

# IMPLEMENTAR UN CLOUD TOOLCHAIN

PRÁCTICAS Y LECCIONES



# IMPLEMENTAR UN CLOUD TOOLCHAIN

PRÁCTICAS Y LECCIONES



# IMPLEMENTAR UN CLOUD TOOLCHAIN

PRÁCTICAS Y LECCIONES



# IMPLEMENTAR UN CLOUD TOOLCHAIN

PRÁCTICAS Y LECCIONES



HOLA!

Soy Guillermo Alvarado

Cloud Services Manager en Sentinel.la

 guillermo@sentinel.la

 @galvarado89



HOLA!

Soy Guillermo Alvarado

Cloud Services Manager en Sentinel.la

 guillermo@sentinel.la

 @galvarado89



# AGENDA

- ★ ¿Qué es un Cloud ToolChain?
- ★ Implementar un ToolChain en la nube
  - CircleCI
  - Packer
  - Terraform
  - Ansible
- ★ Demo
- ★ Lecciones



# OBJETIVO

Brindar un panorama claro sobre la integración de herramientas que permitan construir un ToolChain para desplegar aplicaciones e infraestructura en la nube siguiendo conceptos de:

- CI/CD
- IaC
- GitOps



¿CLOUD TOOLCHAIN?

DEVOPS



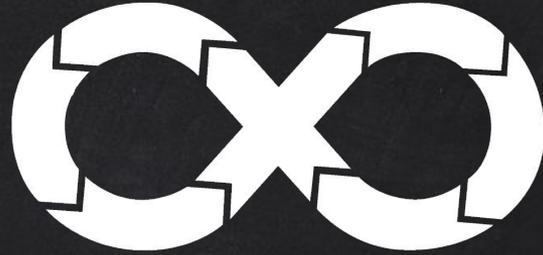
DEVOPS



Cambio cultural



# DEVOPS



Cambio cultural



Colaboración



# DEVOPS



Cambio cultural



Colaboración



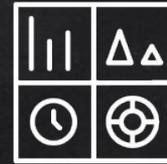
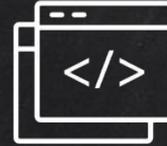
Cadena de herramientas



# DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

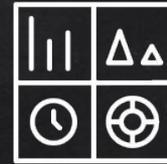
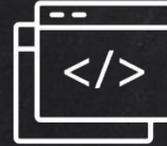
Un conjunto de integraciones de herramientas que respaldan las tareas de desarrollo, implementación y operaciones.



# DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

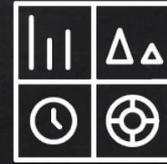
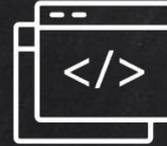
Un **conjunto** de integraciones de herramientas que respaldan las tareas de desarrollo, implementación y operaciones.



# DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

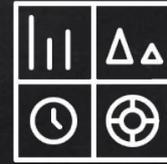
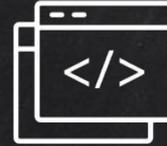
Un **conjunto** de **integraciones** de herramientas que respaldan las tareas de desarrollo, implementación y operaciones.



# DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

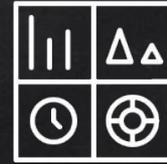
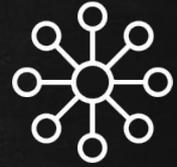
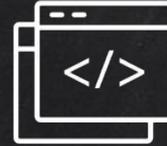
Un **conjunto** de **integraciones** de herramientas que respaldan las tareas de **desarrollo**, implementación y operaciones.



# DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

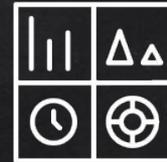
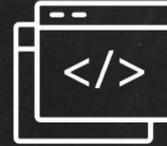
Un **conjunto** de **integraciones** de herramientas que respaldan las tareas de **desarrollo**, **implementación** y operaciones.

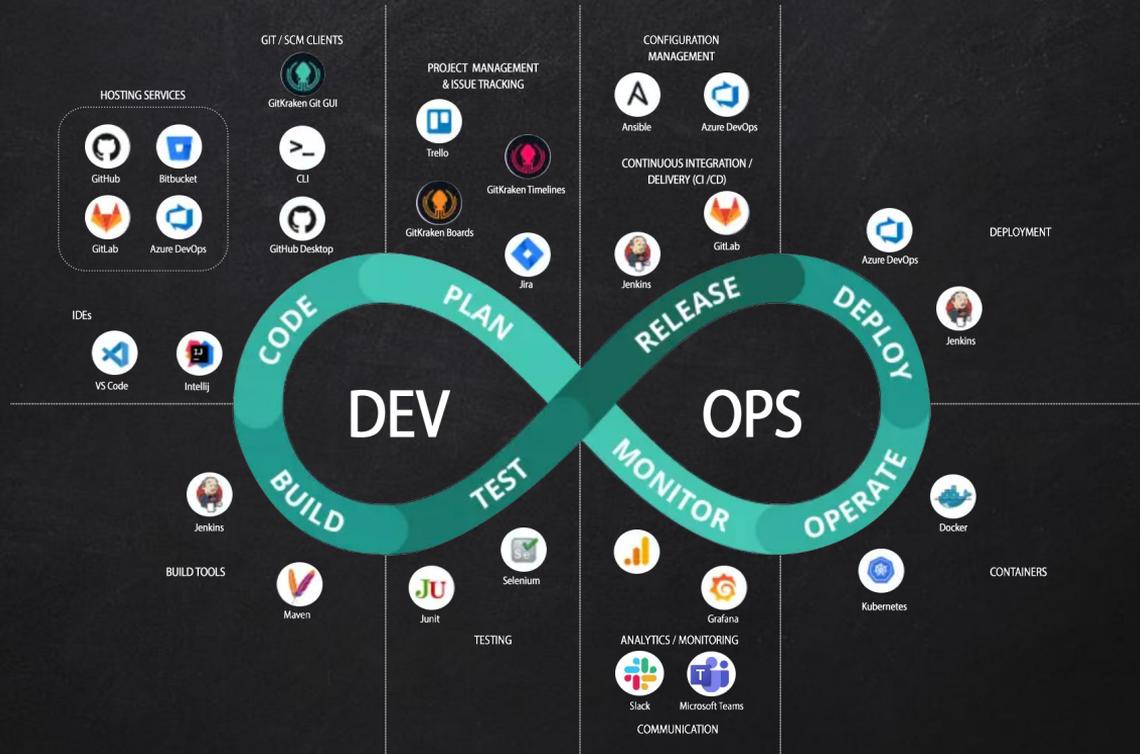


# DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

Un **conjunto** de **integraciones** de herramientas que respaldan las tareas de **desarrollo**, **implementación** y **operaciones**.





# TOOLCHAIN EN LA NUBE

La nube presenta otro punto de inflexión: una nueva forma de administrar sistemas y aplicaciones.



¿Las soluciones existentes siguen siendo las adecuadas en este nuevo mundo basado en la nube, o hay mejores alternativas disponibles?

# The Periodic Table of DevOps Tools (V4.2)



digital.ai™

Logo & Version One, Atlassian, Arkan, Numery & Esprit are now Digital.ai

<https://digital.ai/periodic-table-of-devops-tools/thank-you>

# DEVOPS NO ES USAR HERRAMIENTAS

Por mucho que las publicaciones de empleo de puedan indicar, el solo uso de la nube y las herramientas no significa que estemos haciendo DevOps.



# DEVOPS NO ES USAR HERRAMIENTAS

Por mucho que las publicaciones de empleo de puedan indicar, el solo uso de la nube y las herramientas no significa que estemos haciendo DevOps.



Casi todo el mundo está usando la nube, pero la mayoría de la gente la está usando mal. El **65 %** por ciento de las empresas de nivel medio usan la nube, pero solo el **20 %** por ciento de ellas están explotando sus beneficios.

<https://puppet.com/resources/report/2021-state-of-devops-report>



# IMPLEMENTAR UN TOOLCHAIN EN LA NUBE

# OBJETIVO



# OBJETIVO

## APROVISIONAMIENTO

- Infraestructura como código
- Preparación de Golden Images

## DESPLIEGUE CONTINUO

- Infraestructura inmutable
- CI/CD aplicado a infraestructura

## OPERACIÓN

- Monitoreo
- Gestión de configuración

# CLOUD TOOLCHAIN

GITHUB  
Control de versiones



CIRCLECI  
CI/CD



JIRA  
Planeación



ANSIBLE  
Gestión de configuración



TERRAFORM  
IaC



PACKER  
Gestión de imágenes



SLACK  
Colaboración



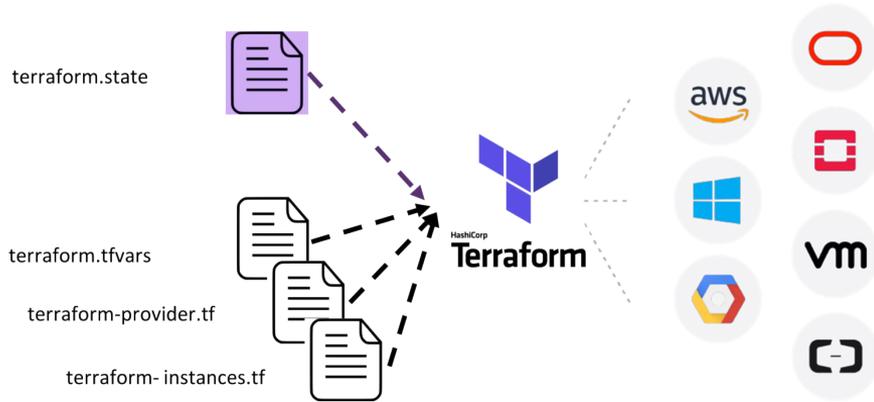
DATADOG  
Monitoreo



PAGERDUTY  
CloudOps



# TERRAFORM



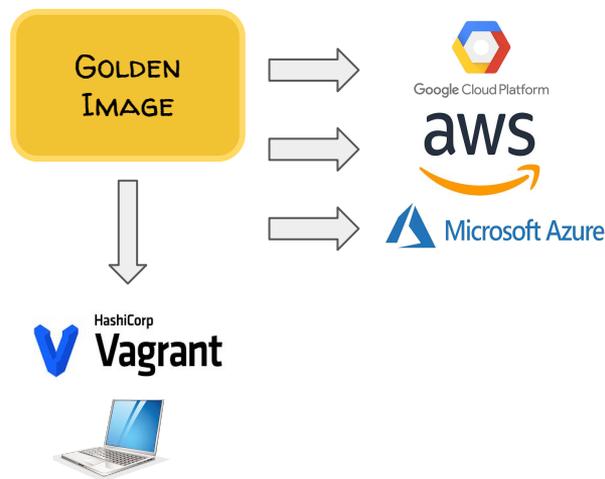
Terraform es una herramienta para construir de manera segura y eficiente la infraestructura.

Desde servidores o contenedores hasta productos SaaS, es capaz de crear y orquestar todos los componentes necesarios para ejecutar cualquier servicio o aplicación.

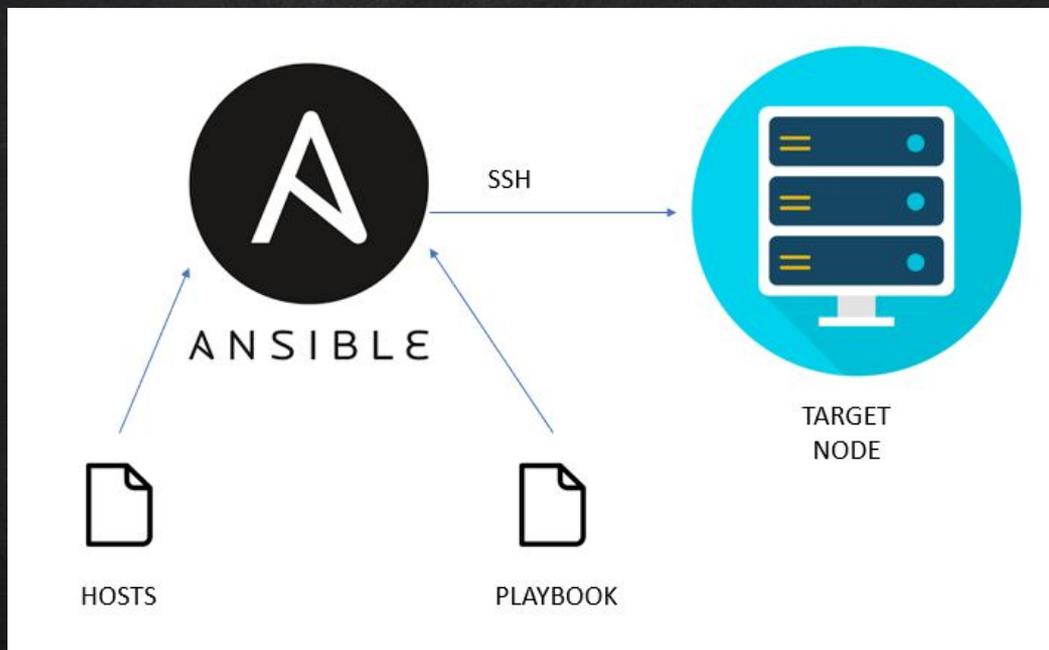
# PACKER

Nos permite crear imágenes de máquina idénticas, para múltiples plataformas de destino, desde una única fuente de configuración.

Packer es compatible con Linux, Windows y Mac OS X. Packer tiene soporte para crear imágenes de Amazon EC2, CloudStack, DigitalOcean, Docker, Google Compute Engine, Microsoft Azure, QEMU, VirtualBox, VMware



# ANSIBLE



Ansible es una herramienta de automatización de TI de código abierto. Puede configurar sistemas, implementar software y orquestar tareas de TI. Los principales objetivos de Ansible son la simplicidad y la facilidad de uso.

# CIRCLECI



Product

Pricing

Developers

Resources

Support

Company



Contact Us

Go to Application

## Confidence in every commit

Our purpose-built CI/CD platform delivers speed and reliability –  
in the cloud or on your private infrastructure.

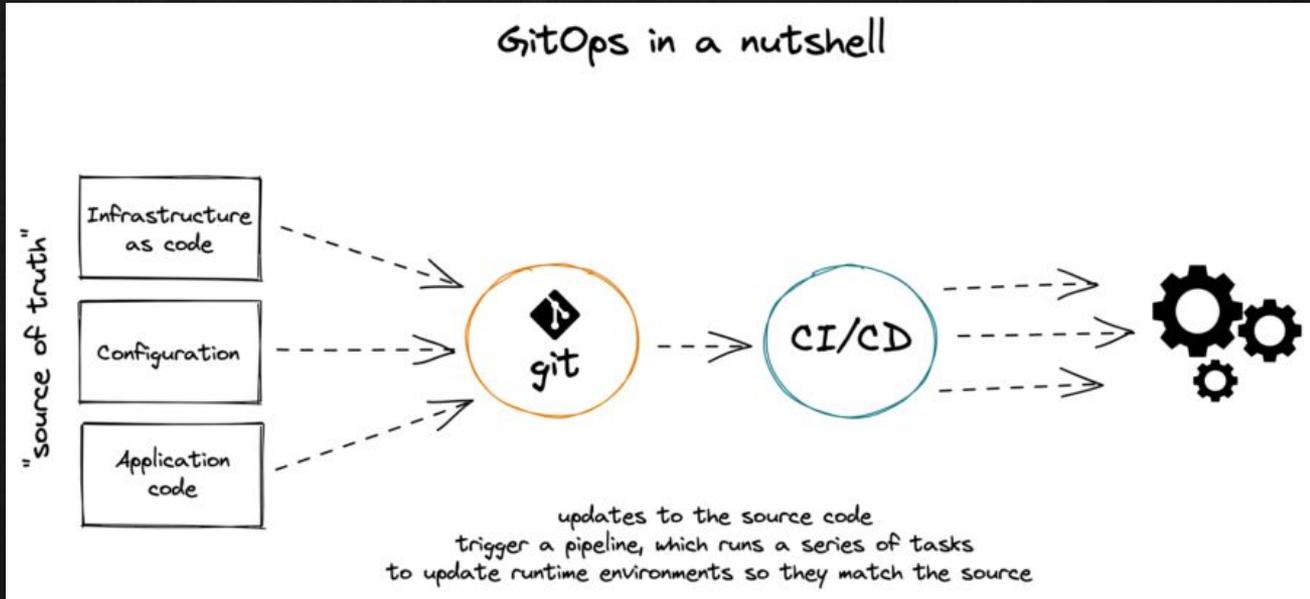
Start Building for Free

Contact Us

Accelerate your team's delivery

# GITOPS

Es una forma de implementar CI/CD para aplicaciones e infraestructura en la nube enfocada en DevOps





# LECCIONES APRENDIDAS

# LECCIONES APRENDIDAS



El objetivo es la mejora  
continua



No puedes comprar DevOps



Quiero ser más ágil, debo ser  
estratégico

# LECCIONES APRENDIDAS



El objetivo es la mejora continua

- Entrega más rápida
- Más confiable
- Framework CALMS
- Agile
- Plataformas de nube
- Automatización
- Orquestación
- Colaboración



No puedes comprar DevOps



Quiero ser más ágil, debo ser estratégico

# LECCIONES APRENDIDAS



El objetivo es la mejora continua

- Entrega más rápida
- Más confiable
- Framework CALMS
- Agile
- Plataformas de nube
- Automatización
- Orquestación
- Colaboración



No puedes comprar DevOps

- ★ Adopción paulatina
- ★ Technical debt
- ★ Pivotear
- ★ Fallar rápido
- ★ Formar y mantener el talento



Quiero ser más ágil, debo ser estratégico

# LECCIONES APRENDIDAS



El objetivo es la mejora continua

- Entrega más rápida
- Más confiable
- Framework CALMS
- Agile
- Plataformas de nube
- Automatización
- Orquestación
- Colaboración



No puedes comprar DevOps

- ★ Adopción paulatina
- ★ Technical debt
- ★ Pivotear
- ★ Fallar rápido
- ★ Formar y mantener el talento



Quiero ser más ágil, debo ser estratégico

- ❑ Balancear aspiraciones con capacidades
- ❑ Lo que no se mide no se mejora
- ❑ No todos somos FAANG

*Ninguna organización puede ser ágil en todas las iniciativas al mismo tiempo si no está dispuesta a invertir infinitos recursos para lograrlo*

# ROADMAP

Arquitectura  
Cloud Native



Eliminación de  
Toil



Infraestructura  
como Código



Infraestructura  
inmutable



CI



CI/CD  
GitOps



Operación  
Automatizada

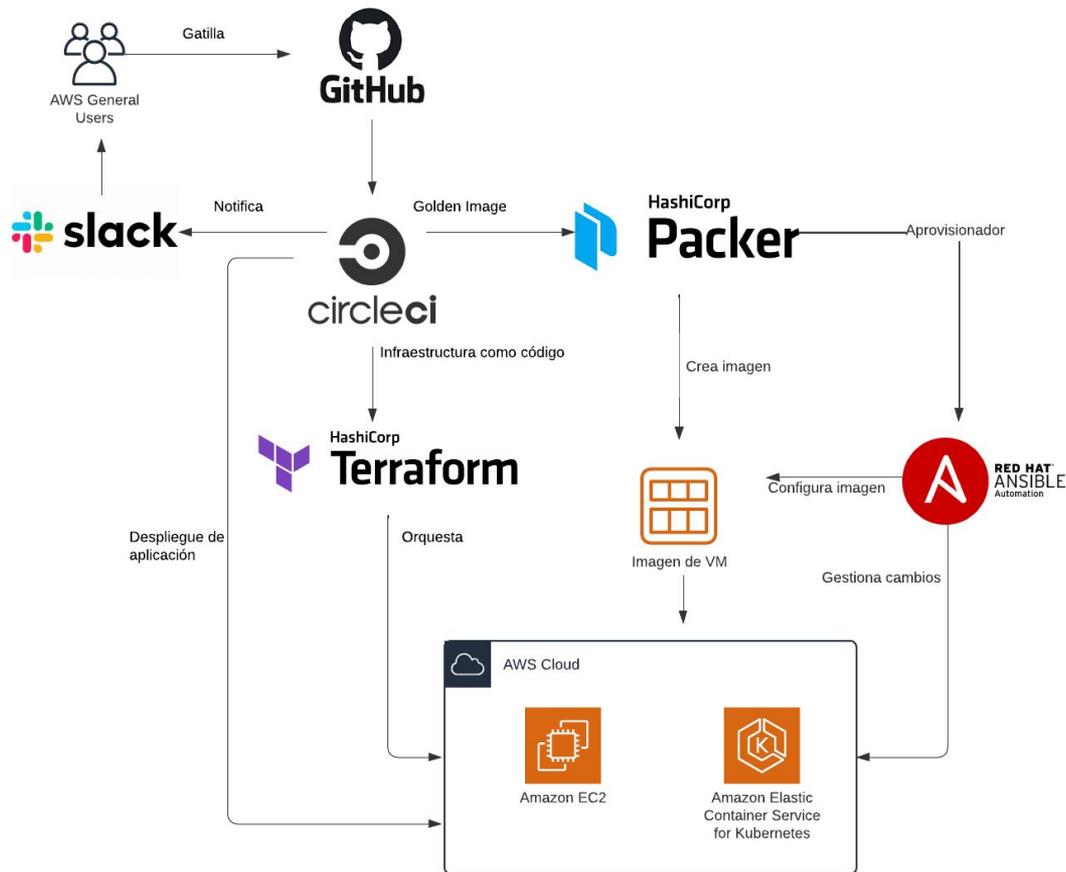


DEMO

# DEMO

Código disponible en:

<https://github.com/galvarado/devops-toolchain>





¡GRACIAS!



[guillermo@sentinel.la](mailto:guillermo@sentinel.la)



[@galvarado89](https://twitter.com/galvarado89)