



# Azure DevOps ALM "all-in-one"



*Autor*

**SANTI MACIAS**

Lider Técnico Comunidad Microsoft en atSistemas y friki de pelis y series de ciencia ficción en mi tiempo libre.

[smacias.rodriguez@atsistemas.com](mailto:smacias.rodriguez@atsistemas.com)



1. Bienvenida
2. Introducción
3. Visual Studio
4. GitHub Gratis
5. Azure Devops / VSTS
6. MarketPlace
7. Monitorización
8. Demos
9. Preguntas



## ¿QUE ES ALM?

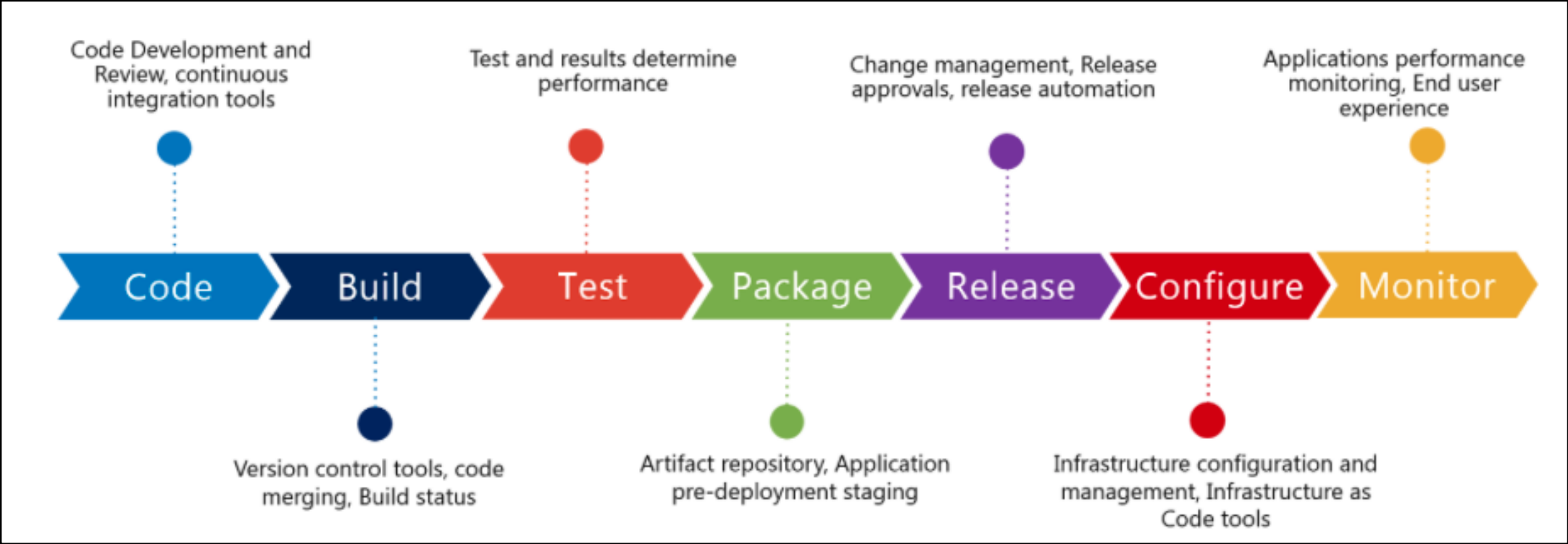
**Application Lifecycle Management (ALM)** es la especificación, diseño, desarrollo y prueba de una aplicación de software. ALM cubre todo el proceso que va desde el alumbramiento de una idea hasta su puesta en marcha, experimentación, implementación, soporte, y si procede, cancelación de los sistemas.

De qué se compone y cómo se aplica la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones

En inglés, Application Lifecycle Management (ALM) es en realidad un término genérico que engloba disciplinas diferentes que hasta hace nada, se consideraban compartimentos separados, pero las empresas se dieron cuenta de que era más eficiente integrar los procesos y definirlos todos los departamentos IT juntos, automatizando el proceso, y reduciendo costes y tiempo.



# Proceso del ciclo de vida de una aplicación





## ¿QUE ES DEVOPS SEGÚN MICROSOFT?



**DevOps** es la unión de personas, procesos y tecnologías para permitir la entrega continua de valor a los clientes.

El término **DevOps**, compuesto por dev (desarrollo) y ops (operaciones), da nombre a una práctica de desarrollo de software que unifica el desarrollo y las operaciones de TI. Significa coordinación y colaboración entre disciplinas que antes estaban aisladas. Equipos de seguridad y de ingeniería de calidad también forman parte del equipo más amplio en el modelo **DevOps**.

**DevOps** incluye prácticas principales, como planeamiento y seguimiento, desarrollo, compilación y pruebas, entrega, supervisión y operaciones. Estas prácticas, junto con las herramientas y tecnologías de DevOps, permiten automatizar el ciclo de vida de las aplicaciones.

Los procesos que solían ser manuales y lentos para los equipos, como actualizar el código o aprovisionar un nuevo entorno, se pueden hacer de forma rápida y continua cuando se utilizan herramientas y prácticas de DevOps. Además, es más fácil cumplir las normas de seguridad, porque estas consideraciones están integradas en el proceso.





## INTEGRACION CONTINUA

La **Integración Continua** es una práctica utilizada para **automatizar la compilación y pruebas** del código para detectar fallos y garantizar la calidad de los artefactos entregables.



La [integración continua](#) (**CI**) es un modelo informático propuesto inicialmente por [Martin Fowler](#) que consiste en hacer *integraciones automáticas* de un proyecto lo más a menudo posible para así poder detectar fallos cuanto antes.

**Entendemos por integración la compilación y ejecución de pruebas de todo un proyecto.**

([Wikipedia](#))



Visual Studio - Aplicaciones para Android, iOS, Mac, Windows, la Web y la nube

# Visual Studio

Las mejores herramientas en su categoría para cualquier desarrollador



**IDE de Visual Studio**  
IDE enriquecido y depuración avanzada

Descargar para Windows 

Más información >



**Visual Studio Code**  
Edición y depuración en cualquier sistema operativo

Descargar para Windows 

Al usar VS Code, acepta su [licencia y declaración de privacidad](#)

Más información >



**Azure DevOps (anteriormente VSTS)**  
Herramientas de Agile, GIT e integración continua

Comience a usarlo de manera gratuita >

Más información >



**Visual Studio App Center**  
Integración, entrega y aprendizaje continuos

Comience a usarlo de manera gratuita >

Más información >

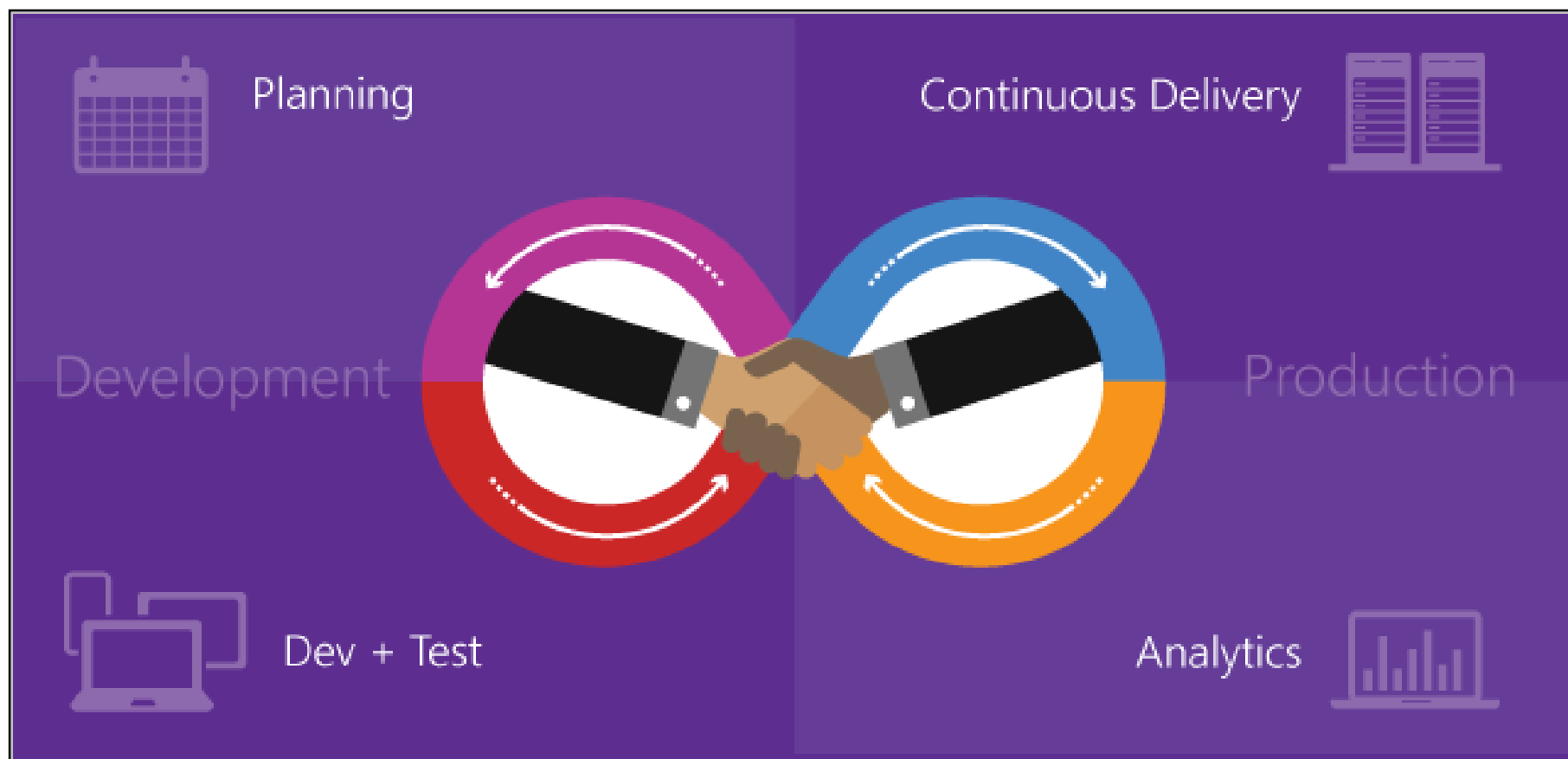


[Microsoft compra GitHub por 7.500 millones de dólares](#)



<https://github.com/pricing#feature-comparison>





**Azure DevOps - Plataforma ALM totalmente integrada**



## 2 modalidades de producto

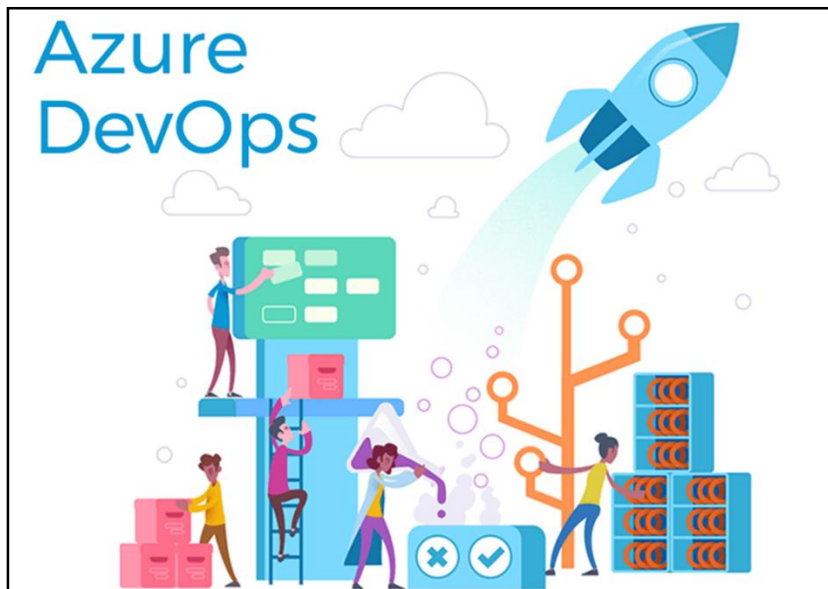
Disponemos de las versiones en cloud o en servidores propios.

<p>Cloud Service</p> <p><b>Azure DevOps Services</b></p> <p>Start free</p> <p><a href="https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops">https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops</a></p>	<p>Self-hosted server</p> <p><b>Azure DevOps Server</b></p> <p>Download trial</p> <p><a href="https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops/server">https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops/server</a></p>
---	--



## Azure DevOps

Es el sucesor de VSTS  
(Rebranding)



VSTS feature name	Azure DevOps service name	Description
Build & release	Azure Pipelines	Continuous integration and continuous delivery (CI/CD) that works with any language, platform, and cloud.
Code	Azure Repos	Unlimited cloud-hosted private Git and Team Foundation Version Control (TFVC) repos for your project.
Work	Azure Boards	Work tracking with Kanban boards, backlogs, team dashboards, and custom reporting.
Test	Azure Test Plans	All-in-one planned and exploratory testing solution.
Packages (extension)	Azure Artifacts	Maven, npm, and NuGet package feeds from public and private sources.



## QUE VEREMOS HOY

La nueva interfaz de usuario compuesta de las siguientes opciones



### Azure Boards

Ofrezca valor a sus usuarios en menos tiempo usando herramientas Agile probadas para que sus equipos puedan planear el trabajo, debatir sobre él y hacer un seguimiento.



### Azure Pipelines

Compile, pruebe e implemente código con CI/CD que funciona con cualquier lenguaje, plataforma y nube. Conéctese a GitHub o a cualquier otro proveedor de GIT y lleve a cabo implementaciones continuas.



### Azure Repos

Obtenga un número ilimitado de repositorios GIT hospedados en la nube y colabore para compilar código de más calidad con solicitudes de incorporación de cambios y administración avanzada de archivos.



### Azure Test Plans

Pruebe y distribuya soluciones con confianza usando herramientas de pruebas manuales y exploratorias.



### Azure Artifacts

Cree, hospede y comparta paquetes con su equipo e incorpore artefactos a sus canalizaciones de CI/CD con un solo clic.

### Marketplace de extensiones

Acceda a numerosas extensiones, como Slack, SonarCloud y mil aplicaciones y servicios más creados por la comunidad.





# DEMO#1 - REGISTRO CREAR ORGANIZACIÓN y PROYECTOS

Crearnos una cuenta para empezar a trabajar de forma gratuita hasta 5 usuarios (No hace falta tarjeta).

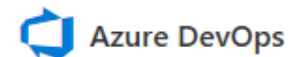
## Azure DevOps

Planeamiento más inteligente,  
mejor colaboración y envíos más  
rápidos con un moderno conjunto  
de servicios de desarrollo.

Empiece gratis

¿Ya tiene una cuenta?

Inicie sesión en Azure DevOps >



## Almost done...

Name your Azure DevOps organization \*

dev.azure.com/ atWebinars

We'll host your projects in \*

West Europe

Continue

<https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops>

<https://enmilocalfunciona.io/azure-devops-parte-1-creando-una-cuenta-para-nuestros-proyectos/>



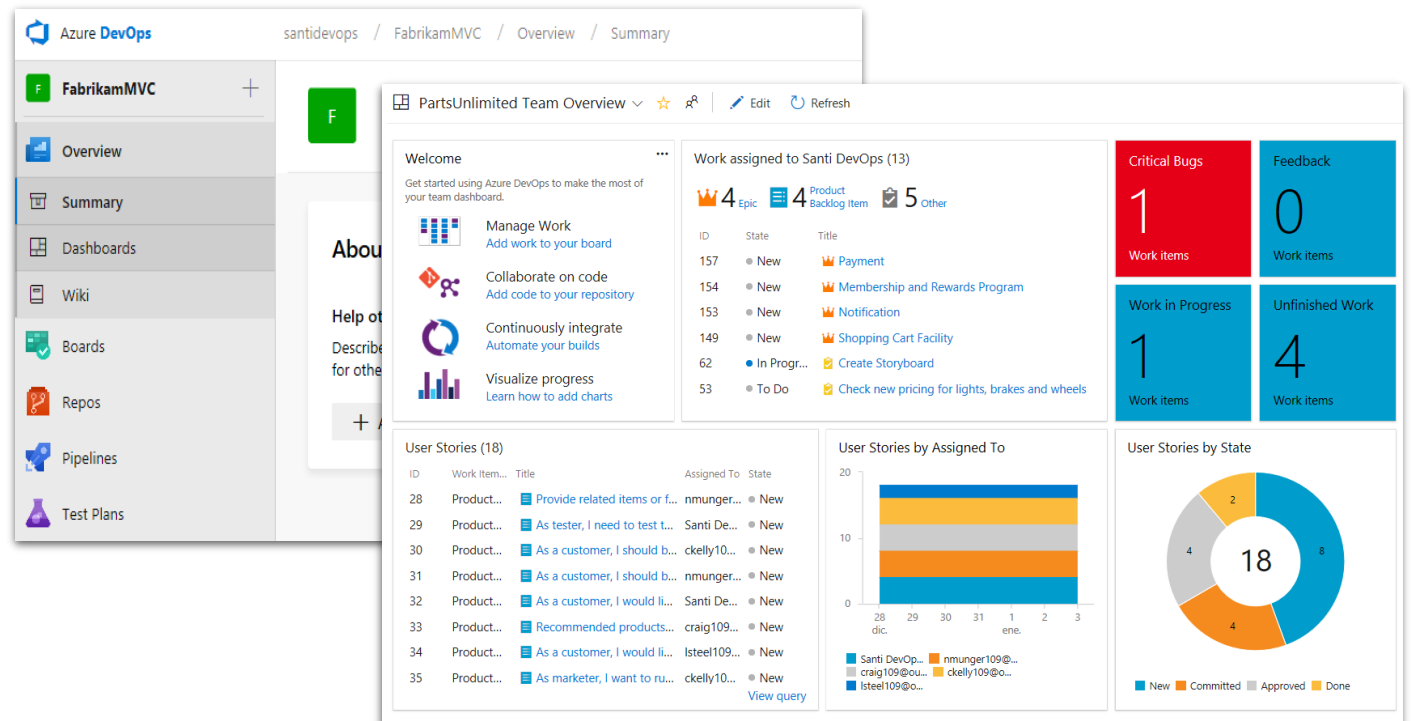
## DEMO#2 - IU & DASHBOARD

### ORGANIZACIÓN Y PROYECTOS

En el panel de la izquierda veremos todas las organizaciones definidas para nuestra cuenta de usuario.

Una organización puede contener tantos proyectos como necesitemos para mantenerlos agrupados de forma lógica.

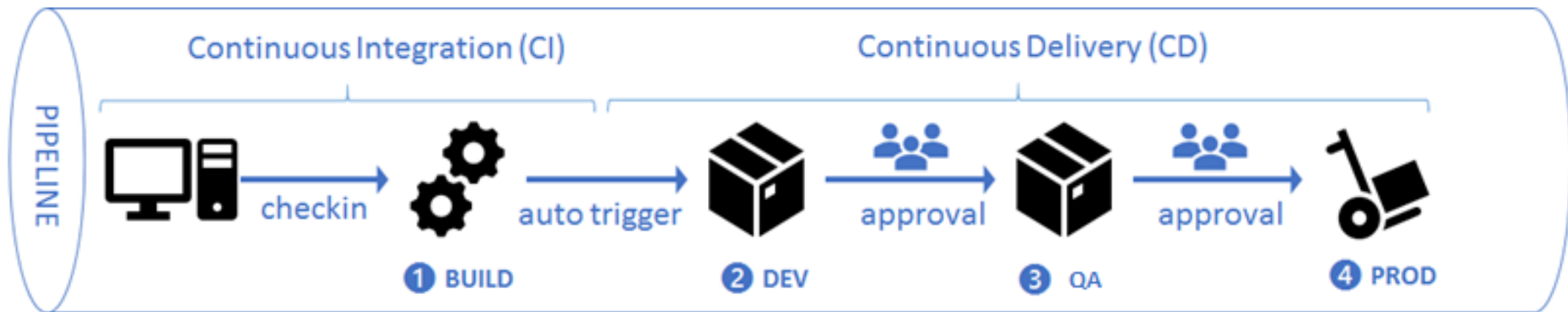
Los proyectos pueden ser públicos o privados según necesidades de cada empresa.



Visión general del estado de nuestro proyecto configurable con widgets (summary, dashboard, wiki)



## DEMO#3 - PIPELINES PARA CI/CD



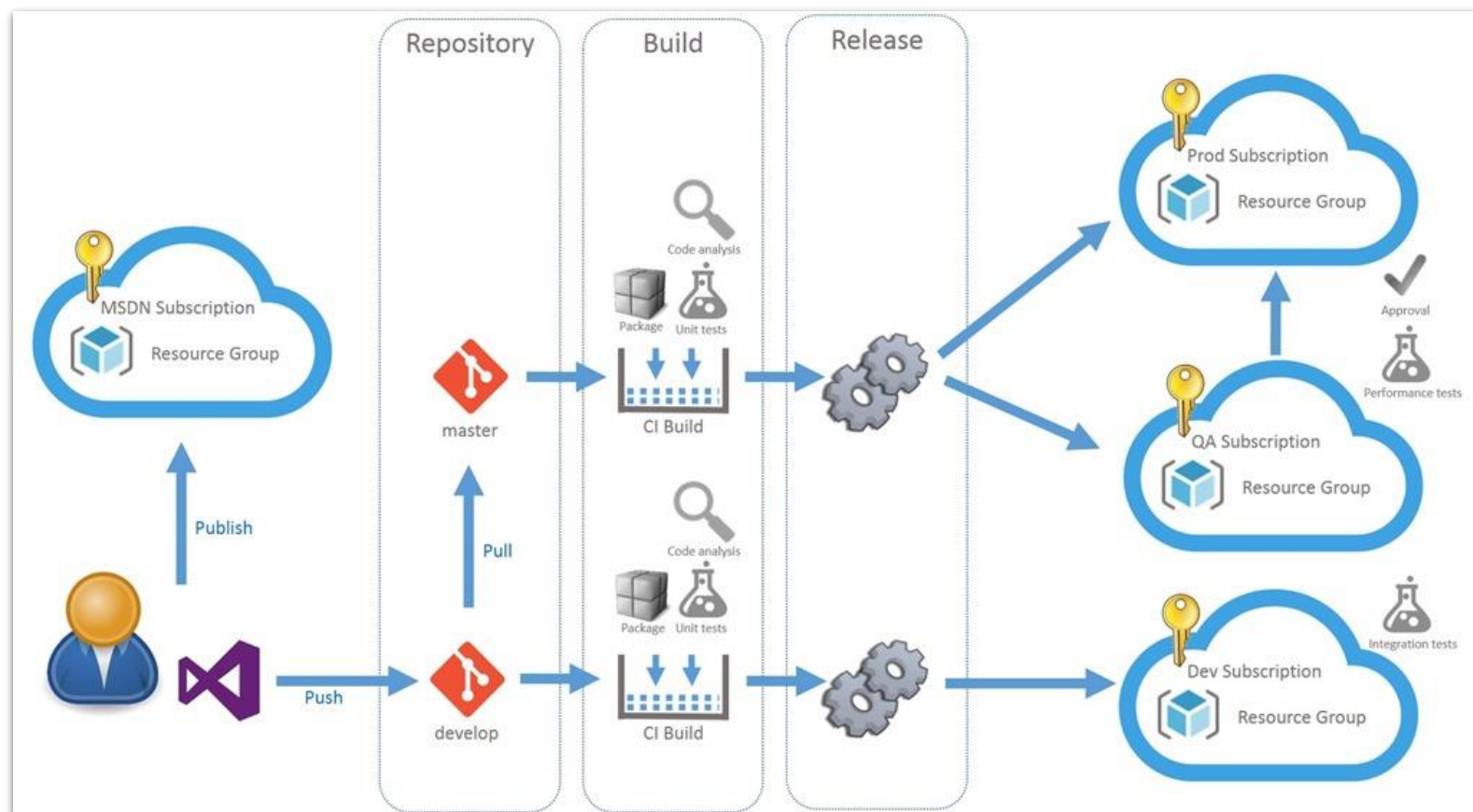
Proceso de canalización del lanzamiento de una aplicación para desplegar en distintos entornos.

meetup

EN MI LOCAL FUNCIONA

## ESQUEMA INTEGRANDO TODOS LOS ELEMENTOS

En la demo, trabajaremos  
directamente sobre  
“master”









Parts Unlimited V.DEMO2  
a Fabrikam subsidiary

Keyword    

Search Home Cart Log in

Brakes Lighting Wheels & Tires Batteries Oil More

 New Arrival : Bugeye Headlights (2 Pack)



ALL OIL AND FILTERS

**50%**

**CHRISTMAS DISCOUNT**

Shop Now

● ○ ○



# MEJORA DEL PROCESO: CALIDAD Y SEGURIDAD

Application

Build

Web

Package/Publish Web

Package/Publish SQL

Build Events

Resources

Settings

Reference Paths

Signing

Code Analysis

Configuration: Active (Debug)

Platform: Active (Any CPU)

☒ Enable Code Analysis on Build

☒ Suppress results from generated code (managed only)

Rule Set

Run this rule set:

Microsoft Managed Recommended Rules

Description:

These rules focus on the most critical problems in your code, including potential security holes, application crashes, and other important logic and design errors. You should include this rule set in any custom rule set you create for your projects.

Path:

C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2017\Enterprise\Team Tools\Static Analysis Tools\Rule Sets\MinimumRecommendedRules.ruleset

Open

[Learn more about rule sets](#)



Puma Scan

Puma Security | 5.393 installs | 8.783 downloads | ★★★★★ (3)

Puma Scan is a software security analyzer providing real time, continuous source code analysis as development teams write and build code. Puma Scan hunts for vulnerabilities identified in the OWASP Top 10, SANS/CWE Top 25, and other common insecure coding patterns.

Download



Puma Scan Professional Azure DevOps

Puma Security | 7 installs | ★★★★★ (0) | Paid

Puma Scan is a software security source code analysis extension that scans code for vulnerabilities, generates security reports, and enforces security requirements.

Get



# TESTING/QA : TEST PLAN, CARGA Y RENDIMIENTO

Web Team

- Current Sprint ...
- Browser rem...
- Create and tr...
- Escalate a su...
- Schedule tec...
- Sign in using...
- Regression Tests

Save and close | Create bug +

2586: Escalate support ticket manually

- Open the customer support portal
- Click on Tickets tab

COMMENT

Tickets tab taking more than 40 seconds to load

Outcome ID Title

Active	992	Create a new ticket from Phone complaint
Blocked	993	Create a new ticket
Passed	887	Open tickets tab a
Passed	963	Create a new ticket
Failed	995	Update a ticket wi

MTM

## Get started with cloud-based load testing



Gain insights into your web application's performance.  
Get an on-demand performance test lab within minutes  
Scale up to high user loads from worldwide locations.  
Leverage 20,000 free virtual user minutes every month.  
View rich results in the browser or perform offline analysis.

Choose one of the options below to create a load test.



### HTTP archive

Record the user scenario using any browser or Fiddler and upload the HTTP archive (.har) – no other tools are required!

Create test



### Visual Studio webtest

Accurately simulate user scenarios, from the simplest, to the most advanced. Upload a webtest to get started.

Create test



### Apache JMeter

Love using Apache JMeter? Bring your existing tests and run them in the cloud.

Create test



### URL

Enter your app URL to author a simple load test. You can also use this option for testing REST APIs.

Create test

## ADD TASKS

All

Build

Utility

Test

Package

Deploy



### Cloud-based Load Test

Runs the load test in cloud, with Visual Studio Online



### Publish Code Coverage Results

Publish code coverage results to VSO/TFS



### Publish Test Results

Publish Test Results to VSO/TFS



### Visual Studio Test

Run tests with Visual Studio test runner



### Visual Studio Test Agent Deployment

Deploy and configure Test Agent to run tests on a lab machine group



### Visual Studio Test using Test Agent

Run tests across multiple test agents on a lab machine group in a distributed fashion





## ARTEFACTOS: Paquetes nuget, npm y Maven

### Azure Artifacts

**5 usuarios gratis**  
**después: €3,374/usuario al mes**

Funcionalidad de administración de paquetes hospedados y privados creada por Microsoft.

El servidor NuGet líder

Repositorios Maven y npm privados

Control de versiones automático

Integración continua

Controles de acceso sofisticados

The screenshot shows the Azure DevOps Artifacts interface. On the left, a sidebar lists navigation options: Overview, Boards, Repos, Pipelines, Test Plans, and Artifacts (selected). The main area displays a table of artifacts:

Package	Views	Source	Last pushed	Description
abbrev Version 1.1.0		nuget	a year ago	Like ruby's abbrev module, but in js
accepts Version 1.3.3		npmjs	a year ago	Higher-level content negotiation
acorn Version 5.0.3		MyFeed	a year ago	ECMAScript parser
acorn-dynamic-import Version 2.0.2		maven	a year ago	Support dynamic imports in acorn
acrl-jsx Version 3.0.1		nuget	a year ago	Alternative, faster React.js JSX parser
acorn-object-spread Version 1.0.0		maven	a year ago	Custom JSON-Schema keywords for ajv validator
ajv Version 4.11.7		npmjs	a year ago	Alphanumeric sorting algorithm
ajv-keywords Version 1.5.1				
alphanum-sort Version 1.4.0				

Below the table, a NuGet Package Manager window for 'FabrikamFiber' is open. It shows tabs for 'Browse', 'Installed', and 'Updates'. The 'Package source' dropdown is set to 'nuget.org', and a green arrow points to the dropdown menu which also lists 'MyGreatFeed' and 'Microsoft and .NET'. A search bar with the text 'Search (Ctrl+E)' and an 'Include prerelease' checkbox are also visible.

**NOTA:** Las suscripciones Visual Studio Enterprise incluyen Artifacts de forma gratuita.







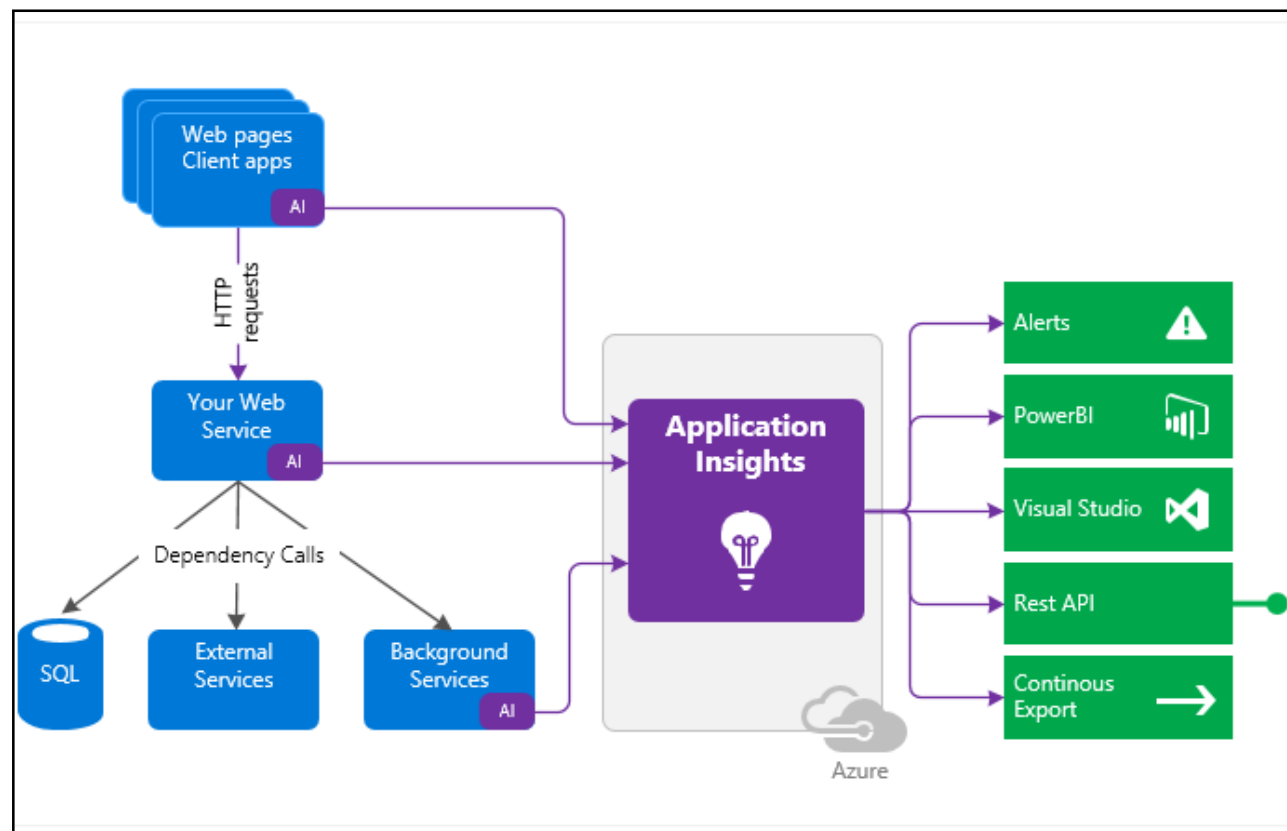
## MONITORIZACION: aplicaciones y servidores

Application Insights Configuration

### Application Insights

- SDK added
- Gain insights through telemetry, analytics and smart detection
- Detect and diagnose exceptions and application performance issues
- Monitor websites on Azure, hosted containers, on-premises and with other cloud providers
- Integrate with your DevOps pipeline using Visual Studio, VSTS, GitHub, and web hooks

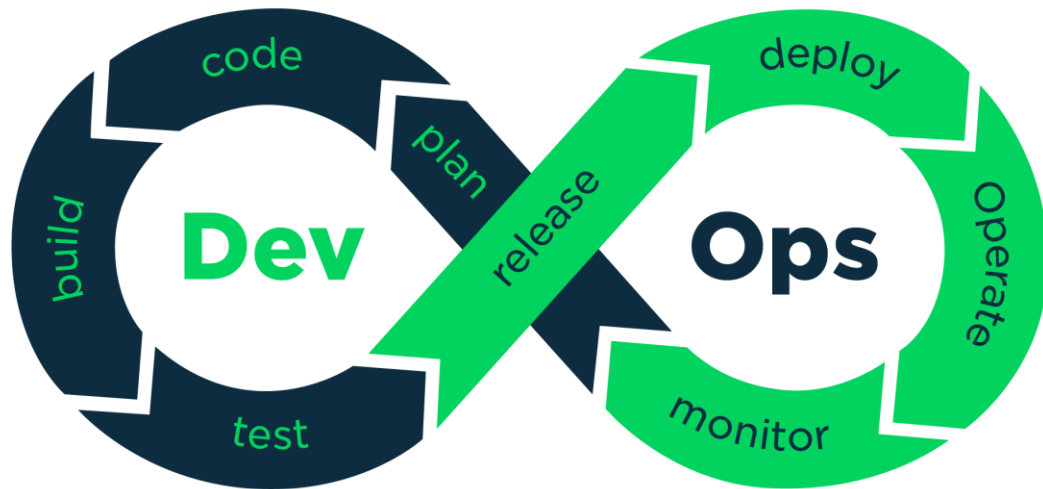
[Get Started](#)





# CONCLUSIONES

---



ALM y DEVOPS  
Cambio cultural  
Mentalidad  
Colaboración  
Barreras Dev vs Ops  
No hay recetas mágicas

# GRACIAS



[www.atsistemas.com](http://www.atsistemas.com)

902 888 902