

# Azure DevOps para tus desarrollos en Power BI

Mar Lizana  
Adrià Belmonte



Sponsors:



MÁLAGA  
Fundación Telefónica



Colabora:  
Diputación Provincial  
de Málaga

#PowerBIDaysMalaga

@PowerBIEspanol  
Tu canal Telegram en Español



# ¡Gracias sponsors!



**MÁLAGA**  
Fundación Telefónica



Fundación  
Telefónica



Ayuntamiento  
de Málaga



Junta  
de Andalucía

Colabora:



Diputación Provincial  
de Málaga



#PowerBIDaysMalaga

# Venue Sponsor:



MÁLAGA  
Fundación Telefónica



Ayuntamiento  
de Málaga



Colabora:



- Campus de programación más innovador y gratuito que te abre las puertas al mercado laboral. Con una metodología revolucionaria y una duración media de tres años, está abierto las 24 horas del día, 7 días a la semana para que puedas aprender a tu ritmo.
- Sin necesidad de conocimientos previos ni titulación de ningún tipo
- campus a nivel mundial, con presencia en 33 países y los 5 continentes. Más de 50 campus y 21.000 estudiantes.

## 42malaga.com



#PowerBIDaysMalaga

# Gold Sponsor:



- Verne Tech, te ayudamos a **liderar** el camino en la era de los **Datos** y la **Inteligencia Artificial**
- **Ganadores** de 2 Datatones de IndesIA
- Tenemos como meta la **excelencia**
- Si tu objetivo es **aprender** tecnología, te **ayudamos** en **Verne Academy**, somos Microsoft Learning Partner
- Mas de +200 Profesionales, bien formados y motivados
- ¿Necesitas más información? 670 25 37 34 / [marketing@verneit.com](mailto:marketing@verneit.com)

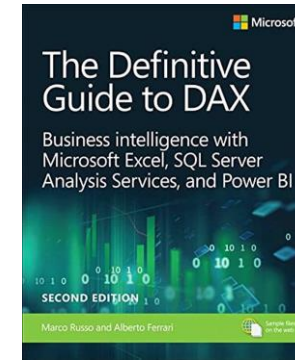
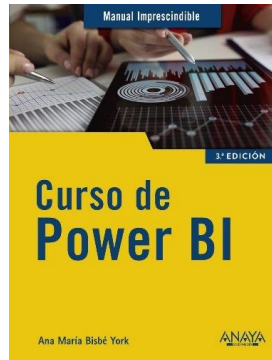


# Gold Sponsor: next DIGITAL

- En NEXT DIGITAL acompañamos a las empresas en su camino de transformación digital,
- Usando las últimas tecnologías y divirtiéndonos mucho en el proceso 😊
- Somos expertos en Software Development, Data Analytics, Inteligencia Artificial, y por supuesto ¡nos encanta Power BI!
- Tanto si quieres trabajar con nosotros como si quieres conocer más sobre lo que hacemos, echa un vistazo a nuestra web
- [www.nextdigital.es](http://www.nextdigital.es) o escríbenos a [contacto@nextdigital.es](mailto:contacto@nextdigital.es)

# Gracias a los Sponsors Quiz Final + Regalos + Networking (18:15h)

Quédate al divertido Quiz para participar en el sorteo (sólo entre asistentes)



## Regalos

- 3 Libros "Tratamiento de datos con Power Query" (Nuevo!) de Ana María Bisbé
- 3 Libros "Curso de Power BI" de Ana María Bisbé
- 1 Libro "Expert Data Modeling with Power BI 2 Ed" de Soheil Bakhshi
- 1 Libro "The Definitive Guide to DAX" de Marco Russo, Alberto Ferrari

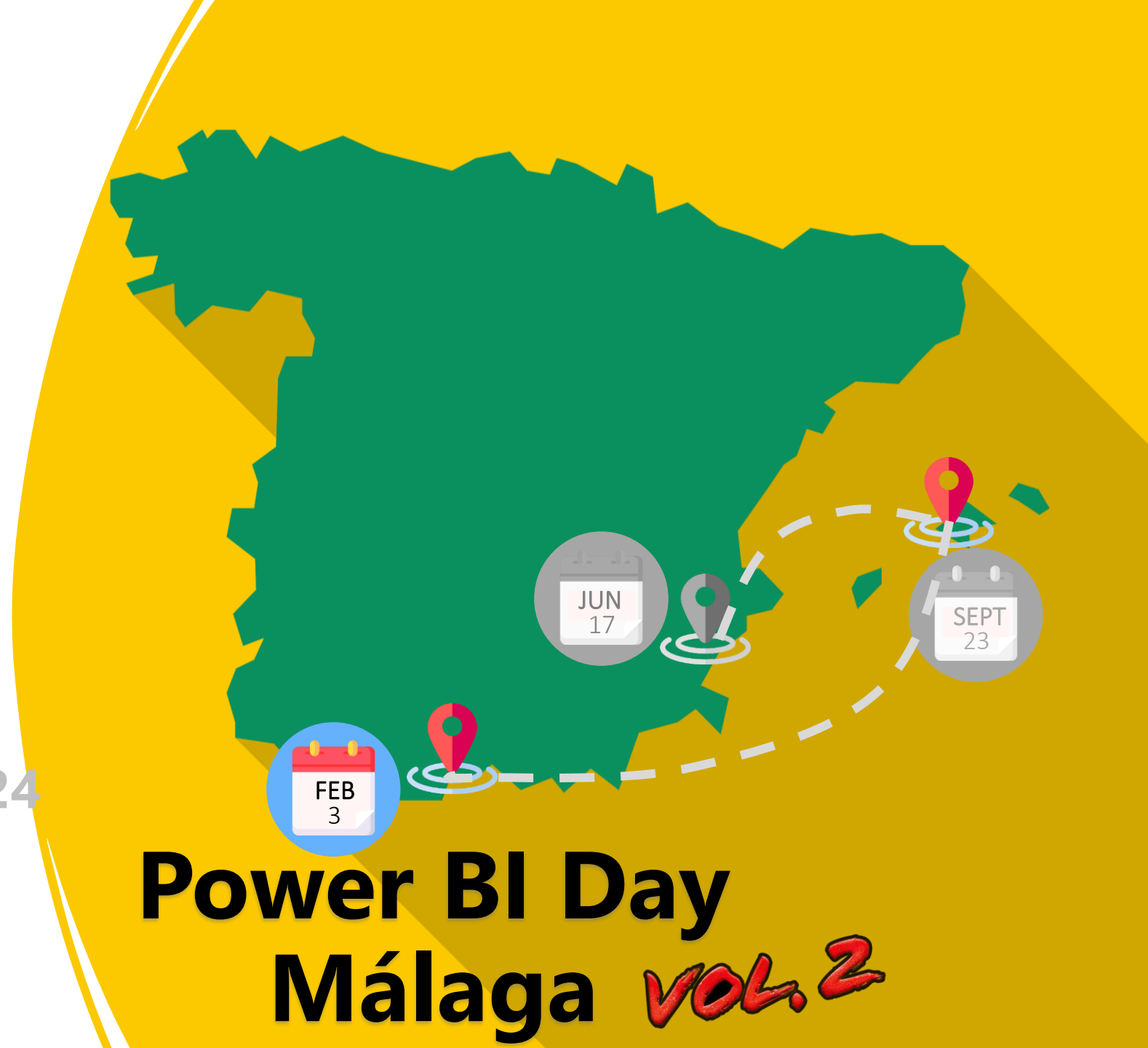
Y más!



#PowerBIDaysMalaga

# Power BI Days *VOL. 2*

- 📍 Alicante 17 Junio '23
- 📍 Mallorca 23 Sept '23
- 📍 **Málaga 3 Feb '24**
- 📍 ANUNCIO HOY Junio '24
- 📍 XXXXX Sept '24
- 



**Power BI Day  
Málaga *VOL. 2***





# Mar Lizana

DnA Engineer @NTT Data

# Adrià Belmonte

Cloud Architect @Tokiota





# Agenda



¿De dónde partimos?



¿Qué es DevOps?



Herramientas



El potencial de Azure DevOps



Demo



¿Preguntas?





# ¿De dónde partimos?



# Escenarios



Juan Palomo

Herramientas:

- Power BI Desktop
- PBIX



Ingeniería / Visualización

Herramientas:

- Power BI Desktop, Tabular Editor
- BIM, PBIX, PBIP
- Integración de Fabric con Azure DevOps



Entorno Enterprise

Ingenieras, UX/UI, PM,...

Herramientas:

- Power BI Desktop, Tabular Editor, Visual Studio Code
- PBIP, BIM, PBIX
- Integración personalizada
- BPA



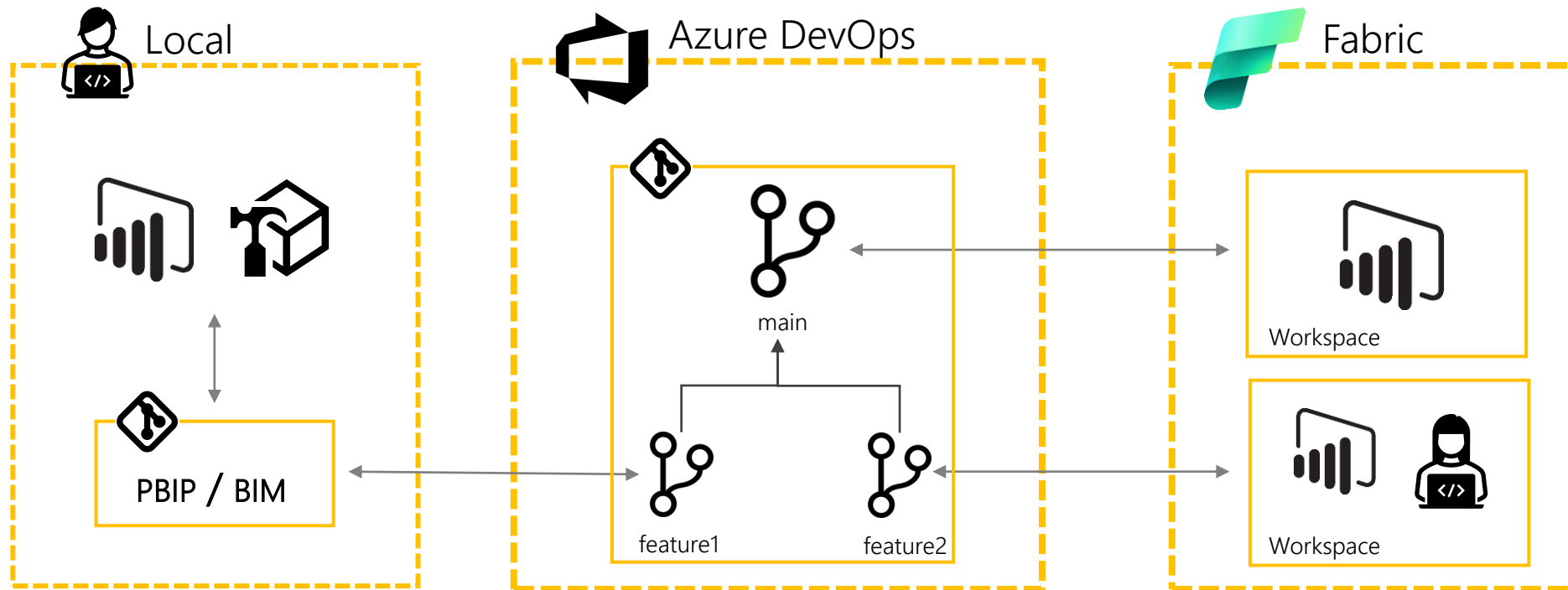


# ¿Cómo nos apañábamos antes?



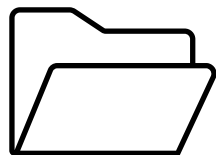


# Integración con Fabric

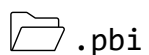




# .PBIP



<nombre>.Report



localSettings



RegisteredResources

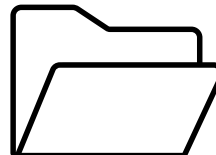
SharedResources

definition

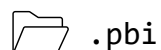
item.config

item.metadata

report



<nombre>.Dataset



cache.abf

editorSettings

localSettings

definition.pbidataset

diagramLayout

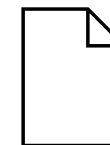
item.config

item.metadata

model



.gitignore



<nombre>

VERSIÓN PRELIMINAR

@PowerBIEspanol  
Tu canal Telegram en Español



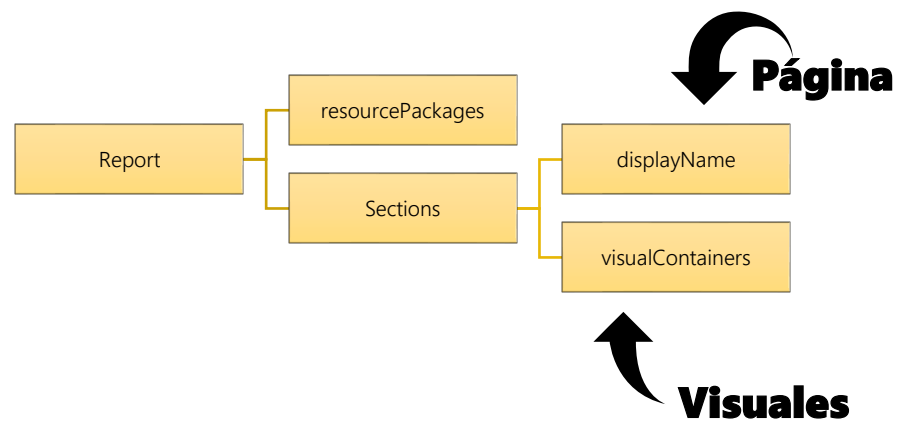
#PowerBIDaysMalaga



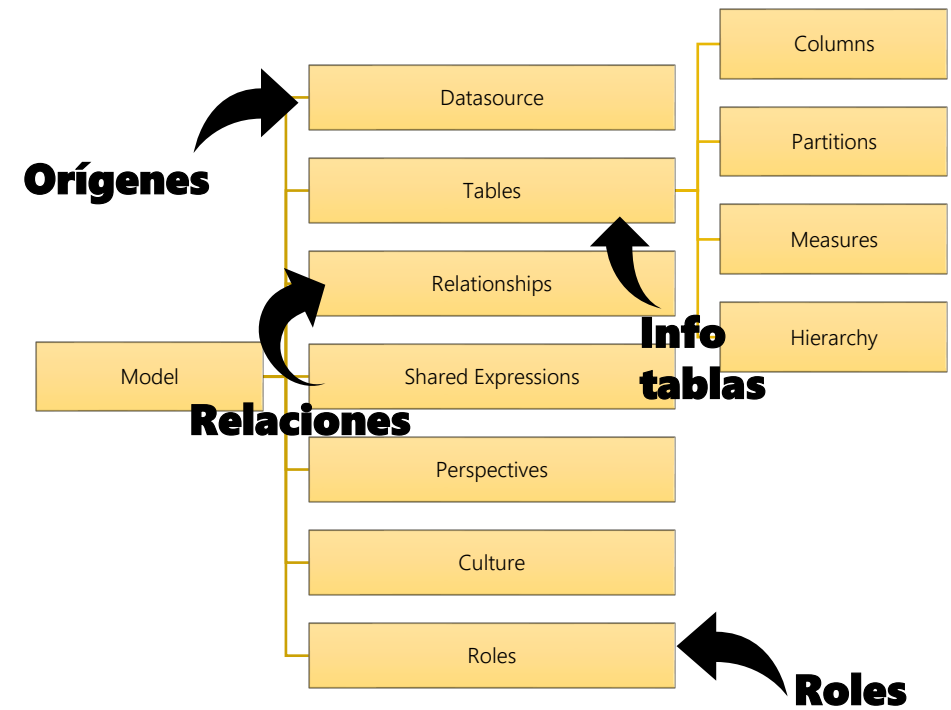
# PBIP



report.json



model.bim



VERSIÓN PRELIMINAR



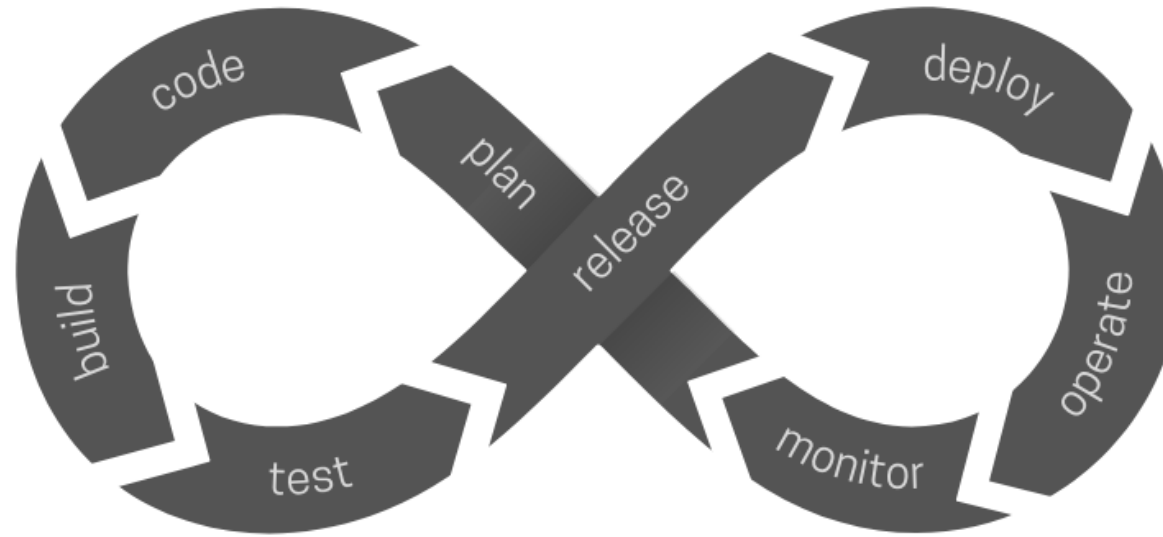


# Limitaciones

- Un único archivo para el *report*
- No hay un control de calidad
- Un repositorio por *workspace*
- Necesitas una licencia de Fabric

# ¿Qué es DevOps?

# CI/CD



## CI

(Integración continua)

- **Integración** de código frecuente.
- **Pruebas** automáticas y de calidad.
- **Detecta errores** tempranamente.
- **Construye y valida** el software regularmente.

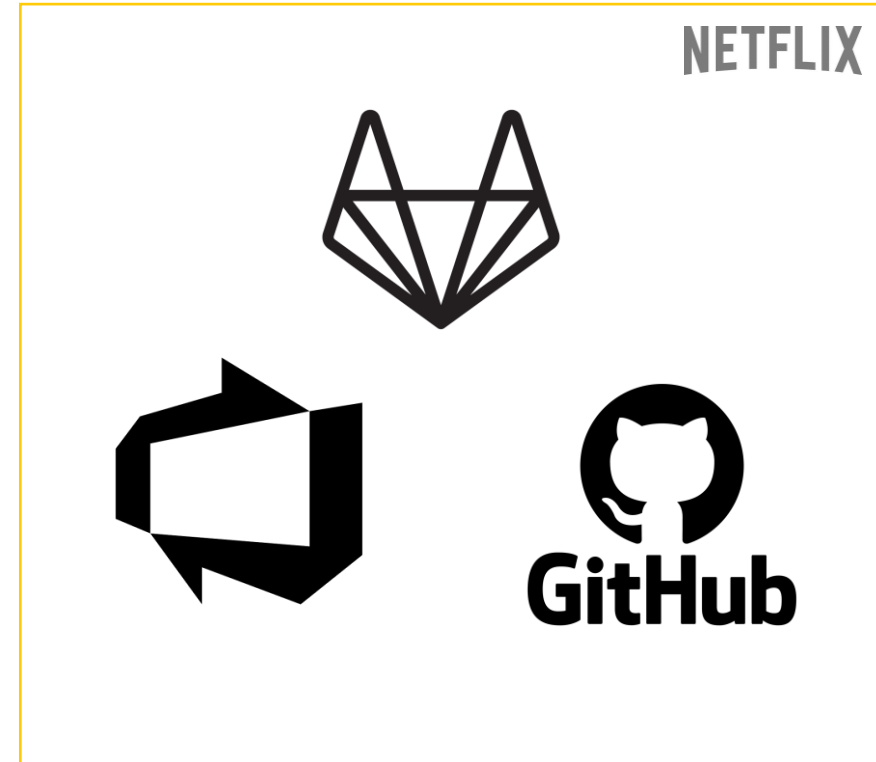
## CD

(Despliegue continuo)

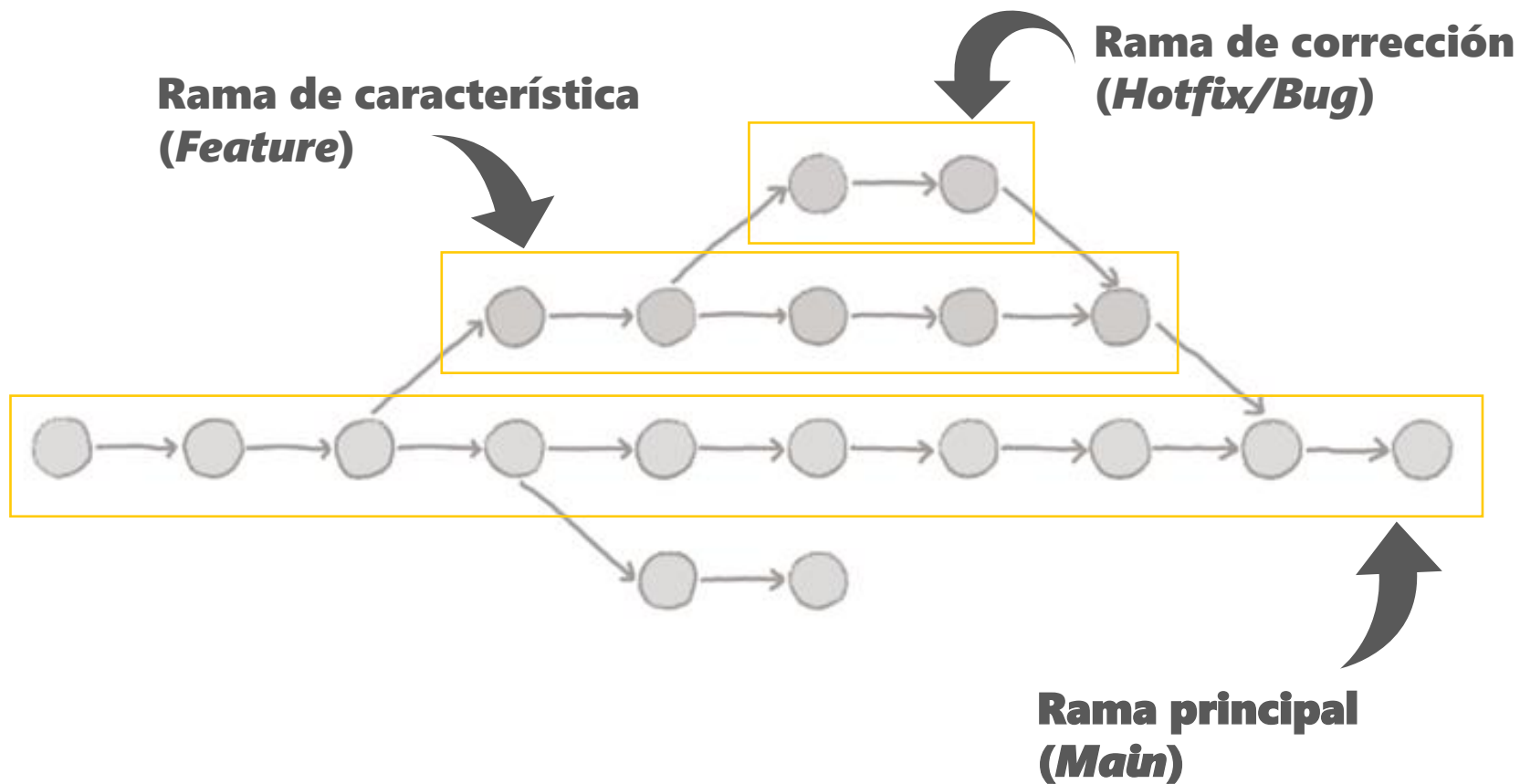
- **Automatización** del despliegue.
- **Entrega** de software estable.
- **Minimiza errores humanos.**
- **Actualizaciones** y mejoras constantes.



# ¿Qué es GIT?

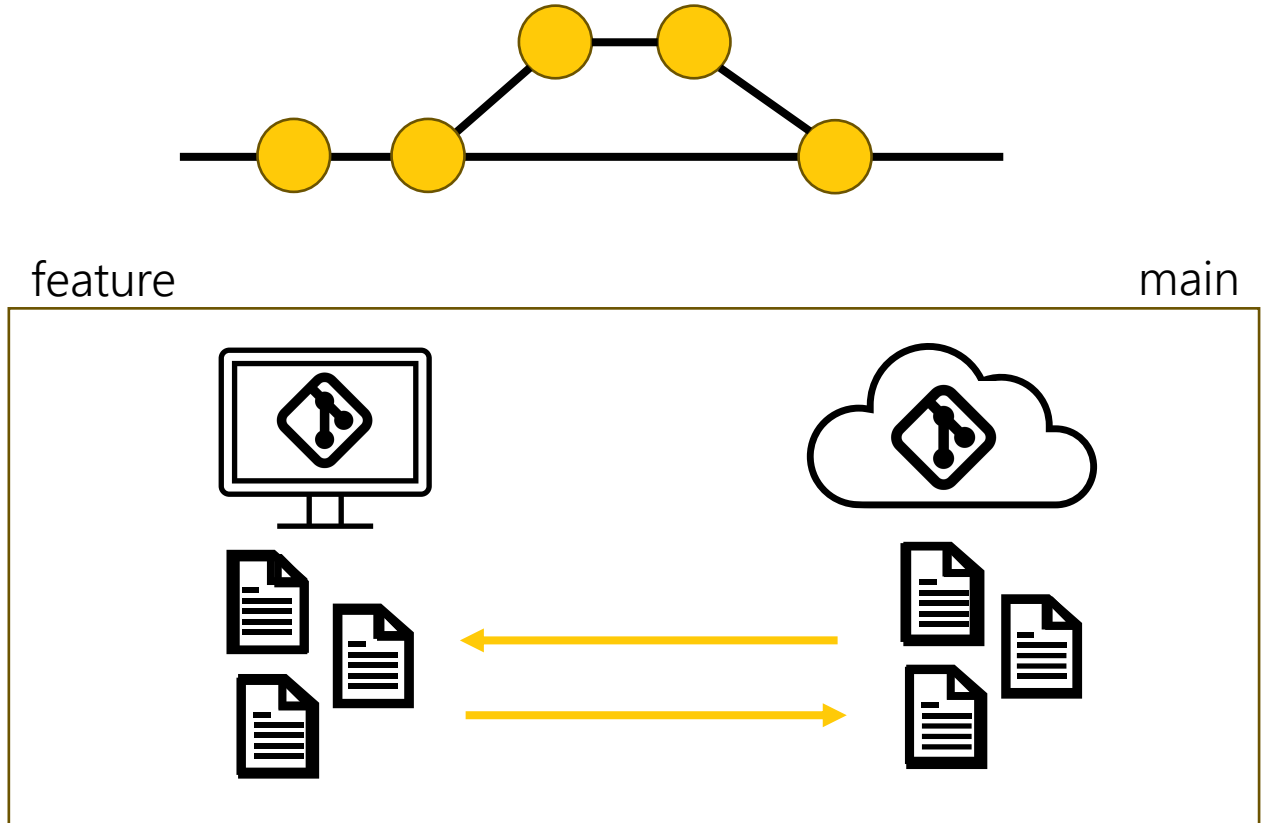
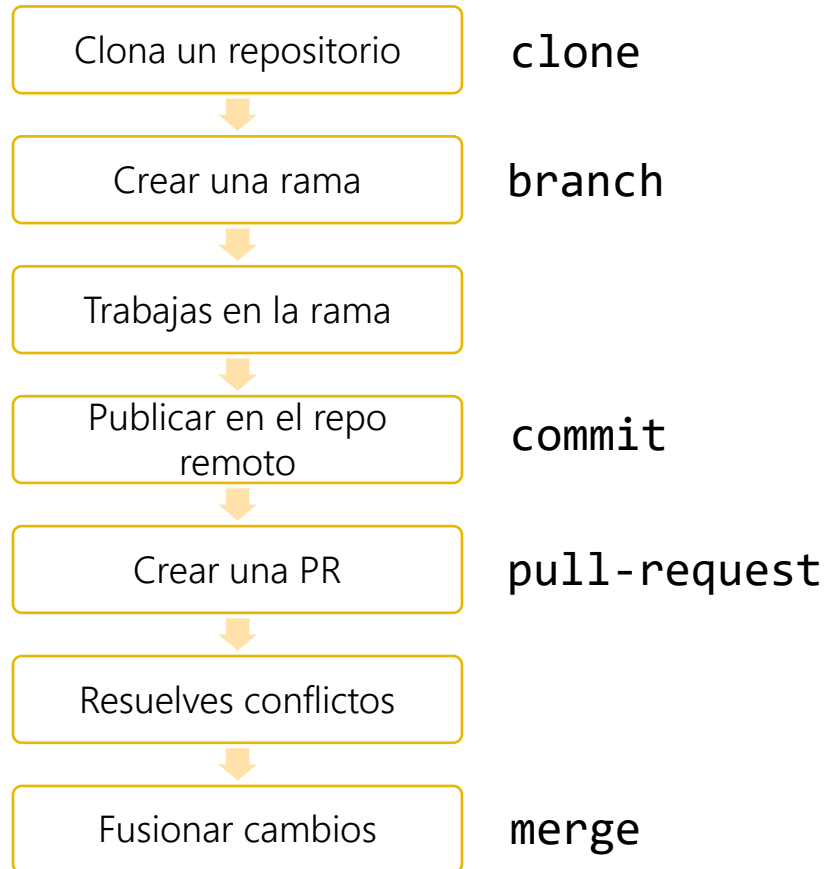


# Ramas

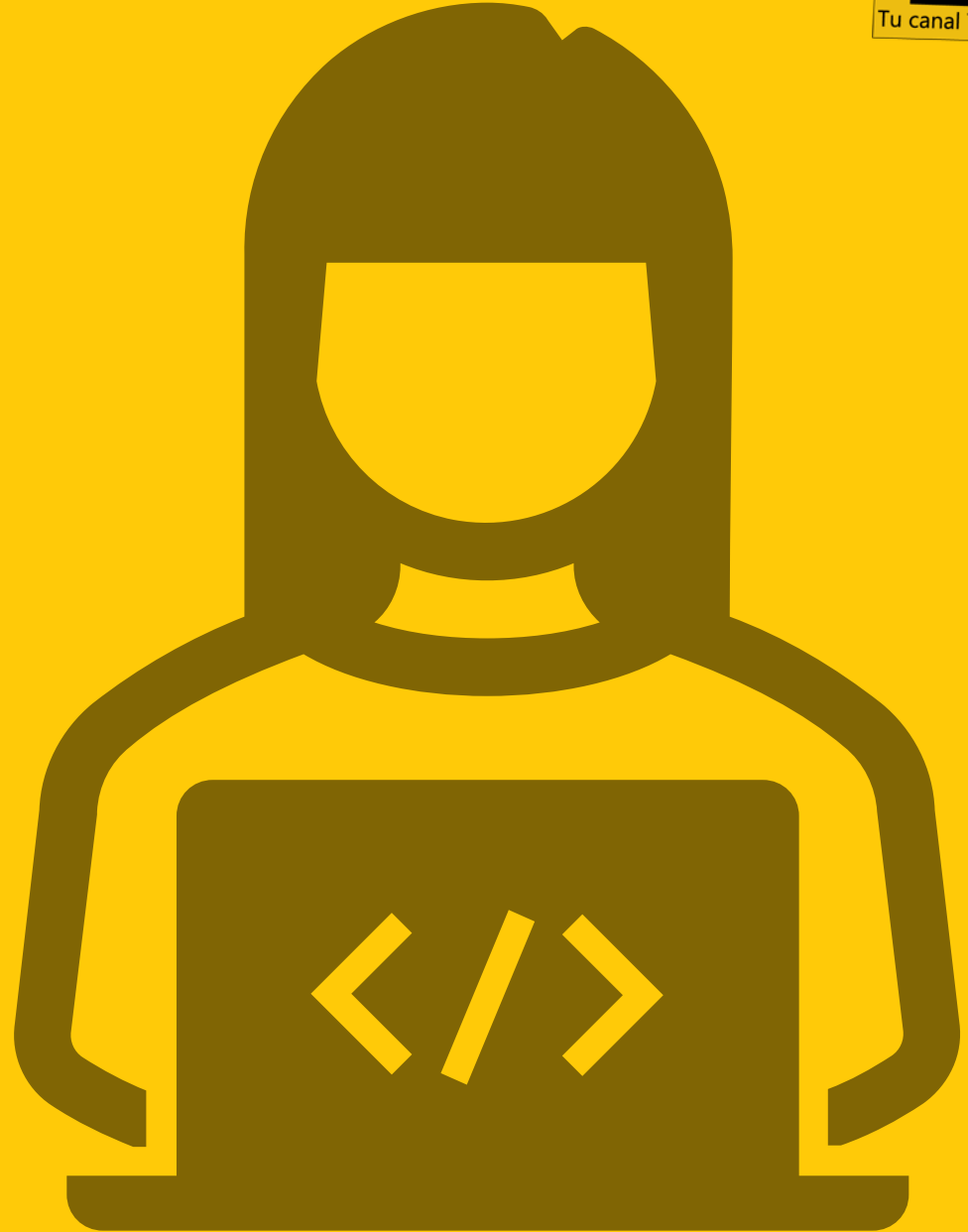




# Flujo de trabajo







# ¿Qué vamos a necesitar?





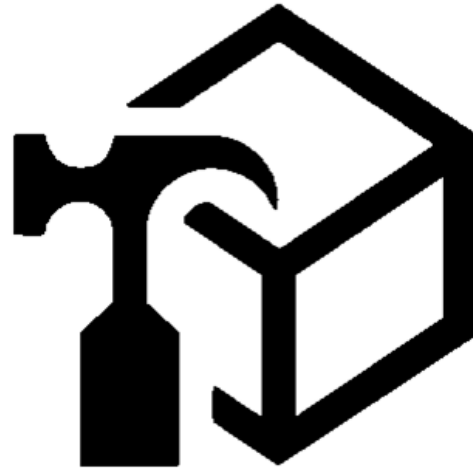
# Objetivos

- Tener una estructura de carpetas en el archivo del *report*  **Un único archivo para el *report***
- Ejecutar tests de buenas prácticas  **No hay control de calidad**
- Repositorios separados para *report* y modelo  **Un repositorio por *workspace***
- No depender de una licencia de Fabric  **Necesitas una licencia de Fabric**

# ¿Qué vamos a necesitar?



pbi-tools



Tabular Editor

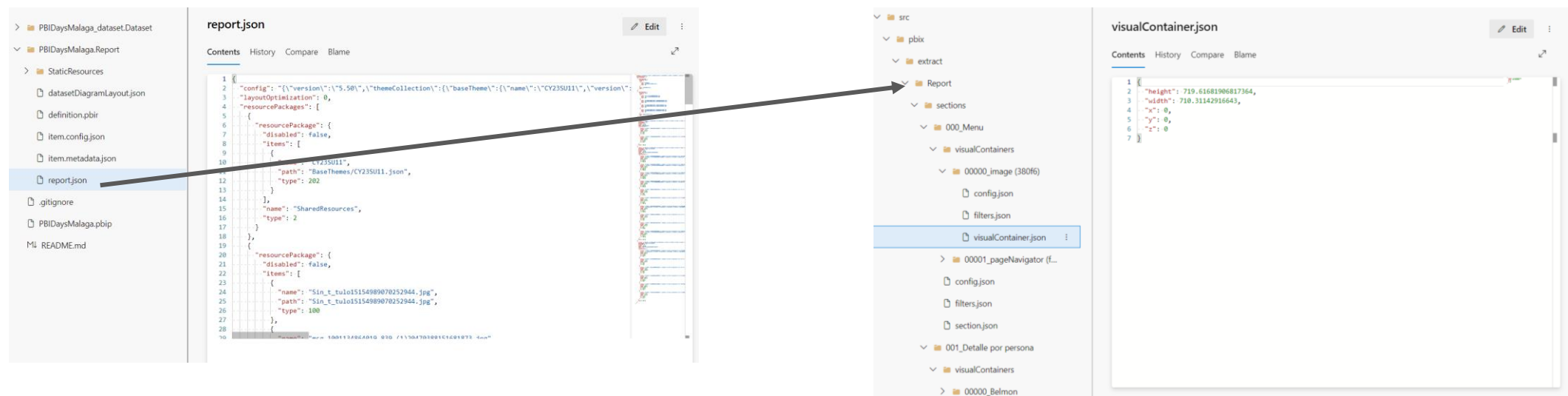


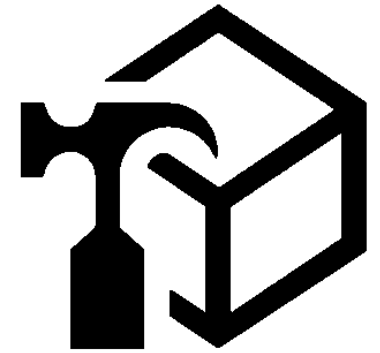
PBI Inspector



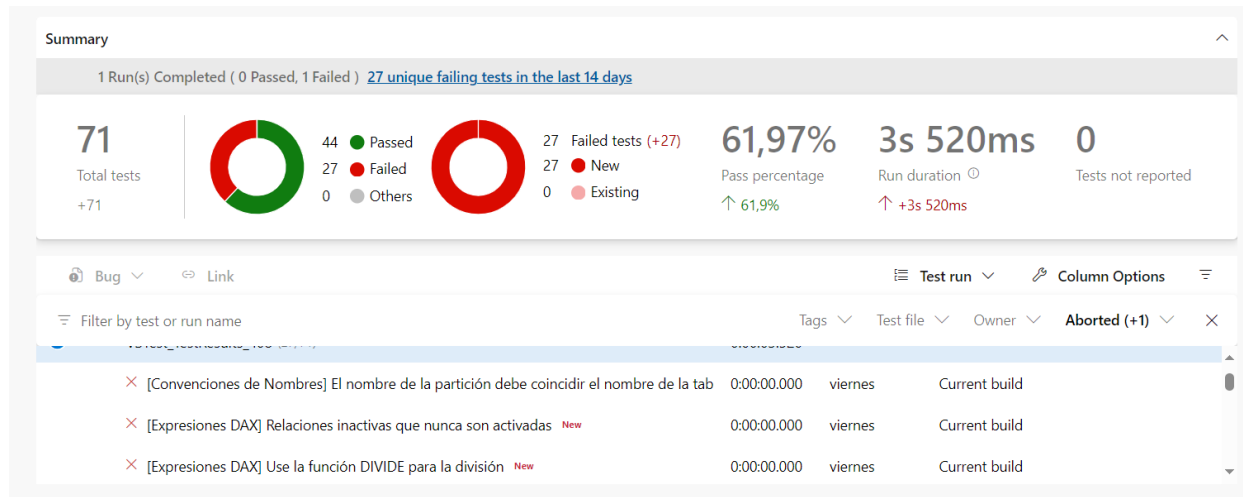


# pbi-tools





# Tabular Editor



- Expresiones DAX
- Prevención de errores
- Formateo
- Mantenimiento
- Convención de nombres
- Performance





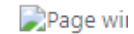
# PBI Inspector

## Results



### Rule

Ensure charts use theme colours



### Rule Description

Check that charts (excluding textboxes) avoid custom colours and use theme colours instead. To disable this rule, mark it as disabled in the base rules file.

### Page

Resumen

### Pass

false

### Message

"Resumen" - Rule "Ensure charts use theme colours" FAILED with result: [ "f26ba0d5693069af0046", "dd071510a42b4ef170e8", "b54b09f25171ed299cc4" ], expected: [].

- Custom Visuals
- Número de objetos visuales por página / Número de páginas
- Filtros
- Tooltips ocultos
- Scroll
- Temas



# El potencial de Azure DevOps



# ¿Qué permisos necesitamos?

Power BI



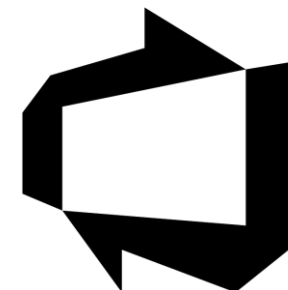
- XMLA Endpoint
- Permitir *Service Principal*
- Permisos en el *workspace*

Entra ID



- Crear *Service Principal*
- Añadir roles de PBI

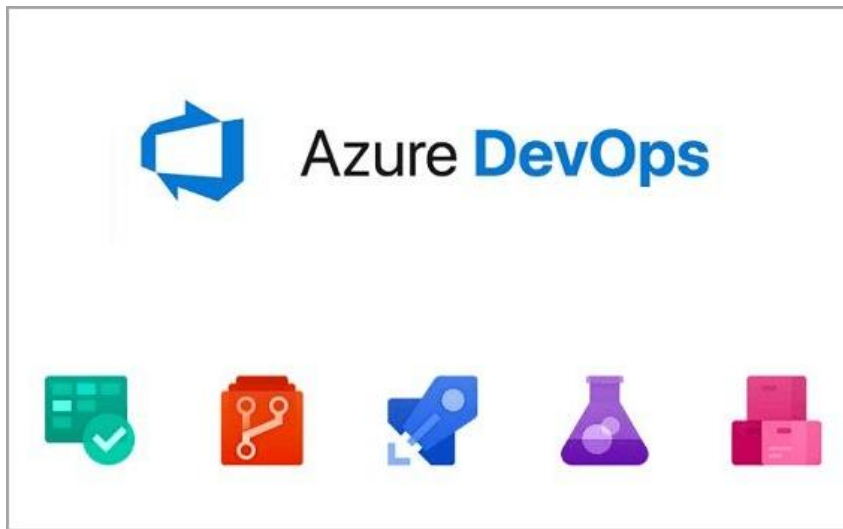
Azure DevOps



- Utilizar *Service Principal*



# Azure DevOps



Plataforma integral para la colaboración y gestión del ciclo de vida del desarrollo de software.

Utilizado para:

- **Colaborar** en equipos de desarrollo de software.
- **Gestionar** y **versionar** el código fuente de aplicaciones.
- **Automatizar** la compilación, prueba y entrega continua.
- Realizar **pruebas** y **seguimiento de errores**.
- Administrar dependencias y reutilizar paquetes de software.

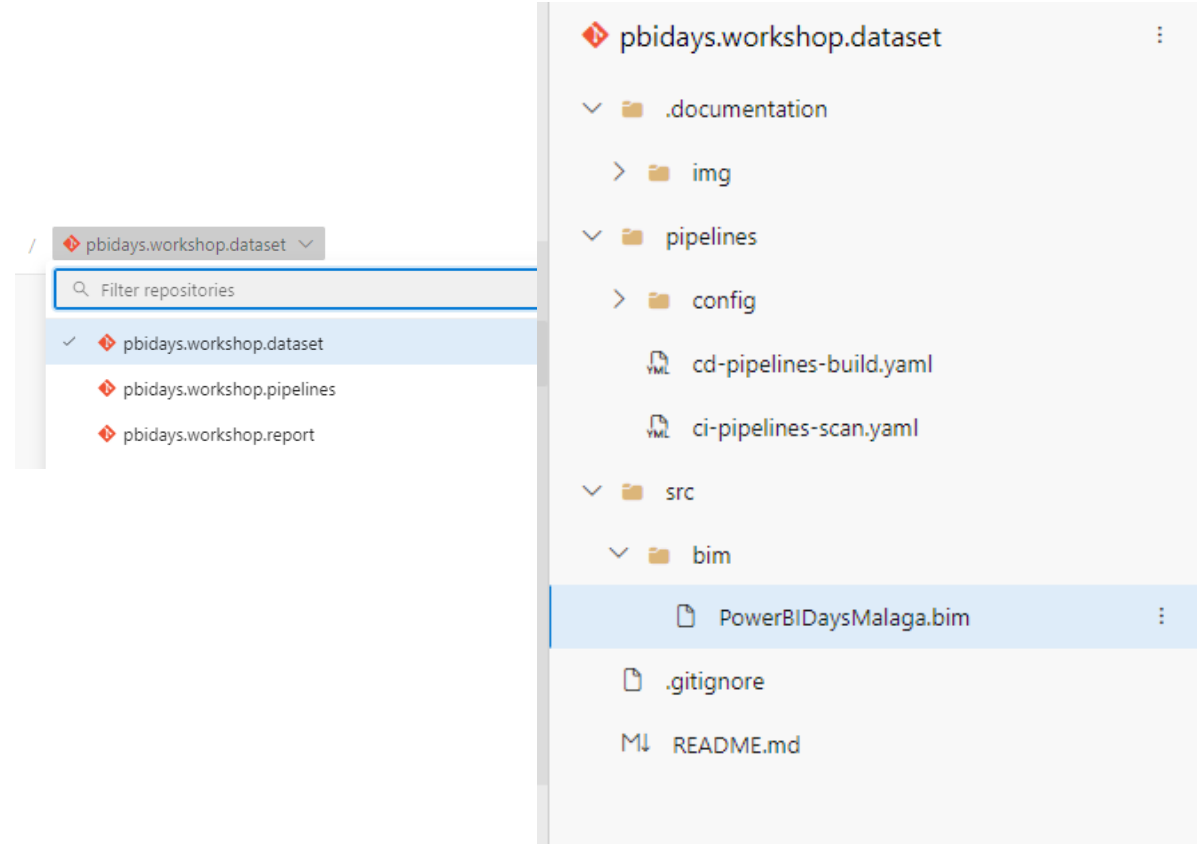




# Azure Repos



- Gestión del código
- Colaboración
- Seguridad y auditoría





# Azure Pipelines



- Secuencia de pasos
- Automatización
- Flexibilidad

```
7
8 trigger: none
9
10 pool:
11   vmImage: 'windows-latest'
12
13 variables:
14   solutionName: 'src'
15   tabularEditorUrl: 'https://cdn.tabulareditor.com/files/TabularEditor.2.18.1.zip'
16   bimFileName: 'PowerBIDaysMalaga.bim'
17   bimFilePath: '$(System.DefaultWorkingDirectory)\$(solutionName)\bim\$(bimFileName)'
18   bpaRulesPath: '$(System.DefaultWorkingDirectory)\pipelines\config\BPARules.json'
19
20 steps:
21 - task: PowerShell@2
22   displayName: 'Download & Install -- Tabular Editor'
23   inputs:
24     workingDirectory: '$(System.DefaultWorkingDirectory)'
25     pwsh: true
26     targetType: 'inline'
27     script: |
28       Invoke-WebRequest -Uri $(tabularEditorUrl) -OutFile TabularEditor.zip
29       Expand-Archive -Path "$(System.DefaultWorkingDirectory)/TabularEditor.zip" --DestinationPath "$(System.DefaultWorkingDirectory)"
30
31 - task: PowerShell@2
32   displayName: 'Best Practice Analyze -- Tabular Editor'
33   inputs:
34     workingDirectory: '$(System.DefaultWorkingDirectory)'
35     pwsh: true
36     targetType: 'inline'
37     script: |
38       $p = Start-Process -filePath TabularEditor.exe -Wait -NoNewWindow -PassThru `
39       -argumentList "$($(bimFilePath))" -A "$($(bpaRulesPath))" -O -C -P -V -E -W -T report.xml
40       exit $p.ExitCode
41
42 - task: PublishPipelineArtifact@1
43   displayName: 'Upload Report'
44   condition: succeededOrFailed()
```







# ¿Qué tendremos en Azure DevOps?



Un repositorio por report y dataset

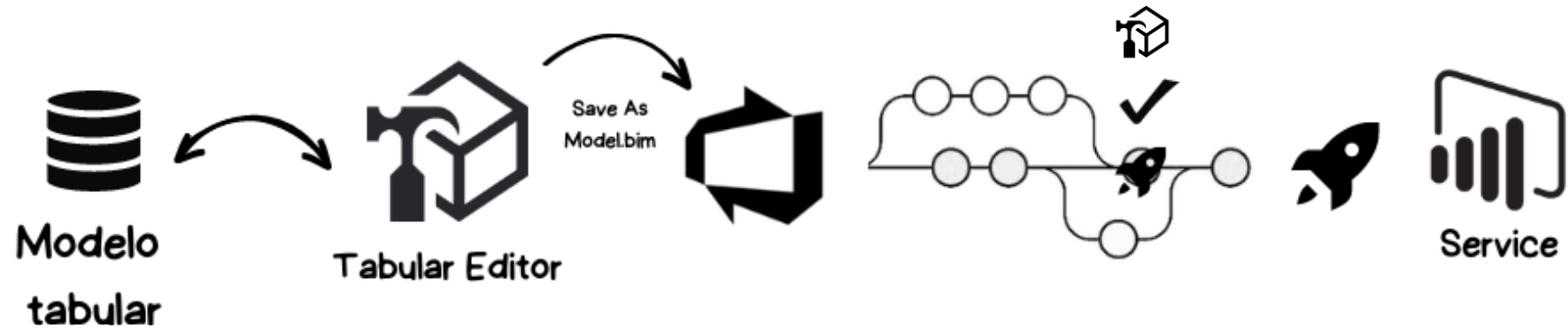


La pipeline encargada de ejecutar BPA y desplegar archivos



Los archivos correspondientes dentro del repositorio

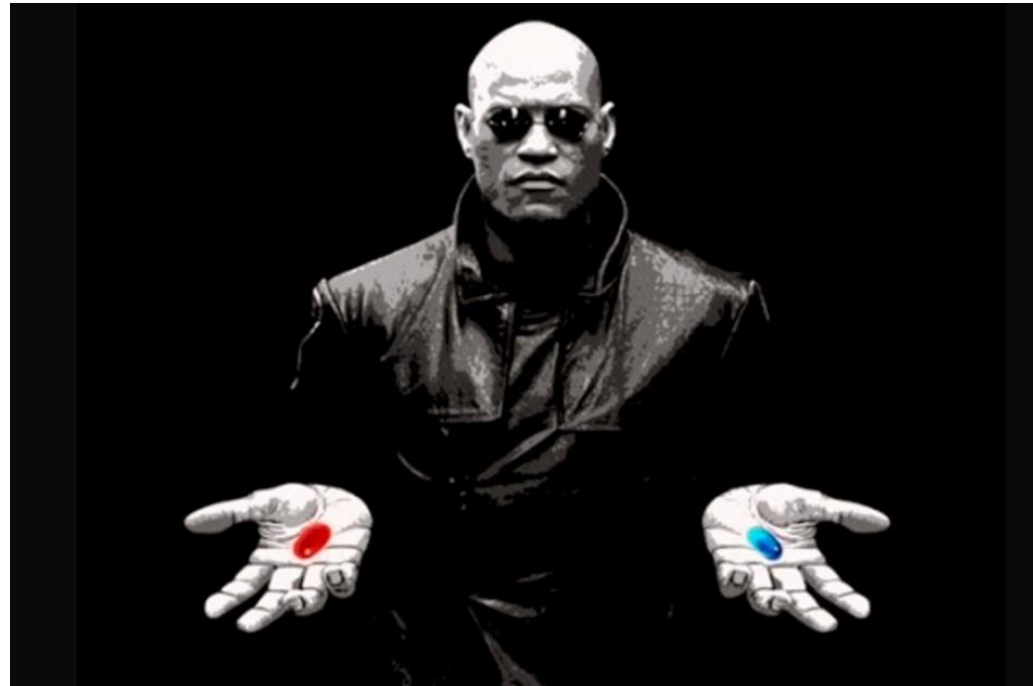




# DEMO

# Conclusiones

Me quedo como estoy



- Curva de aprendizaje
- Equipo multidisciplinar
- Mayor grado de personalización

# ¿Preguntas?





**¡Gracias!**