

The image features a light gray background with two horizontal lines. The top line starts with a curved segment on the left and then continues straight to the right edge. The bottom line starts straight from the left edge and ends with a curved segment on the right.

# DevOps

---

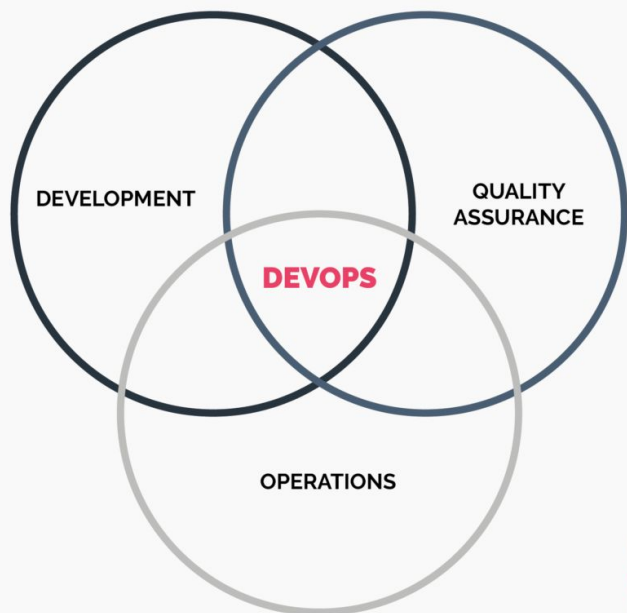
# DevOps

Desarrollo + Operaciones

**filosofías culturales, prácticas y herramientas**

incrementar la capacidad de una organización  
de proporcionar aplicaciones y servicios

---

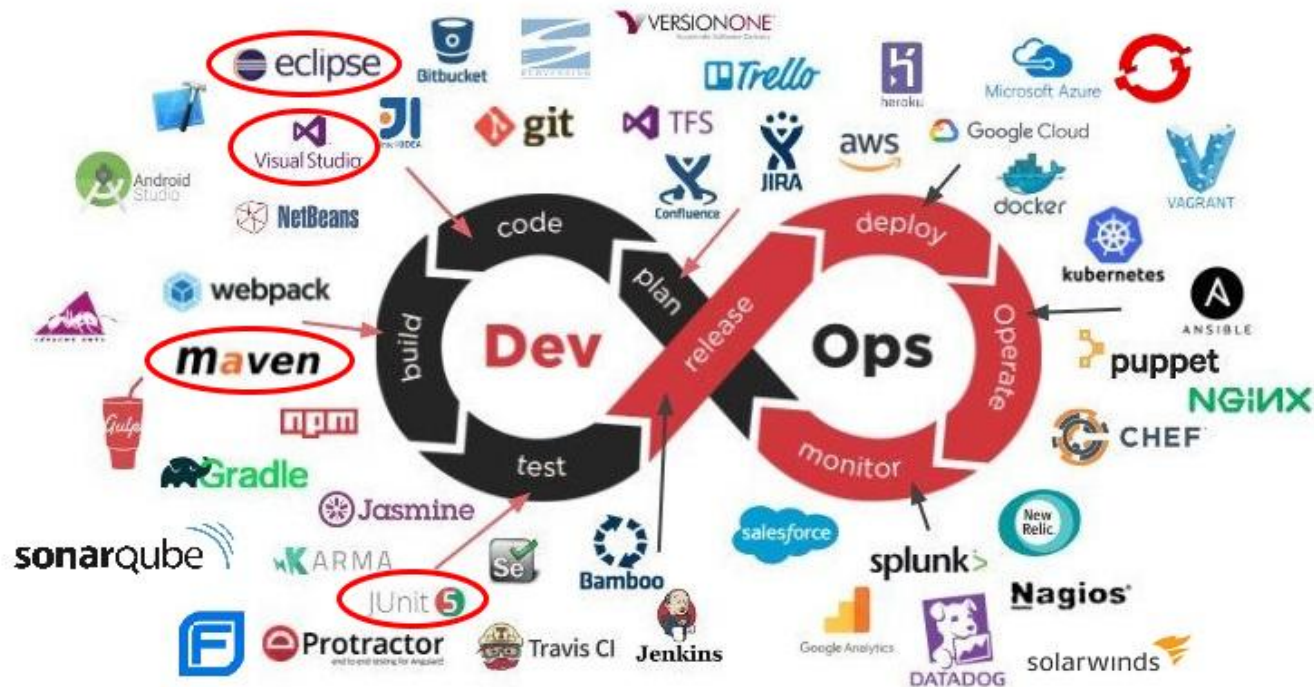


Desarrollo: Codificación de funcionalidades

Operaciones: Puesta en producción

**Conflictos de intereses**

**En DevOps los equipos  
están implicados en todas  
las fases de desarrollo**



---

# Prácticas DevOps

- ❑ Integración continua (CI)
  - ❑ Entrega continua (CD)
  - ❑ Infraestructura como código
  - ❑ Monitoreo
-

# Prácticas DevOps - integración continua

Combinar los cambios del código en un repositorio central periódicamente



# Prácticas DevOps - entrega continua

Los cambios se testean y se suben a producción



**Travis CI**



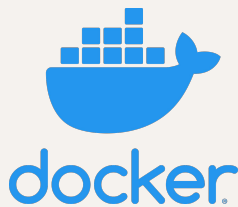
**Jenkins**



**CI  CD**

# Prácticas DevOps - infraestructura como código

Administrar infraestructura con técnicas de código, como el control de versiones y la integración continua



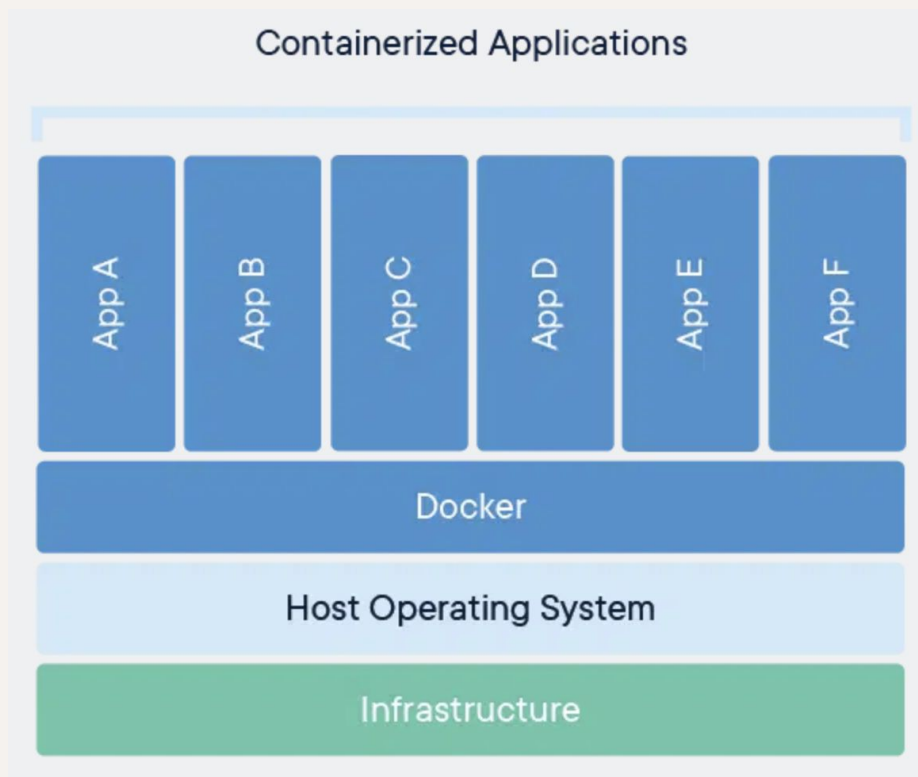
HashiCorp

**Terraform**





# Docker



# Dockerfile

```
1 FROM java:8-alpine
2
3 # Maven
4 RUN apk add --update ca-certificates && rm -rf /var/cache/apk/* && \
5     find /usr/share/ca-certificates/mozilla/ -name "*.crt" -exec keytool -import -trustcacerts \
6     -keystore /usr/lib/jvm/java-1.8-openjdk/jre/lib/security/cacerts -storepass changeit -noprompt \
7     -file {} -alias {} \; && \
8     keytool -list -keystore /usr/lib/jvm/java-1.8-openjdk/jre/lib/security/cacerts --storepass changeit
9
10 ENV MAVEN_VERSION 3.5.4
11 ENV MAVEN_HOME /usr/lib/mvn
12 ENV PATH $MAVEN_HOME/bin:$PATH
13
14 RUN wget http://archive.apache.org/dist/maven/maven-3/$MAVEN_VERSION/binaries/apache-maven-$MAVEN_VERSION-bin.tar.gz && \
15     tar -zxvf apache-maven-$MAVEN_VERSION-bin.tar.gz && \
16     rm apache-maven-$MAVEN_VERSION-bin.tar.gz && \
17     mv apache-maven-$MAVEN_VERSION /usr/lib/mvn
```

# Prácticas DevOps - Monitoreo

Métricas para ver cómo el desempeño de las aplicaciones y la infraestructura afecta a la experiencia de los usuarios finales

- ❑ Monitoreo de Infraestructura
- ❑ Monitoreo de aplicaciones
- ❑ Monitoreo de red

splunk>



Prometheus

PagerDuty

---

# Ventajas DevOps

- ❑ Mayor colaboración
- ❑ Entregas frecuentes
- ❑ Aumento de la productividad
- ❑ Mejor escalabilidad y disponibilidad
- ❑ Aprendizaje continuo

---

# Referencias

- ❑ <https://youtu.be/L4feqcw9mzA>
  - ❑ DevOps: A Software Architect's Perspective (SEI Series in Software Engineering)
  - ❑ The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organization.
-

---

# Materia optativa

## **Metodologías Ágiles para Aplicaciones Web**

<https://youtu.be/KDkcE6pKN2A>