

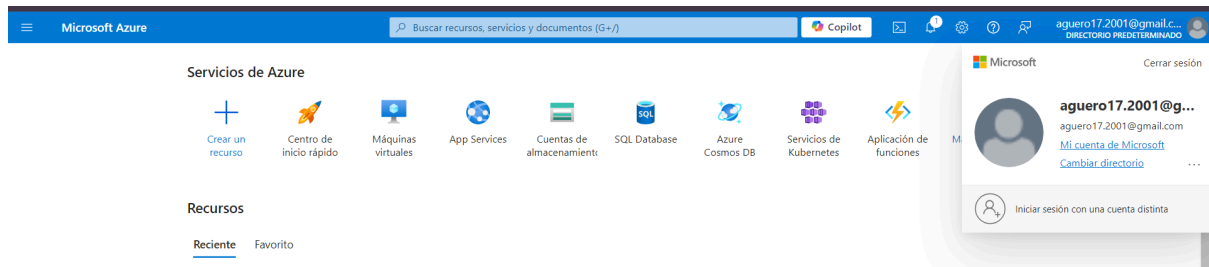
Ingeniería en Software 3

TP5 - Azure Devops Release Pipelines

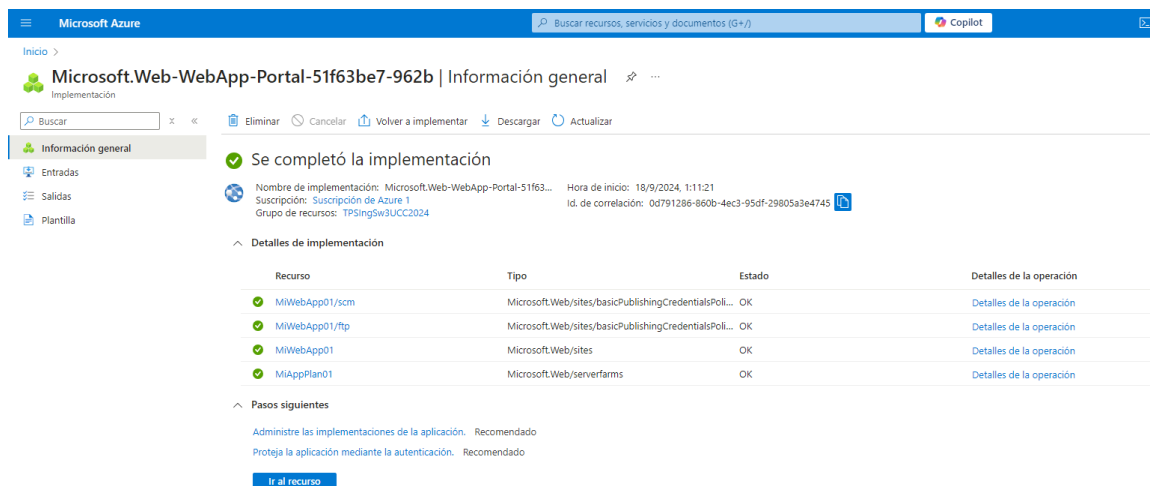
Santiago Agüero

4. Desarrollo:

4.1. Crear una cuenta en Azure



4.2. Crear un recurso Web App en Azure Portal y navegar a la url provista






La aplicación web se está ejecutando y está esperando el contenido

Su aplicación web está activa, pero aún no tenemos su contenido. Si ya ha implementado, el contenido puede tardar hasta 5 minutos en mostrarse, así que vuelva pronto.



 Compatibilidad con Node.js, Java, .NET y mucho más

¿Aún no ha implementado?
Use el centro de implementación
para publicar código o configurar
la implementación continua.

Centro de implementación

¿Está empezando un nuevo sitio
web?
Siga nuestra guía de inicio rápido
para preparar una aplicación web
rápidamente.

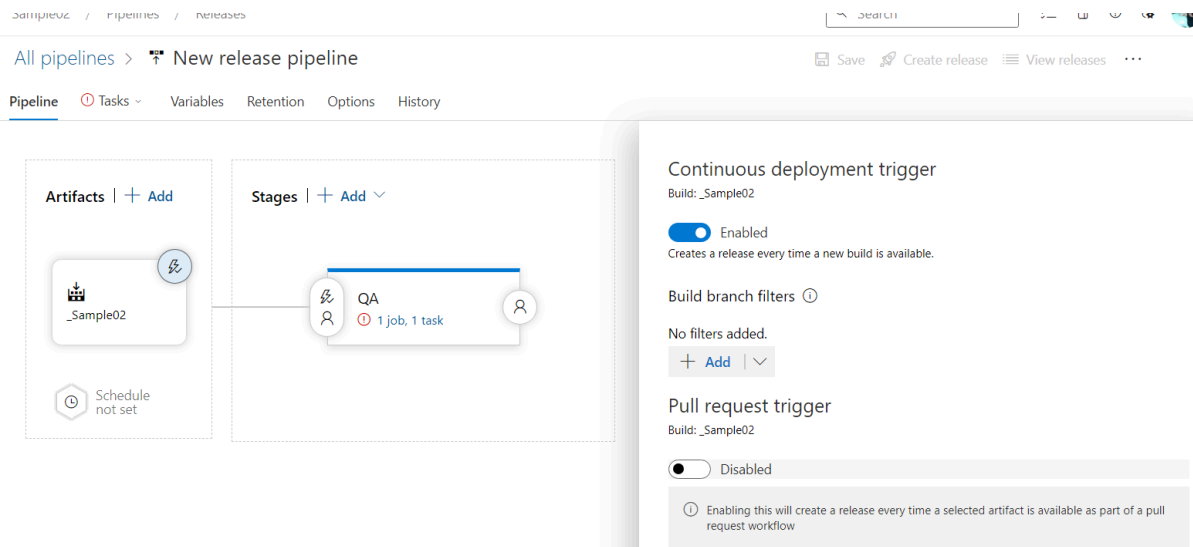
Inicio rápido

4.3. Actualizar Pipeline de Build para que use tareas de DotNetCoreCLI@2 como en el pipeline clásico, luego crear un Pipeline de Release en Azure DevOps con CD habilitada.

< Sample02 Disabled

main Sample02 / azure-pipelines.yml

```
12 ...echo Add other tasks to build, test, and deploy your project.
13 ...echo See https://aka.ms/yaml
14 ...displayname: '.NET Core'
15
16 # Aquí a Build, test, package, or publish a dotnet application, or run a custom dotnet
17 - task: DotNetCoreCLI@2
18   inputs:
19     command: 'publish'
20     publishWebProjects: true
21     arguments: '--configuration $(BuildConfiguration) --output $(Build.ArtifactStagingDirectory)'
22     zipAfterPublish: true
23
24 Settings
25 - task: PublishBuildArtifacts@1
26   inputs:
27     PathToPublish: '$(Build.ArtifactStagingDirectory)'
28     ArtifactName: 'drop'
29     publishLocation: 'Container'
30
31 Settings
32 - task: DotNetCoreCLI@2
33   inputs:
34     command: publish
35     publishWebProjects: True
36     arguments: '--configuration $(BuildConfiguration) --output $(Build.ArtifactStagingDirectory)'
37     zipAfterPublish: true
```



4.4. Optimizar Pipeline de Build

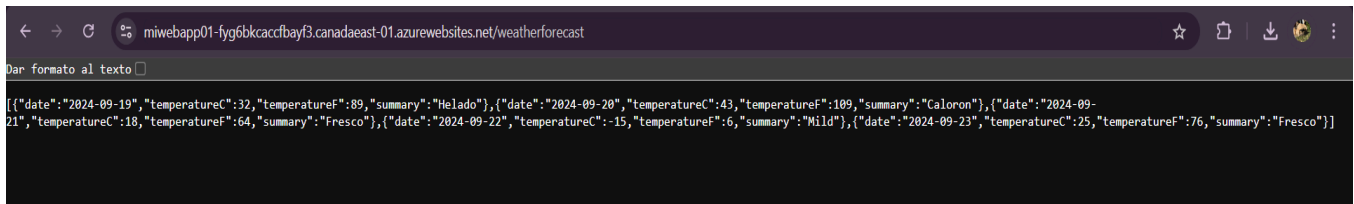
← **Sample02** Disabled

main
 Sample02 / azure-pipelines.yml

```

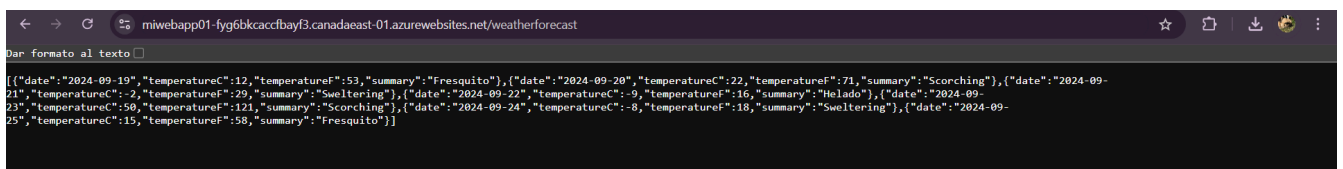
28 |...publishLocation: 'Container'
29 |...
    Settings
30 - task: DotNetCoreCLI@2
31 | inputs:
32 |...command: publish
33 |...publishWebProjects: True
34 |...arguments: '--configuration $(BuildConfiguration)'
35 |...zipAfterPublish: true
36 |
    Settings
37 - task: PublishBuildArtifacts@1
38 | inputs:
39 |...PathToPublish: '$(Build.ArtifactStagingDirectory)'
40 |...ArtifactName: 'drop'
41 |...publishLocation: 'Container'
42 |
    Settings
43 - task: CacheBeta@1
44 | inputs:
45 |...key: 'nuget | **/packages.lock.json'
46 |...path: '$(NUGET_PACKAGES)'
47 |...cacheHitVar: 'NugetCacheRestored'
  
```

4.5. Verificar el deploy en la url de la WebApp /weatherforecast



4.6. Realizar un cambio al código del controlador para que devuelva 7 pronósticos, realizar commit, evaluar ejecución de pipelines de build y release, navegar a la url de la webapp/weatherforecast y corroborar cambio

```
C:\> FACULTAD > IngSw3 > IngSw3 > Sample02 > SimpleWebAPI > Controllers > WeatherForecastController.cs
1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2
3 namespace SimpleWebAPI.Controllers;
4
5 [ApiController]
6 [Route("[controller]")]
7 public class WeatherForecastController : ControllerBase
8 {
9     private static readonly string[] Summaries = new[]
10     {
11         // "Freezing", "Bracing", "Chilly", "Cool", "Mild", "Warm", "Balmy", "Hot", "Sweltering", "Scorching",
12         "Helado", "Bracing", "Fresquito", "Fresco", "Mild", "Calido", "Balmy", "Caloron", "Sweltering", "Sc
13     };
14
15     private readonly ILogger<WeatherForecastController> _logger;
16
17     public WeatherForecastController(ILogger<WeatherForecastController> logger)
18     {
19         _logger = logger;
20     }
21
22     [HttpGet(Name = "GetWeatherForecast")]
23     public IEnumerable<WeatherForecast> Get()
24     {
25         return Enumerable.Range(1, 7).Select(index => new WeatherForecast
26     {
```



4.7. Clonar la Web App de QA para que contar con una WebApp de PROD a partir de un Template Deployment en Azure Portal y navegar a la url provista para la WebApp de PROD.

[Inicio](#) > [TPSingSw3UCC2024](#) > [Marketplace](#) >

Template Deployment (implementar mediante plantillas personalizadas)

Microsoft



Template Deployment (implementar mediante plantillas personalizadas)

[Agregar a Favoritos](#)

Microsoft | Azure Service

★ 4.0 (3 clasificaciones)

Plan

Template deployment (deploy using c...

[Crear](#)

Microsoft Azure

Inicio >

TPSIngSw3UCC2024

Grupo de recursos

Buscar

+ Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar Exportar a CSV Abrir consulta Asignar etiquetas

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Visualizador de recursos

Eventos

Configuración

Administración de costos

Supervisión

Automation

Ayuda

Información esencial

Suscripción (mover) : [Suscripción de Azure 1](#)

Id. de suscripción : 9d2177ae-435d-4648-8377-5298f8b6d4cd

Etiquetas (editar) : [Agregar etiquetas](#)

Implementaciones : .

Ubicación : .

Recursos

Recomendaciones

Filtrar por cualquier ca...

Tipo es igual a **todo**

Ubicación es igual a **todo**

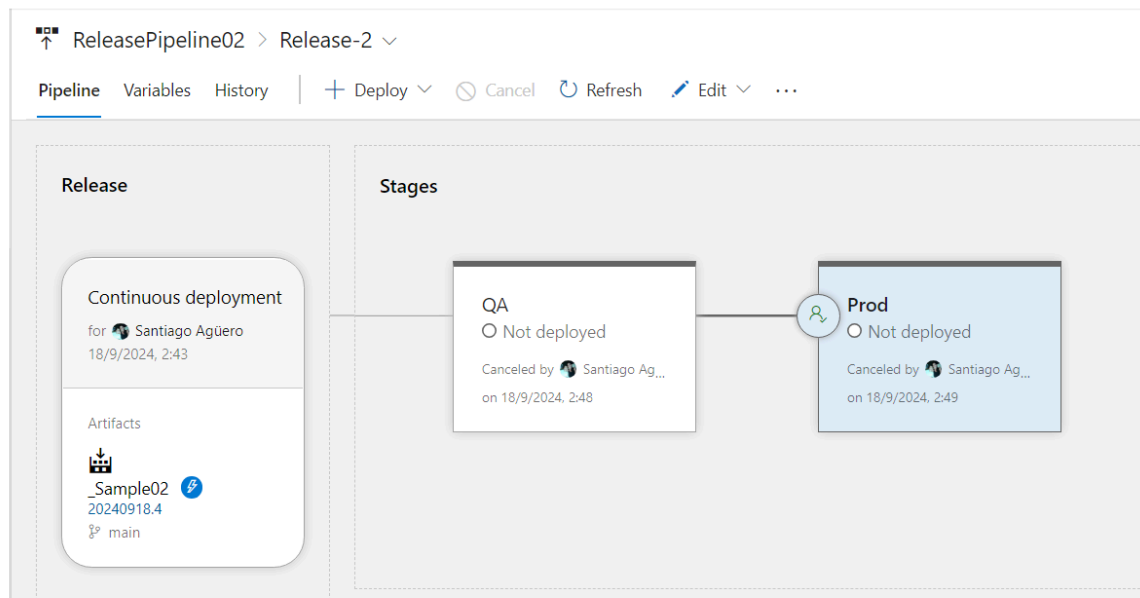
Agregar filtro

Mostrando de 1 a 3 de 3 registros.

Mostrar tipos ocultos

Nombre	Tipo
MiAppPlan01	Plan de App Service
MiWebApp01	App Service
MiWebApp01-PROD	App Service

4.8. Agregar una etapa de Deploy a Prod en Azure Release Pipelines



4.9. Realizar un cambio al código del controlador para que devuelva 10 pronósticos, realizar commit, evaluar ejecución de pipelines de build y release, navegar a la url de la webapp/weatherforecast y corroborar cambio, verificar que en la url de la webapp_prod/weatherforecast se muestra lo mismo.

```

C# WeatherForecastController.cs
C: > FACULTAD > IngSw3 > IngSw3 > Sample02 > SimpleWebAPI > Controllers > C# WeatherForecastController.cs
1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2
3 namespace SimpleWebAPI.Controllers;
4
5 [ApiController]
6 [Route("[controller]")]
7 public class WeatherForecastController : ControllerBase
8 {
9     private static readonly string[] Summaries = new[]
10     {
11         // "Freezing", "Bracing", "Chilly", "Cool", "Mild", "Warm", "Balmy",
12         "Helado", "Bracing", "Fresquito", "Fresco", "Mild", "Calido", "Balmy",
13     };
14
15     private readonly ILogger<WeatherForecastController> _logger;
16
17     public WeatherForecastController(ILogger<WeatherForecastController> logger)
18     {
19         _logger = logger;
20     }
21
22     [HttpGet(Name = "GetWeatherForecast")]
23     public IEnumerable<WeatherForecast> Get()
24     {
25         return Enumerable.Range(1, 10).Select(index => new WeatherForecast
26         {

```

```

miwebapp01-fyg6bkacfbayf3.canadaeast-01.azurewebsites.net/weatherforecast
date 1/10
[{"date": "2024-09-19", "temperatureC": -16, "temperatureF": 4, "summary": "Caloron"}, {"date": "2024-09-20", "temperatureC": 20, "temperatureF": 67, "summary": "Caloron"}, {"date": "2024-09-21", "temperatureC": 13, "temperatureF": 55, "summary": "Caloron"}, {"date": "2024-09-22", "temperatureC": -9, "temperatureF": 16, "summary": "Fresquito"}, {"date": "2024-09-23", "temperatureC": 24, "temperatureF": 75, "summary": "Calido"}, {"date": "2024-09-24", "temperatureC": 3, "temperatureF": 37, "summary": "Scorching"}, {"date": "2024-09-25", "temperatureC": 26, "temperatureF": 78, "summary": "Mild"}, {"date": "2024-09-26", "temperatureC": -11, "temperatureF": 13, "summary": "Calido"}, {"date": "2024-09-27", "temperatureC": 25, "temperatureF": 76, "summary": "Calido"}, {"date": "2024-09-28", "temperatureC": -2, "temperatureF": 29, "summary": "Fresquito"}]

```

4.11. Realizar un cambio al código del controlador para que devuelva 5 pronósticos, realizar commit, evaluar ejecución de pipelines de build y release, navegar a la url de la webapp/weatherforecast y corroborar cambio, verificar que en la url de la webapp_prod/weatherforecast aun se muestra la versión anterior.

```

C# WeatherForecastController.cs
C: > FACULTAD > IngSw3 > IngSw3 > Sample02 > SimpleWebAPI > Controllers > C# WeatherForecastController.cs
1 using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
2
3 namespace SimpleWebAPI.Controllers;
4
5 [ApiController]
6 [Route("[controller]")]
7 public class WeatherForecastController : ControllerBase
8 {
9     private static readonly string[] Summaries = new[]
10     {
11         // "Freezing", "Bracing", "Chilly", "Cool", "Mild", "Warm", "Balmy", "Ho
12         "Helado", "Bracing", "Fresquito", "Fresco", "Mild", "Calido", "Balmy",
13     };
14
15     private readonly ILogger<WeatherForecastController> _logger;
16
17     public WeatherForecastController(ILogger<WeatherForecastController> logger)
18     {
19         _logger = logger;
20     }
21
22     [HttpGet(Name = "GetWeatherForecast")]
23     public IEnumerable<WeatherForecast> Get()
24     {
25         return Enumerable.Range(1, 5).Select(index => new WeatherForecast
26         {

```

```
miwebapp01-fyg6bkacfbayf3.canadadeast-01.azurewebsites.net/weatherforecast

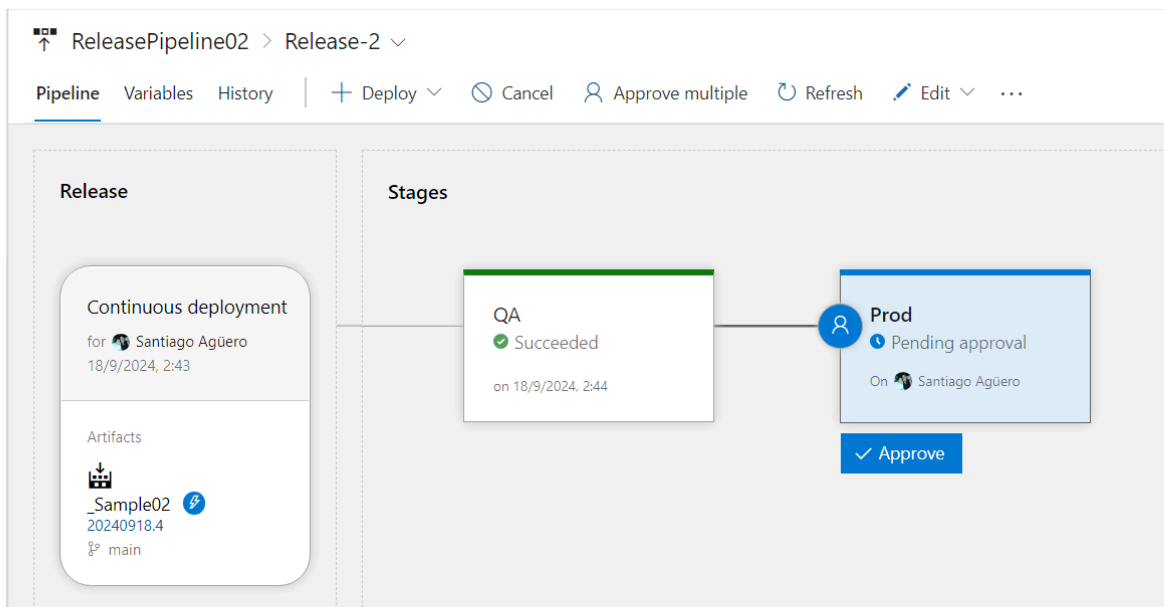
Dar formato al texto

[{"date": "2024-09-19", "temperatureC": 32, "temperatureF": 89, "summary": "Helado"}, {"date": "2024-09-20", "temperatureC": 43, "temperatureF": 109, "summary": "Calor\u00f3n"}, {"date": "2024-09-21", "temperatureC": 18, "temperatureF": 64, "summary": "Fresco"}, {"date": "2024-09-22", "temperatureC": -15, "temperatureF": 6, "summary": "Mild"}, {"date": "2024-09-23", "temperatureC": 25, "temperatureF": 76, "summary": "Fresco"}]
```

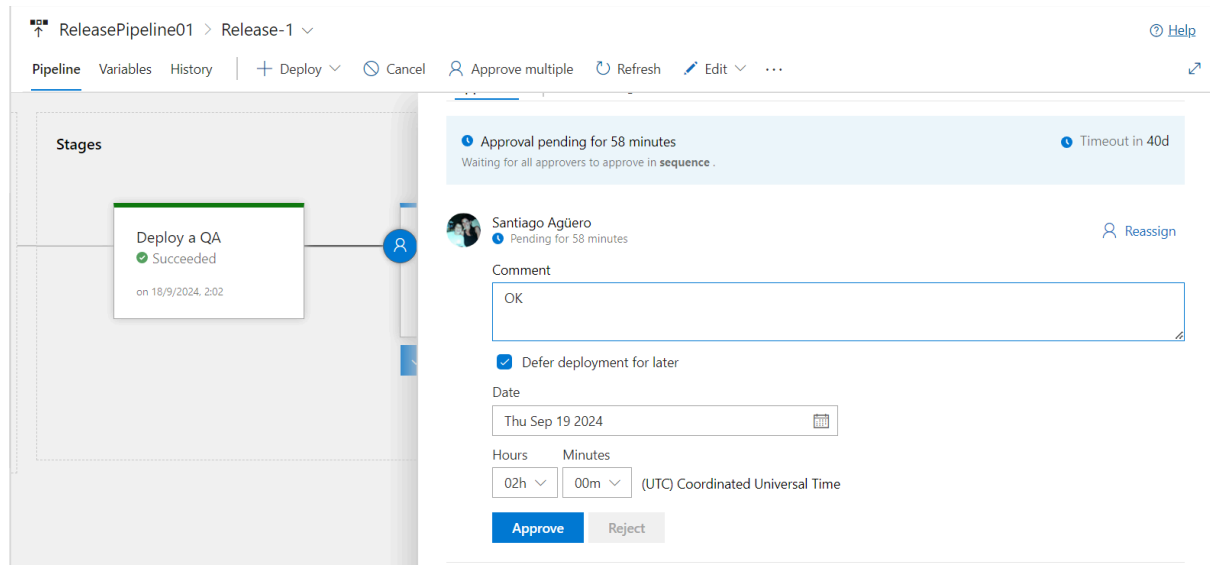
← Sample02				Edit	Run pipeline	⋮
Runs			Branches	Analytics		
Description	Stages					
✓ #20240918.6 • Se agreg\u00f3 10 pron\u00f3sticos Manually triggered for main \u2192 04239d98 \u2192	✓			4m ago	51s	
✓ #20240918.5 • Se agregaron 7 pron\u00f3sticos Manually triggered for main \u2192 bf01f274 \u2192	✓			20m ago	1m 10s	

4.10. Modificar pipeline de release para colocar una aprobaci\u00f3n manual para el paso a Producci\u00f3n.

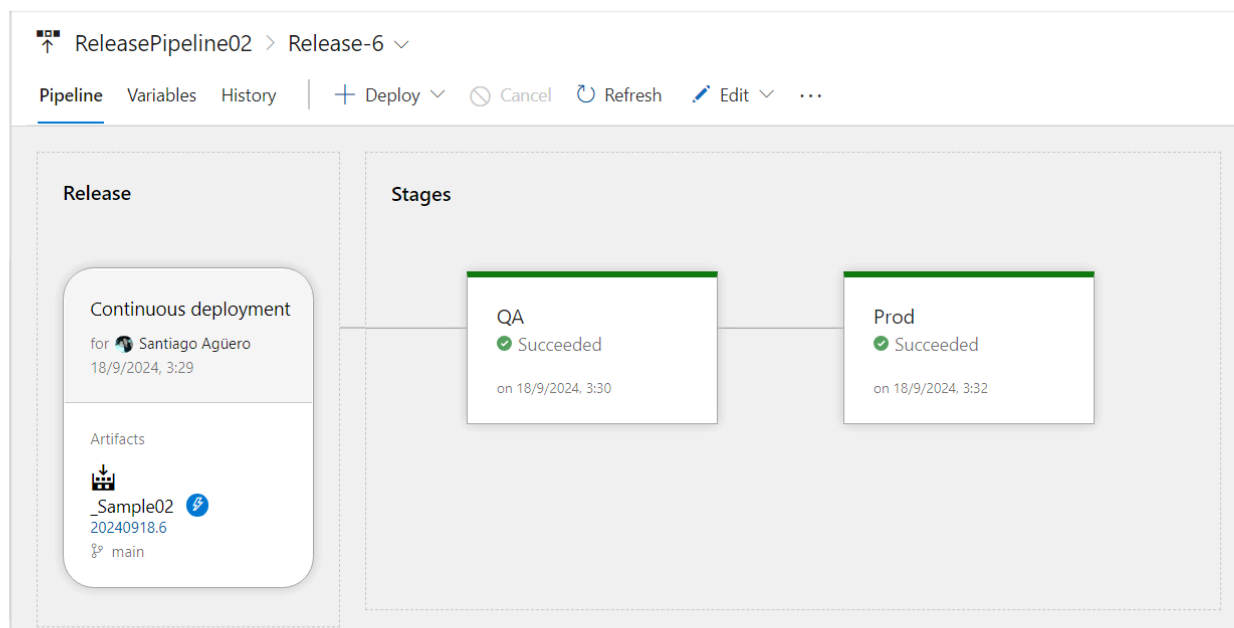
4.12. Aprobar el pase ya sea desde el release o desde el mail recibido.
image.



4.12.1. Notar que se puede dar la aprobaci\u00f3n pero posponer su aplicaci\u00f3n hasta una determinada fecha



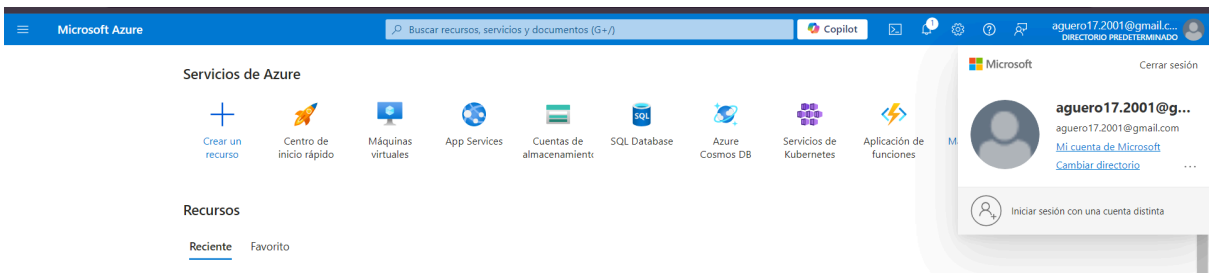
4.13. Esperar a la finalización de la etapa de Pase a Prod y luego corroborar que en la url de la webapp_prod/weatherforecast se muestra la nueva versión coincidente con la de QA.



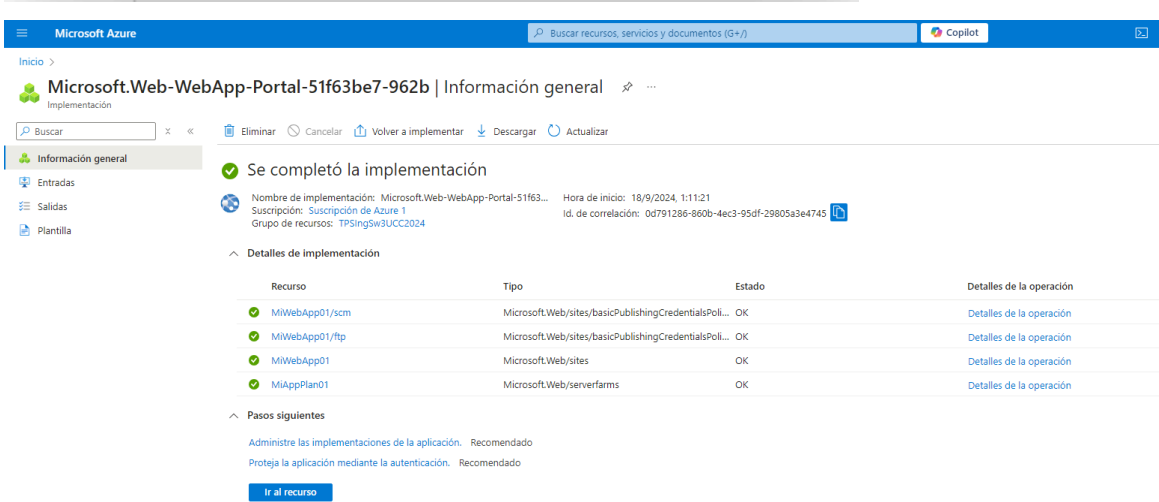
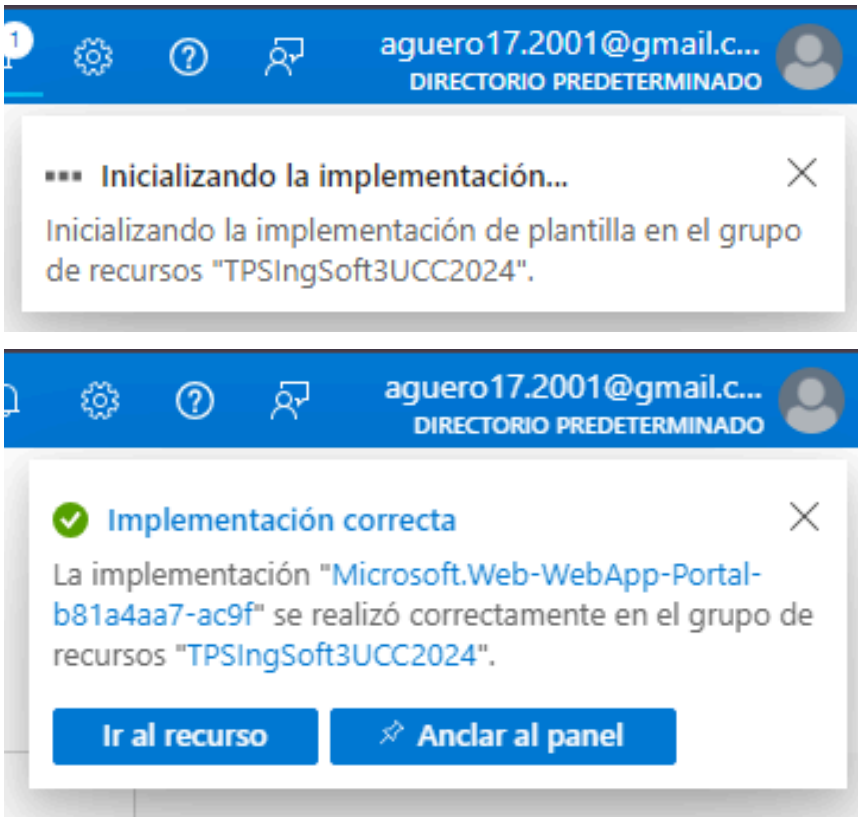
4.14. Realizar un pipeline (no release) que incluya el deploy a QA y a PROD con una aprobación manual. El pipeline debe estar construido en YAML sin utilizar el editor clásico de pipelines ni el editor clásico de pipelines de release.

5- Instructivos:

5.1 Crear una cuenta en Azure



5.2 Crear un recurso Web App en Azure Portal



Microsoft Azure

Inicio > Microsoft.Web-WebApp-Portal-51f63be7-962b | Información general >

MiWebApp01

Aplicación web

Buscar

Examinar Detener Intercambiar Reiniciar Eliminar Actualizar Descargar perfil de publicación

Introducción

- Registro de actividad
- Control de acceso (IAM)
- Etiquetas
- Diagnosticar y solucionar problemas
- Microsoft Defender for Cloud
- Eventos (versión preliminar)
- Mejor juntos (versión preliminar)
- Implementación
 - Espacios de implementación
 - Centro de implementación
- Configuración

Essentials

Grupo de recursos (mover) : TPSIngSw3UCC2024

Estado : En ejecución

Ubicación (mover) : Canada East

Suscripción (mover) : [Suscripción de Azure 1](#)

Id. de suscripción : 9d2177ae-435d-4648-8377-5298f8b6d4cd

Etiquetas (editar) : [Agregar etiquetas](#)

Propiedades Supervisión Registros Funcionalidades Notificaciones Recomendaciones

Aplicación web

Nombre	MiWebApp01
Modelo de publicación	Código
Pila en tiempo de ejecución	Dotnet - v6.0

5.3 Crear un Pipeline de Release en Azure DevOps

Azure DevOps santiagoaguero / Sample02 / Pipelines / Releases

Sample02

Overview Boards Repos Pipelines Pipelines Environments Releases Library Task groups Deployment groups Test Plans Artifacts Project settings

All pipelines > New release pipeline

Pipeline Tasks Variables Retention Options History

Artifacts | + Add

Stages | + Add

_Sample02

Schedule not set

Deploy a QA
1 job, 1 task

5.4 Clonar una Web App a partir de un Template Deployment en Azure Portal

Microsoft Azure

Inicio >

TPSIngSw3UCC2024

Grupo de recursos

Buscar

+ Crear Administrar vista Eliminar grupo de recursos Actualizar Exportar a CSV Abrir consulta Asignar etiquetas

Información general

Registro de actividad Control de acceso (IAM) Etiquetas Visualizador de recursos Eventos Configuración Administración de costos Supervisión Automation Ayuda

Información esencial

Suscripción (mover) : [Suscripción de Azure 1](#)

Id. de suscripción : 9d2177ae-435d-4648-8377-5298f8b6d4cd

Etiquetas (editar) : [Agregar etiquetas](#)

Implementaciones : .

Ubicación : .

Recursos Recomendaciones

Filtrar por cualquier ca... Tipo es igual a todo Ubicación es igual a todo Agregar filtro

Mostrando de 1 a 3 de 3 registros. Mostrar tipos ocultos

Nombre	Tipo
MiAppPlan01	Plan de App Service
MiWebApp01	App Service
MiWebApp01-PROD	App Service

5.5 Agregar una etapa de Deploy a Prod en Azure Release Pipelines

Azure DevOps santiagoaguero / Sample02 / Pipelines / Releases / ReleasePipeline01

Search

Sample02

Overview Boards Repos Pipelines Pipelines Environments Releases Library Task groups

All pipelines > ReleasePipeline01

Save Create release View releases

Pipeline Tasks Variables Retention Options History

Artifacts + Add

_Sample02

Schedule not set

Stages + Add

Deploy a QA 1 job, 1 task

Deploy a Prod 1 job, 1 task

5.6 Agregar Aprobación Manual para el Paso a Prod en un Azure Release Pipeline

All pipelines > ReleasePipeline01

Save Create release View releases

Pipeline Tasks Variables Retention Options History

Artifacts + Add

_Sample02

Schedule not set

Stages + Add

Deploy a QA 1 job, 1 task

Deploy a Prod 1 job, 1 task

Pre-deployment conditions

Deploy a Prod

Triggers

Define the trigger that will start deployment to this stage

Pre-deployment approvals

Select the users who can approve or reject deployments to this stage

Approvers

Santiago Agüero TestUCC IngSoft

Search users and groups for approvers