

ASYS

Por una humanidad sustentable

# Dev Ops

## Modulo 1

# Objetivos del Modulo

1. DevOps ?
2. Porque un curso sobre DevOps ?
3. Introducción al curso
4. Compartir experiencias

DevOps



# Qué es DevOps ?

**ES UNA CULTURA**



A photograph of three men standing together at what appears to be a conference or event. The man on the left is wearing a dark blue t-shirt with a graphic and a red lanyard. The man in the center is wearing a grey polo shirt, glasses, and a red lanyard with a badge that says "Patrick Sullivan". The man on the right is wearing a grey blazer over a dark shirt, glasses, and a red lanyard with a badge. They are all smiling. The background is a blue wall with large white circles and some text, including "est" and "IT".

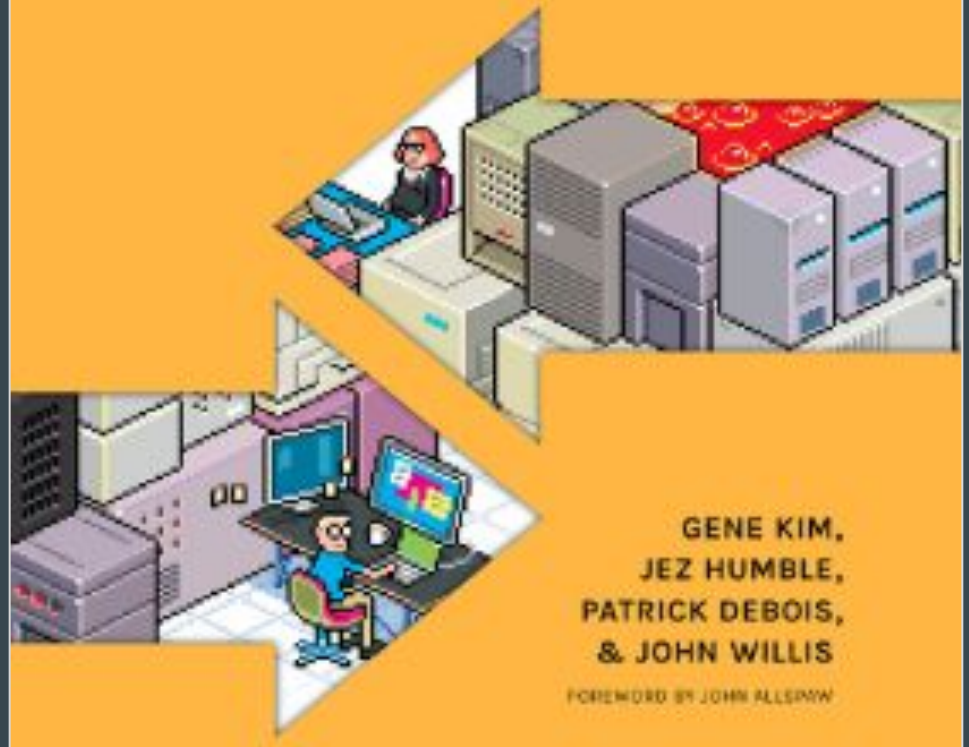
# Referencias



Libro

# DevOps Handbook

HOW TO CREATE WORLD-CLASS  
AGILITY, RELIABILITY, & SECURITY  
IN TECHNOLOGY ORGANIZATIONS



GENE KIM,  
JEZ HUMBLE,  
PATRICK DEBOIS,  
& JOHN WILLIS

FOREWORD BY JOHN ALLSPAW



## Introduction to DevOps: Transforming and Improving Operations

Resume Course

Expand All

> Welcome!

> Chapter 1: Why Do DevOps?



> Chapter 2: Understanding the Value Stream



> Chapter 3: Getting Started With Devops

> Chapter 4: The First Way - Accelerate Flow

> Chapter 5: The Second Way - Amplify Feedback Loops

> Chapter 6: The Third Way - Accelerate Learning

> Final Exam

Goal: Complete the course



### Course Tools

[Bookmarks](#)

[Updates](#)

[Upgrade to Verified](#)

### Important Course Dates

Today is Apr 17, 2019 14:20 -03

#### Course End

in 4 months - Aug 12, 2019

After this date, course content will be archived.

**Cual es el Objetivo de esa Cultura ?**



Desarrollar, Operar y Mejorar Sistemas de Excelente Calidad



Netflix Technology Blog in Netflix TechBlog

May 17, 2018 · 10 min read



## Full Cycle Developers at Netflix—Operate What You Build

[Read more...](#)



9.2K

24 responses



# DevOps

Cultura

Conjunto de

- Hábitos
- Creencias

Compartidos en una comunidad

Que busca

- Desarrollar
- Operar
- Mejorar

Sistemas de Excelente Calidad

---

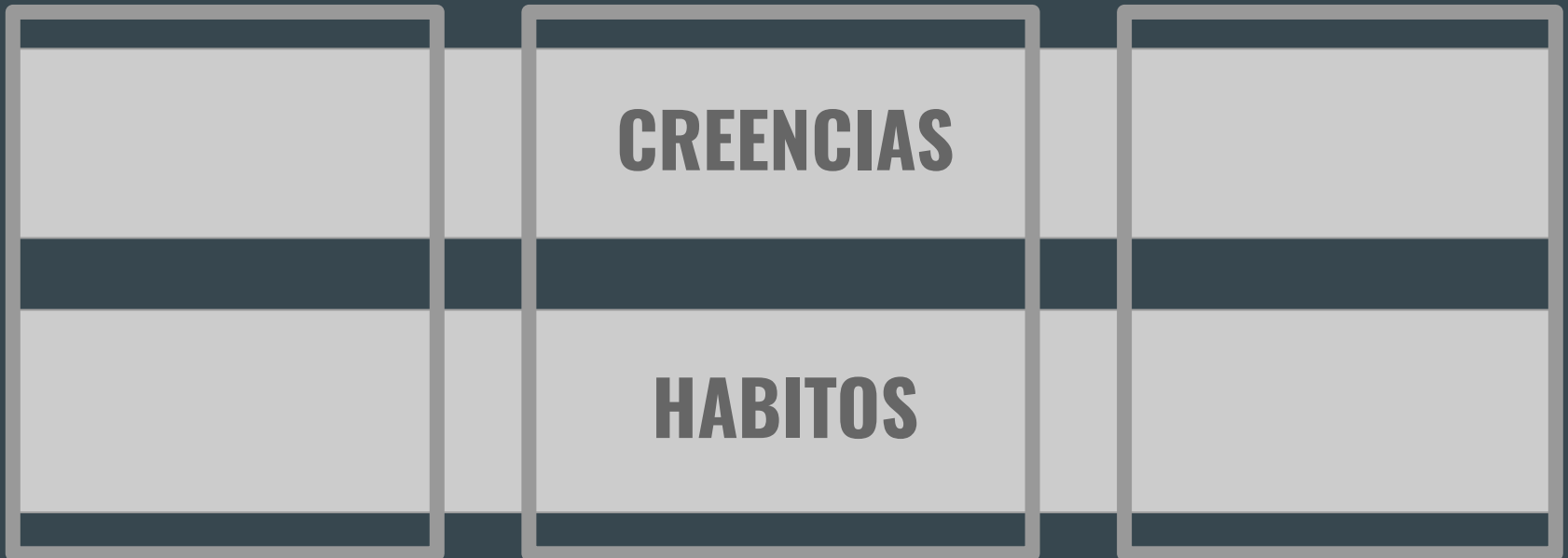
# Bases

Los hábitos y creencias de esta cultura se pueden dividir en las siguientes bases

**Flujo**

**Retro  
Alimentación**

**Mejora  
Continua**



# Flujo

# Retro Alimentación

# Mejora Continua

Se puede ir a prod con

- Velocidad
- Confiabilidad
- Costos bajos
- Riesgos bajos

Se pueden medir en gran detalle

- Software
- Infraestructura
- Negocio
- Ataques

Creemos en estos valores

- Curiosidad
- Honestidad
- Respeto
- Autocrítica

- Integración Continua

- Entrega Continua

- Deploy Continua

Recolección, análisis y visualización de datos desde

- Software
- Infraestructura
- Negocio

Buscamos hacer lo siguiente

- Establecer un ambiente de trabajo justo y seguro
- Inyectamos problemas a propósito



# Objetivos del Modulo

1. DevOps ?
2. Porque un curso sobre DevOps ?
3. Introducción al curso
4. Compartir experiencias

Porque un curso sobre DevOps



1. No quiero que vivan lo que yo viví
2. Quiero que sean felices trabajando en este campo
3. Quiero que tengan vida trabajando en este campo
4. Quiero que ganen trabajando en este campo

**A bad System will beat a good person  
every time**

Edward Deming

# Algunas de Mis Experiencias

# American Airlines - Hewlett Packard



# Latam - Globant



# Harriague - McAfee

**harriague+asociados**  
Innovación Tecnológica





# En Resumen

## Algunos de mis síntomas

- Miedo a sugerir cambios o mejoras
- Baja autoestima
- Dolores en el estómago e incomodidad
- Bajas ganas de trabajar
- Injusticia
- Rabia
- Desesperación
- Noches enteras en vela haciéndome el héroe
- Discusiones con mis superiores y colegas

# Yo Quiero

**Que sean felices trabajando en este campo**

**Que tengan una vida**

**Que ganen**



# Objetivos

1. DevOps ?
2. Porque un curso sobre DevOps ?
3. Introducción al curso
4. Compartir experiencias

# Introducción al Curso

# 2 Scrum y Kanban

## 2.1 Scrum

Entender, diseñar y trabajar un proyecto con esta implementación del movimiento Agile usando Jira para el proceso de desarrollo

## 2.2 Kanban

Entender, diseñar y trabajar un proyecto con esta implementación del movimiento Agile usando Jira para el proceso de soporte

# 3 Software Architecture

3.1 Diseño para computación distribuida

3.2 Diseño para escalamiento horizontal

3.3 Diseñar para operaciones

3.4 Diseñar para resiliencia

# 4 Calidad

4.1 Behavior Driven Development

4.2 Test Driven Development

4.3 Service Test

4.4 Unit Test

# 5 FrontEnd Development

5.1 Wiremock

5.2 CSS y HTML

5.3 JavaScript

5.4 Test Unitarios

5.5 Caché



# 6 Caché FrontEnd

## 6.1 Políticas de caché para nuestra aplicación

Diseñar, definir e implementar la política de caché para nuestra aplicación, en los siguientes tres tipos de recursos

- HTML
- CSS
- JavaScript

## 6.2 Configuración del CDN para el caché

Configurar e Implementar las políticas de caché para el frontEnd en un CDN

# 7 Docker

## 7.1 Qué es Docker

Entender para que se usa y que problemática en específico ataca esta tecnología de virtualización

## 7.2 Dockerizando la interfaz de usuario

Implementando nuestra interfaz de usuario en Docker

## 7.3 Test automatizados

Desarrollo e implementación de test automatizados para nuestra interfaz con Selenium

# 8 Git-Github

## 8.1 Conceptos de Git

## 8.2 Creando un repositorio

## 8.3 Implementando Gitflow

# 9 Linux, Networking y Nginx

## 9.1 Linux

## 9.2 Cómo funciona internet

## 9.3 Servidores Privados Virtuales en la nube

## 9.4 Qué es nginx, cómo instalar y configurar nginx

# 10 Infraestructura como código

## 10.1 Terraform

Definir qué es, instalación y configuración de esta herramienta a base de recetas de infraestructura en la que definimos como crear recursos en los diversos Cloud Providers

## 10.2 Ansible

Definir qué es, instalación y configuración de esta herramienta a base de recetas de infraestructura en la que definimos como gestionar nuestras configuraciones de infraestructura

# 11 Amazon, Google Cloud, Azure, DigitalOcean & Kubernetes

## 11.1 Amazon

## 11.2 Google Cloud

## 11.3 Azure

## 11.4 Qué es DigitalOcean

## 11.5 Qué es Kubernetes

## 11.6 Ambientes de desarrollo

# 12 Jenkins / Continuous Integration / Continuous Delivery / Continuous Deployment

12.1 Jenkins

12.2 Integración continua

12.3 Entrega continua

12.4 Instalación continua

# 13 Ambientes bajo demanda

## 13.1 Automatización de creación de los ambientes de desarrollo

Diseñar, definir e implementar un proceso automatizado de creación de ambientes de desarrollo que sean similares a los ambientes productivos para evitar problemas relacionados a la variación de los ambientes



# 14 BackEnd

14.1 Api's RESTFUL

14.2 NodeJS

14.3 Dockerizando nuestras API's

14.4 Crear repositorio de las web API's

14.5 Definir la tubería para la API de Jenkins

14.6 Implementación de Delivery Continuo para la API

14.7 Implementación de Deployment Continuo para la API

# 15 BackEnd Caché

## 15.1 Políticas de caché para el BackEnd

Diseñar, definir e implementar las políticas para el caché de la capa de BackEnd

# 16 DataEnd

16.1 Qué es, cómo instalar y usar MySQL

16.2 Qué es, cómo instalar y usar RabbitMQ

16.2 Definir e implementar la tubería de la capa de datos

# 17 DataEnd Cache

## 17.1 Políticas de caché para las bases de datos

Diseñar, definir e implementar las políticas para el caché de la capa de datos

# 18 Seguridad

18.1 Qué es Seguridad ?

18.2 Políticas de Seguridad

18.3 OWASP

# 19 Monitoreo

## 19.1 Qué es, instalar, configurar y administrar ELK (Elasticsearch Logstash y Kibana)

En esta sección vamos a ver en profundidad el stack de monitoreo ELK, para llevar a cabo el monitoreo a estos niveles

- Nivel de Aplicación
- Agregación de logs
- Nivel de Infraestructura
- Métricas
- Telemetría
- Notificaciones

# 20 Operaciones

20.1 Balanceadores de Carga

20.2 Content Delivery Networks

20.3 Deployment Types

20.4 Estabilidad

# 21 Mejora Continua

21.1 Tiempos en la vida del desarrollador

21.2 PostMortems

21.3 Resiliencia

21.4 La Cultura

21.5 Experimentación

21.5 Game Days



# Objetivos

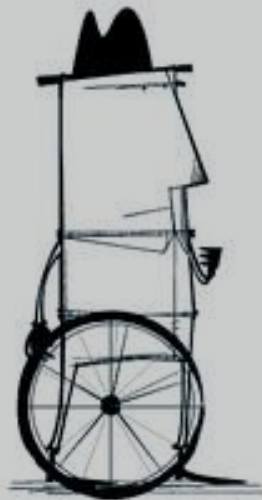
1. Porque un curso sobre DevOps ?
2. DevOps ?
3. Introducción al curso
4. Compartir experiencias

# Knight Capital Group



RISE AND FALL

**ERRR...**



**CAN'T STOP.  
TOO BUSY!!**



TOO BUSY TO IMPROVE?

# Objetivos

- 1. Porque un curso sobre DevOps ?**
- 2. DevOps ?**
- 3. Introducción al curso**
- 4. Compartir experiencias**