

Los desafíos que enfrenta el rol de QA en la era DevOps

*La adecuación de los procesos de Calidad, la
alineación de las disciplinas y la integración de
herramientas de automatización, ante los
cambios de paradigma del desarrollo continuo*

*Samuel Centurión
Norberto Gonzi*

INNOVAR
PARA CRECER

Innovation for growth
Inovação para o crescimento



G&L Group

Desde **1994** Brindando Servicios y Soluciones de Tecnología Informática como Proveedor e Integrador Regional dentro de Latinoamérica.

Oficinas en **Argentina, Brasil, Paraguay, España y Estados Unidos,**

Exportando Servicios a México, Puerto Rico, Colombia, Bolivia, Chile, Uruguay, España, Líbano y Suiza.

Amplia experiencia en: **Banca, Sector Público, Telco, Salud y Retail.**

Más de **320** experimentados profesionales al servicio de los clientes

Certificación de calidad **CMMI Nivel 3**

320

Profesionales

85%

Especialistas IT

75%

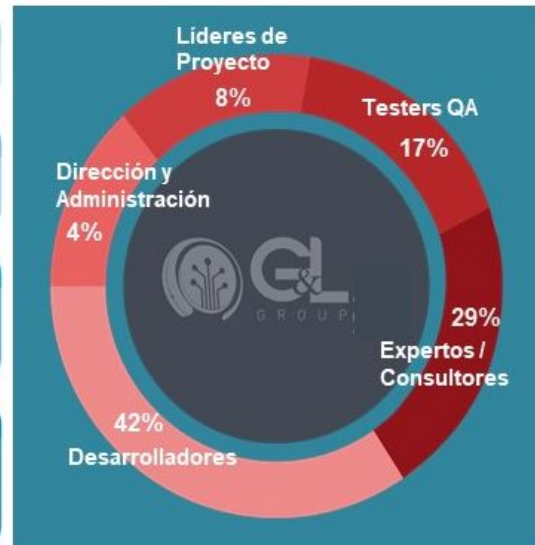
Universitarios

10%

I+D

35 Años

De Edad Promedio



Desarrollo de Software



On Site, MDA y NOC



Business Intelligence



Testing de Aplicaciones



Consultoría/ Metodología



Búsqueda y Selección

DevOps - RoadMap

- Definición
- Cómo estamos hoy
- Las partes que componen DevOps
- El rol del tester en DevOps
- Qué necesitamos
- Herramientas empleadas
- Casos de éxito

DevOps - Definición

- Qué es:

Cultura o movimiento que se centra en la comunicación, colaboración e integración entre desarrolladores de software y los profesionales en las tecnologías de la información (IT). Automatiza el proceso de entrega del software y los cambios en la infraestructura. Su objetivo es ayudar a crear un entorno donde la construcción, prueba y lanzamiento de un software pueda ser más rápido y con mayor fiabilidad.

Fuente: wikipedia

DevOps

Combinación de Desarrollo y Operaciones, es una nueva forma de pensar en el dominio de la ingeniería de software que recientemente ha recibido mucha atención. [...] Es un nuevo concepto de término y novedad recientemente introducido.

Fuente: What is DevOps?: A Systematic Mapping Study on Definitions and Practices (Ramtin Jabbari, Nauman bin Ali, Kai Petersen, Binish Tanveer)

DevOps

Pensemos en un proyecto a 2 años:

Hoy con la velocidad que viaja la tecnología con una metodología tradicional y en cascada, ya estamos quedando obsoletos en muchas cosas.

Cómo estamos hoy



DevOps

En las metodologías de desarrollo empezó a sonar fuertemente el concepto de ágil con sus diferentes metodologías (scrum, kanban, xp, etc).

El problema es que sólo se pensó en el desarrollo, olvidando los despliegues y las pruebas completas.

DevOps

En metodologías ágiles se recomienda que una parte del test la haga el equipo de desarrollo (se piensa en un equipo multidisciplinario)

La práctica dice que no es tan así, por el contrario es necesario contar con personas especializadas.

Personas especializadas no implica que se desentiendan de las otras áreas.

DevOps

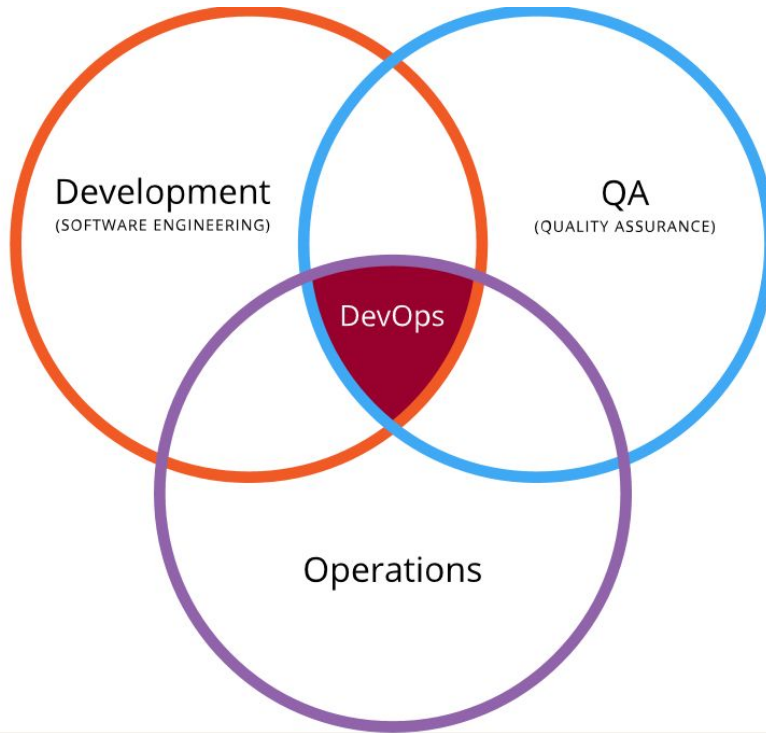
En la práctica siempre termina siendo necesario que exista un equipo dedicado a la calidad del software para responder a las necesidades más funcionales, de integración, etc.

Estas necesidades no siempre se visualizan en el momento que se desarrolla, dado que no se cuenta con toda la información o la visión global que en una instancia más avanzada se podrá tener

Las partes que componen DevOps



DevOps



▪ Fuente: Wikipedia

DevOps

- ✓ DevOps es claramente procesos.
- ✓ Podemos pensarlo como una especie de QA Xtreme (no confundir con QC).
- ✓ Se entiende que DevOps abarca 3 aristas críticas que las reconoce a cada una como necesaria para que, integradas, pueda llegar el producto con calidad en el menor tiempo posible a producción.

Objetivo DevOps

- Llegar en el menor tiempo posible a producción
- Hacer entregas parciales o totales siempre garantizando la calidad del producto integrado
- Poder ser escalable
- Tener procesos automáticos de despliegue
- Tener procesos automáticos de pruebas: funcionales, unitarias, stress, seguridad, etc.
- Orquestar todos los componentes

El rol del tester en DevOps



DevOps

Las 3 partes se conectan.

Pero en lo que respecta a calidad es el que participa directamente en cada una de las otras 2 partes.

Entendiendo calidad en su totalidad (desde el inicio del proyecto hasta su puesta en producción)

DevOps

En dónde participa QC (control de Calidad) en el proceso:

- Generación de documentación
- Validación de documentación
- Generación de casos de prueba
- Automatización de los casos
- Pruebas de carga
- Pruebas de seguridad
- Pruebas de despliegue

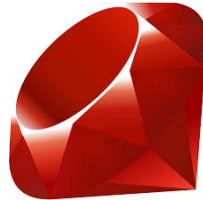
DevOps

Como sustentarlo en el tiempo?

Herramientas:



Jenkins



Ruby



W3AF



Cucumber



+



Protractor

Kali



En el desarrollo (Dev)

Con las herramientas antes listadas y con la capacitación correspondiente, podemos pensar en implementar ATDD como camino para poder llegar a entregar código estable, funcionalidad completa y de calidad incluso con la documentación (usando Gherkin, por ejemplo)

En los despliegues (Ops)

Con los test armados con ATDD más los correspondientes test de stress, seguridad, y otros más que podemos incluir para garantizar que la puesta a punto este ok, es donde la calidad se va a notar y la tercer pata de DevOps empieza a tener presencia (con servidor de integración continua) continuous delivery

Que necesitamos



De la teoría a la realidad

- Desarrollos ágiles
- Automatización de pruebas
- Integración continua
- Automatización del despliegue
- Mantenimiento ágil
- Despliegues ágiles
- Aprobaciones y liberaciones ágiles

Obstáculos



Obstáculos

- **Relevar y aprobar**
- **Diseñar y aprobar**
- **Desarrollar y aprobar**
- **Desplegar y aprobar**



Obstáculos

- **Ambientes disponibles**
- **Configuraciones de los ambientes**
- **Herramientas instaladas**
- **Integración corriendo**
- **Pasajes automáticos**

Cómo conseguir saltarlos



Cada integrante tiene que entender lo importante de su rol para que cada tema pase de su mano al otro

Cómo conseguir saltarlos...

- Si logramos que cada parte se integre de manera armónica



Lograremos...

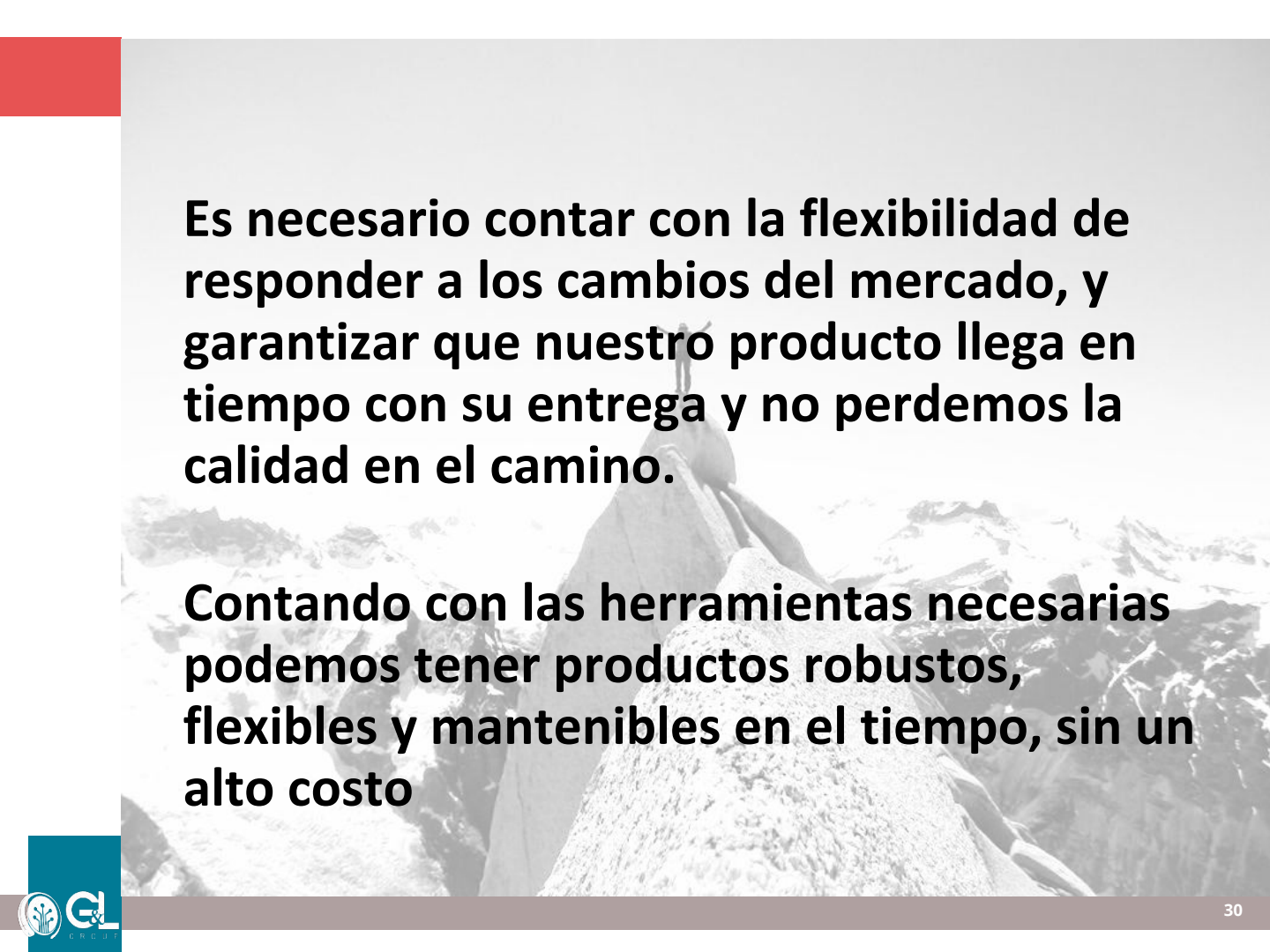
...llegar primero



- **Lo mejor que puede pasarnos es llegar primero, antes que nadie a producción con una idea nueva, mejorada, etc.**
- **Sin embargo, si mantenemos la cultura DevOps, no solo nos garantizamos llegar primero**

“Lo realmente importante no es llegar a la cima; sino saber mantenerse en ella.”

Alfred de Musset

A grayscale photograph of a person climbing a steep, rocky mountain peak. The climber is positioned in the center, reaching up towards the summit. The background shows more rugged mountain terrain under a bright sky. The text is overlaid on this image.

Es necesario contar con la flexibilidad de responder a los cambios del mercado, y garantizar que nuestro producto llega en tiempo con su entrega y no perdemos la calidad en el camino.

Contando con las herramientas necesarias podemos tener productos robustos, flexibles y mantenibles en el tiempo, sin un alto costo

Algunas herramientas empleadas en DevOps



Herramientas que facilitan nuestro objetivo

PERIODIC TABLE OF DEVOPS TOOLS (V2) EMBED DOWNLOAD ADD

OS Open Source		SCM		Database Mgmt		Build			
F ^r Free		CI		Repo Mgmt		Testing			
Fm Premium		Deployment		Config / Provisioning		Containerization			
Pd Paid		Cloud / IaaS / PaaS		Release Mgmt		Collaboration			
En Enterprise		BI / Monitoring		Logging		Security			

1 Gh GitHub	2	3	4 Dm Docker	5 Ch Chef	6 Pu Puppet	7 An Ansible	8 Sl Salt	9 Dk Docker	10 Az Azure
11 Bb Bitbucket	12 Lb Liquibase	13 Ot Otto	14 Bl BlazeLogic	15 Va Vagrant	16 Tf Terraform	17 Rk Rkt	18 Gc Google Cloud Platform	19	20
21	22	23	24	25	26	27 Dh Docker Hub	28 Jn Jenkins	29 Ba Bamboo	30 Tr Travis CI
31 Gl GitLab	32 Rg Rego	33 Mv Maven	34 Gr Gradle	35 At ANT	36 Fn FishEye	37 Se Serena	38 Ga Getting	39	40
41 Sv Subversion	42 Dt Datadog	43 Gn Grunt	44 Gp Gulp	45 Br Broccoli	46 Cu Cucumber	47 Cj Cucumber.js	48 Qu Quint	49 Npm npm	50 Cs Codship
51 Hg Heroku	52 Dp Docker	53 S7 S7	54 Mk Make	55 Ck CHalk	56 Jt JUnit	57 Jm JMeter	58 Tn TestNG	59 Ay Artifactory	60 Tc TeamCity
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71 Cw CSPM	72 Id Idea	73 Msb MSBuild	74 Rk Rake	75 Pk Packer	76 Mc Mocha	77 Km Karma	78 Jm Jasmine	79 Nx Nexus	80 Co Continuum
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

Xebialabs

Follow @xebialabs

91 Xlr XL Release	92 Ur UrbanCode Release	93 Bm BMC Release Process	94 Ca CA Release Automation	95 Au Automic	96 Pl Pultrona Release	97 Sr Serena Release	98 Tfs Team Foundation	99 Tl Trello	100 Jr Jira
101	102 Rf HipChat	103 Sl Slack	104 Fd Flowdock	105 Pv Pivotal Tracker	106 Sn ServiceNow	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120

Casos de éxito en DevOps



Netflix

- Automatización y pruebas de robustez, despliegues continuos en tiempos muy breves.
- Este año, Netflix fue elegido por unanimidad para el JAX Special Jury Award, con JAXenter editor Coman Hamilton, declarando: "La velocidad con la que ha adoptado nuevas tecnologías y las ha implementado en su enfoque de DevOps está estableciendo nuevos estándares en TI".

Facebook

- Desde sus orígenes Facebook nos hizo ver el desarrollo desde otra perspectiva, hasta incluso puede que hayan sido los pioneros de este proceso, solo que sin el nombre.
- Mantienen actualizaciones cada 2 semanas de sus aplicaciones web y mobile.
- Cualquier empresa que no puede mantener este ritmo sufre un alto riesgo de quedarse atrás.

Adobe

- Empezó a implementar DevOps hace 5 años, se basó en hacer pequeñas actualizaciones continuas en lugar de grandes despliegues anuales.
- Para mantener el ritmo requerido, Adobe utiliza la plataforma de DevOps de extremo a extremo de CloudMunch para automatizar y administrar sus implementaciones.
- El movimiento ha permitido una entrega más rápida y una mejor gestión del producto, y según el Wall Street Journal, Adobe ya ha sido capaz de satisfacer un 60 por ciento más de demanda de desarrollo de aplicaciones

Conclusión

- Contamos con muchas herramientas ya integradas en nuestro mecanismo de trabajo, tal vez faltan algunas y sea necesario revisar nuestro proceso, pero los invito a animarse a probar esta metodología y verán que los resultados son muy positivos.

Conclusión

- Este año se aprobó el primer banco digital de Argentina (Wanap), y su fuerte es justamente los servicios digitales, es necesario estar a la altura para poder responder.
- Ya lo dijeron los CEO de Facebook:
“Cualquier empresa que no puede mantener este ritmo sufre un alto riesgo de quedarse atrás”.

Muchas Gracias!

summits@gylgroup.com

