

Introducción a DevOps y Metodologías Afines

Procesos DevOps



Federico Barceló – Profesor Adjunto
Escuela de Tecnología – Facultad de Ingeniería

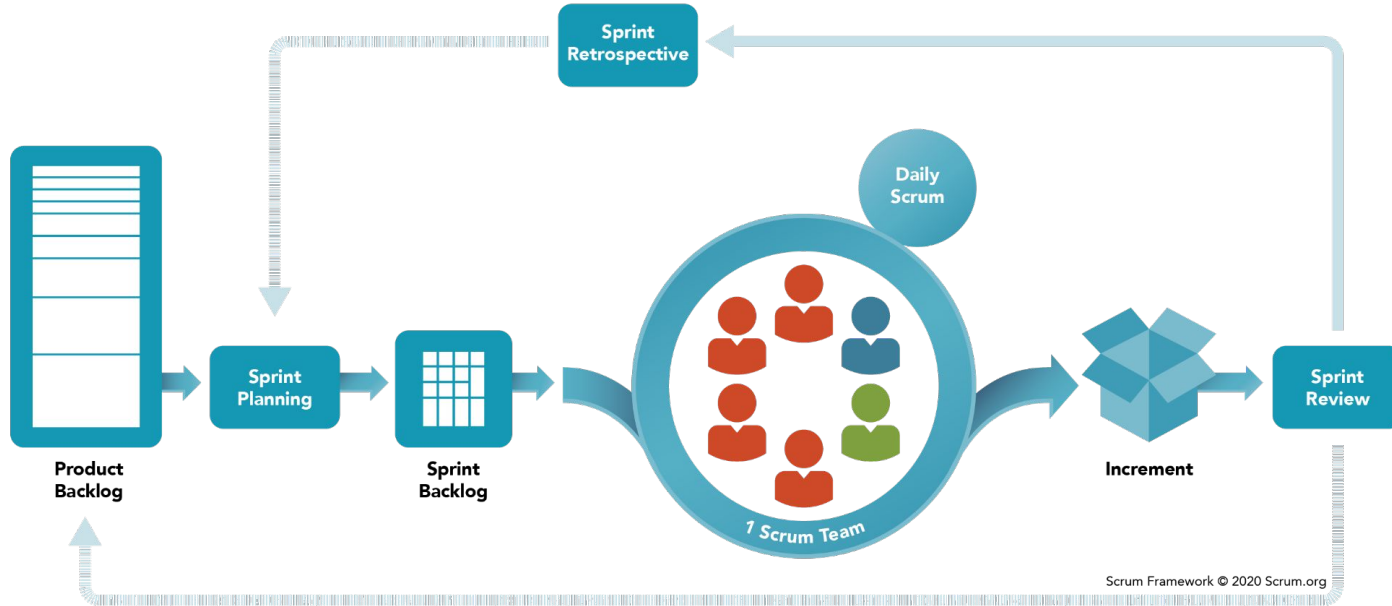
federico@barcelo.com.uy

AGENDA

1. Agile frameworks
2. DevOps lifecycle y herramientas
3. Ejemplos de procesos DevOps en ámbito laboral

Agile frameworks

Scrum



Values



Scrum team



Product owner (PO)



- El PO define el aspecto y características del producto.
- Mantiene el product backlog.
- Responsable de que todo el equipo conozca las prioridades.

Development team



- Los developers deciden de que manera se va a realizar el trabajo establecido por el PO.
- Son recursos autonomos, autoorganizados y autosuficientes.
- Cuentan con diferentes know how entre sus miembros.

Scrum master (SM)



- El SM ayuda al equipo a desempeñarse en su máximo nivel.
- Realiza seguimiento de que los acuerdos pactados se realicen.
- Es el encargado de pregonar el "[agile manifesto](#)" en el equipo.

Scrum events



Sprint



Sprint

- Carga de trabajo a realizar
- Iteración 1-2 semanas
- Se plantean objetivo primario y secundario.

Sprint planning



Sprint
planning

- ¿Qué es el valor a aportar en esta iteración?
- ¿Qué podemos hacer en este Sprint?
- ¿Cómo será realizado el trabajo elegido?

Daily scrum



Daily scrum

- ¿Qué hice ayer?
- ¿Qué voy a hacer hoy?
- ¿Qué me está trancando trabajo?

Sprint review



Sprint review

- Presentación al final de sprint. (la famosa "demo")
- Se encuentran stakeholders en la misma.

Sprint retrospective



Sprint
retrospective

- Evaluación del trabajo realizado en la última iteración
- Se evalúan varios aspectos a nivel de equipo.

Scrum artifacts



Product backlog



PRODUCT BACKLOG

- Lista ordenada de lo necesario para realizar el producto.
- Son las posibles tareas a realizarse durante un Sprint.
- Suelen contar con todos los datos necesarios y de importancia para realizar la tarea.

Product backlog

Backlog

☆ Terminar sprint

🔗 Compartir

...

Q



Solo Mis Incidencias

Recientemente Actualizadas

📊 Insights

VERSIONES

> Sprint 23 1 incidencia

> Tablero Sprint 23 1 incidencia

EPICS

> Sprint 23 - C1 1 incidencia

> LW Sprint 23 42 incidencias

Backlog 4 incidencias

<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Páginas vinculadas 0	...
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Páginas vinculadas 0	...
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Páginas vinculadas 0	...
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Páginas vinculadas 0	...

Crear sprint

...

☒ Dar acceso a devs a QA y UAT - 1

LAW-1141

☒ Mejorar los pipeline de los ms

LAW-1161

☒ Crear dashboard en grafana, que permita monitorear la ejecución de los pipeline

LAW-1162

☒ Pool instances ec2 en cluster eks

LAW-1222

Creación de repositorio e infraestructura para MS Notification Tokenización

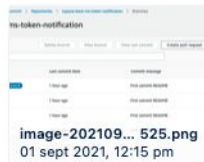
Adjuntar Crear subtask Vincular incidencia

Descripción

Creación del repositorio e infraestructura correspondiente al servicio de notificación de Tokenización

tupana-back-ms-token-notification

Archivos adjuntos ((1))



Incidencias vinculadas

blocks

C03-1518 Creacion API Notification

IN DEVELOPMENT

Actividad

Mostrar: Todo Comentarios Historial Registro de trabajo

Más recientes primero



Añadir un comentario...

Consejo de expertos: pulsa para comentar

Finalizada

Detalles

Responsable Federico Barceló

Informador LG Luis Fernando Nino Gonzalez

Etiquetas LosPanas tokenización

Estimación original 4h

Seguimiento de tiempo Registrado: 2h Restante: 2h

Sprint LW Sprint 23

Prioridad Highest

CucumberStudio scenarios Abrir CucumberStudio scenarios

Más campos

Epic Link Ninguno

Componentes Ninguno

Versiones corregidas Ninguno

Fecha de vencimiento Ninguno

Creado anteayer
Actualizado hace 3 horas

Configurar

Sprint backlog



SPRINT BACKLOG

- Trabajo acordado a realizar por el development team.
- Se debe de contar con un detalle bastante grande para poder medir el progreso.
- Las daily's se realizan sobre esta carga de trabajo.

Objetivo Principal: Mejoramiento Infraestructura Objetivo Secundario: Atención requerimientos

31/ago/21 4:43 PM - 13/sep/21 6:00 PM



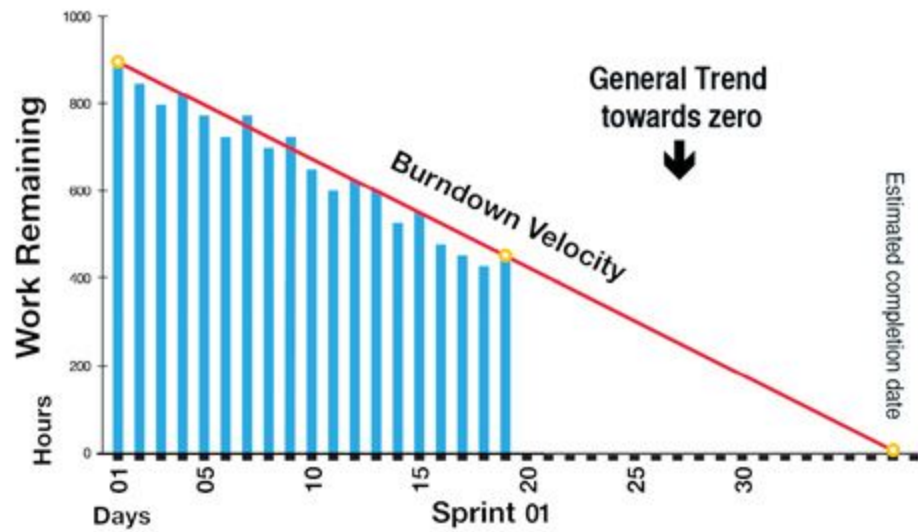
✓ Creación CronJob APIGW	CF LAW-914 ⬆
✓ PR's Automaticos	CF LAW-990 =
✓ Refactor lambda versionado	CF LAW-991 =
✓ Revisión Maquinas EC2 EKS	RG LAW-1107 =
✓ Documentar scripts creados por Camilo	CF LAW-724 ⬇
✓ Inventario de endpoints consumidos por front	CF LAW-784 =
✓ PoC Encriptación (Login y Account) Endpoints Publicos	CF LAW-1117 =
✓ Revision de los security groups default de VPC	CF LAW-1128 =
✓ Quitar version hardcodeada de app	CF LAW-1172 =
✓ Delete tupana-back-ms-limits en DEV y de la tabla tupana-dev-limits	CF LAW-884 =
✓ Agregar diferentes ambientes en la alerta de logins	RG LAW-1179 =
✓ Versionamiento de tablas de dynamoDB	CF LAW-713 ⬇
✓ Actualizar la versión del ingress a v1	CF LAW-1134 =
✓ Instalar la nueva versión de kubernetes en los tres ambientes	CF LAW-1181 =
✓ Crear guía de instalación y configuración Sonar Local	RG LAW-1140 =
✓ corrección Dashboards grafana pos migración VPC	CF LAW-1183 =
✓ Tokenizacion	CF LAW-1177 =
✓ Kioscos	CF LAW-1178 =
✓ Creación de repositorio e infraestructura para MS Notification Tokenización	RG LAW-1203 ⬆

Burndown chart



BURNDOWN CHARTS

- Gráfica que muestra la cantidad de trabajo que se ha completado durante el sprint.
- Es una de las maneras de ver como vamos con la carga de trabajo durante el sprint.



Increment



PRODUCT INCREMENT

- Es lo obtenido al final del Sprint.
- Se obtienen N incrementos hasta llegar al producto final.
- Se verifica de manera cuidadosa que un nuevo incremento funcione con los anteriores.

Kanban



LW Sprint 23

Objetivo Principal: Mejoramiento Infraestructura Objetivo Secundario: Atención requerimientos

   8 días restantes [Terminar sprint](#)  



[Solo Mis Incidencias](#)

[Recientemente Actualizadas](#)

[Borrar todo](#)


[Insights](#)


- NEW REQUEST
- BACKLOG
- BLOCKED
- TO DO
- IN PROGRESS
- REVIEW
- DONE

>  **LAW-991** **FINALIZADA** 2 sub-tareas Refactor lambda versionado


▼ Otras incidencias 5 incidencias


Quitar version
hardcodeada de app

 =


 LAW-1172


Tareas no funcionales
Federico

 =


 LAW-1208


Versionamiento de tablas
de dynamoDB

 ✓


 LAW-713


Pipelines terraform 2.0

 ✓

 LAW-406

PR's Automaticos

 =

 LAW-990

DevOps Lifecycle y herramientas

Etapas



Plan



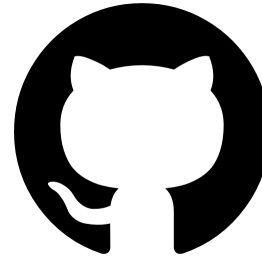
- Comprender que necesita el negocio y cuál es el producto final.
- Planificación del trabajo a realizar.
- Documentación en función a RF y RNF.



Jira



Azure Boards



GitHub

Code



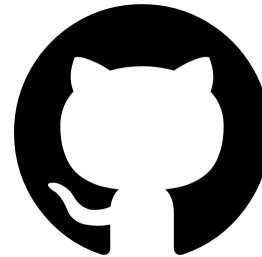
- Gestión de código.
- Estrategia de ramas.
- GitFlow.



Azure Repos

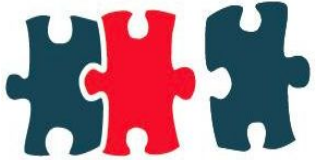


GitLab



GitHub

Build



BUILD

- Construcción del código.
- Combinación de varias fuentes.
- Se obtiene código compilado para desplegar.



Maven



Gradle



Docker

Test



- Pruebas de integración.
- Pruebas de cobertura.
- Pruebas AUTOMATIZADAS.



Selenium



JUnit

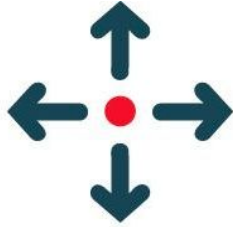


SonarQube

Release and Deploy



RELEASE



DEPLOY

- Depende de la etapa anterior.
- Implementación sobre los ambientes.
- Dependiendo el ambiente, depende el tipo de integración.



Jenkins



Ansible



Octopus



AWS



Azure Devops



Fastlane

Operate



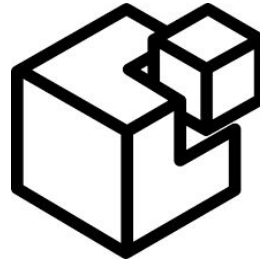
- Cambios de configuración.
- Cambios de infraestructura.
- Respaldos.



Chef



Puppet



SaltStack

Monitor



MONITOR

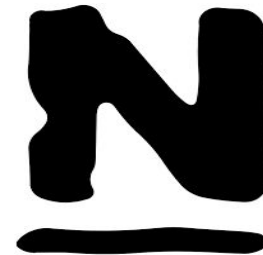
- Monitoreo sobre todo el entorno.
- Monitoreo de fallas, errores, ataques.
- Se arman dashboards para visualizar los datos obtenidos.



DataDog



NewRelic



Nagios



Build

SCM & VCS



Test

Browser



Load / Performance



Deploy

Configuration Management



Run

Containers



Orchestration



Compute



Monitor

Time-Series Metrics



Big Data

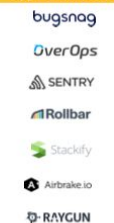


Cloud Cost



Unstructured Data

Application Errors



Application (APM)



Observability



Cloud Infrastructure



Traditional Infrastructure



Network



Log Events



Manage

AIOps



Service Desk



Project Management



CRM Helpdesk

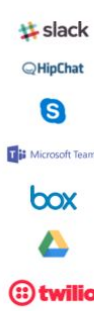


Notify

Escalate



Collaboration



Software Delivery Platform (CI/CD)



Continuous Integration



Continuous Deployment



Build



Repositories



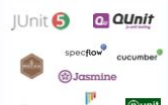
Chaos



Security



Code



Infrastructure Provisioning



Secrets Management



Serverless



Run-Time



OS



DB



CDN



Practico



Ejemplos de procesos DevOps



Ejemplo 1



Ejemplo 1

