La revolución de DevOps y la infraestructura cómo código

Alumno: Emiliano André

Año: 2017

Legajo: 4167

Carrera: Ingeniería en Informática

# 1 | Resumen Ejecutivo

En este trabajo final buscaremos analizar al conjunto de prácticas conocidas como DevOps, sus inicios, sus fundamentos y las herramientas que permiten que esas prácticas se conviertan en un movimiento que en conjunto con las metodologías ágiles están revolucionando el desarrollo de software.

Luego realizaremos una implementación de infraestructura cómo código, que demostrará los conceptos de automatización de la infraestructura, integración y entregas continuas. Se demostrará cómo utilizando un grupo de herramientas específicas se puede reducir la franja entre los equipos de desarrollo y operaciones, facilitar la duplicación y reducir los errores en la creación de los entornos tanto de desarrollo como de producción, y la introducción de herramientas de desarrollo a los equipos de operaciones cómo el control de versiones. Se presentará cómo los equipos de desarrollo toman control de la infraestructura obteniendo manejando el proceso de desarrollo de principio a fin, teniendo en cuenta la seguridad, calidad y performance del sistema.

De esta forma se buscará demostrar el rol de DevOps en conjunto con las metodologías ágiles en el desarrollo de software actual, su participación clave en la adaptabilidad de los equipos a un mundo en constante cambio.

Contents

[1 | Resumen Ejecutivo 2](#_Toc481953680)

[2 | Introducción 4](#_Toc481953681)

[3 | Marco Teórico y Antecedentes 5](#_Toc481953682)

[Historia 5](#_Toc481953683)

[Definición 5](#_Toc481953684)

[Fundamentos 6](#_Toc481953685)

[Categorías de herramientas 6](#_Toc481953686)

[4 | Desarrollo de Ingeniería 7](#_Toc481953687)

[5 | Resultados 8](#_Toc481953688)

[6 | Conclusiones 9](#_Toc481953689)

[7 | Bibliografía 10](#_Toc481953690)

[8 | Glosario 11](#_Toc481953691)

# 2 | Introducción

# 3 | Marco Teórico y Antecedentes

## **Historia**

Con la incorporación de metodologías ágiles, los equipos de desarrollo pasaron de seguir un proceso en cascada, con muy pocas entregas a un proceso que busca realizar entregas continuas en búsqueda de retroalimentación tanto del proceso cómo del producto (Performance, seguridad y enfoque).

Estas nuevas metodologías formaron una brecha entre los equipos de desarrollo y operaciones, los equipos de desarrollo buscaban realizar entregas y actualizaciones lo más periódicamente posible mientras que los equipos de operaciones buscaban reducir la cantidad de entregas priorizando la estabilidad y la seguridad del sistema, ya que es de público conocimiento que los cambios causan problemas nuevos. Esta brecha se vio empeorada por la introducción de conceptos cómo integración, entregas o despliegues continuos. Estos conceptos buscaban agilizar aún más el tiempo de entrega del código a los usuarios finales.

En 2009 comienza a surgir un movimiento liderado por el belga Patrick Debois que buscaba reducir la distancia entre los equipos de desarrollo y operaciones. A partir de su experiencia en varias áreas de compañías de desarrollo y especialmente en el desarrollo de software. Patrick había notado las diferencias de cultura y enfoque entre estos equipos y el efecto negativo que producía sobre el mismo proceso de desarrollo y la adaptabilidad del mismo.

Inspirado por la exposición “10 o más despliegues por día: Cooperación de desarrollo y operaciones en Flickr” en el evento Velocity organizado por O’Reilly, Patrick Debois organizó un evento llamado DevOpsDays cuyo hashtags en las redes sociales fue #DevOps dando inicio a la revolución de DevOps.

## **Definición**

DevOps se define como un conjunto de filosofías, prácticas y herramientas que acentúan la comunicación y cooperación entre los equipos de desarrollo y operaciones. Permitiendo la rápida entrega de aplicaciones y servicios. Así como la mejora de estos productos de una manera más ágil que con los procesos de desarrollo tradicionales.

DevOps apunta a establecer una cultura de equipo donde el desarrollo, las pruebas y la entrega del software sucedan de forma frecuente, rápida y segura.

## **Fundamentos**

## **Categorías de herramientas**

* Codificar
* Construir
* Probar
* Empaquetar
* Entregar
* Configurar
* Monitorear

# 4 | Desarrollo de Ingeniería

# 5 | Resultados

# 6 | Conclusiones

# 7 | Bibliografía

<https://en.wikipedia.org/wiki/DevOps>

<https://www.paradigmadigital.com/techbiz/que-es-devops-y-sobre-todo-que-no-es-devops/>

https://www.paradigmadigital.com/techbiz/el-legendario-origen-del-movimiento-devops/

# 8 | Glosario