



**accenture**

*High performance. Delivered.*

# **Manual de Usuario DevOps 100% Digital**

**Versión 1.0**

Septiembre de 2019

## Tabla de Contenido

1.	Introducción .....	3
1.1	Objetivos del Documento .....	3
1.2	Sobre el Documento.....	3
1.3	Versión del documento.....	3
2.	Consideraciones y Herramientas.....	4
3.	Ejecución .....	6
3.1.	Compilación .....	10
3.2.	Despliegue.....	7
4.	Web Config.....	13
4.1	Editar Web Config .....	14
4.2	Llamado al Web Config .....	15
5.	Variables de Configuración.....	19
5.1	Variables Compilación.....	19
5.2	Variables Despliegue .....	24
6.	Artefactos Compilación y Despliegue.....	28
7.	Trigger Compilación y Despliegue.....	33
8.	Aprobadores de Despliegue .....	37
6.	Glosario .....	44
7.	Anexos.....	59

## 1. Introducción

### 1.1 Objetivos del Documento

El documento tiene como objetivo explicar las implementaciones DevOps que se realizaron en el proyecto 100% Digital, desde la ejecución de los flujos definidos de integración en Azure DevOps y Openshift Container Platform, para el proceso de compilación, pruebas unitarias, artefactos, autoescalamiento, gestión de la configuración, versionamiento de código, capacidad de computo para los microservicios y despliegue automático.

### 1.2 Sobre el Documento.

En el documento se encuentran los siguientes iconos para identificar fácilmente las siguientes características.



Este símbolo se usa para consideraciones de alta importancia para las configuraciones.



Este símbolo se usa para información relevante o preguntas frecuentes.



Este símbolo se usa para determinar bloques de código.

### 1.3 Versión del documento.

Versión	Modifico	Fecha	Comentarios
1.0	John Alexander Cruz	16-Septiembre-2019	Versión preliminar.

## 2. Consideraciones y Herramientas.

Para iniciar con la instalación y configuración del ambiente es necesario tener previamente:

Herramienta	Versión	Observaciones / link Descarga
<b>Usuario Móvil Claro</b>	N/A	Es necesario contar con un usuario para acceder a la red móvil de claro y así poder ingresar a los sistemas y herramientas.
<b>Acceso Azure DevOps</b>	N/A	Es necesario tener acceso al proyecto 100% Digital en Azure DevOps.
<b>Licencia Azure DevOps</b>	N/A	Es necesario contar con una licencia que tenga acceso al servicio Azure Repos y Azure Pipelines.
<b>Openshift</b>	N/A	Es necesario tener acceso a los proyectos en Openshift, correspondientes a los ambientes de desarrollo, calidad y producción.
<b>Slack</b>	Slack 4.0.3	Se recomienda tener acceso a slack clarocentral.slack.com en los siguientes canales (100-digital y devops) para tener una comunicación asertiva con el equipo y recibir notificaciones de eventos mediante la integración con Azure DevOps.
<b>Azure Container Registry</b>		Acceso a los repositorios de imágenes docker en Microsoft Azure.



Las versiones antes mencionadas no son estrictamente las necesarias para su funcionamiento, estas son las aplicadas en la actualidad en el ambiente configurado de desarrollo, a no ser que dentro del mismo documento se especifique una versión sí es importante entonces seguir las recomendaciones.

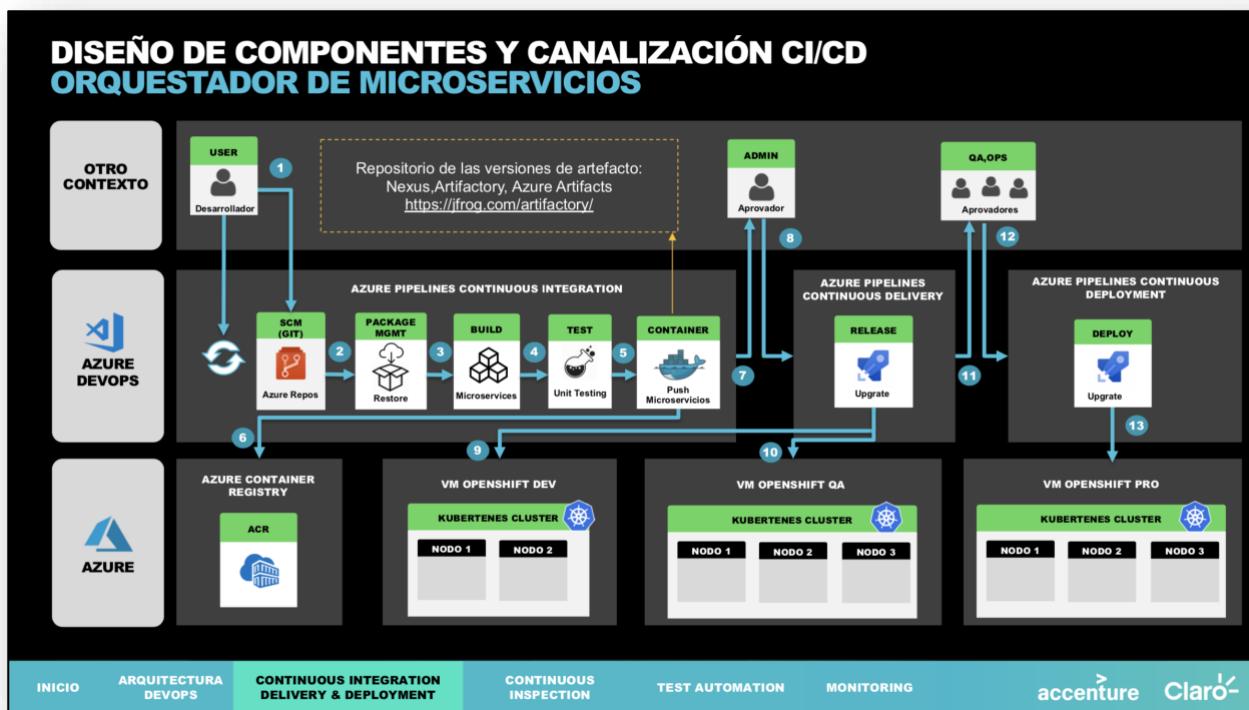


En los pasos posteriores se observaran las pantallas bajo un perfil con los siguientes permisos.

Plataforma	Descripción
Microsoft - Azure DevOps	Administrador del proyecto 100% Digital.
RedHat - Openshift	Admin de proyectos.

### 3. Diseño de Componentes y Canalización CI/CD

Propuesta inicial de implementación DevOps.



## 4. Azure DevOps

Azure DevOps es una plataforma que ofrece diversos servicios de los cuales algunos se adoptaron en el proyecto 100% Digital con el fin de implementar un diseño que permita mejorar los procesos desde el desarrollo de software hasta la operación y puesta en producción del servicio.

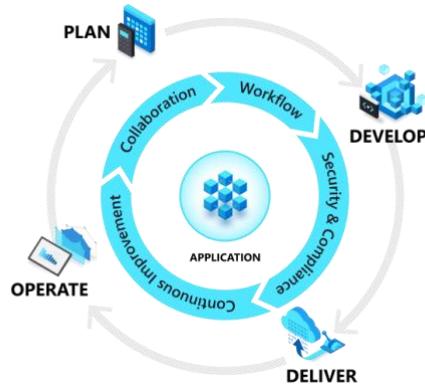


Figura 1. Azure DevOps Circle.

La plataforma cuenta con una distribución y locación de sus servidores a nivel mundial, el mas cercano se encuentra en Brazil, este es el Status health según lo indica Microsoft.

- <https://status.dev.azure.com>

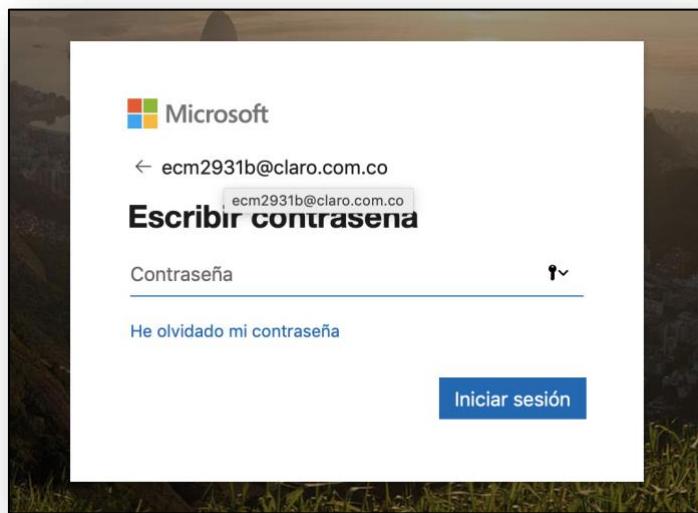
Service health								
	United States	Canada	Brazil	Europe	United Kingdom	Asia Pacific	Australia	India
Core services	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boards	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Repos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pipelines	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Test Plans	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Artifacts	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Other services	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Healthy   
 ⚠ Degraded   
 ✗ Unhealthy   
  ⓘ Advisory

Figura 2. Service health.

Para ingresar a la plataforma se accede con usuario Claro en la siguiente dirección, con un acceso previamente autorizado.

- <https://dev.azure.com/InnovacionDigitalClaro>



La versión de la plataforma puede estar sujeto a cambios debido a las constantes mejoras y nuevas características desarrolladas por el equipo de Microsoft, por lo que pueden surgir cambios en su funcionalidad e interfaz gráfica de usuario. La documentación de este manual se realizó con la versión en la fecha 18-sep-2019.

Al ingresar se observa el proyecto **100-por-ciento-Digital** que se encuentra bajo la organización **InnovacionDigitalClaro**.

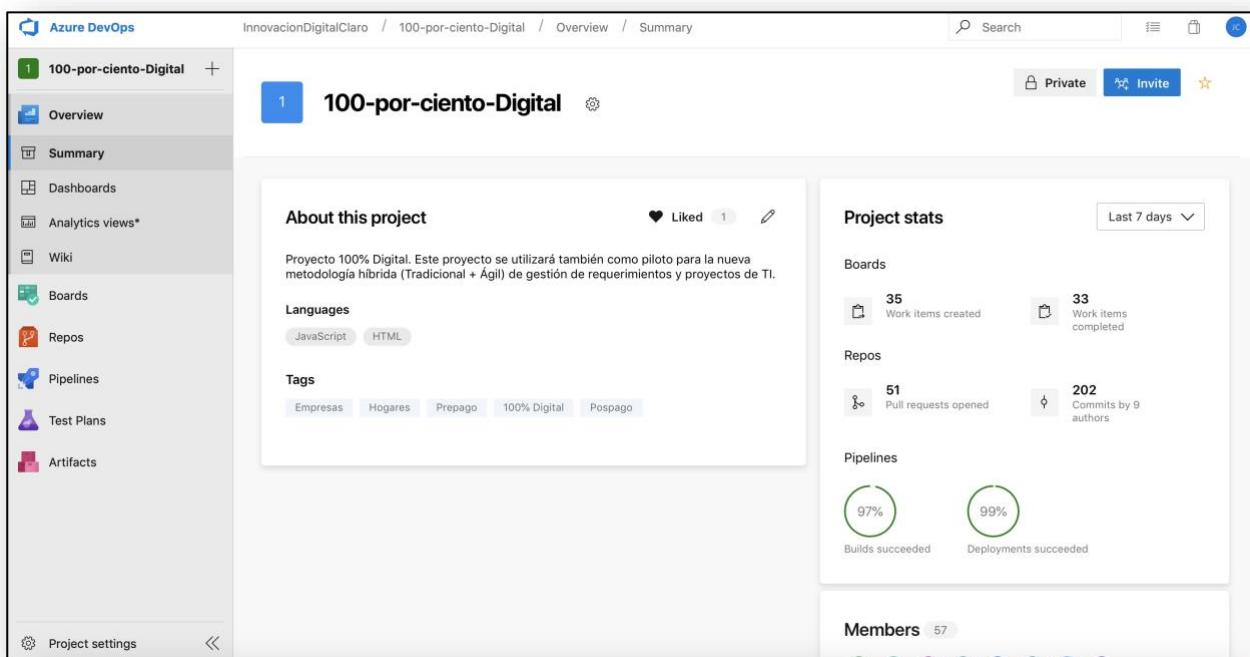
Dar click en el proyecto para ingresar y ver los servicios disponibles en el proyecto.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the organization 'InnovacionDigitalClaro'. The main area displays a project card for '100-por-ciento-Digital'. The card includes a green numbered box '1', the project name, a brief description in Spanish, and five small icons at the bottom. The left sidebar features sections for 'What's new' (Sprint 157 release notes) and 'Organization settings'. The top navigation bar includes links for 'Projects', 'My work items', 'My pull requests', and a search bar.

Los principales servicios de plataforma son los siguientes:

- Azure Overview
- Azure Boards
- Azure Repos
- Azure Pipelines
- Azure Test Plans
- Azure Artifacts

Para el proyecto se usan los modulos Overview, Boards, Repos y Pipelines. A medida que el proyecto avance se abarcaran mas funcionalidades e implementaciones para seguir dando evolución al producto.

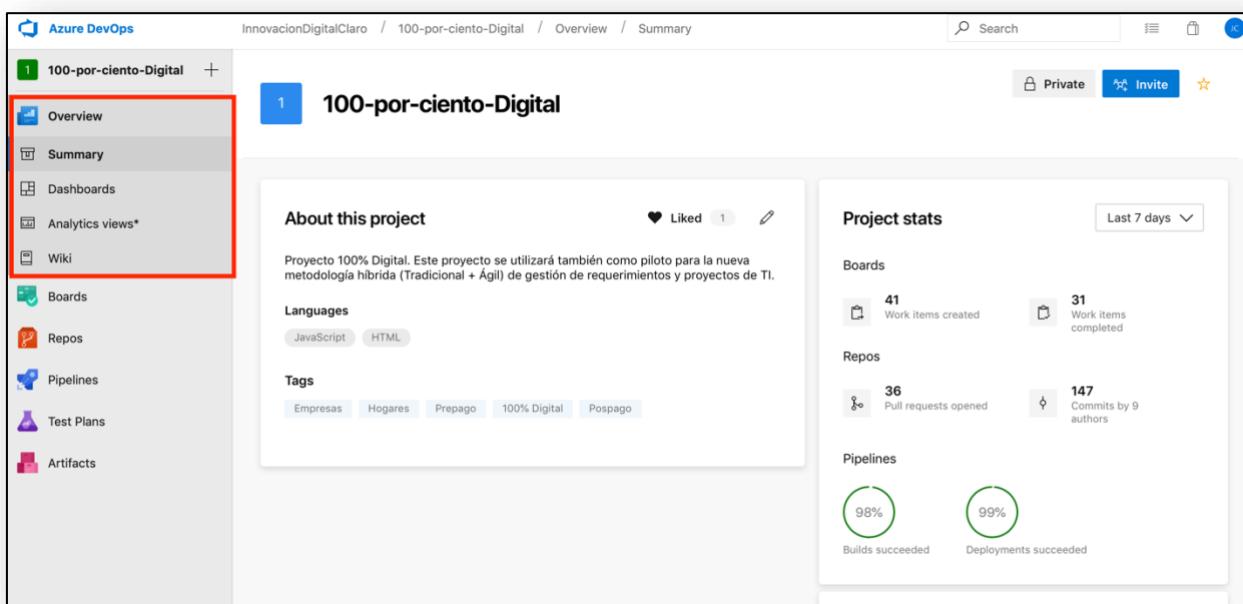


The screenshot shows the Azure DevOps interface for the project '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar includes links for Overview, Summary, Dashboards, Analytics views\*, Wiki, Boards, Repos, Pipelines, Test Plans, and Artifacts. The main content area displays the 'About this project' section with a brief description, languages (JavaScript, HTML), and tags (Empresas, Hogares, Prepago, 100% Digital, Postpago). To the right, the 'Project stats' section provides metrics for the last 7 days: Boards (35 work items created, 33 completed), Repos (51 pull requests opened, 202 commits by 9 authors), Pipelines (97% builds succeeded, 99% deployments succeeded), and Members (57 total members).

A continuación, se dará una breve descripción para los servicios de Boards y Overview, los servicios de Repos y Pipelines requieren mayor especificación debido a su importancia e impacto que generan en el proyecto.

## 4.1. Azure Overview

En el modulo Overview se puede encontrar información acerca del proyecto, analitica, wikis y dashboards.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the project '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar has a red box around the 'Overview' link. The main content area includes sections for 'About this project', 'Project stats' (with data for Boards, Repos, and Pipelines), and various project metrics.

Project stats (Last 7 days)	
<b>Boards</b>	41 Work items created, 31 Work items completed
<b>Repos</b>	36 Pull requests opened, 147 Commits by 9 authors
<b>Pipelines</b>	98% Builds succeeded, 99% Deployments succeeded

Figure 1. Ingreso a TFS.

### 4.1.1. Summary

El sub-modulo Summary tiene información como:

- Descripción del proyecto
- Lenguajes identificados
- Tags o labels
- Estado del proyecto con filtro de tiempo donde muestra la cantidad de work items creados, work items completados, numero de pull request que estan por integrar, cantidad de commits, cantidad de autores de los commits y por ultimo un porcentaje de la cantidad de pipelines de Builds y Deployments exitosos.
- Cantidad de miembros en el proyecto.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the project '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar has a red box around the 'Summary' link under the 'Overview' section. The main content area displays the following information:

- About this project:** A brief description stating the project is 100% Digital and will serve as a pilot for a hybrid methodology (Traditional + Agile) for IT requirements management.
- Languages:** JavaScript and HTML.
- Tags:** Empresas, Hogares, Prepago, 100% Digital, Pospago.
- Project stats (Last 7 days):**
  - Boards:** 41 Work items created, 31 Work items completed.
  - Repos:** 36 Pull requests opened, 149 Commits by 9 authors.
  - Pipelines:** 98% Builds succeeded, 99% Deployments succeeded.
- Members:** 57 members listed.

## 4.1.2. Dashboards

El sub-modulo Dashboards contiene diferentes vistas, las cuales son:

#	Nombre	Team	Descripción
1	DevOps Overview	100-por-ciento-Digital-team	Contiene información a nivel a estasticas de los pipelines de integración, estatus por branch (develop, release, master) de cada repositorio, historico de integración continua, cantidad de commits por branch.
2	Overview	100-por-ciento-Digital-team	Vista general del proyecto, contiene información sobre la velocidad el equipo por sprint, puntos por historia de usuario, burndown, bugs e impedimientos.
3	Overview	Empresas	No contiene información para este team.
4	Overview	Hogares	No contiene información para este team.
5	Overview	Pospago	No contiene información para este team.
6	Overview	Prepago	Vista de la celula prepago del proyecto 100% Digital, contiene información sobre la velocidad el equipo por sprint, puntos por historia de usuario, burndown, bugs e impedimientos.
7	Overview	SAP Logístico	No contiene información para este team.

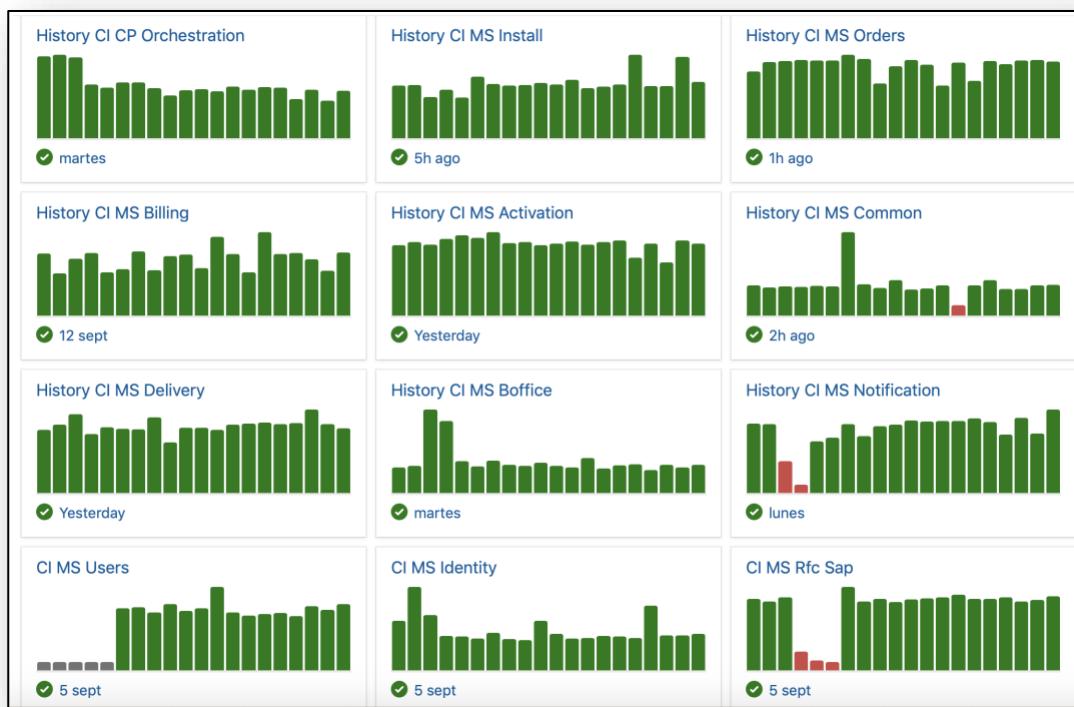
The screenshot shows the Jira Dashboards interface. At the top, there's a header with 'Dashboards' and a 'New Dashboard' button. Below the header is a table with columns for 'Name', 'Team', and 'Description'. The table is organized into sections: 'Continue where you left off', 'My favorite dashboards (1)', 'Prepago (1)', and 'All dashboards'. Under 'All dashboards', there are seven entries corresponding to the table rows above. Each entry includes a small icon, a star rating, and the team name.

Name	Team	Description
DevOps-Overview	100-por-ciento-Digital-Team	
Overview	Prepago	
Overview	Prepago	
DevOps-Overview	100-por-ciento-Digital-Team	
Overview	100-por-ciento-Digital-Team	
Overview	Empresas	
Overview	Hogares	
Overview	Pospago	
Overview	Prepago	
Overview	SAP Logístico	

A continuación la relacion por cada vista.

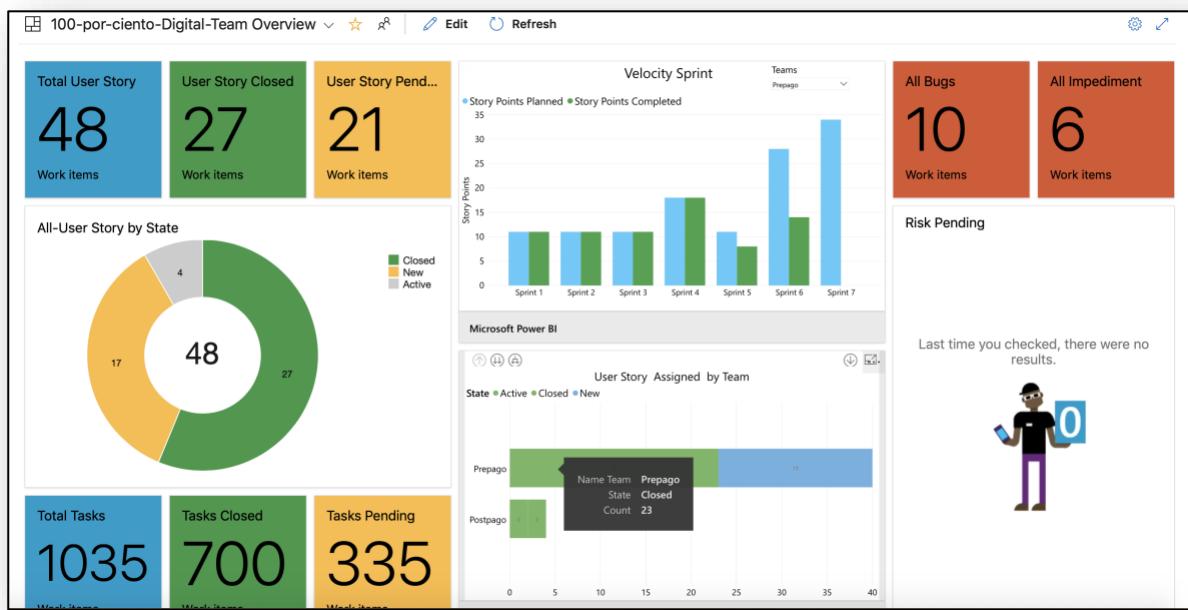
## 1. DevOps Overview : 100-por-ciento-Digital-team

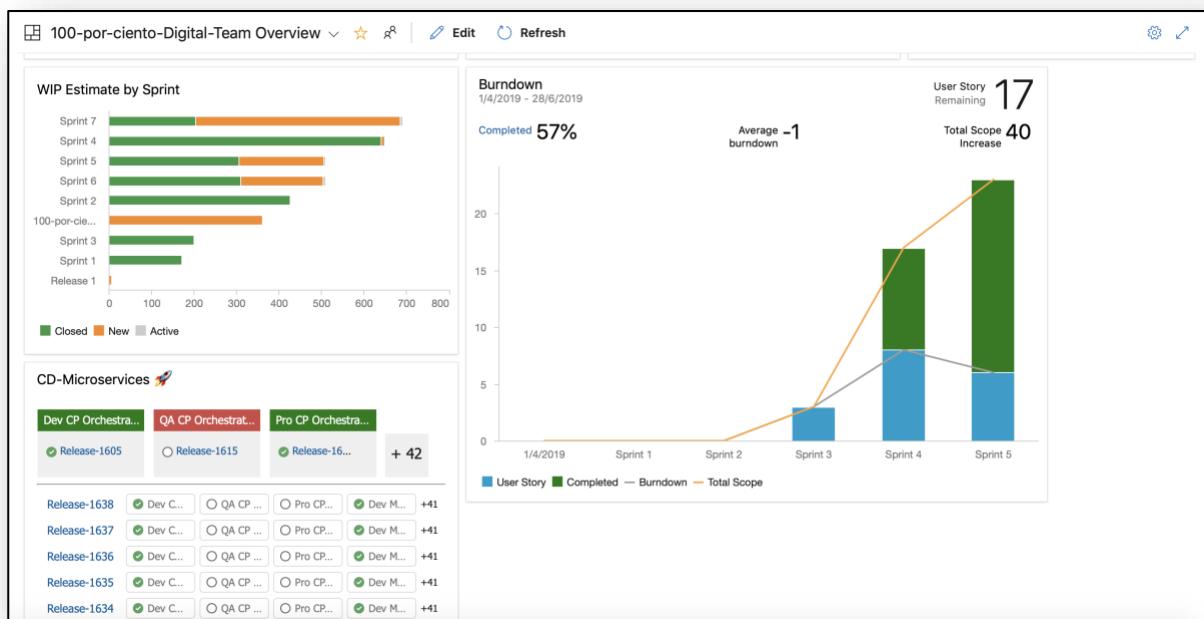
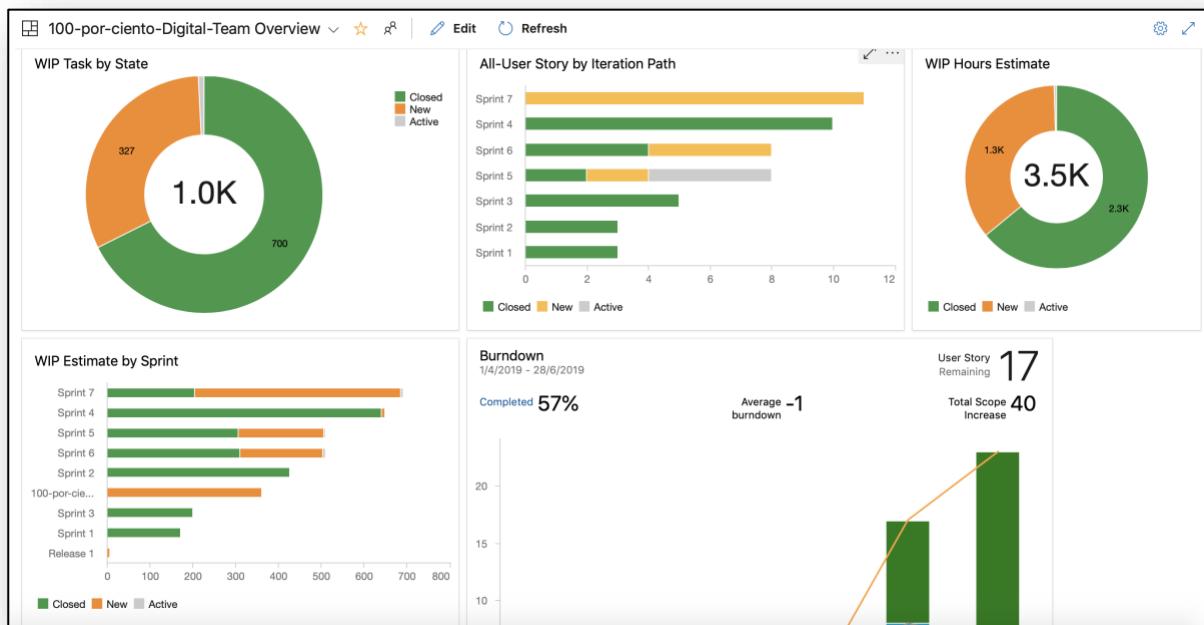
Status badge	Develop	Release	Master
CP Orchestration	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Install	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Orders	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Billing	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Activation	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Common	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Delivery	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Boffice	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Notification	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Users	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Identity	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded
MS Rfc Sap	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded	Azure Pipelines succeeded



cp-orchestratio...	cp-orchestratio...	cp-orchestratio...	ms-install (deve...	ms-install (relea...	ms-install (mast...
2 Commits in last 7 ...	3 Commits in last 7 ...	2 Commits in last 7 ...	3 Commits in last 7 ...	0 Commits in last 7 ...	0 Commits in last 7 ...
ms-orders (dev... 5 Commits in last 7 ...	ms-orders (rele... 2 Commits in last 7 ...	ms-install (mast... 0 Commits in last 7 ...	ms-billing (deve... 3 Commits in last 7 ...	ms-billing (relea... 7 Commits in last 7 ...	ms-billing (mast... 9 Commits in last 7 ...
ms-activation (d... 7 Commits in last 7 ...	ms-activation (r... 7 Commits in last 7 ...	ms-activation (... 8 Commits in last 7 ...	ms-common (d... 2 Commits in last 7 ...	ms-common (re... 0 Commits in last 7 ...	ms-common (m... 0 Commits in last 7 ...
ms-delivery (de... 11 Commits in last 7 ...	ms-delivery (rel... 0 Commits in last 7 ...	ms-delivery (ma... 0 Commits in last 7 ...	ms-boffice (dev... 1 Commits in last 7 ...	ms-boffice (rele... 2 Commits in last 7 ...	ms-boffice (ma... 3 Commits in last 7 ...

## 2. Overview : 100-por-ciento-Digital-team





### 3. Overview : Empresas

N/A

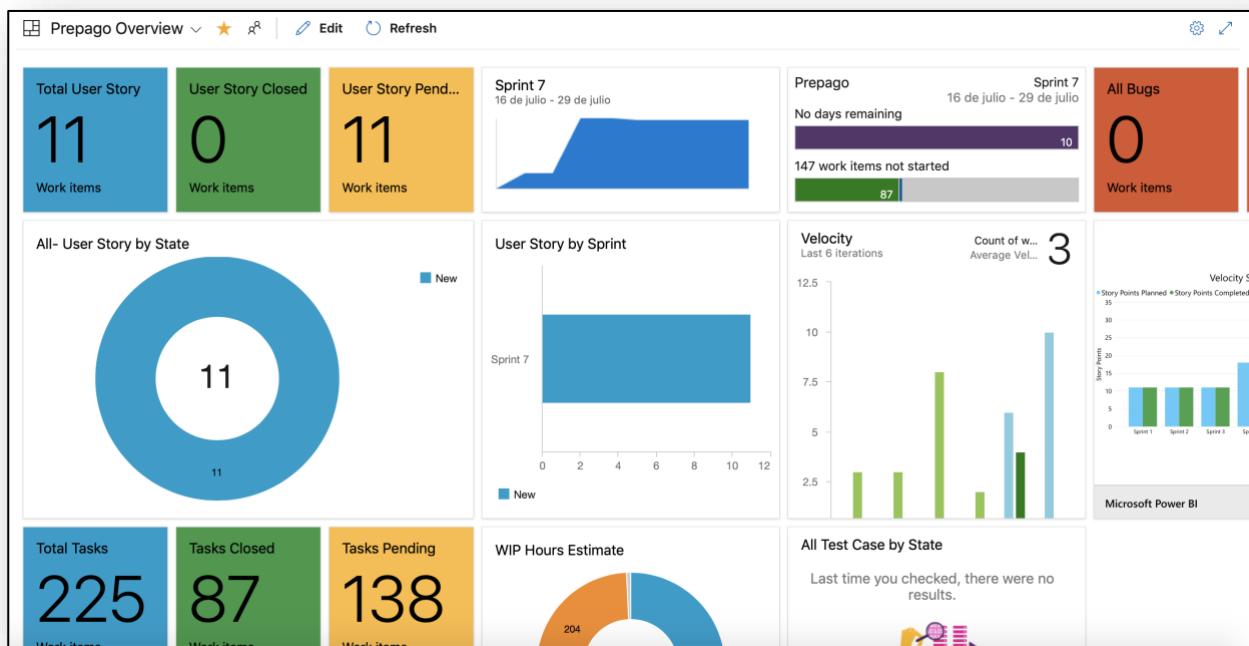
### 4. Overview : Hogares

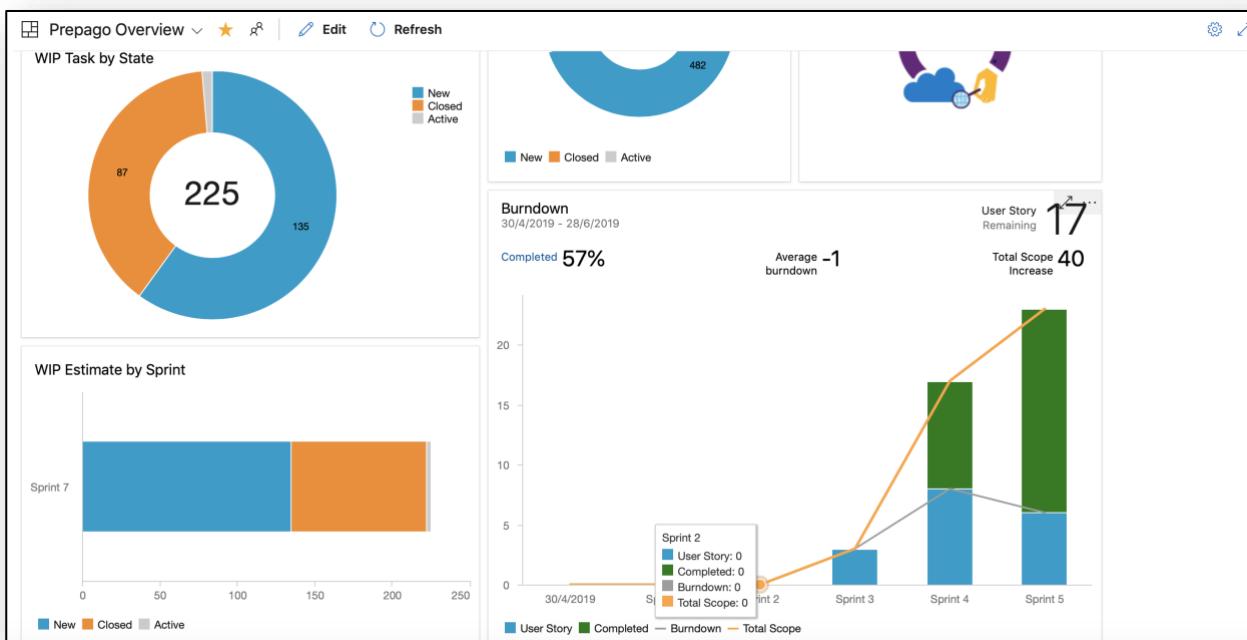
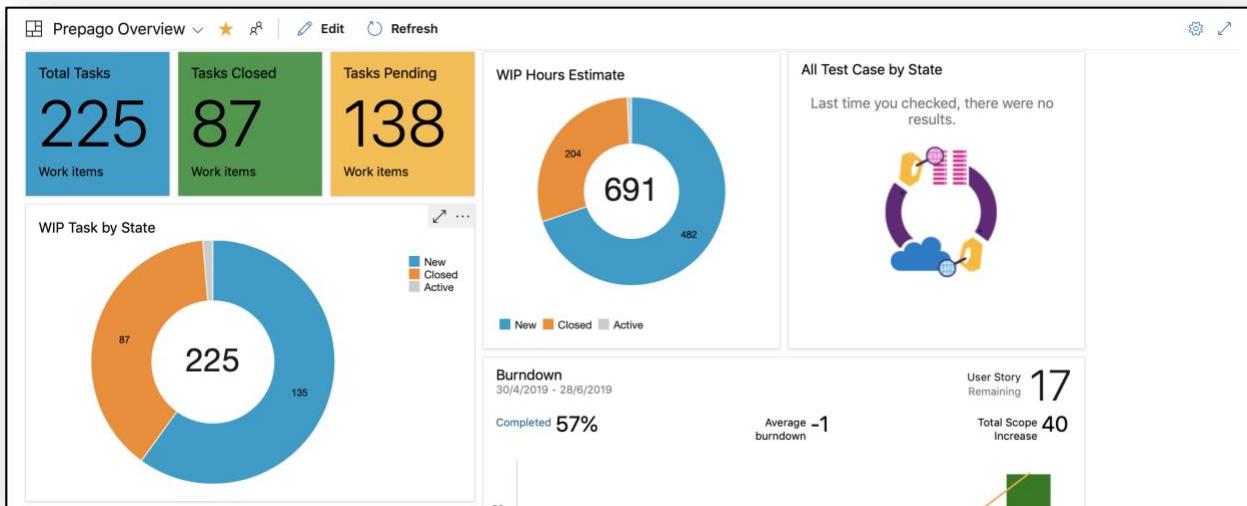
N/A

### 5. Overview : Pospago

N/A

### 6. Overview : Pre pago



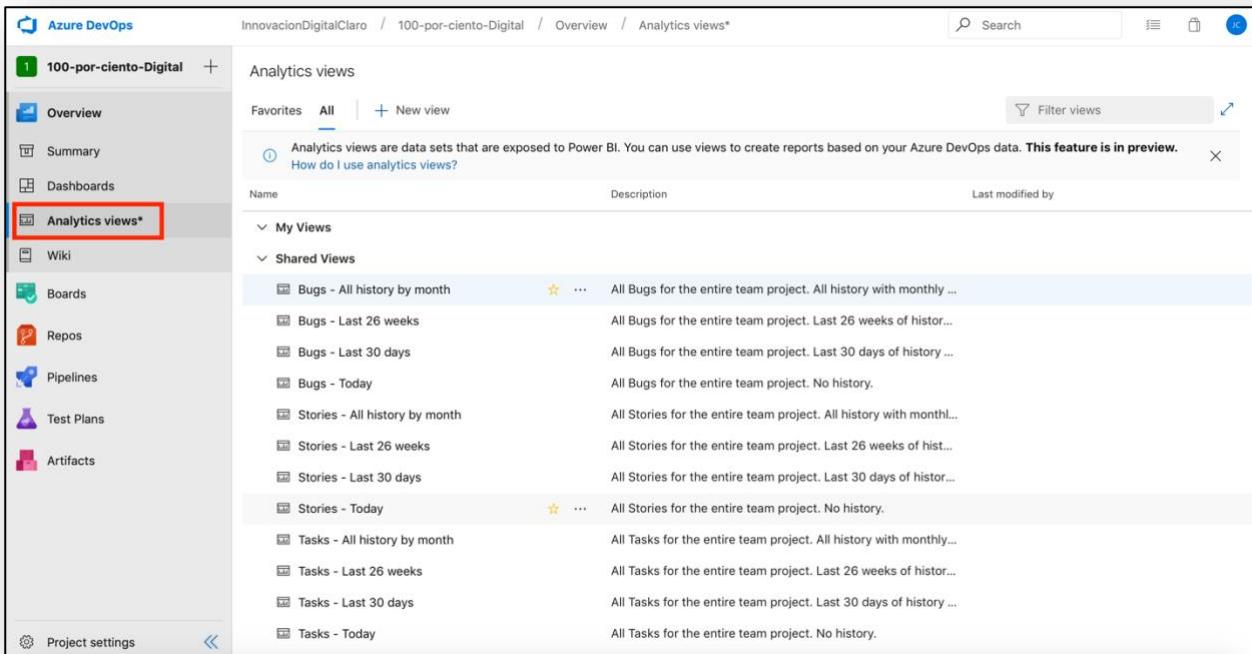


## 7. Overview : SAP Logistico

N/A

### 4.1.3. Analytics views

En el sub-modulo Analytics view se listan las querys o vistas que se crean con el fin de obtener información del proyecto.

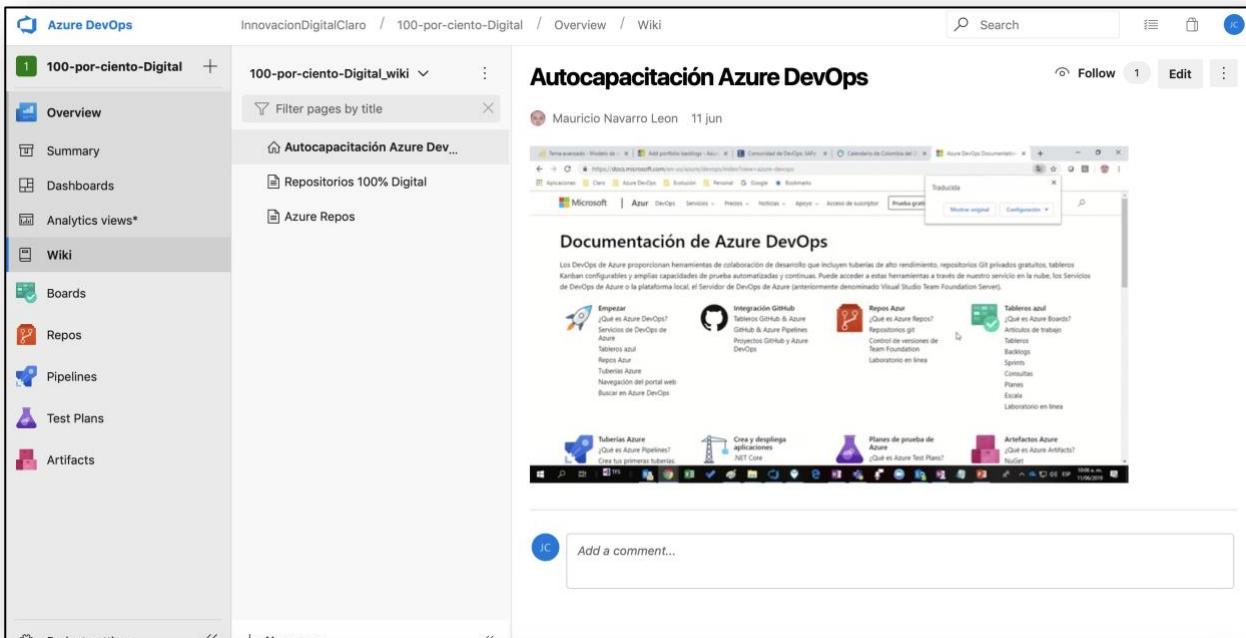


The screenshot shows the 'Analytics views' section within the Azure DevOps interface for the project '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar includes links for Overview, Summary, Dashboards, Analytics views\*, Wiki, Boards, Repos, Pipelines, Test Plans, Artifacts, and Project settings. The 'Analytics views\*' link is highlighted with a red box. The main content area displays a table of analytics views under 'Shared Views', which are categorized into 'Bugs', 'Stories', and 'Tasks'. Each view includes a small icon, a name, a star rating, three dots, and a brief description. A note at the top states: 'Analytics views are data sets that are exposed to Power BI. You can use views to create reports based on your Azure DevOps data. This feature is in preview.' A 'Filter views' button is also present.

Name	Description	Last modified by
Bugs - All history by month	All Bugs for the entire team project. All history with monthly ...	
Bugs - Last 26 weeks	All Bugs for the entire team project. Last 26 weeks of histor...	
Bugs - Last 30 days	All Bugs for the entire team project. Last 30 days of history ...	
Bugs - Today	All Bugs for the entire team project. No history.	
Stories - All history by month	All Stories for the entire team project. All history with month...	
Stories - Last 26 weeks	All Stories for the entire team project. Last 26 weeks of hist...	
Stories - Last 30 days	All Stories for the entire team project. Last 30 days of histor...	
Stories - Today	All Stories for the entire team project. No history.	
Tasks - All history by month	All Tasks for the entire team project. All history with monthly...	
Tasks - Last 26 weeks	All Tasks for the entire team project. Last 26 weeks of histor...	
Tasks - Last 30 days	All Tasks for the entire team project. Last 30 days of history ...	
Tasks - Today	All Tasks for the entire team project. No history.	

#### 4.1.4. Wiki

El sub-modulo Wiki sirve para crear y compartir contenidón con el equipo del proyecto 100% Digital.



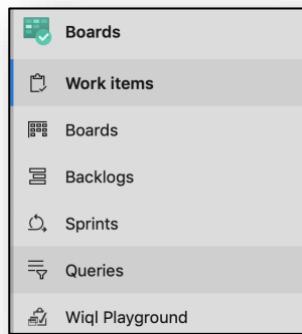
The screenshot shows the Azure DevOps interface for a project named '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar is visible with various navigation options like Overview, Summary, Dashboards, Analytics views\*, Wiki, Boards, Repos, Pipelines, Test Plans, and Artifacts. The 'Wiki' option is selected. The main content area displays a page titled 'Autocapacitación Azure DevOps' created by Mauricio Navarro Leon on 11 jun. The page content is a summary of Azure DevOps features, including CI/CD pipelines, Git repositories, and various tools. Below the content is a 'Comments' section with a placeholder 'Add a comment...'. A small screenshot of a browser window showing the 'Autocapacitación Azure DevOps' page is also present in the main content area.

## 4.2. Azure Boards

En el modulo Boards se realiza seguimiento del trabajo con paneles kanban y registros de trabajo como historias de usuario, tareas, bugs e impedimentos, entre otros.

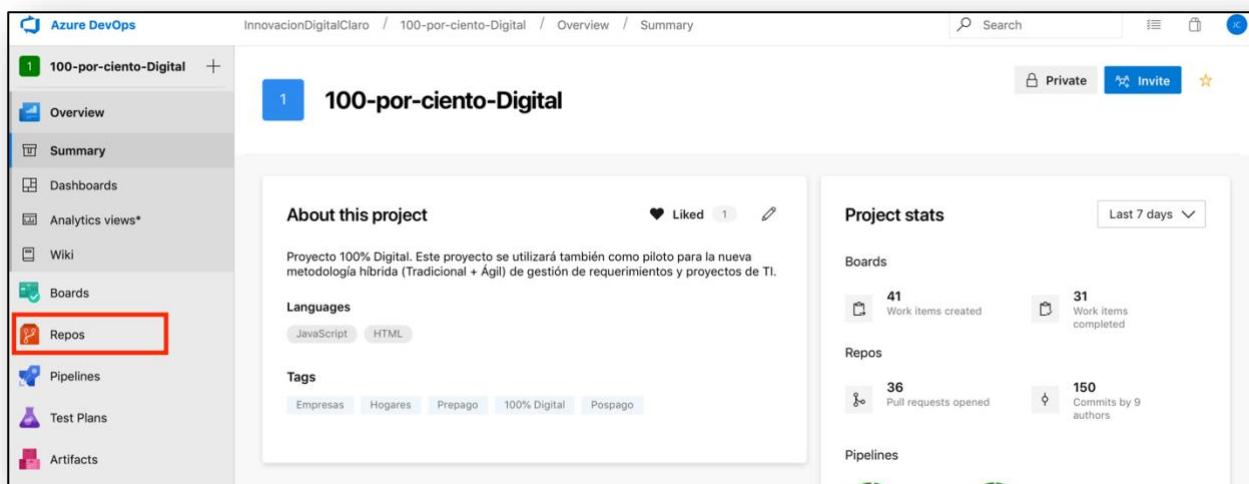
ID	Title	Assigned To	State	Area Path
81	Construcción microservicios	Unassigned	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...
1751	Cambio de licencia 100% digital	Audberto Jaramillo Patino	New	100-por-ciento-Digital
1473	HUPRUEBA	Unassigned	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...
1127	Solicitud gestión de cambios admin de la herramienta azure de...	John Cruz	Active	100-por-ciento-Digital\Prepa...
1184	Solicitud recreación ambiente cloud	John Cruz	Active	100-por-ciento-Digital\Prepa...
1069	Trabajos en Paralelo	Audberto Jaramillo Patino	Active	100-por-ciento-Digital
790	Creacion clase Definition	Jeferson Jose Borda Tafur	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...
1177	Pruebas de regresión automatización	Jeferson Jose Borda Tafur	Active	100-por-ciento-Digital\Prepa...
1068	ERROR EN EL CAMPO motivo_modificación EN EL SERVICIO Op...	Lodwin Zapata Ospina	Active	100-por-ciento-Digital
1056	HU 009 Obtener numero factura SAP	Laura Samanta Albornoz ...	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...
757	HU 025 Componente integración SAP	Laura Samanta Albornoz ...	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...
767	HU 027 Creación Orden de Pedido E-commerce-RQ	Laura Samanta Albornoz ...	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...
789	Creacion clase Feature	Jeferson Jose Borda Tafur	New	100-por-ciento-Digital\Prepa...

Los submodulos son los siguientes.



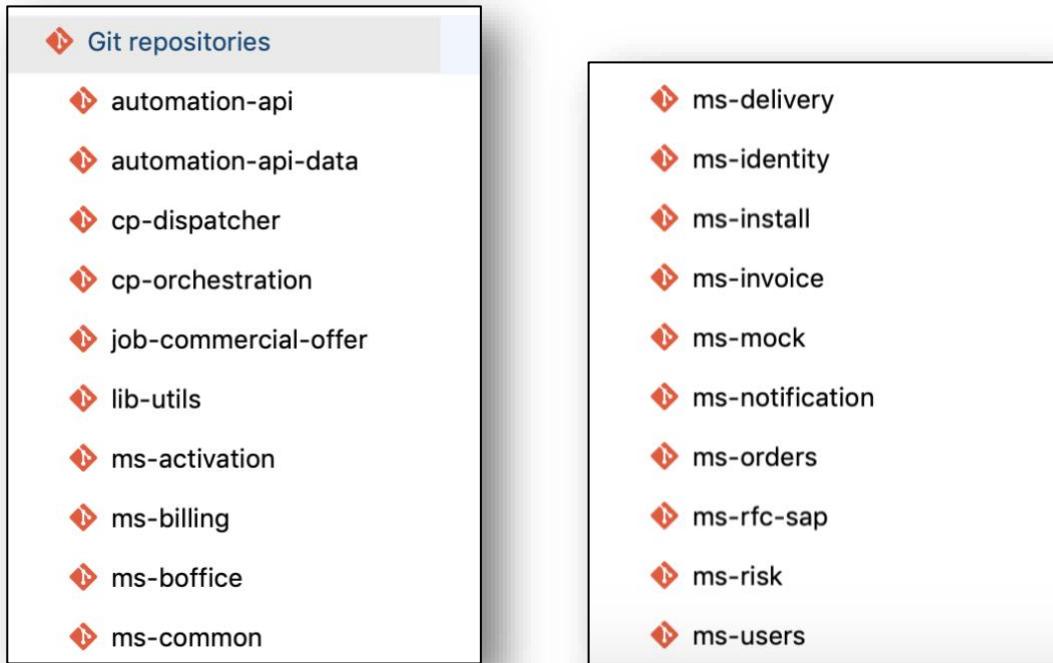
### 4.3. Azure Repos

Azure repos es un servicio de microsoft basado en git que provee repositorios de codigo privados e ilimitados.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the '100-por-ciento-Digital' project. The left sidebar has a red box around the 'Repos' option under the Boards section. The main area displays project details like 'About this project' (Projecto 100% Digital, Este proyecto se utilizará también como piloto para la nueva metodología híbrida (Tradicional + Ágil) de gestión de requerimientos y proyectos de TI), 'Languages' (JavaScript, HTML), and 'Tags' (Empresas, Hogares, Prepago, 100% Digital, Pospago). On the right, there's a 'Project stats' card showing metrics for the last 7 days: 41 work items created, 31 work items completed, 36 pull requests opened, and 150 commits by 9 authors. There are also sections for Boards, Repos, and Pipelines.

Los repositorios que se encuentran actualmente son:



**Git repositories**

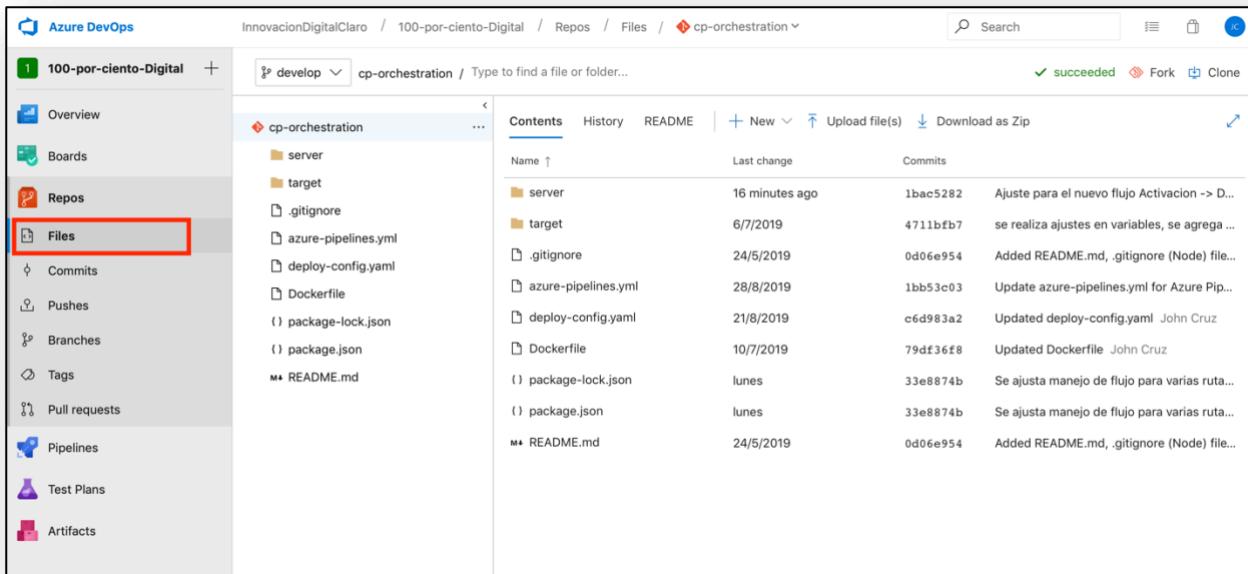
- automation-api
- automation-api-data
- cp-dispatcher
- cp-orchestration
- job-commercial-offer
- lib-utils
- ms-activation
- ms-billing
- ms-boffice
- ms-common

- ms-delivery
- ms-identity
- ms-install
- ms-invoice
- ms-mock
- ms-notification
- ms-orders
- ms-rfc-sap
- ms-risk
- ms-users

### 4.3.1. Files

Provee acceso directo a los repositorios de código fuente, donde se visualiza el contenido de cada repo.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for a repository named 'cp-orchestration'. The left sidebar is collapsed, showing options like Overview, Boards, Repos, Files (which is selected and highlighted with a red box), Commits, Pushes, Branches, Tags, Pull requests, Pipelines, Test Plans, and Artifacts. The main content area displays the repository structure under 'Contents'. It includes a folder 'server' and a file '.gitignore'. Below these are several commit logs:

Name	Last change	Commits
server	16 minutes ago	1bac5282 Ajuste para el nuevo flujo Activacion -> D...
target	6/7/2019	4711bfb7 se realiza ajustes en variables, se agrega ...
.gitignore	24/5/2019	0d06e954 Added README.md, .gitignore (Node) file...
azure-pipelines.yml	28/8/2019	1bb53c03 Update azure-pipelines.yml for Azure Pip...
deploy-config.yaml	21/8/2019	c6d983a2 Updated deploy-config.yaml John Cruz
Dockerfile	10/7/2019	79df36f8 Updated Dockerfile John Cruz
(+) package-lock.json	lunes	33e8874b Se ajusta manejo de flujo para varias ruta...
(+) package.json	lunes	33e8874b Se ajusta manejo de flujo para varias ruta...
README.md	24/5/2019	0d06e954 Added README.md, .gitignore (Node) file...



Se debe tener cuidado en no modificar las ramas principales o línea base de cada repositorio.

### 4.3.2. Commits

En commits se encuentra el historial de los cambios realizados por el equipo de desarrollo, por cada commit se puede ver un identificador, mensaje relacionado al commit, autor, fecha, pull request y status de su ultima integración.

Graph	Commit	Message	Author	Authored Date	Pull Request	Status
	1bac5282	Ajuste para el nuevo flujo Activacion -> Delivery	Lodwin Zapata	19 minutes ago		✓
	33e8874b	Se ajusta manejo de flujo para varias rutas a la vez	Lodwin Zapata	16/9/2019 14:14		▶
	c2c8fd8f	Se modifica el flujo para ejecutar delivery despues de activa...	Lodwin Zapata	16/9/2019 10:06		✓
	2f885ec0	Se agrega timeout de conn, y se permite el flow=true	Lodwin Zapata	11/9/2019 17:17		✓
	42599def	Merge branch 'develop' of https://dev.azure.com/Innovacion...	Lodwin Zapata	9/9/2019 13:01		✗
	1bb53c03	Update azure-pipelines.yml for Azure Pipelines	John Cruz	28/8/2019 15:14		✗
	d83856c0	Se quita el GET Welcome y se valida el servicio recibe	Lodwin Zapata	9/9/2019 13:00		✓
	93b20119	se desactivan los ultimos pasos	Lodwin Zapata	27/8/2019 23:20		✓
	fa3711a2	Merge branch 'develop' of https://dev.azure.com/Innovacion...	Lodwin Zapata	27/8/2019 23:16		✓
	8cc91ee2	Se activan pasos en flujo	Julian Aguirre	27/8/2019 20:10		✓
	23e932e3	se activa el flujo	Lodwin Zapata	27/8/2019 23:14		✓
	de2b27eb	se ajustaron parametros	Lodwin Zapata	27/8/2019 07:43		✓
	7af13cb4	ajuste para pruebas 4	Lodwin Zapata	27/8/2019 07:31		✓
	bfcea593	ajuste para pruebas 3	Lodwin Zapata	27/8/2019 07:05		✓
	92c7cd9b	ajuste para pruebas 2	Lodwin Zapata	27/8/2019 06:58		✓
	f4f88747	ajuste para pruebas	Lodwin Zapata	27/8/2019 06:39		✓
	17e99b4d	se corrige mensaje	Lodwin Zapata	26/8/2019 16:50		✓

Si se requiere obtener un mayor detalle al commit, dar clic en el commit deseado.

Graph	Commit	Message	Author	Authored Date	Pull Request	Status
	1bac5282	Ajuste para el nuevo flujo Activacion -> Delivery	Lodwin Zapata	37 minutes ago		✓
	33e8874b	Se ajusta manejo de flujo para varias rutas a la vez	Lodwin Zapata	16/9/2019 14:14		▶
	c2c8fd8f	Se modifica el flujo para ejecutar delivery despues de activa...	Lodwin Zapata	16/9/2019 10:06		✓
	2f885ec0	Se agrega timeout de conn, y se permite el flow=true	Lodwin Zapata	11/9/2019 17:17		✓
	42599def	Merge branch 'develop' of https://dev.azure.com/Innovacion...	Lodwin Zapata	9/9/2019 13:01		✗

Cada commit, tiene una especificación detallada donde muestra los archivos con cambios y las líneas exactas de cada archivo que fue modificado.

ϕ 1bac5282 Ajuste para el nuevo flujo Activacion -> Delivery

Lodwin Zapata 19/9/2019 10:28 develop succeeded

Diff to Parent 1 - 33e8874b All

Find a file or folder

Showing 3 file changes: 3 edits

Side-by-side diff

```

Diff to Parent 1 - 33e8874b
All

diff --git a/.server/json/flow.json b/.server/json/flow.json
--- a/.server/json/flow.json
+++ b/.server/json/flow.json
@@ -4,15 +4,29 @@
     "service": "alistamiento",
     "method": "orden",
     "process": "execRequest",
-    "enabled": true
+    "constraint": "",
+    "enabled": true
+
+
     "service": "pedido",
     "method": "contabiliza",
     "process": "execContabiliza",
-    "enabled": true
+    "constraint": "$.estado_alistamiento == '$.estado_pedido'",
+    "enabled": true
+
+
     "service": "bscs",
     "method": "principal",
     "process": "execActivation",
-    "enabled": true
+    "constraint": "$.estado_alistamiento == '$.estado_bsks'",
+    "enabled": true
+
+
     "route": "bscs/principal",
     "service": "entrega",
     "method": "orden",
-
```

### 4.3.3. Pushes

Los pushes son realizados por el equipo de desarrollo, en este submodulo se puede ver la relación de n cantidad de commits vinculada a un push específico, es decir un desarrollador puede realizar n commits durante el desarrollo de una funcionalidad, una vez el desarrollador considere que debe subir los cambios se confirma subiendo al servidor mediante un push.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the repository '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar is collapsed, showing the 'Pushes' item is selected. The main area displays a list of pushes for the 'develop' branch. The first push, dated 19 September 2019, was successful ('succeeded'). The second push, dated 16 September 2019, is in progress ('in progress'). The third push, dated 16 September 2019, was successful ('succeeded'). The fourth push, dated 11 September 2019, was successful ('succeeded'). The fifth push, dated 9 September 2019, failed ('failed'). The sixth push, dated 28 August 2019, failed ('failed'). Each push entry includes a commit message, the author's name, the commit hash, the date and time, and the status.

Date	Author	Commit Hash	Message	Status
jueves, 19 de septiembre de 2019	Lodwin Zapata Ospina	1bac5282	Updated to 1bac5282: Ajuste para el nuevo flujo Activacion -> Delivery	succeeded
lunes, 16 de septiembre de 2019	Lodwin Zapata Ospina	33e8874b	Updated to 33e8874b: Se ajusta manejo de flujo para varias rutas a la vez	in progress
lunes, 16 de septiembre de 2019	Lodwin Zapata Ospina	c2c8fd8f	Updated to c2c8fd8f: Se modifica el flujo para ejecutar delivery despues de activacion	succeeded
miércoles, 11 de septiembre de 2019	Lodwin Zapata Ospina	2f885ec0	Updated to 2f885ec0: Se agrega timeout de conn, y se permite el flow=true	succeeded
lunes, 9 de septiembre de 2019	Lodwin Zapata Ospina	42599def	Updated to 42599def: Merge branch 'develop' of https://dev.azure.com/InnovacionDigitalClaro/100-por-ciento-Digital/_git/cp-orchestration into deve	failed
miércoles, 28 de agosto de 2019	John Cruz	1bb53c03	Updated to 1bb53c03: Update azure-pipelines.yml for Azure Pipelines	failed

### 4.3.3. Branches

Los branches no son mas que la ramificación definida para cada repositorio, a continuación la relación de cada una.

- master: esta es la rama principal por cada repo es decir la linea productiva, en esta rama no se deben realizar cambios directamente en ella.
- release: rama asociada a ambiente de calidad (QA), en esta rama no se deben realizar cambios directamente en ella.
- develop: esta rama corresponde al ambiente de desarrollo, sobre esta rama si se pueden ejecutar cambios directamente en ella.

Branch	Permisos de modificación	Ambiente
master	No	Producción
release	No	QA
develop	Si	Desarrollo

Las ramas que estén nombradas diferente a las especificadas se entiende que son features o corrección de bugs.



Se recomienda tener control de acceso de seguridad restringido de los editores para los branch master y release, actualmente esta restringido por seguridad el team de los contribuyentes.

Branch	Commit	Author	Authored Date	Behind   Ahead	Status	Pull Request
develop	1bac5282	Lodwin Zapata	57 minutes ago	60   4	✓	
hotfix-flow	55762313	John Cruz	17/9/2019	41   0		
master	721304fd	John Cruz	17/9/2019		✓	
release	219aa4b1	John Cruz	17/9/2019	40   0	✗	

#### 4.3.4. Pull requests

Las solicitudes de extracción permiten informar acerca de los cambios subidos a una rama en el repositorio de Azure Repos, una vez que se encole una solicitud, se puede debatir y revisar los cambios que se requieren integrar de una rama a otra.

De forma automatica se agregan revisores y aprovadores para cada rama en un pull request, un revisor puede confirmar que se complete de forma automatica una vez cumpla los requisitos y politicas para lograr con éxito la integración.

- master: para integrar los cambios de una rama a master se requiere como minimo 1 un aprovador, ejecución exitosa del flujo de integración continua para la misma rama (master).
- release: para integrar los cambios de una rama a release se requiere como minimo 1 un aprovador, ejecución exitosa del flujo de integración continua para la misma rama (release).
- develop: para integrar los cambios de una rama a develop se requiere 1 persona que apruebe la integracion de extraccion.

Ciclo ideal de integración de las solicitudes de extracción.



Author	Title	Target Branch	Completed Date
JC	Integración	master	16/9/2019
JD	Se expone servicio para validacion activacion prepago	release	16/9/2019
JC	Integracion	master	5/9/2019
JC	Integración nuevos cambios	release	5/9/2019
JC	Integracion	master	28/8/2019
JC	Integran	release	28/8/2019
JC	cp-orchestration	master	21/8/2019
JC	integracion	release	21/8/2019
JC	version para qa	release	14/8/2019
JC	PaP PaP	master	13/8/2019

PR 322 COMPLETED Integración

John Cruz → release into master

Overview Files Updates Commits Conflicts

John Cruz completed the pull request on 16/9/2019 19:26.

244b1e2b → Merged PR 322: Integración...

**Description**

- Inclusion servicio validacion activacion
- Ajuste Binding ProValActivation
- Ajuste config ProValActivation
- Ajuste ejecución por separado valida act
- Corrección servicio validacion iccid
- Corrección respuesta servicio valida activacion
- Merged PR 321: Se expone servicio para validacion activacion prepago

Se expone servicio para validar frente a procedimiento de BSCS "prc\_valida\_paramact" si el ICCID no se encuentra en uso

Show everything ▾

Add a comment...

John Cruz completed the pull request 16/9/2019

**Policies**

Required

- ✓ 1 reviewer approved
- ✓ Required reviewers have approved
- ✓ Build succeeded

**Work Items**

No related work items

**Reviewers**

Required

DevOps via John Cruz

Optional

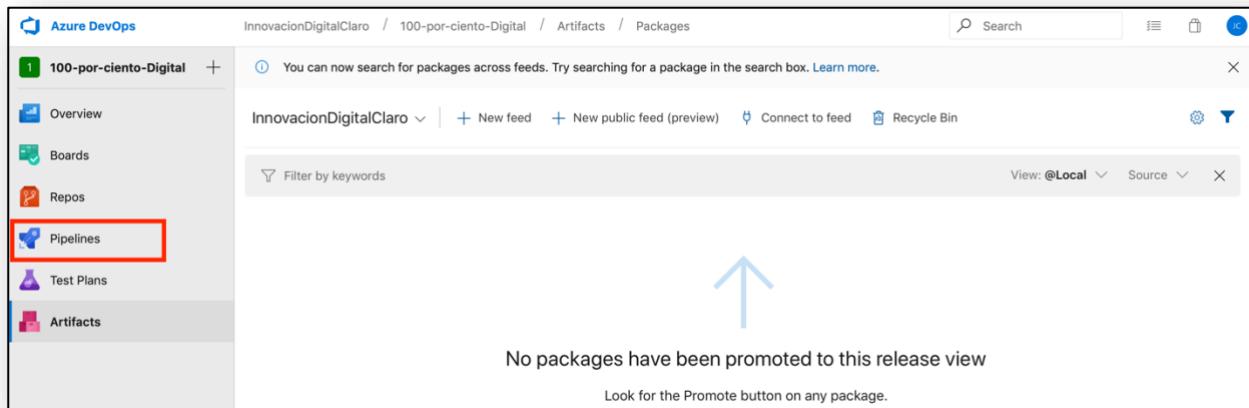
John Cruz Approved

**Labels**

Add label

## 4.4. Azure Pipelines

Azure pipelines es un servicio que permite compilar, probar e implementar soluciones en cualquier tipo de lenguaje, en cualquier entorno, ejecutar trabajos en paralelo en cualquier sistema host mediante contenedores individuales y lograr integrar una amplia gama de tecnologías.



#### 4.4.1. Pipelines

Para cada microservicio, componente o job existe un pipeline de integración, estos pipelines generan como resultado un artefacto que se publica para luego ser desplegado en un pipeline unificado de deployment. Algunos flujos tienen pruebas unitarias y análisis de código.

La ejecución es de forma automática, por cada cambio publicado en las ramas develop, release y master una ejecución se dispara generando una versión de artefacto.

The screenshot shows the Azure DevOps Pipelines interface for the project '100-por-ciento-Digital'. The left sidebar is visible with the 'Pipelines' item selected and highlighted with a red box. The main area displays a table of recent pipeline runs:

Pipeline	Last run	Time Ago
CI MS Delivery	#20190919.1 - Se ajusta para que se envíe solo el objeto de alistamiento y n...	1h ago 17s
CI MS Common	#20190919.2 - Ajuste en el find del get principal	2h ago 51s
CI CP Orchestration	#20190919.2 - Se mejora la búsqueda de la última ejecución	2h ago 16s
CI MS Billing	#20190919.1 - Se eliminta post /factura/pedido	2h ago 22s
CI MS Orders	#20190919.3 - Corrección export getPedidoSAP	6h ago 18s
CI MS Install	#20190919.1 - Se agrega temporizador para ejecutar la instalación después...	9h ago 18s
CI MS Activation	#20190918.1 - Ajuste validación min	Yesterday 16s
CI MS Risk	#20190918.4 - Merged PR 328: integración cambios	Yesterday 25s
CI MS Boffice	#20190917.5 - Merged PR 327: integración	martes 30s

#20190913.2 Merged PR 316: Agregado timeout de conexión

on CI JOB Commercial Offer ✘ Retained by release

[Run new](#) [⋮](#)

[Summary](#) [Releases](#)

Triggered by John Cruz

job-commercial-offer 3° release 6b25002 Duration: 54s Tests: Get started Changes: 2 commits Work items: - Artifacts: 1 published

vie at 16:42

[Stages](#) [Jobs](#)

A diagram showing three stages in sequence: Unit Testing (1 job completed, 22s), Continuous Integration (1 job completed, 13s, with a red box around the '1 artifact' link), and Continuous Inspection (Skipped).

← Published artifacts

Name	Size
artifacts	22 MB
_ci-job-commercial-offer.tar	22 MB

## 4.4.2. Releases

Los releases permiten al equipo entregar software de forma continua en cualquier tipo de ambiente, automatizando las pruebas y entrega en multiples etapas hasta producción.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the '100-por-ciento-Digital' project. The left sidebar highlights the 'Releases' section, which is also circled in red. The main content area displays the 'CD Microservices' pipeline's release history. Each release entry includes a user icon, the release name (e.g., Release-1659, Release-1658), a timestamp (e.g., 20/9/2019 10:13:41, 20/9/2019 10:10:04), and a series of deployment stages (Dev CP, QA CP, Pro CP) with status indicators (green for successful, grey for pending or failed).

Release	Created	Stages
Release-1659	20/9/2019 10:13:41	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1658	20/9/2019 10:10:04	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1657	20/9/2019 10:00:28	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1656	20/9/2019 9:55:13	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1655	20/9/2019 9:51:38	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1654	20/9/2019 9:42:05	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1653	20/9/2019 8:10:49	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1652	20/9/2019 7:46:38	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...
Release-1651	19/9/2019 17:38:46	Dev CP ..., QA CP ..., Pro CP ...

## Pipeline: CD Microservices

Este pipeline contiene la definición del despliegue para cada microservicio en los ambientes de desarrollo, qa y producción. Es un pipeline unificado que desencadena una ejecución por medio de un trigger de forma automática para los branch develop y release correspondientes a los ambientes de desarrollo y control de calidad.

Para el ambiente productivo se encuentra desactivada la ejecución automática debido a que se requiere mantener el histórico de lo que se libera en un solo pipeline, esto con el fin de que no quede dispersa la información y pueda mantenerse centralizada para diseñar la estrategia de rollback.

The screenshot shows the Jenkins Pipeline interface for the 'CD Microservices' pipeline. The pipeline has been triggered multiple times, resulting in several releases. Each release is composed of several stages: Dev CP, QA CP, Pro CP, Dev MS, QA MS, and Pro MS. The releases are listed in chronological order from top to bottom, with the most recent release at the bottom.

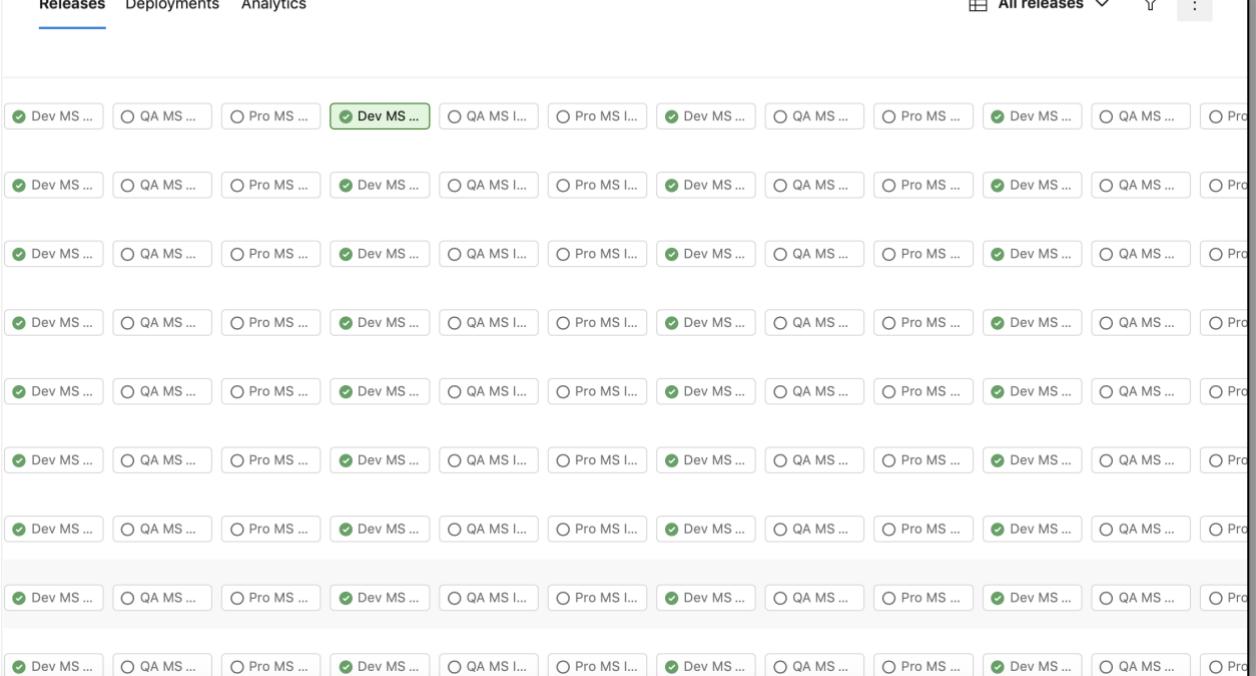
Release	Created	Stages
Release-1659	20/9/2019 10:13:41	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1658	20/9/2019 10:10:04	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1657	20/9/2019 10:00:28	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1656	20/9/2019 9:55:13	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1655	20/9/2019 9:51:38	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1654	20/9/2019 9:42:05	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1653	20/9/2019 8:10:49	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1652	20/9/2019 7:46:38	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...
Release-1651	19/9/2019 17:38:46	Dev CP ... QA CP ... Pro CP ... Dev MS ... QA MS ... Pro MS ...

**CD Microservices** 🚀

Edit Create release ⋮

All releases ⋮

Releases Deployments Analytics

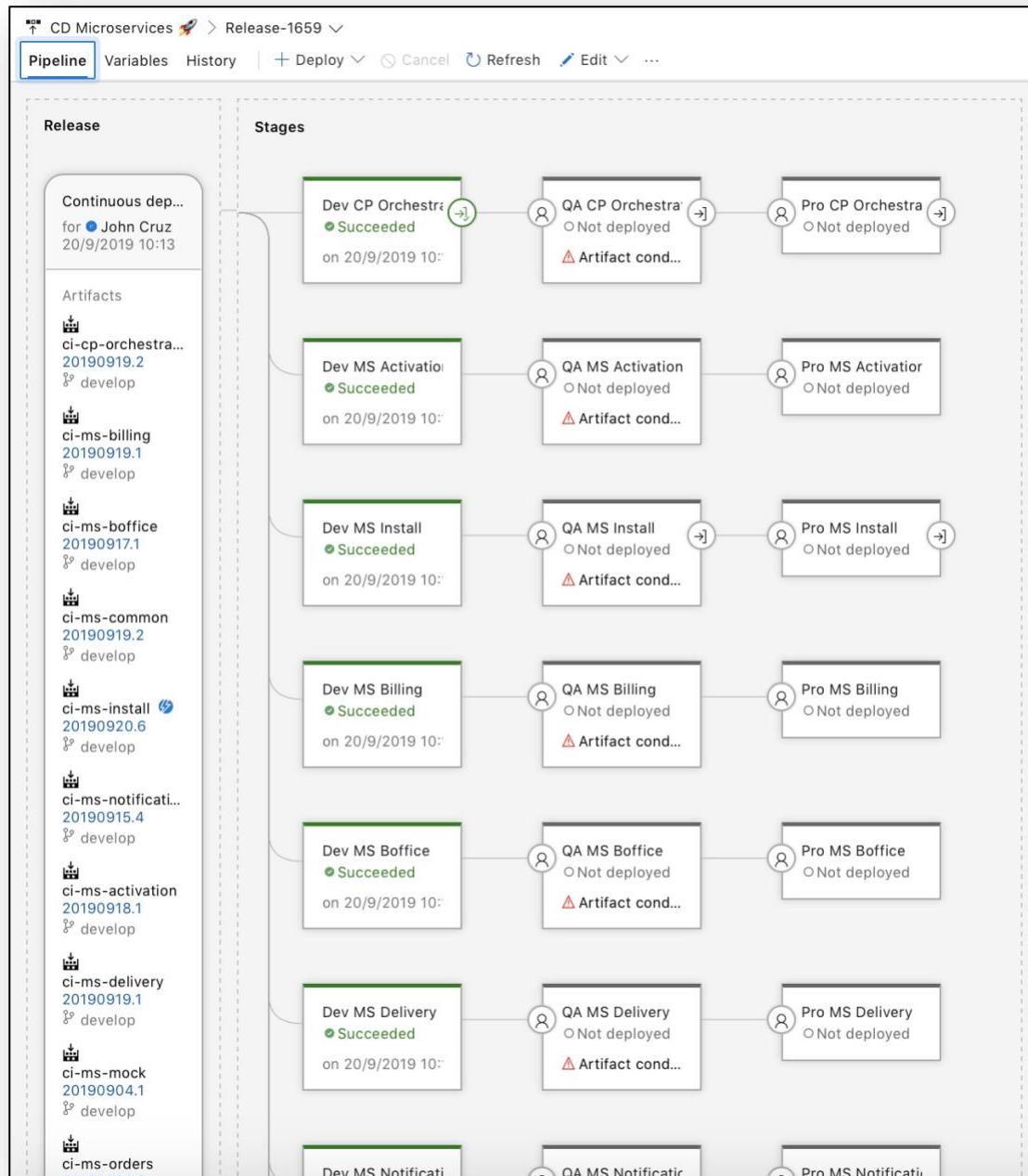


Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5	Col 6	Col 7	Col 8	Col 9	Col 10	Col 11	Col 12	Col 13	Col 14	Col 15	Col 16
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...
Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS I...	Pro MS I...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...	QA MS ...	Pro MS ...	Dev MS ...

Los ambientes de control de calidad y producción requieren aprobadores para poder liberar la versión en su ambiente correspondiente.



Se recomienda por seguridad mantener este modelo de trabajo delegando aprobaciones al equipo de operaciones para tener mayor control sobre lo que se despliega en los stage.



Para cada ambiente existe un grupo de variables que permiten definir la gestión de la configuración de los microservicios.

Variable Group	Scope
OCP Dev Activation (31)	Scopes: Dev MS Activation
OCP QA Activation (31)	Scopes: QA MS Activation
OCP Pro Activation (31)	Scopes: Pro MS Activation
OCP Dev Install (29)	Scopes: Dev MS Install
OCP QA Install (29)	Scopes: QA MS Install
OCP Pro Install (28)	Scopes: Pro MS Install
OCP Dev Billing (29)	Scopes: Dev MS Billing
OCP QA Billing (29)	Scopes: QA MS Billing
OCP Pro Billing (29)	Scopes: Pro MS Billing
OCP Dev Boffice (21)	Scopes: Dev MS Boffice
OCP QA Boffice (21)	Scopes: QA MS Boffice

Variables de ms-activation en producción.

Variable	Value	Scope
Dockerfile.image	claradigital.azurecr.io/node-oracle	
Dockerfile.NodejsVersion	12.20.0.1.0	
Release.ArtifactName	ci-ms-activation	
Template.CausalActivationPre pago	334	
Template.CausalDeActivation	340	
Template.ClusterIp	172.30.236.27	
Template.CpuLimit	500m	
Template.CpuTargetAverageUtilization	70	
Template.DealerCode	MAY11.01027	
Template.DescResp	MIN PREPAGO ACTIVO:	
Template.HCodePre pagoLineaNueva	20	
Template.IccidInitCode	89	
Template.Logs	false	
Template.Longd	Linea prepago activada por medio del canal 100% Digital	
Template.LongdInstall	Compra de SIMCARD en tienda virtual - Paquete: {codpaquete}	
Template.MaxSurge	20%	

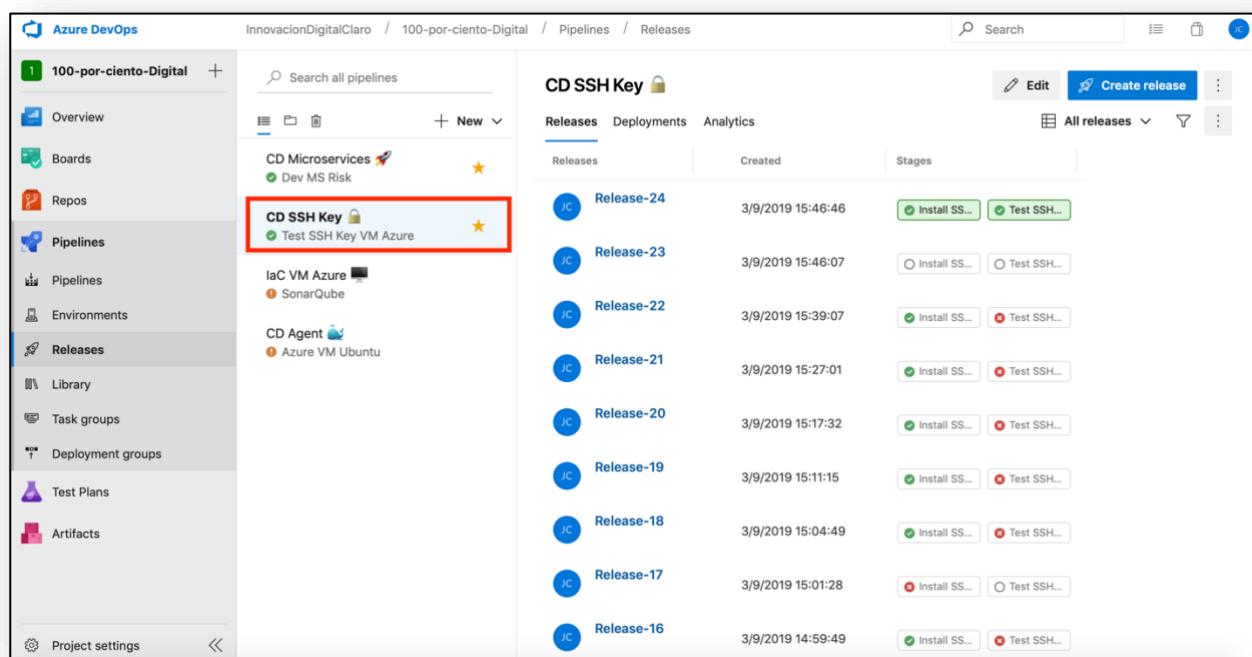
## Pipeline: CD SSH KEY

Permite instalar una llave ssh para establecer una relación de confianza entre Azure DevOps y un servidor externo.

Esta implementado para el servidor con la siguiente dirección ip:

- 52.167.135.173

El primer stage se encarga de realizar la instalación de la llave ssh, el segundo stage realiza una prueba de la llave, estableciendo una conexión ssh.



The screenshot shows the Azure DevOps interface for the '100-por-ciento-Digital' project. The left sidebar is collapsed. The main area displays the 'Pipelines' section, with the 'Releases' tab selected. A pipeline named 'CD SSH Key' is highlighted with a red box. This pipeline has three stages: 'Install SS...' (green), 'Test SSH...' (green), and another 'Install SS...' (green). Below the pipeline, a list of releases is shown, each with a blue circular icon and a release number (e.g., Release-24, Release-23, etc.). Each release row contains two buttons: 'Install SS...' and 'Test SSH...'.

Release	Created	Actions
Release-24	3/9/2019 15:46:46	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-23	3/9/2019 15:46:07	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-22	3/9/2019 15:39:07	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-21	3/9/2019 15:27:01	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-20	3/9/2019 15:17:32	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-19	3/9/2019 15:11:15	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-18	3/9/2019 15:04:49	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-17	3/9/2019 15:01:28	[Install SS...], [Test SSH...]
Release-16	3/9/2019 14:59:49	[Install SS...], [Test SSH...]

## Pipeline: IaC VM Azure

Realiza el montaje de SonarQube utilizando el repositorio utilidades, tambien ejecuta la instalación de la herramienta docker-compose.

### Repositorio: utilidades

Path: /SonarQube

Release	Created	Stages
Release-6	4/9/2019 14:32:33	Docker, SonarQube
Release-5	4/9/2019 14:30:14	Docker, SonarQube
Release-4	4/9/2019 14:27:29	Docker, SonarQube
Release-3	4/9/2019 14:23:25	Docker, SonarQube
Release-2	4/9/2019 14:18:38	Docker, SonarQube
Release-1	4/9/2019 14:17:09	Docker, SonarQube

Name	Last change	Commits
perl	17/7/2019	4ea5fcfd9
sonar	27/8/2019	540d5f80
docker-compose.yml	17/7/2019	4ea5fcfd9
step_1_run_sonar.sh	17/7/2019	4ea5fcfd9
step_2_run_scanner_perl.sh	17/7/2019	4ea5fcfd9

## Pipeline: CD Agent

El pipeline se encarga de proveer los agentes de trabajo para la ejecución de los flujos, estos agentes dockerizados se encuentran en el servidor con la siguiente dirección ip.

- 52.167.135.173

**Repository:** utilidades

**Path:** /Dockeragent

Están configurados para conectarse al siguiente pool de agentes.

## Agent pool: OCP Ubuntu 1604

Release	Created	Stages
Release-61	3/9/2019 16:39:26	Azure V... OCP
Release-60	3/9/2019 16:38:07	Azure V... OCP
Release-59	2/9/2019 12:47:03	Azure V... OCP Prueba S...
Release-58	2/9/2019 12:43:10	Azure V... OCP Prueba S...
Release-57	2/9/2019 12:36:48	Azure V... OCP Prueba S...
Release-56	17/7/2019 16:18:24	Azure V... OCP Prueba S...

```

1#!/bin/bash
2set -e
3
4if [ -z "$AZP_URL" ]; then
5    echo 1>62 "error: missing AZP_URL environment variable"
6    exit 1
7fi
8
9if [ -z "$AZP_TOKEN_FILE" ]; then
10   if [ -z "$AZP_TOKEN" ]; then
11       echo 1>62 "error: missing AZP_TOKEN environment variable"
12       exit 1
13   fi
14
15AZP_TOKEN_FILE=/azp/.token
16echo -n $AZP_TOKEN > "$AZP_TOKEN_FILE"
17fi
18

```



Estos agentes son la base para que todos los pipelines funcionen, es importante mantenerlos activos y funcionando para la correcta ejecución de los flujos.

The screenshot shows the 'Agent pools' section of the Azure Pipelines settings. On the left, the navigation menu is expanded under 'Pipelines' to show 'Agent pools'. The 'OCP Ubuntu 1604' pool is highlighted with a red box. The table lists three agent pools: 'Azure Pipelines' (Azure Pipelines), 'Default' (Azure Pipelines), and 'OCP Ubuntu 1604' (John Cruz). The 'OCP Ubuntu 1604' row is selected.

Name	Project	Agent	Queued jobs	Running jobs
Azure Pipelines	Azure Pipelines			
Default	Azure Pipelines			
OCP Ubuntu 1604	John Cruz			

The screenshot shows the 'OCP Ubuntu 1604' agent pool details page. The 'Jobs' tab is selected. The table lists nine queued jobs, all associated with the 'OCP Agent 1' agent. The jobs are: Job 5135, Job 5134, Job 5133, Job 5132, Job 5131, Job 5130, Job 5129, Job 5128, and Job 5127. Each job includes its name, project, agent, queued time, wait time, and duration.

Name	Project	Agent	Queued	Wait time	Duration
Job 5135	Release-1668 / Dev MS Install CD Microservices 🚀	OCP Agent 1	Today at 7:41	<1s	1m 44s
Job 5134	20190923.1 CI MS Install	OCP Agent 1	Today at 7:40	<1s	16s
Job 5133	Release-1667 / Dev MS Install CD Microservices 🚀	OCP Agent 1	vie at 18:19	<1s	1m 45s
Job 5132	20190920.13 CI MS Install	OCP Agent 1	vie at 18:18	<1s	16s
Job 5131	20190920.12 CI MS Install	OCP Agent 1	vie at 17:06	<1s	15s
Job 5130	Release-1666 / Dev MS Install CD Microservices 🚀	OCP Agent 1	vie at 16:48	<1s	1m 46s
Job 5129	20190920.11 CI MS Install	OCP Agent 1	vie at 16:47	<1s	14s
Job 5128	Release-1664 / Dev MS Install CD Microservices 🚀	OCP Agent 1	vie at 14:47	<1s	1m 43s
Job 5127					

## 4.4.2. Library

El modulo Library provee grupos de variables para la gestion de la configuración de los microservicios en cada uno de sus ambientes (desarrollo, qa y produccion)

Estas variables son usadas como variables de entorno y claves secretas para los pods en openshift.

The screenshot shows the Azure DevOps interface for the 'Library' section of the '100-por-ciento-Digital' project. The left sidebar has a red box around the 'Library' item under the 'Pipelines' category. The main area displays a table of variable groups:

Variable group	Last updated	Created by	Description
OCP Dev Delivery	16/9/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Delivery
OCP Dev Identity	5/9/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Identity
OCP Dev Install	5/9/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Install
OCP Dev Invoice	14/8/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Invoice
OCP Dev Mock	28/8/2019	John Cruz	
OCP Dev Notification	15/9/2019	Lodwin Zapata Osp...	Pipeline Dev MS Notification
OCP Dev Orchestration	12/9/2019	Lodwin Zapata Osp...	Pipeline Dev CP Orchestration
OCP Dev Orders	11/9/2019	Lodwin Zapata Osp...	Pipeline Dev MS Orders
OCP Dev Rfc Sap	5/9/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Rfc Sap
OCP Dev Risk	18/9/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Risk
OCP Dev Users	5/9/2019	John Cruz	Pipeline Dev MS Users
OCP Pro	27/6/2019	John Cruz	
OCP Pro Activation	5/9/2019	John Cruz	Pipeline Pro MS Activation
OCP Pro Billing	13/9/2019	John Cruz	Pipeline Pro MS Billing
OCP Pro Boffice	5/9/2019	John Cruz	Pipeline Pro MS Boffice
OCP Pro Commercial Offer	16/9/2019	John Cruz	Pipeline Pro JOB Commercial Offer
OCP Pro Common	9/9/2019	John Cruz	Pipeline Pro MS Common

Variables	
Name ↑	Value
Dockerfile.Image	clarodigital.azurecr.io/node
Dockerfile.NodejsVersion	8
Release.ArtifactName	ci-ms-delivery
Template.AlistamientoCollection	coll_alistamiento
Template.ClusterIp	172.30.32.101
Template.CpuLimit	80m
Template.CpuTargetAverageUtilization	80
Template.DbUri	*****
Template.EcommerceSoapAction	http://service.compra.carro.com.amx.co/Service/cambioDeEstado
Template.EcommerceUrlWsdl	https://tienda.claro.com.co/webapp/wcs/services/ServicePort/wsdl/CambioEstadoService.wsdl
Template.EntregaCollection	coll_entrega
Template.LoginEmailOL	OMSClaro
Template.LoginPasswordOL	*****

Las siguientes variables son consideradas esenciales para el correcto despliegue de los microservicios:

- Dockerfile.Image
- Dockerfile.NodejsVersion
- Release.ArtifactName
- Template.ClusterIp
- Template.CpuLimit
- Template.CpuTargetAverageUtilization
- Template.MaxSurge
- Template.MaxUnavailable
- Template.MemoryLimit
- Template.Name
- Template.Namespace
- Template.Port
- Template.ReplicasMax
- Template.ReplicasMin

Estas variables se encuentran relacionadas como parametros para cada microservicio en los archivos:

- Dockerfile
- Deploy-config.yaml

Name	Last change	Commits
server	19/9/2019	ee619fd1 Se mejora la busqueda de la ultima ejecu...
target	6/7/2019	4711bf7 se realiza ajustes en variables, se agrega ...
.gitignore	24/5/2019	0d06e954 Added README.md, .gitignore (Node) file...
azure-pipelines.yml	28/8/2019	1bb53c03 Update azure-pipelines.yml for Azure Pip...
<b>deploy-config.yaml</b>	21/8/2019	c6d983a2 Updated deploy-config.yaml John Cruz
Dockerfile	10/7/2019	79df36f8 Updated Dockerfile John Cruz
package-lock.json	16/9/2019	33e8874b Se ajusta manejo de flujo para varias ruta...
package.json	16/9/2019	33e8874b Se ajusta manejo de flujo para varias ruta...
README.md	24/5/2019	0d06e954 Added README.md, .gitignore (Node) file...

Para mayor información consultar la documentación oficial de openshift.

```

161 - apiVersion: autoscaling/v1
162   kind: HorizontalPodAutoscaler
163   metadata:
164     name: ${NAME}
165   spec:
166     scaleTargetRef:
167       kind: DeploymentConfig
168       name: ${NAME}
169     apiVersion: apps.openshift.io/v1
170     subresource: scale
171     minReplicas: "${{MIN_REPLICAS}}"
172     maxReplicas: "${{MAX_REPLICAS}}"
173     targetCPUUtilizationPercentage: "${{CPU_TARGET_AVERAGE_UTILIZATION}}"
174
175   parameters:
176     - name: NAME
177       displayName: Name
178       description: El nombre asignado a todos los objetos frontend definidos en esta plantilla.
179       required: true
180       value: #{{Template.Name}#
181     - name: NAMESPACE
182       displayName: Namespace
183       description: El espacio de nombres de OpenShift donde reside ImageStream.
184       required: true
185       value: #{{Template.Namespace}#
186     - name: MEMORY_LIMIT

```

## 4.5. Project Settings

### 4.5.1. Permisos

Los permisos se definen segun el team al que este asignado, para las celulas existen diferentes teams por ejemplo, desarrolladores para prepago, pospago, hogares y empresas. Asi mismo existe un grupo que contiene todos los teams de desarrolladores.

Name	Description	Type	Members
[100-por-ciento-Digital]\Build Administrators	Members of this group can create, modify and delete build definitions and manage queued and completed builds.	Group	0
[100-por-ciento-Digital]\Contributors	Members of this group can add, modify, and delete items within the team project.	Group	6
[100-por-ciento-Digital]\Deployment Group Administrators	Members of this group should include accounts for people who should be able to manage all the deployment groups.	Group	0
Todos los Developers		Group	5
[100-por-ciento-Digital]\Developers-Empresas		Group	0
[100-por-ciento-Digital]\Developers-Hogares		Group	1
[100-por-ciento-Digital]\Developers-Pospago		Group	2
[100-por-ciento-Digital]\Developers-Prepago		Group	3

Para agregar un nuevo miembro a un team, basta con ir a la pestaña de miembros dentro de un team.

Name	Type	Username or scope
Javier David Ardila Valencia	user	EUU0374A@claro.com.co

#### 4.5.2. Agent pools

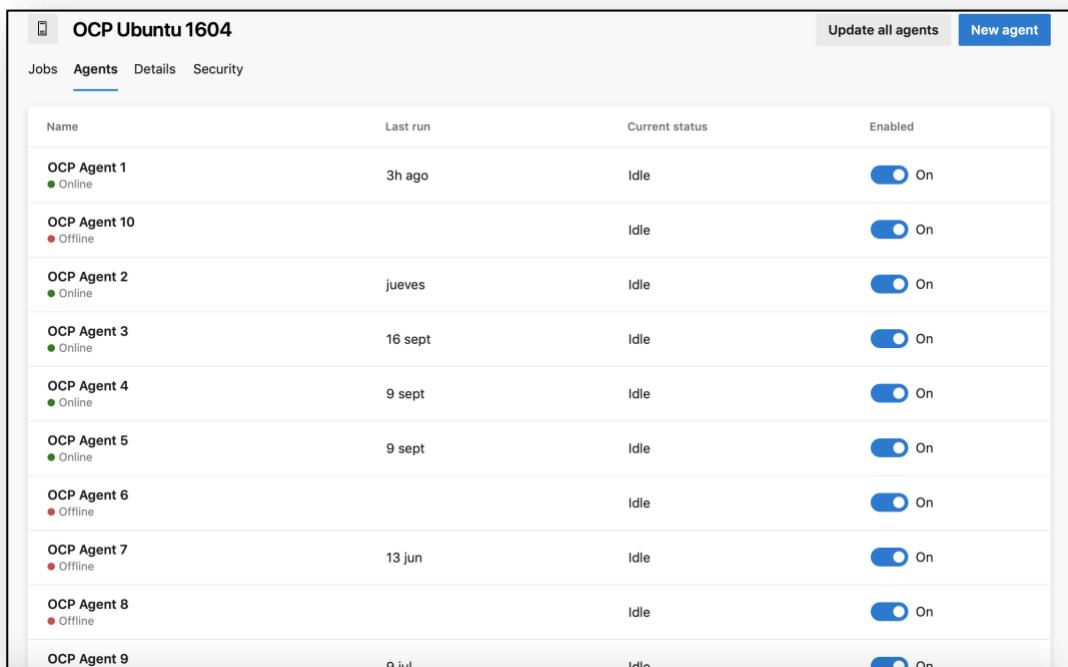
Los agent pools son colas de agentes para liberar trabajos que son ejecutados por los agentes alojados en el servidor azure.

- 52.167.135.173



The screenshot shows the 'Agent pools' section of the Azure Pipelines interface. It lists three pools: 'Azure Pipelines' (selected), 'Default' (disabled), and 'OCP Ubuntu 1604' (selected). The 'OCP Ubuntu 1604' pool is highlighted with a red border. The interface includes tabs for 'Name', 'Queued jobs', and 'Running jobs'.

Actualmente hay 10 agentes conectados al pool OCP Ubuntu 1604, de los cuales 5 estan con estado Online, estos agentes dependen de la cantidad de trabajos en paralelo que existan, quiere decir que son limitados por Microsoft.



The screenshot shows the 'Agents' tab for the 'OCP Ubuntu 1604' pool. It lists 10 agents, all of which are currently online (indicated by green dots) and enabled (indicated by blue toggle switches). The agents are: OCP Agent 1, OCP Agent 10, OCP Agent 2, OCP Agent 3, OCP Agent 4, OCP Agent 5, OCP Agent 6, OCP Agent 7, OCP Agent 8, and OCP Agent 9. Each row shows the agent name, last run time, current status (Idle), and enable status.

Name	Last run	Current status	Enabled
OCP Agent 1 ● Online	3h ago	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 10 ● Offline		Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 2 ● Online	jueves	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 3 ● Online	16 sept	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 4 ● Online	9 sept	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 5 ● Online	9 sept	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 6 ● Offline		Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 7 ● Offline	13 jun	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 8 ● Offline		Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On
OCP Agent 9	9 jul	Idle	<input checked="" type="checkbox"/> On

#### 4.5.2. Parallel jobs

Los trabajos en paralelo son la cantidad de agentes disponibles para ejecutar pipelines en paralelo, existen dos formas de la definicion de los parallel jobs, por proyecto publico que permite 10 alojados por microsoft y por proyecto privado que permite 1 alojado por microsoft, 1 free on premise y 4 que se obtienen por suscriptores enterprise.

Esto quiere decir que actualmente para el proyecto 100% Digital permite ejecutar 5 pipelines en paralelo.

Project Settings	
100-por-ciento-Digital	
<b>General</b>	Private projects
Overview	 Microsoft-hosted ⓘ View in-progress jobs
Teams	<b>Free tier</b> 1 parallel job up to 1800 mins/mo
Permissions	Currently 413/1800 minutes are consumed
Notifications	<a href="#">Purchase parallel jobs</a>
Service hooks	
Dashboards	
<b>Boards</b>	
Project configuration	Self-hosted ⓘ View in-progress jobs
Team configuration	<b>5</b> Parallel jobs
GitHub connections	Free parallel jobs 1
<b>Pipelines</b>	Visual Studio Enterprise subscribers ⓘ 4
Agent pools	Monthly purchases 0 <a href="#">Change</a>
<b>Parallel jobs</b>	Public projects <b>Free</b>
	 Microsoft-hosted ⓘ View in-progress jobs
	<b>10</b> Parallel jobs
	 Self-hosted ⓘ View in-progress jobs
	<b>Unlimited</b> Parallel jobs

### 4.5.3. Service connections

Los servicios de conexión permiten establecer conexiones con diferentes servidores o servicios como los siguientes:

- Conexión a cluster openshift
- SonarQube
- Docker Hub
- Azure Container Registry
- Conexiones genericas

Actualmente las conexiones se encuentran asi:

The screenshot shows the 'Service connections' page in the Azure DevOps interface. The left sidebar lists various project settings like General, Overview, Teams, Permissions, Notifications, Service hooks, Dashboards, Boards, Pipelines, and Service connections. The 'Service connections' option is selected. The main pane displays a list of service connections under the heading 'Service connections XAML build services'. A new connection button '+ New service connection' is visible. A search bar and filter options are at the top of the list. One connection, 'Azure Container Registry Claro', is highlighted in blue. Other listed connections include 'Azure DevOps Organization Project', 'Azure VM Claro', 'Docker Hub', 'OCP Claro', 'Orquestador Dev', 'Orquestador Pro', 'Orquestador QA', and 'SonarQube Azure Claro'. To the right of the list, detailed information about the selected connection is shown, including its type (Dockerregistry), creator (John Cruz), and connection status. Actions like 'Update service connection' and 'Disconnect' are also listed.

## 4. Servidor Azure

El servidor azure es una maquina virtual con sistema operativo linux ubuntu 16.04 y docker, este servidor se usa como soporte para la ejecución de los pipelines, asi mismo contenedores como SonarQube y agentes de trabajo.

La direccion ip del servidor: 52.167.135.173

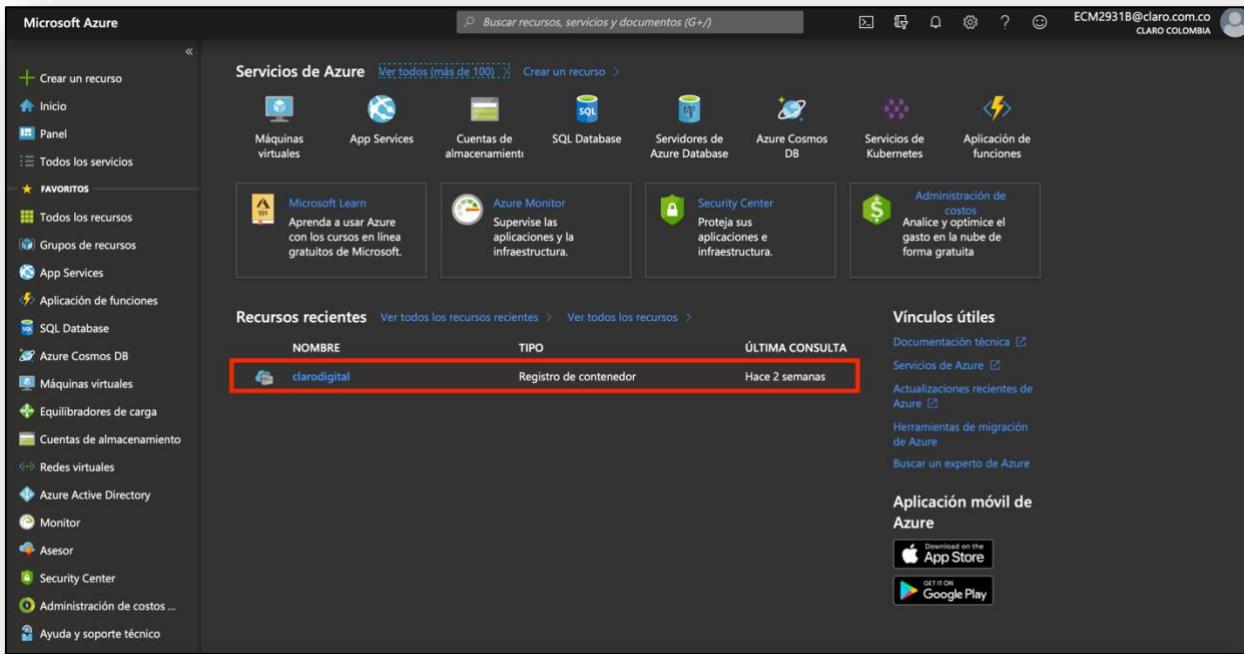
Los siguientes puertos estan habilitados en el servidor

Puerto	Estado	Servicio
<b>9000</b>	Ocupado	SonarQube
<b>80</b>	Libre	
<b>8080</b>	Libre	
<b>9001</b>	Libre	
<b>22</b>	Ocupado	SSH

## 5. Azure Container Registry

ACR es un servicio privado de Microsoft que permite almacenar imágenes para cualquier tipo de implementación de contenedores.

Para visualizar este servicio debe contar con permisos claro.



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, there's a sidebar with various service icons and links like 'Crear un recurso', 'Inicio', 'Panel', 'Todos los servicios', 'FAVORITOS' (with 'Todos los recursos', 'Grupos de recursos', etc.), and 'Ayuda y soporte técnico'. The main content area has a search bar at the top. Below it, there's a section for 'Servicios de Azure' with icons for Máquinas virtuales, App Services, Cuentas de almacenamiento, SQL Database, Servidores de Azure Database, Azure Cosmos DB, Servicios de Kubernetes, and Aplicación de funciones. Underneath this are four cards: 'Microsoft Learn' (Aprenda a usar Azure con los cursos en línea gratuitos de Microsoft), 'Azure Monitor' (Supervise las aplicaciones y la infraestructura), 'Security Center' (Proteja sus aplicaciones e infraestructura), and 'Administración de costos' (Analice y optimice el gasto en la nube de forma gratuita). A 'Recursos recientes' table follows, with a single row highlighted by a red box: 'clarodigital' (Tipo: Registro de contenedor, Última consulta: Hace 2 semanas). To the right, there's a 'Vínculos útiles' section with links to Documentación técnica, Servicios de Azure, Actualizaciones recientes de Azure, Herramientas de migración de Azure, and Buscar un experto de Azure. At the bottom right, there are download links for the 'Aplicación móvil de Azure' available on the App Store and Google Play.

The screenshot shows the 'clarodigital' container registry blade in the Azure portal. The left sidebar contains navigation links: Información general, Registro de actividad, Control de acceso (IAM), Etiquetas, Inicio rápido, Eventos, Claves de acceso, Firewalls y redes virtuales, Bloqueos, Exportar plantilla, Repositorios, Webhooks, Replicaciones, Tareas, Confianza del contenido, and Directivas.

The main content area displays the following details:

- Grupo de recursos (Cambi):** RG-OCP-DIGITAL
- Ubicación:** East US 2
- Suscripción (cambiar):** Microsoft Azure CSP Claro
- Id. de suscripción:** 93f223ec-e56d-46ef-a495-2f86d2cb5ca6
- Servidor de inicio de ses..:** clarodigital.azurecr.io
- Fecha de creación:** 25/4/2019 17:59 GMT-5
- SKU:** Prémium
- Estado de aprovisionamiento:** Correcto

**Uso:**

Incluido en la SKU	500 GiB	Usada	1.86 GiB	Almacenamiento a...	0.00 GiB
--------------------	---------	-------	----------	---------------------	----------

**ACR Tasks:** Compilar, ejecutar, insertar y revisar contenedores en Azure con ACR Tasks. Las tareas admiten Windows, Linux y ARM con QEMU.

**Integraciones de seguridad del contenedor:**

- Aqua Security:** Aqua proporciona controles de ciclo de vida de desarrollo a producción para proteger las aplicaciones en contenedores. (Azure Marketplace)
- Twistlock:** Proporciona administración de vulnerabilidades y protección en tiempo de ejecución entre entornos. (Azure Marketplace)

Estas imágenes son utilizadas en tiempo de construcción de los pods, haciendo una invocación de la imagen con una versión específica.

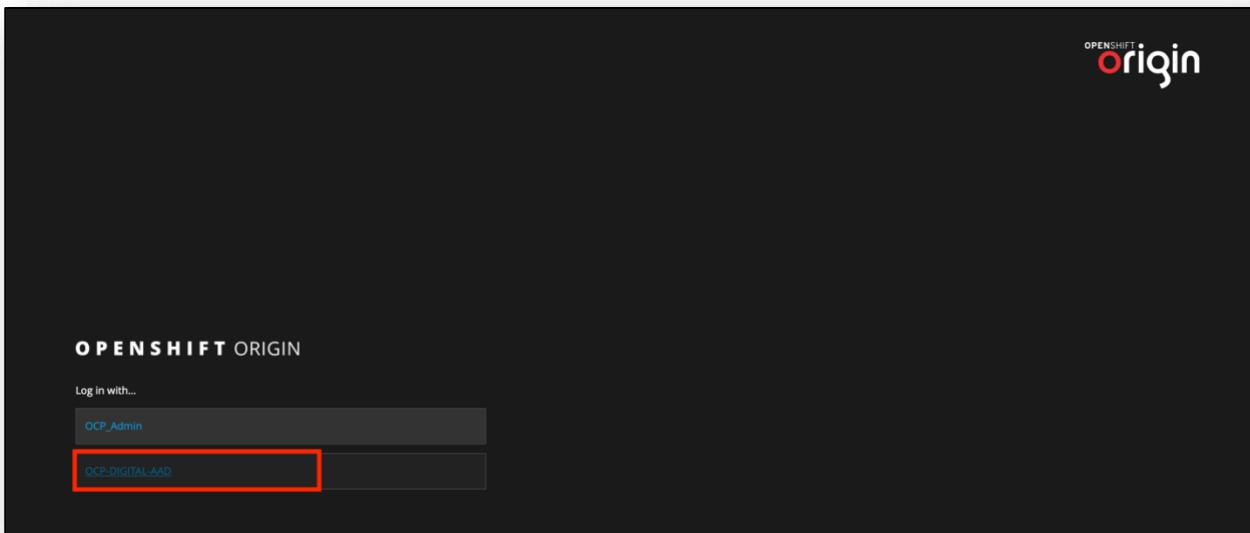
Imagen	Descripcion	Repositorio Azure Repos	Path
<b>azure-pipelines-agent</b>	esta imagen contiene la definición de los agentes de trabajo.	utilidades	/Dockeragent
<b>ftp</b>	imagen usada para simular un servidor ftp en las pruebas unitarias de los servicios.	utilidades	/Ftp
<b>node</b>	imagen de nodejs con versión 8.	utilidades	/Node
<b>node-oracle</b>	imagen de nodejs con cliente oracle.	utilidades	/NodeOracle

The screenshot shows the 'clarodigital - Repositories' interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Información general', 'Registro de actividad', 'Control de acceso (IAM)', etc. The main area displays a list of repositories under the heading 'REPOSITORIOS'. The listed repositories are: 'azure-pipelines-agent', 'ftp', 'node', and 'node-oracle'. Each repository entry has a three-dot menu icon on the right.

## 5. Openshift

Openshift es una plataforma cloud para la administración y orquestación de contenedores, se implemento para el proyecto 100% Digital, para acceder debe contar un permiso autorizado, esta es la url de acceso:

- <https://masterdnsxrlqnzkoykzly.eastus2.cloudapp.azure.com>



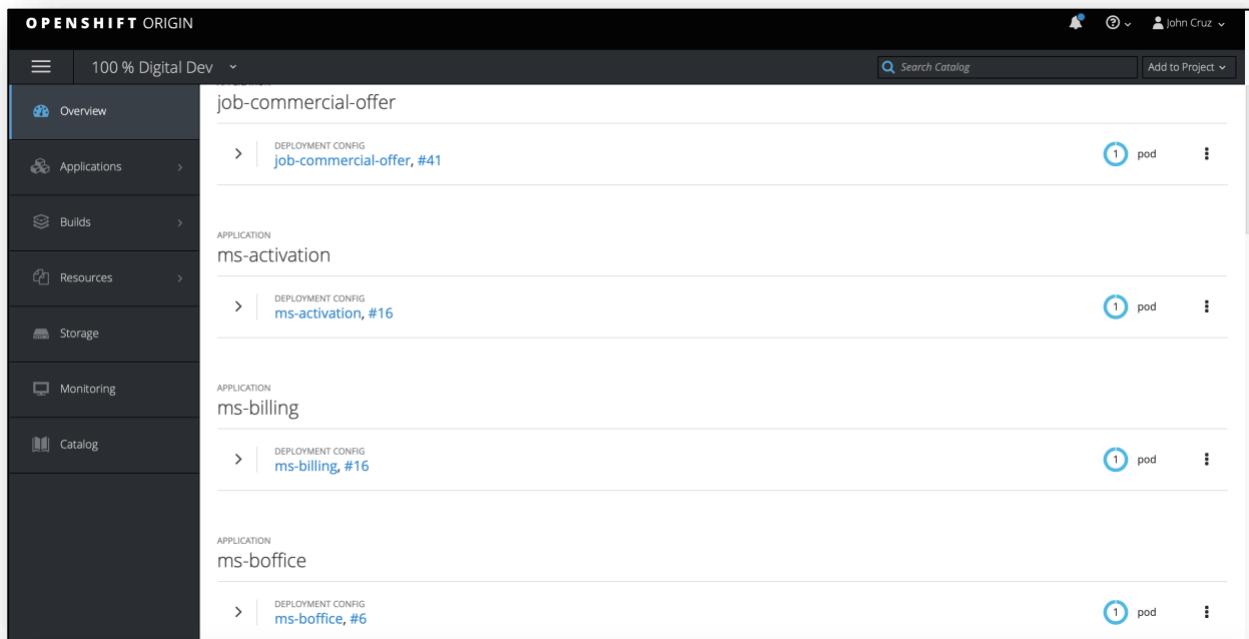
Esta compuesto por tres proyectos:

3 of 3 Projects [View All](#)

**100 % Digital Dev** ⋮  
orquestadordev – created by  
ECM0901J@claro.com.co 4 months ago  
Proyecto que representa ambiente de Desarrollo del  
Orquestador 100% Digital

**100 % Digital Pro** ⋮  
orquestadorpro – created by  
ECM2931B@claro.com.co 3 months ago  
Proyecto que representa ambiente de Producción del  
Orquestador 100% Digital

**100 % Digital QA** ⋮  
orquestadorqa – created by  
ECM2931B@claro.com.co 4 months ago  
Proyecto que representa ambiente QA del Orquestador  
100% Digital



## 5.1. Capacidad

Para mayor información ver los siguientes documentos compartidos en la carpeta Pre pago/OpenShift del OneDrive Claro:

### Url OneDrive

[https://claromovilco-my.sharepoint.com/:f/g/personal/e2601646\\_claro\\_com\\_co/EiEhsa-eI2VNkr71uT7lx0UBmLkop5LD30PmH1qq\\_05PTg?e=iEtHox](https://claromovilco-my.sharepoint.com/:f/g/personal/e2601646_claro_com_co/EiEhsa-eI2VNkr71uT7lx0UBmLkop5LD30PmH1qq_05PTg?e=iEtHox)

### Documentos

- OCP Cluster.xlsx
- OpenShift\_Capacidad\_100Digital\_v1.docx

## 6. Responsabilidades

A continuación las responsabilidades en 100% Digital y Claro.

Item	Responsable	Empresa
<b>Administración del cluster Openshift</b>	-Edson Ruben Angel Nuñez – Arquitecto Cloud <a href="mailto:eangel@actiglobal.com">eangel@actiglobal.com</a> , -Christian Jurado Toledano - Arquitecto Cloud <a href="mailto:cjurado@actiglobal.com">cjurado@actiglobal.com</a> , -Jorge Lopez – Desarrollador Openshift -Tony Miguel Montes - Gerente <a href="mailto:tmontes@actiglobal.com">tmontes@actiglobal.com</a> ,	Actiglobal
<b>Cloud Azure Claro</b>	Nelson Vega	Claro
<b>Infraestructura 100% Digital</b>	-Nelson Leonardo Osorio <a href="mailto:nelson.osorioc@claro.com.co">nelson.osorioc@claro.com.co</a>	Claro

## 7. Pendientes DevOps 100% Digital

A continuación se indican los pendientes de trabajo, se ordenan en orden de prioridad para resolver.

Item	Descripcion
<b>Itel load balancer</b>	Agregar el servicio itel balancer para ser consumido desde otros servicios que resuelva automaticamente dos ips.
<b>Rollback</b>	Diseñar y contruir la estrategia para realizar rollback de forma automatica de todos los servicios manteniendo las versiones especificas con sus variables de ambiente y contraseñas secretas.
<b>Permisos Pod Ms-install</b>	Dar permisos en la ruta /usr/src/app para el servicio ms-install. Error: (node:1) UnhandledPromiseRejectionWarning: Error: EACCES: permission denied, open '/usr/src/app/server/data/install-pending.json'
<b>SonarQube</b>	habilitar el flujo de inspección continua en todos los servicios
<b>Unit test</b>	Incluir en el flujo de unit test para el job-commercial-offer el test de mongob.
<b>CI Automation Api</b>	Terminar fliujo de integración continua para las pruebas automatizadas automation-api
<b>Unit test job-commercial offer</b>	Incluir en el flujo de unit test para el job-commercial-offer el test de mongob
<b>Unit test Ms-risk</b>	Agregar los unit test para el servicio ms-risk.
<b>Upgrade nodejs</b>	Realizar pruebas de upgrade version nodejs para los pods. 8 -> 10

## 8. Base de conocimiento

A continuación se indican los pendientes de trabajo, se ordenan en orden de prioridad para resolver.

Item	Descripcion
<b>No response</b> <b>Azure DevOps</b>	Consultar el estado de los servidores de azure devops para ver el diagnostico dado Por el equipo de microsoft, acceder a la url: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://status.dev.azure.com">https://status.dev.azure.com</a></li></ul>
<b>Rollback</b>	Diseñar y contruir la estrategia para realizar rollback de forma automatica de todos los servicios manteniendo las versiones especificas con sus variables de ambiente y contraseñas secretas.
<b>Permisos</b> <b>Pod</b> <b>Ms-install</b>	Dar permisos en la ruta /usr/src/app para el servicio ms-install. Error: (node:1) UnhandledPromiseRejectionWarning: Error: EACCES: permission denied, open '/usr/src/app/server/data/install-pending.json'
<b>SonarQube</b>	habilitar el flujo de inspección continua en todos los servicios

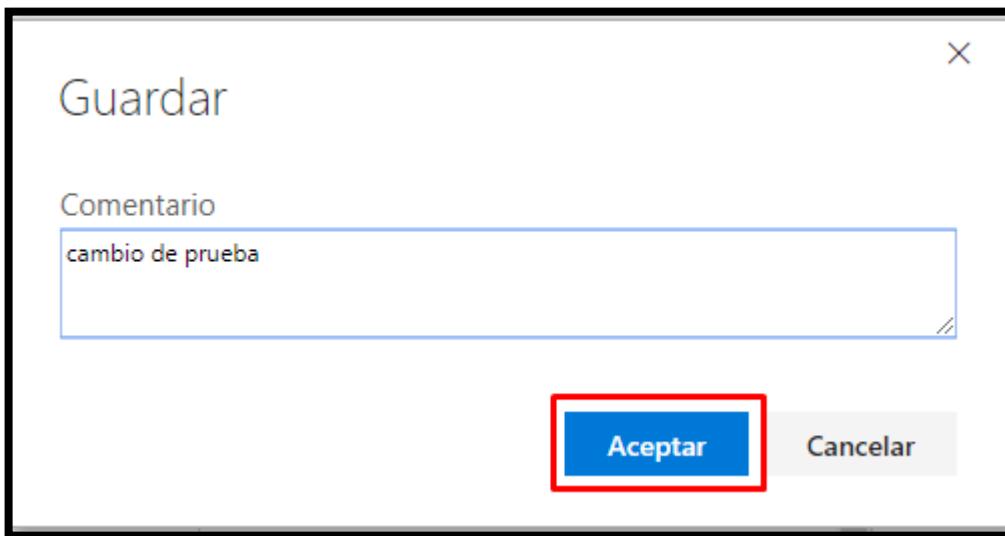


Figure 93. Confirmar cambios.

## 9. Glosario

Término	Significado
<b>IIS</b>	Internet Information Services.
<b>TFS</b>	Team Foundation Server
<b>MSBuild</b>	Microsoft Build Engine: Sirve para realizar compilación de código nativo en C++.
<b>Build Definition</b>	Describe los pasos programados para la ejecución de un proceso o compilación.
<b>Build Agent</b>	Es un software que ejecuta un trabajo o una compilación.
<b>Capabilities</b>	Define específicamente las características de un agente.
<b>Queue</b>	Medio de conexión para ser compartido en un grupo de agentes en las colecciones y proyectos de TFS.

## 10. Anexos

La documentación se encuentra en la siguiente dirección, si no tiene acceso solicitar autorización al proyecto.

[https://claromovilco-my.sharepoint.com/:f/g/personal/e2601646\\_claro\\_com\\_co/Ehc7U3TwacVAuw2VEFAQmXIB2Aaram5j4uMZ73FKUu5qqA?e=l0ku9G](https://claromovilco-my.sharepoint.com/:f/g/personal/e2601646_claro_com_co/Ehc7U3TwacVAuw2VEFAQmXIB2Aaram5j4uMZ73FKUu5qqA?e=l0ku9G)

Documento	Descripción
 Compilación y Despliegue.mp4	Este video se encuentra dentro de la carpeta raíz de entregables, el cual muestra la ejecución de 'Compilación y Despliegue' desde TFS.