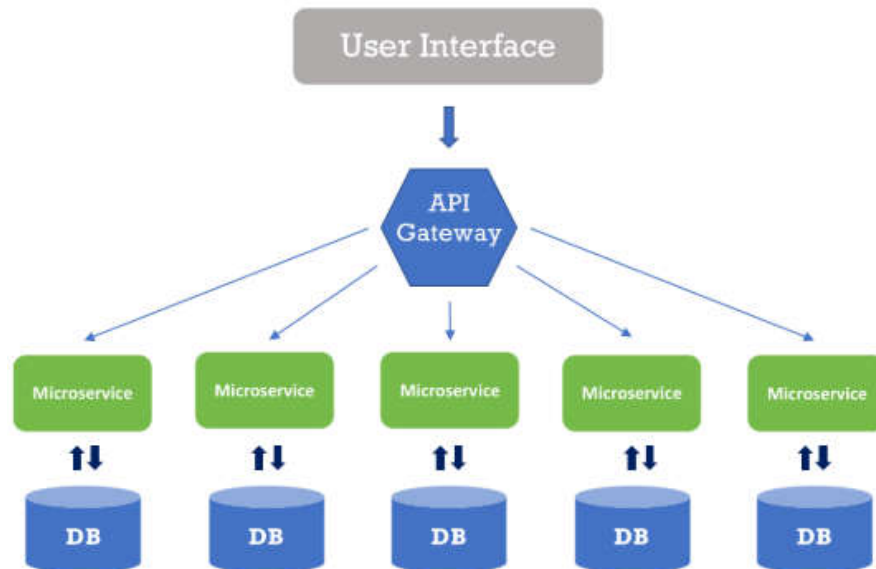


Arquitecturas:

- Multi Nivel (Development)
- Multi Despliegue (Deployment)
- Multi Nivel (Runtime)

Docker y Arquitectura de Software

4. Arquitecturas Modernas (2): Distribuido - Microservicios



Arquitecturas:

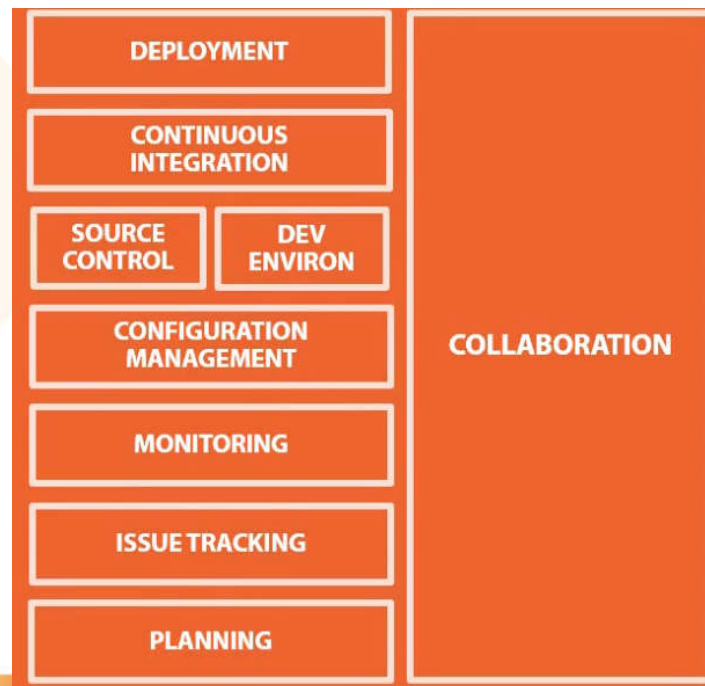
- Multi Nivel Masivo (Development)
- Multi Despliegue Masivo (Deployment)
- Multi Nivel Masivo (Runtime)



Docker y DevOps

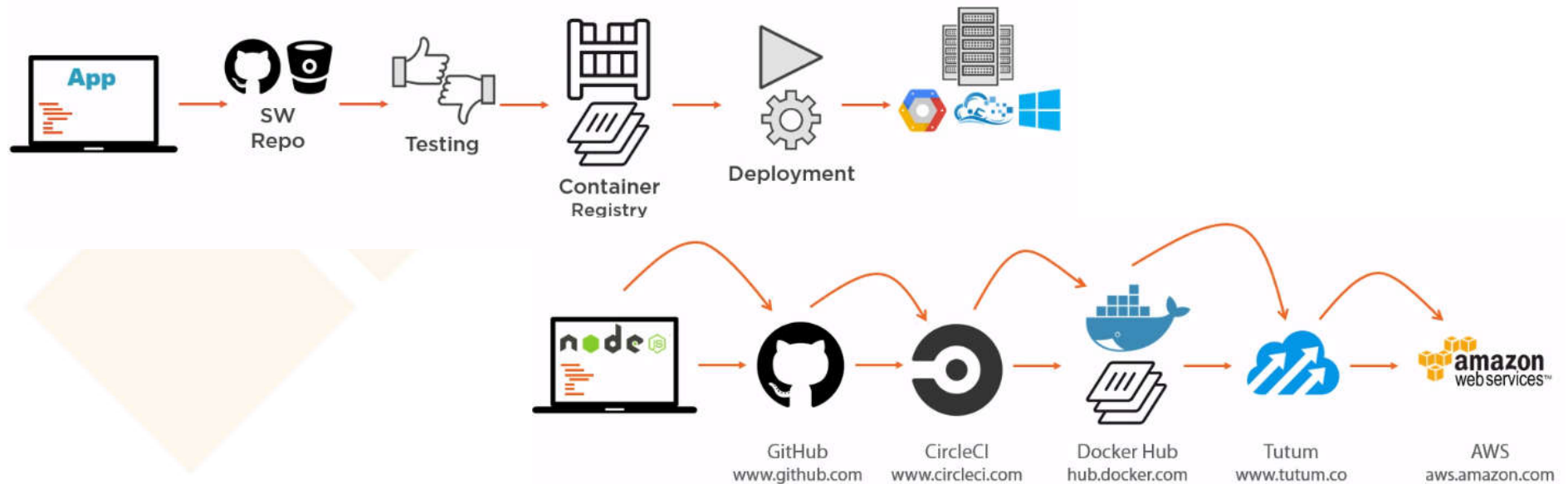
Docker y DevOps

1. Categorías de Herramientas



Docker y DevOps

2. Flujo de Despliegue Automatizado y Continuo





Referencias

- [Docker for Java Developers - Safari Online](#)
- [Managing containers with docker - Pluralsight](#)
- [Docker Mastery: The Complete Toolset From a Docker Captain - Udemy](#)
- [Official Docker Documentation](#)

A photograph of a modern office interior. In the foreground, there is a grey sectional sofa with orange and green cushions. The floor is covered with a bright green artificial grass carpet. In the background, there are several colorful armchairs (green, orange, blue) and a small white table. The office has glass-walled rooms and a ceiling with recessed lights and a blue rectangular light fixture. On the left wall, there is a large sticker of the Mario character. The text "Muchas Gracias" is overlaid in the center.

Muchas Gracias

The logo for Belatrix, featuring a stylized diamond shape composed of four smaller diamonds.

BELATRIX