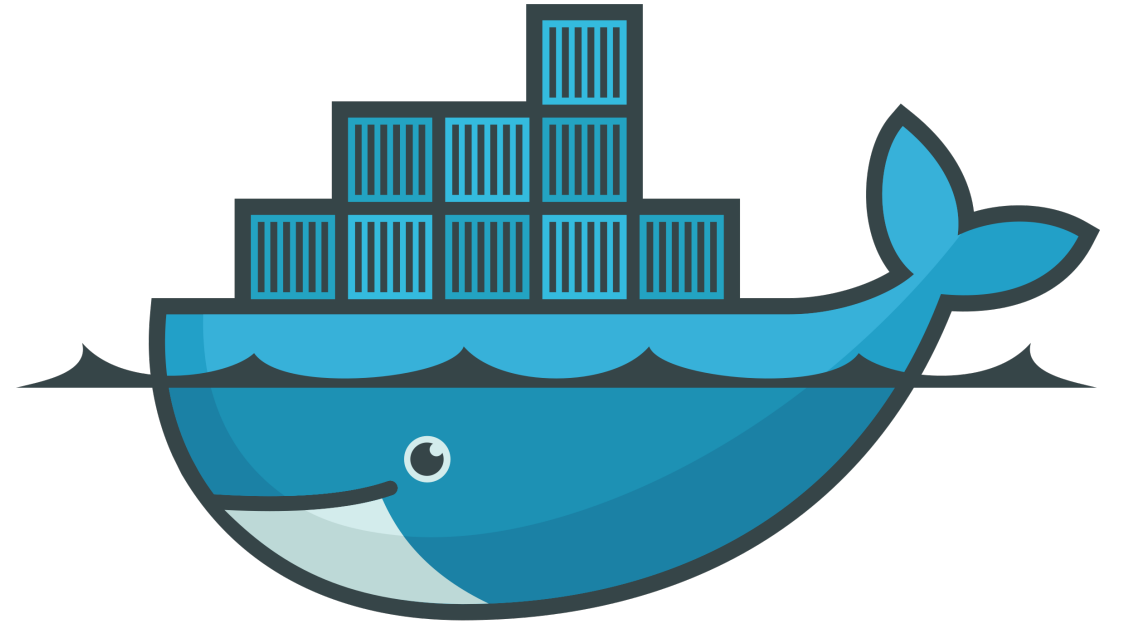


# Docker 101 – Módulo 1

GBM Tech Academy

# Agenda

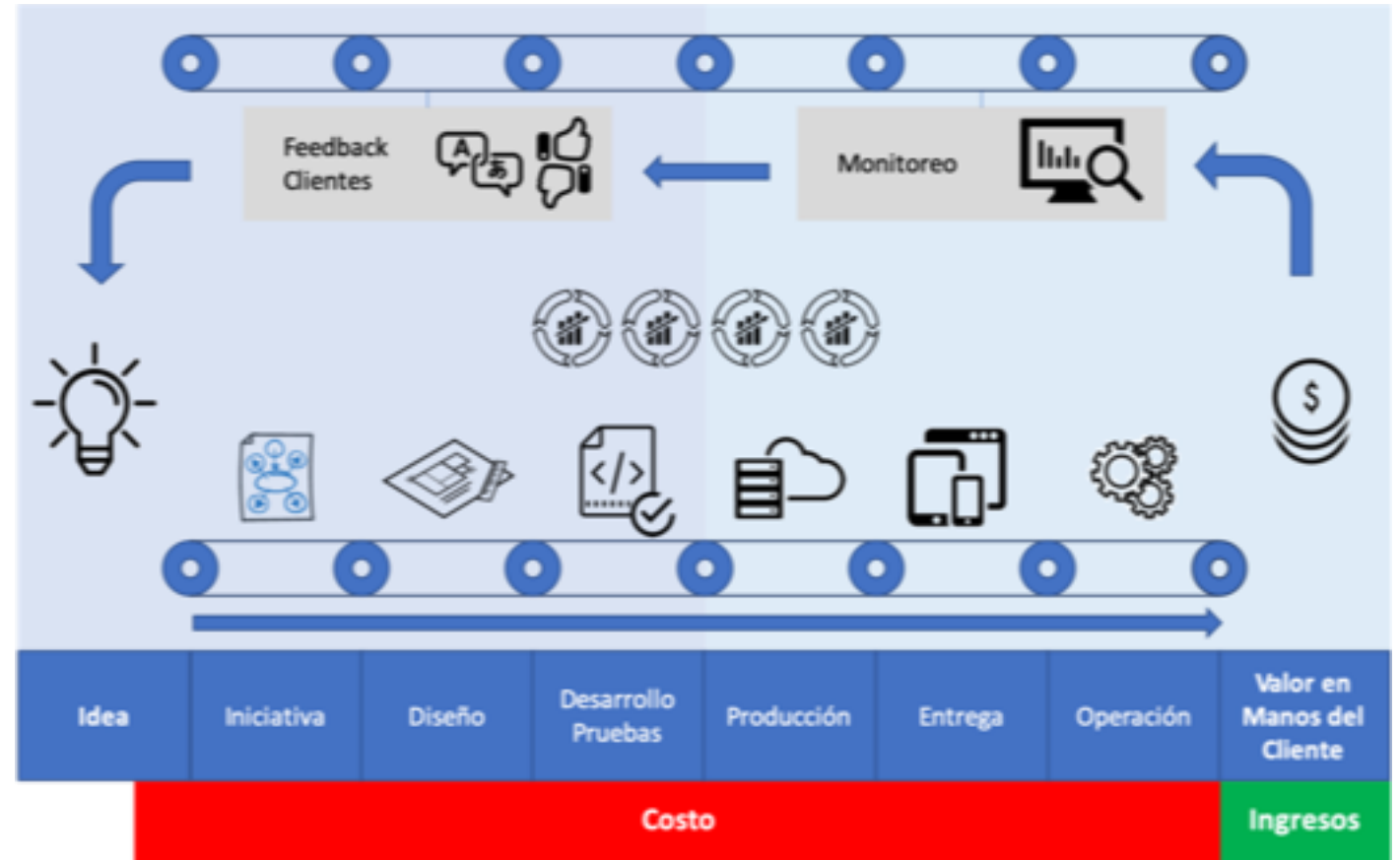
- ¿Qué es Docker y para qué se usa?
- Instalación de Docker
- Introducción a GitHub
- Dinámica del Curso
- Asignación



docker

# El reto de todo negocio

- System Thinking
- Feedback Loops
- Cultura de Experimentación y Mejora Continua



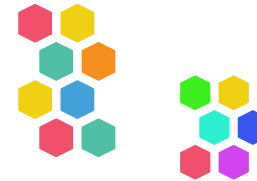
# Evolución del modelo de desarrollo y gestión

Cientes  
Pesados



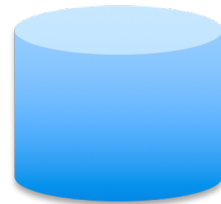
Cientes  
livianos

Stacks  
definidos



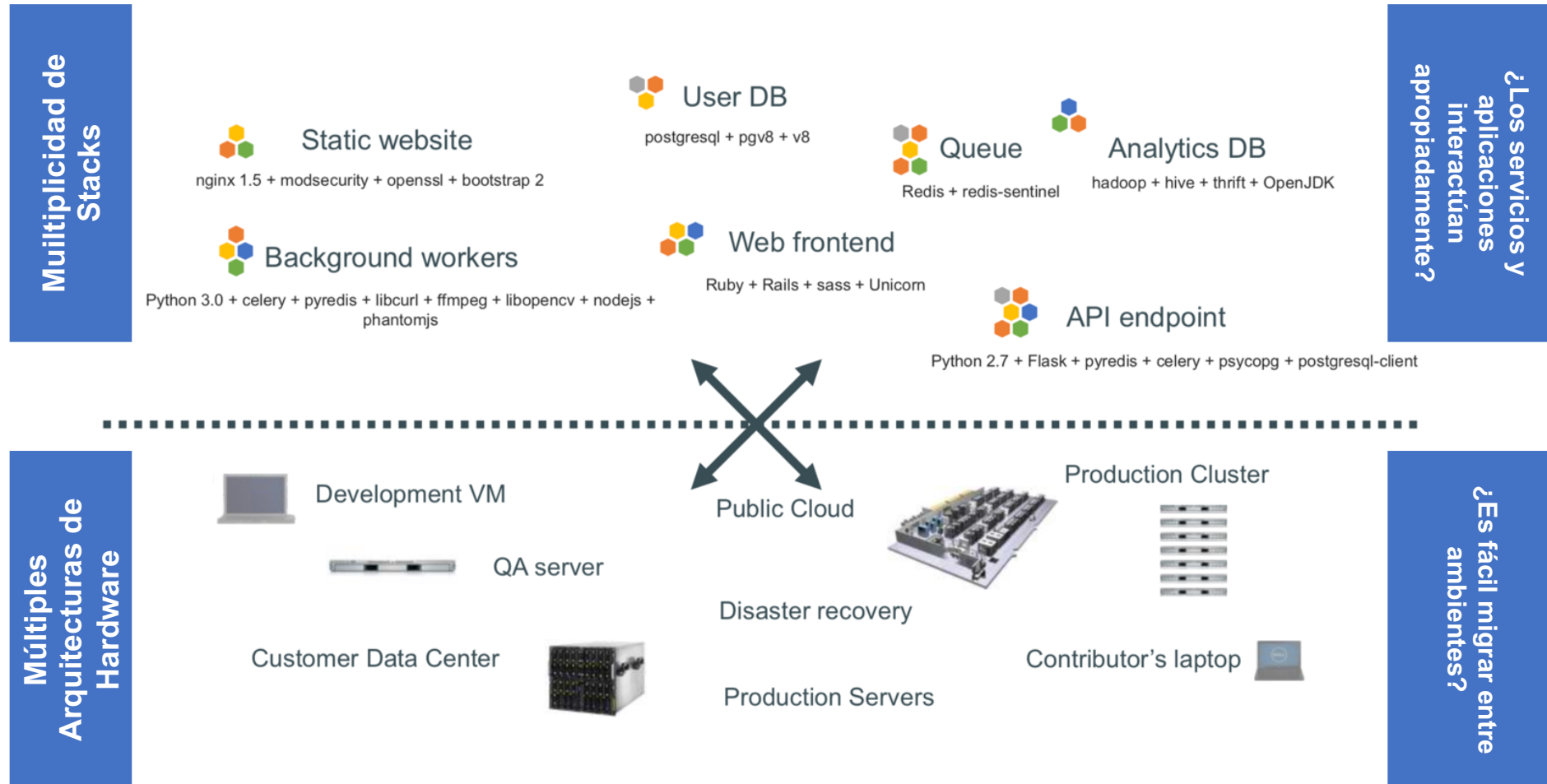
Ensamblados bajo  
demanda por  
desarrolladores  
utilizando los mejores  
componentes

Infraestructura  
Monolítica

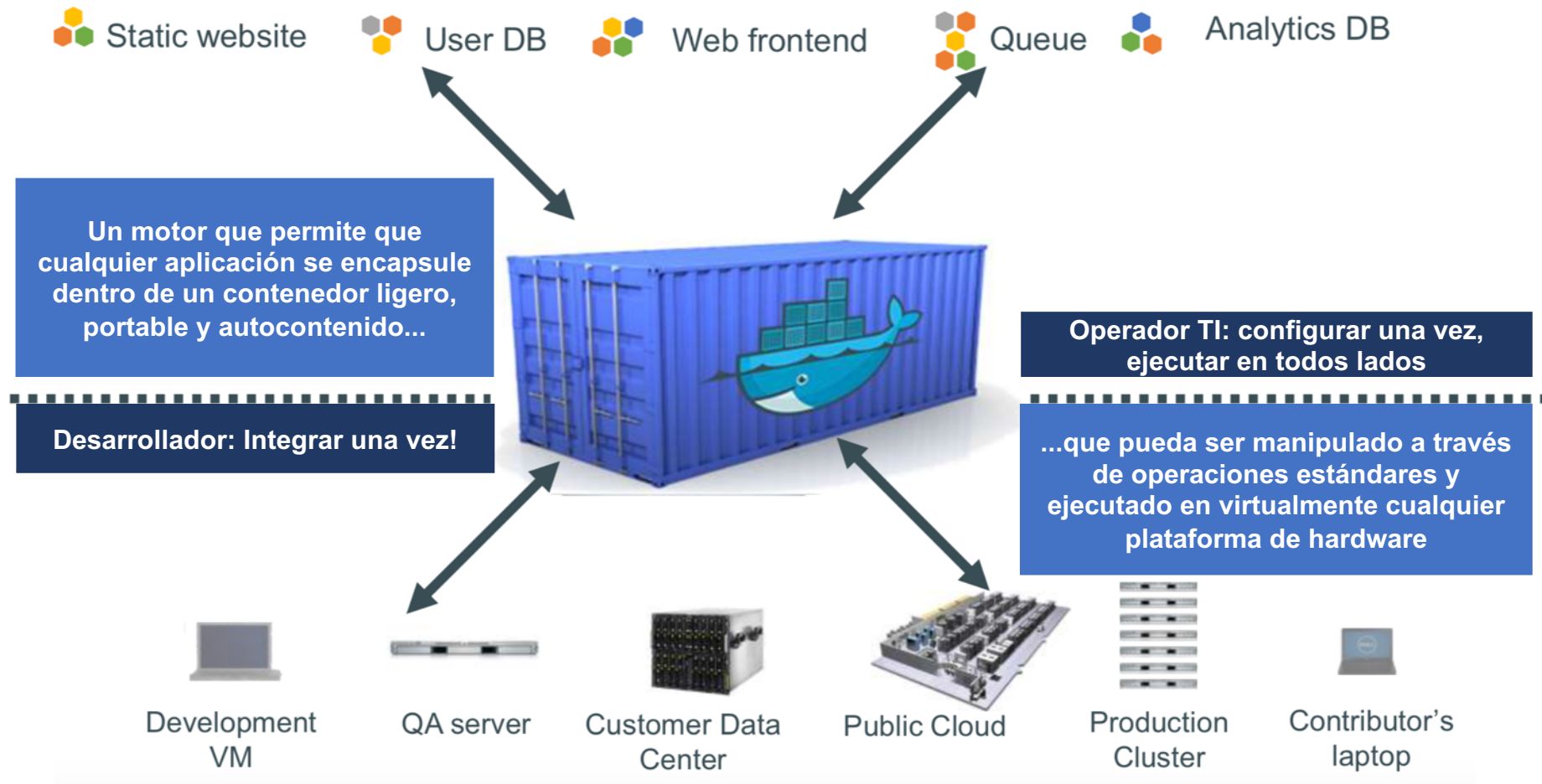


Ejecutándose en  
ambientes  
heterogéneos

# Pesadilla de Compatibilidad

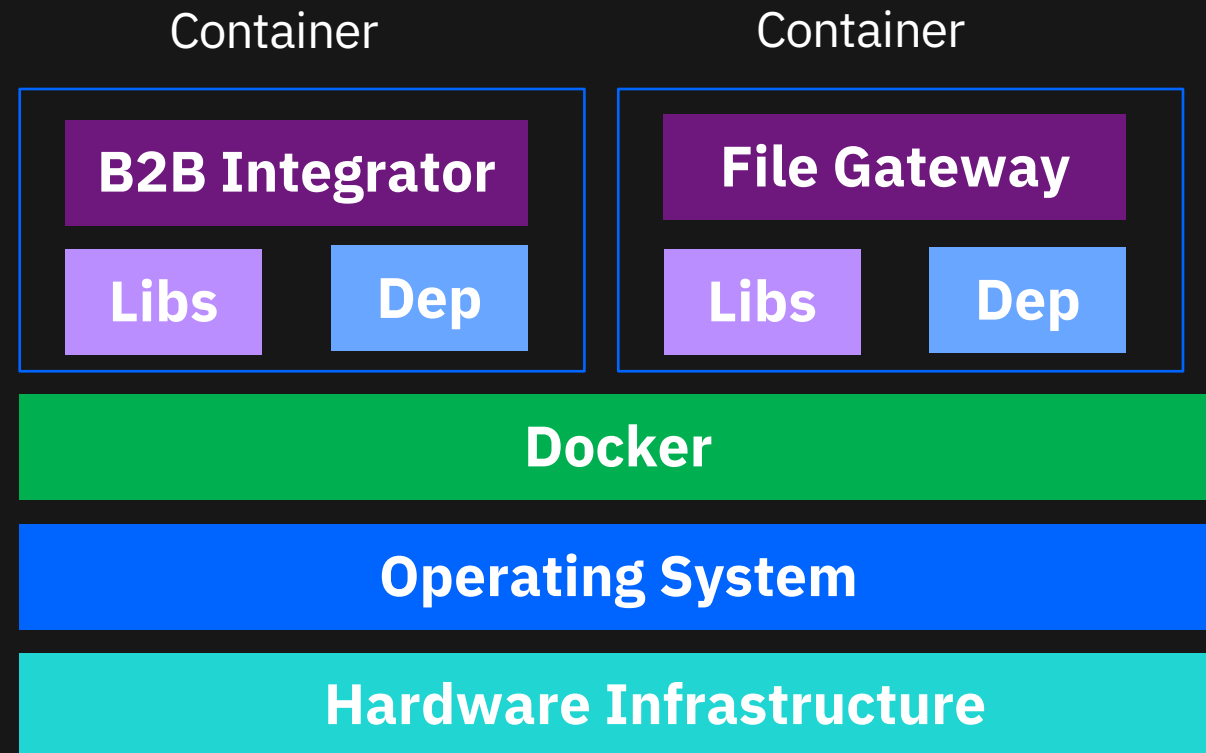
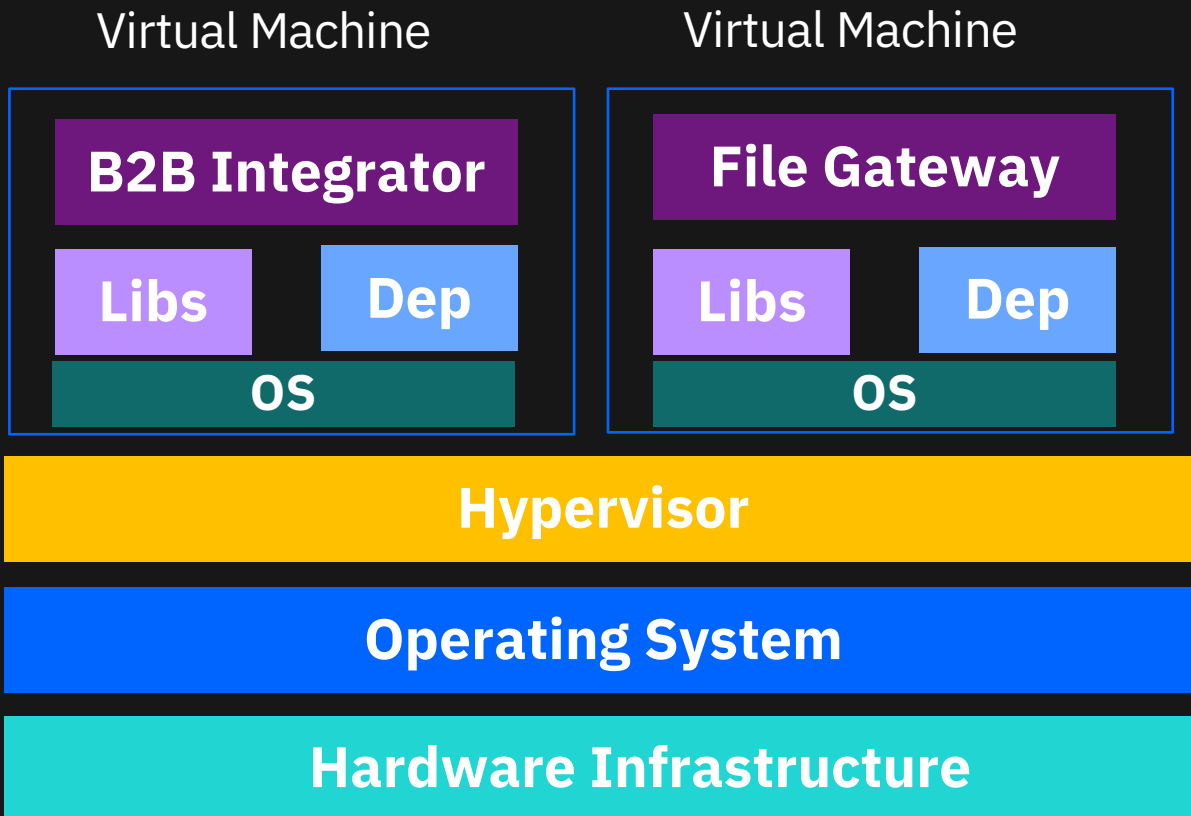
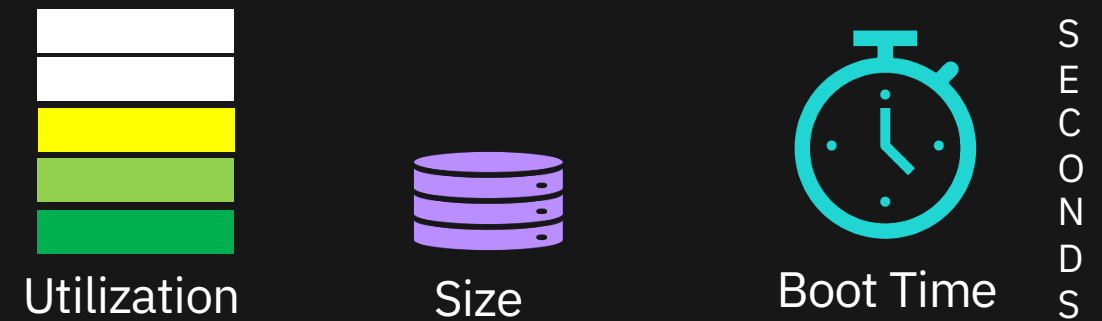
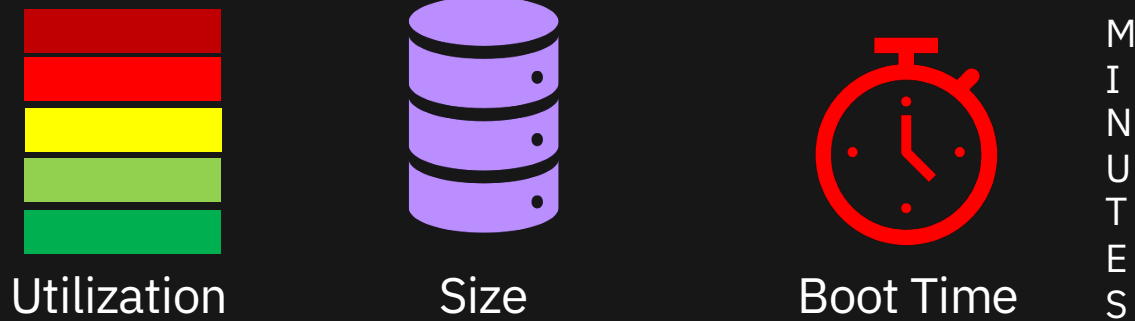


# Contenedores Docker



# Virtual Machines vs Containers

IBM



# Demo Contenedores

```
docker run -p "27017:27017" mongo
```



# Instalación de Docker

# Instalación de Docker

## Windows

Docker Desktop for Windows

Instalación sobre Hyper-V

## Linux

Fedora

CentOS

Ubuntu

Debian

Instalación directa sobre el  
SO, no requiere virtualización

## Mac

Docker Desktop for Mac

Instalación sobre Hyperkit

Instrucciones para cada ambiente en:


<https://hub.docker.com/search?q=&type=edition&offering=community>

Para probar ejecutar el comando:


```
> docker version
```

# dockerhub.com

Repositorio público de imágenes de docker

 Search for great content (e.g., mysql)

Explore Repositories Organizations Get Help ▾ sgarcia ▾

 mongo ☆  
Docker Official Images  
MongoDB document databases provide high availability and easy scalability.

Windows - x86-64 ( latest )

Copy and paste to pull this image

docker pull mongo

View Available Tags

Container Windows Linux ARM 64 x86-64 IBM Z Databases Official Image

## DESCRIPTION


## REVIEWS

## TAGS

## Supported tags and respective Dockerfile links

### Simple Tags

- 3.4.20-xenial , 3.4-xenial (3.4/Dockerfile)
- 3.4.20-windowsservercore-ltsc2016 , 3.4-windowsservercore-ltsc2016 (3.4/windows/windowsservercore-ltsc2016/Dockerfile)
- 3.6.12-xenial , 3.6-xenial , 3-xenial (3.6/Dockerfile)
- 3.6.12-windowsservercore-ltsc2016 , 3.6-windowsservercore-ltsc2016 , 3-windowsservercore-ltsc2016 (3.6/windows/windowsservercore-ltsc2016/Dockerfile)
- 4.0.9-xenial , 4.0-xenial , 4-xenial , xenial (4.0/Dockerfile)

 Search for great content (e.g., mysql) Explore Repositories Organizations Get Help ▾ sgarcia ▾

Docker EE Docker CE Containers Plugins

Filters 1 - 25 of 2,235,120 available results. Most Popular ▾

☐ Docker Certified

Images

☐ Verified Publisher  
Docker Certified And Verified Publisher Content

☐ Official Images  
Official Images Published By Docker

Categories

☐ Analytics

☐ Application Frameworks

☐ Application Infrastructure

☐ Application Services

☐ Base Images

☐ Databases

☐ DevOps Tools

☐ Featured Images

☐ Messaging Services

☐ Monitoring

☐ Operating Systems

☐ Programming Languages

☐ Security

☐ Storage

Operating Systems

☐ Linux

☐ Windows

Architectures

☐ ARM

☐ ARM 64

☐ IBM POWER

☐ IBM Z

☐ PowerPC 64 LE

☐ x86

☐ x86-64

 Oracle Database Enterprise Edition DOCKER CERTIFIED  
By Oracle • Updated 2 years ago  
Oracle Database 12c Enterprise Edition  
Container Docker Certified Linux x86-64 Databases

 Oracle Java 8 SE (Server JRE) DOCKER CERTIFIED  
By Oracle • Updated 5 months ago  
Oracle Java 8 SE (Server JRE)  
Container Docker Certified Linux x86-64 Programming Languages

 MySQL Server Enterprise Edition DOCKER CERTIFIED  
By Oracle • Updated 6 months ago  
The world's most popular open source database system  
Container Docker Certified Linux x86-64 Databases

 Oracle WebLogic Server DOCKER CERTIFIED  
By Oracle • Updated 4 months ago  
Oracle WebLogic Server  
Container Docker Certified Linux x86-64 Application Frameworks Application Infrastructure

 couchbase  
Updated 35 minutes ago  
Couchbase Server is a NoSQL document database with a distributed architecture.  
Container Linux x86-64 Storage Application Frameworks

 Oracle Instant Client DOCKER CERTIFIED  
By Oracle • Updated 2 years ago  
Oracle Database 12c Instant Client  
Container Docker Certified Linux x86-64 Databases

VERIFIED PUBLISHER

VERIFIED PUBLISHER

VERIFIED PUBLISHER

VERIFIED PUBLISHER

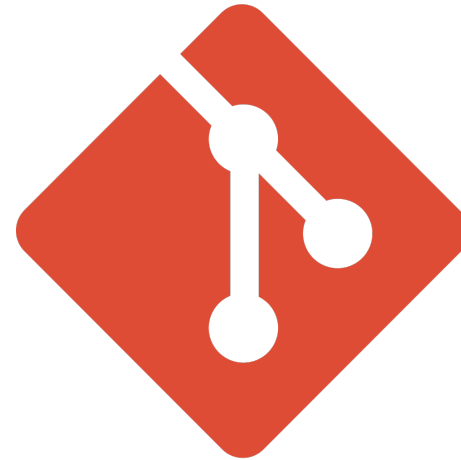
OFFICIAL IMAGE 10M+ Downloads 410 Stars

VERIFIED PUBLISHER

# Introducción a Git y Github

# Version Control System (VCS) para hacer seguimiento a cambios

- Control de Versiones Distribuida
- Coordinación de múltiples desarrolladores
- ¿Quién hizo qué y cuándo?
- Revertir cambios
- Repositorios Locales y Remotos



**git**

# Arquitectura Conceptual Git

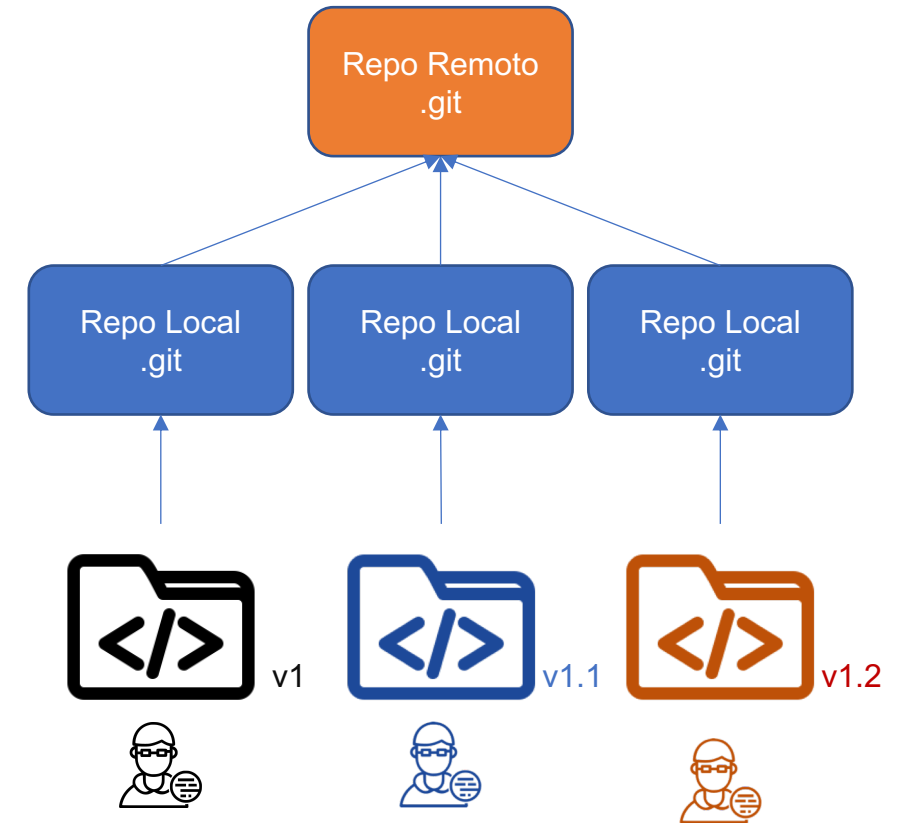
- Version de Código

3aa387b639e0e696e5d6001d78c957ce6729b3d4

- Carpeta Local

- Repositorio Local

- Repositorio Remoto



# Clone, Pull, Commit & Push

Comando	
> git init	Inicializa un repositorio en una carpeta
> git add .	Añade archivos al area stage del control de código
> git commit -m "First commit"	Hace "commit" de los archivos agregados y modificados
> git remote add origin <i>remote repository URL</i>	Agrega un repositorio remote al repositorio local
> git push -u origin master	Sube los archivos "committed" a un repositorio remoto
> git status	Muestra el estatus de la carpeta de código
> git clone <i>remote repository URL</i>	Descarga un repositorio remoto en un nuevo repositorio local

# Demo GitHub



# Dinámica del Curso

# Módulos del Curso

No.	Módulo	Duración	Fecha
1	Introducción	2 horas	Viernes 28 de Junio
2	Ejecución de contenedores Docker	4 horas	Jueves 04 de Julio
3	Creación de imágenes	4 horas	Viernes 05 de Julio
4	Aplicaciones en contenedores	4 horas	Jueves 11 de Julio
5	Arquitecturas multi-contenedores	4 horas	Viernes 12 de Julio
6	Integración continua con Docker	4 horas	Jueves 18 de Julio
7	Orquestación de Contenedores	4 horas	Viernes 19 de Julio

# Recursos Disponibles

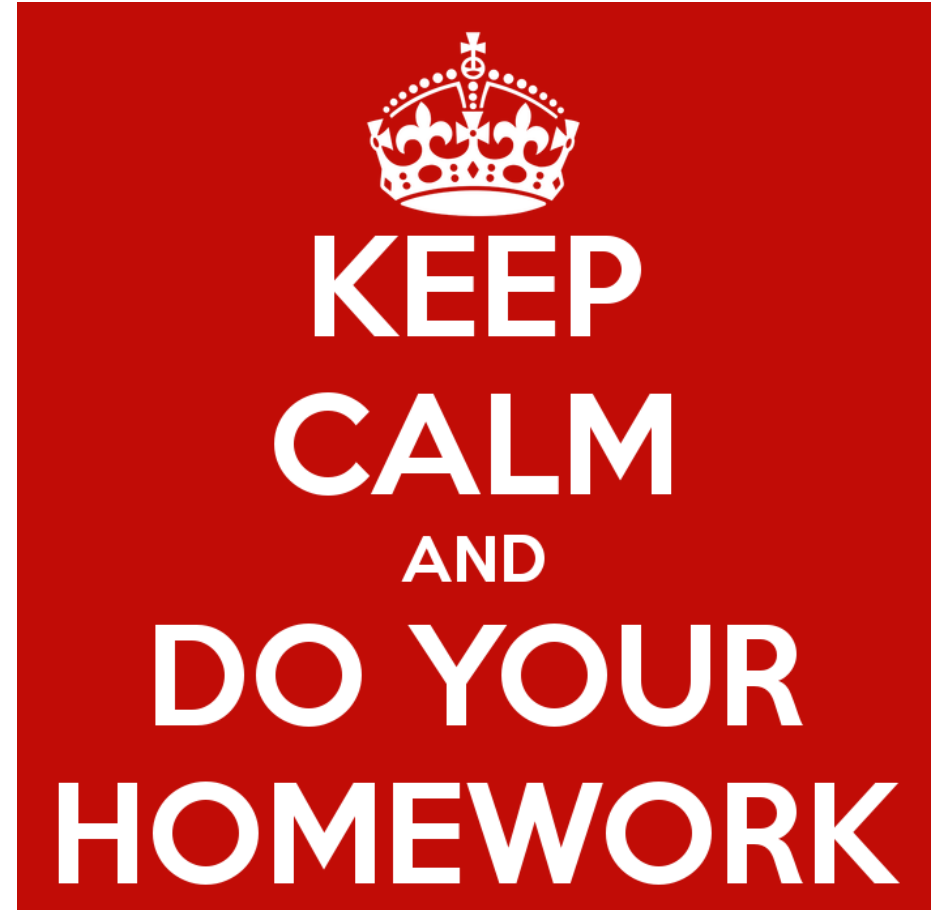
Sitio en GitHub (<https://github.com/garciasebastian/docker-101>)

- Contenido del curso
- Pre-requisitos
- Presentaciones
- Asignaciones semanales
- Enlaces a recursos externos



# Asignaciones y Evaluación

Todos los viernes se enviará una asignación relacionada con el contenido visto durante la semana que debe completarse antes de la siguiente clase del jueves.



# Asignación Semana 1

- Crear usuario de DockerHub
- Instalar Docker Community Edition
- Crear usuario de GitHub
- Crear un repositorio en Github
- Clonar el repositorio localmente
- Ejecutar el comando de comprobación
- Sincronizar git
- Enviar por correo el url del repositorio y el SHA del commit