

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



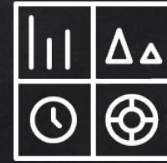
Cadena de herramientas



DEFINICIÓN

Un ToolChain o Cadena de herramientas es:

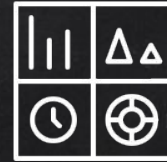
Un conjunto de integraciones de herramientas que respaldan las tareas de desarrollo, implementación y operaciones.



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:

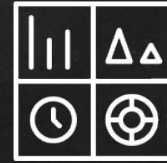
Un **conjunto** de **integraciones** de herramientas que respaldan las tareas de desarrollo, implementación y operaciones.



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?

Legend:

- AI/Analytics
- Artifact/Package Management
- Cloud
- Collaboration
- Configuration Automation
- Containers
- Database Management
- Deployment
- Enterprise Agile Planning
- Issue Tracking/ITSM
- Release Management
- Serverless/PaaS
- Source Control Management
- Testing
- Value Stream Management

Grid Structure:

- Columns (Tool Type):** 1. AI/Analytics, 2. Artifact/Package Management, 3. Cloud, 4. Collaboration, 5. Configuration Automation, 6. Containers, 7. Database Management, 8. Deployment, 9. Enterprise Agile Planning, 10. Issue Tracking/ITSM, 11. Release Management, 12. Serverless/PaaS, 13. Source Control Management, 14. Testing, 15. Value Stream Management.
- Rows (Tool Name):** 1. Aja (Atlassian Jira Align), 2. Daa (Digital.ai Agility), 3. Pv (Planview), 4. Tp (Targetprocess), 5. Br (Broadcom Rally), 6. Ja (JFrog Artifactory), 7. Aws (AWS), 8. Sl (Slack), 9. Ms (Microsoft Teams), 10. Rha (Red Hat Ansible), 11. Ht (HashiCorp Terraform), 12. Dk (Docker), 13. Rho (Red Hat OpenShift), 14. Lb (Liquibase), 15. Dp (Deephix), 16. Ud (UrbanCode Deploy), 17. Ck (CyberArk Conjur), 18. Hv (HashiCorp Vault), 19. Ur (UrbanCode Release), 20. Al (AWS Lambda), 21. Abb (Atlassian Bitbucket), 22. Sp (Splunk), 23. Ad (Aop Dynamics), 24. Snx (Sonatype Nexus), 25. Az (Azure), 26. Gc (Google Cloud), 27. Ac (Atlassian Confluence), 28. Ch (Chef), 29. Acf (AWS CloudFormation), 30. Ku (Kubernetes), 31. Ak (Amazon EKS), 32. De (Docker Enterprise), 33. Id (IDERA), 34. Ha (Harness), 35. Vc (Veracode), 36. Sr (SonarQube), 37. Ff (Micro Focus Fortify SCA), 38. Azf (Azure Functions), 39. Ci (Compuware ISPW), 40. Dt (Dynatrace), 41. Nr (New Relic), 42. Dh (Docker Hub), 43. Np (npm), 44. Ic (IBM Cloud), 45. So (Stack Overflow), 46. Pu (Puppet), 47. Hc (HashiCorp Consul), 48. Ae (Amazon ECS), 49. Azk (Azure AKS), 50. Ra (Rancher), 51. Qt (Quest Toad), 52. Sk (Spinnaker), 53. Od (Octopus Deploy), 54. Sb (Synopsys Black Duck), 55. Cx (Checkmarx SAST), 56. He (Heroku), 57. Sv (Subversion), 58. Gr (Grafana), 59. El (Elastic ELK Stack), 60. Yn (Yarn), 61. Nu (NuGet), 62. Os (OpenStack), 63. Mm (Mattermost), 64. Sa (Salt), 65. Hg (HashiCorp Vagrant), 66. Hp (HashiCorp Packer), 67. Gk (Google GKE), 68. Hm (Helm), 69. Db (DBmaestro), 70. Cf (CloudBees Flow), 71. Acd (AWS CodeDeploy), 72. Sn (Snort), 73. Pbs (PostSwigger Burp Suite), 74. Gf (Google Firebase), 75. Cf (Cloud Foundry), 76. Os (Open Source), 77. Fr (Free), 78. Fm (Freemium), 79. Pd (Paid), 80. En (Enterprise).

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

APROVISIONAMIENTO

DESPLIEGUE CONTINUO

OPERACIÓN

OBJETIVO

APROVISIONAMIENTO

- Infraestructura como código
- Preparación de Golden Images

DESPLIEGUE CONTINUO

- Infraestructura inmutable
- CI/CD aplicado a infraestructura

OPERACIÓN

- Monitoreo
- Gestión de configuración

SENTINELLA CLOUD TOOLCHAIN

GITHUB
Control de versiones



CIRCLECI
CI/CD



JIRA
Planeación



ANSIBLE
Gestión de configuración



TERRAFORM
IaC



PACKER
Gestión de imágenes



SLACK
Colaboración



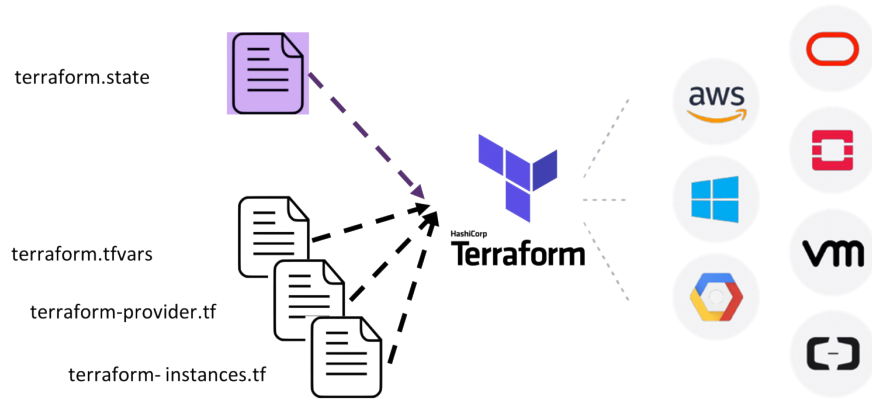
DATADOG
Monitoreo



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.

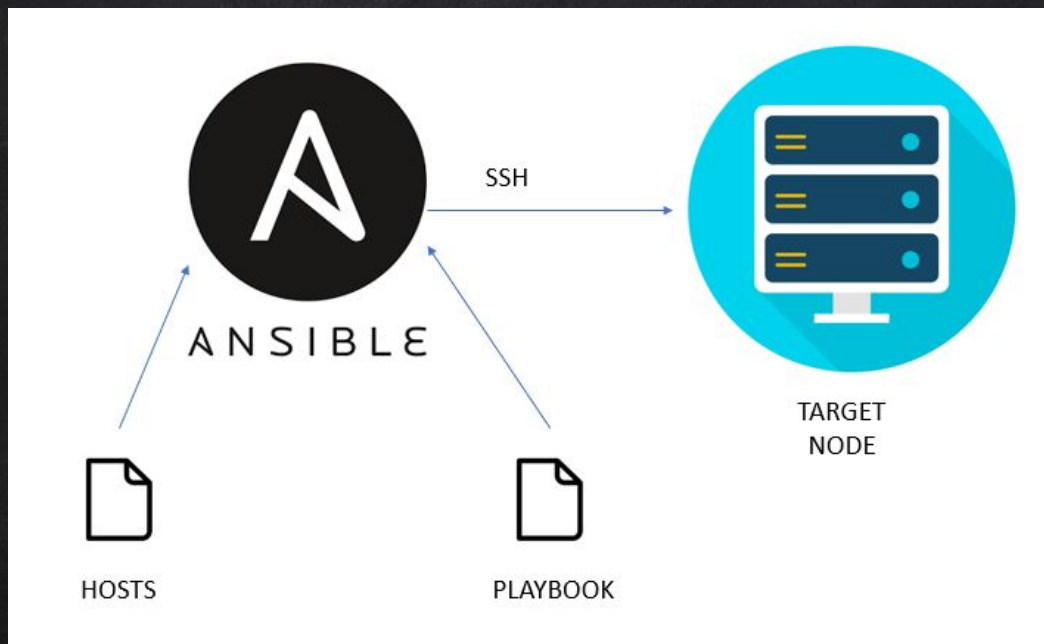
PACKER

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

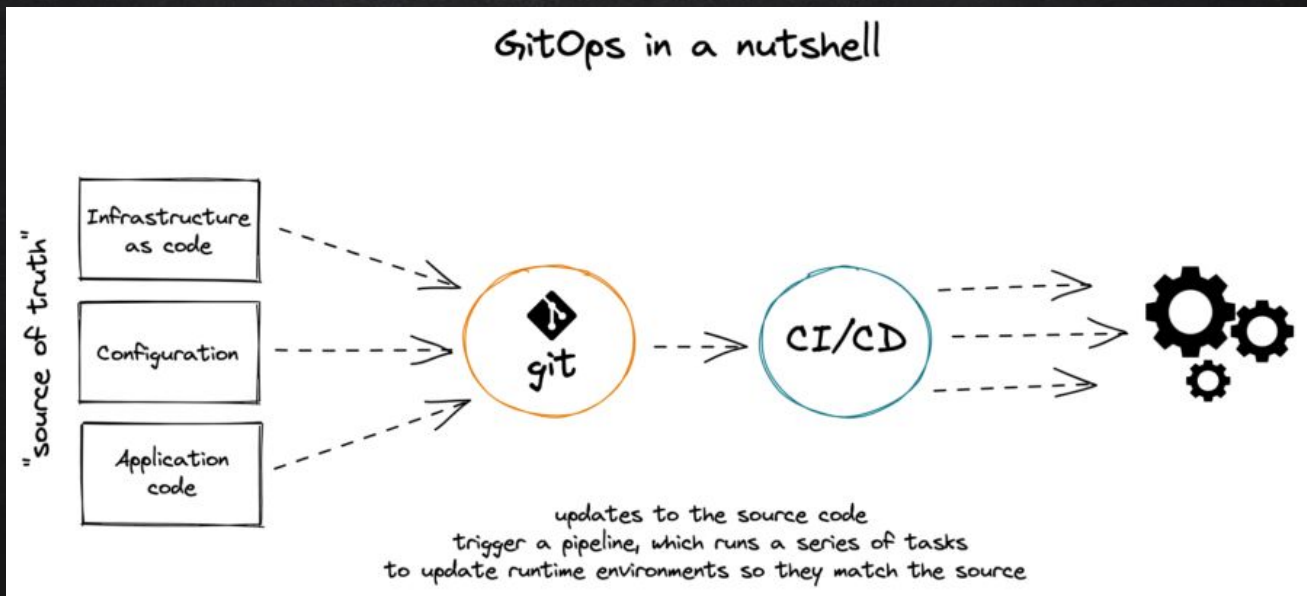
Our purpose-built CI/CD platform delivers speed and reliability —
in the cloud or on your private infrastructure.

[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



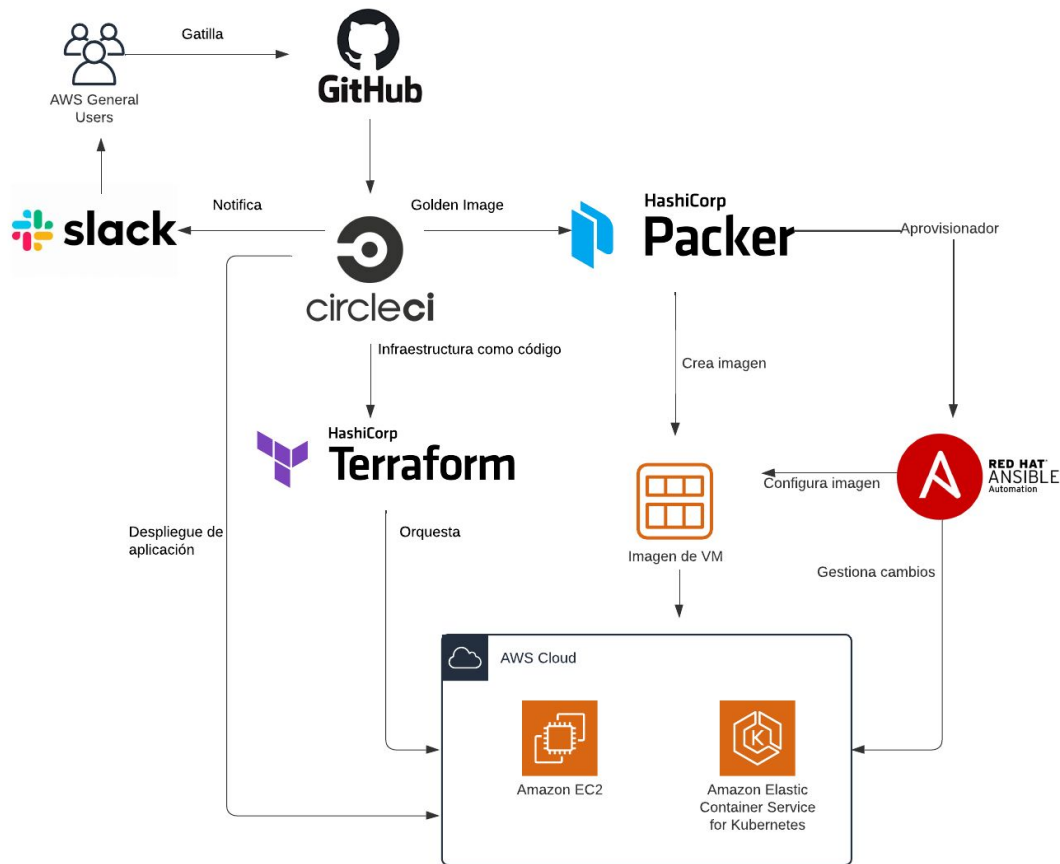


DEMO

DEMO

Código disponible en:

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





¡GRACIAS!



guillermo@sentinel.la



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