

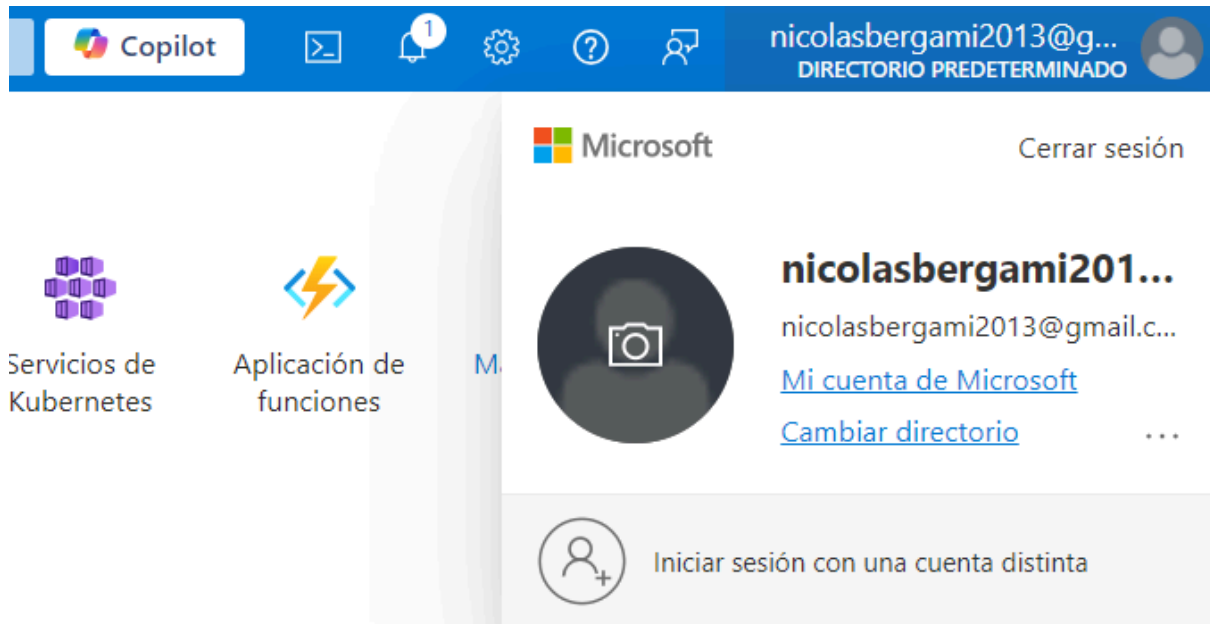
Ingeniería en Software 3

TP5 - Azure Devops Release Pipelines

Nicolas Bergami

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

Inicio > Crear un recurso >

Crear aplicación web

Grupo de recursos * (Nuevo) TPSIngSoft3UCC2024 [Crear nuevo](#)

Detalles de instancia

Nombre MiWebApp01 [-gzebb5e8hch0b5er.eastus-01.azurewebsites.net](#)

☒ Nombre de host predeterminado único (versión preliminar) activado. [Más información sobre esta actualización](#)

Publicar * ☒ Código ☐ Contenedor ☐ Aplicación web estática

Pila del entorno en tiempo de ejecución * .NET 6 (LTS)

Sistema operativo * ☐ Linux ☒ Windows

Región * East US

Planes de precios

El plan de tarifa de App Service determina la ubicación, las características, los costos y los recursos del proceso asociados a la aplicación. [Más información](#)

Plan de Windows (East US) * (Nuevo) MyAppPlan02 [Crear nuevo](#)

Plan de precios Gratis F1 (Infraestructura compartida)

Redundancia de zona

Un plan de App Service se puede implementar como un servicio con redundancia de zona en las regiones que lo admiten. Esta es una decisión que solo se toma en el momento de la implementación. Después de la implementación, no se podrá hacer que un plan de App Service tenga redundancia de zona. [Más información](#)

Redundancia de zona ☐ Habilitada: Su plan de App Service y las aplicaciones que contiene tendrán redundancia de zona. El número mínimo de instancias del plan de App Service será tres.

[Revisar y crear](#) [< Anterior](#) [Siguiente: Implementación >](#)

<https://portal.azure.com/#>

Microsoft.Web-WebApp-Portal-a0b00cd7-9989 | Información general

[Eliminar](#) [Cancelar](#) [Volver a implementar](#) [Descargar](#) [Actualizar](#)

Se completó la implementación

Nombre de implementación: Microsoft.Web-WebApp-Portal-a0b00... Hora de inicio: 16/9/2024, 22:01:04
Suscripción: Azure subscription 1 Id. de correlación: 7ebd3512-456b-4680-bd20-dfba3cfe3e9

Grupo de recursos: TPSIngSoft3UCC2024

Detalles de implementación

Pasos siguientes

[Administre las implementaciones de la aplicación.](#) Recomendado

[Proteja la aplicación mediante la autenticación.](#) Recomendado

[Ir al recurso](#)

Enviar comentarios

[Cuéntenos su experiencia con la implementación](#)

Implementación correcta

La implementación "Microsoft.Web-WebApp-Portal-a0b00cd7-9989" se realizó correctamente en el grupo de recursos "TPSingSoft3UCC2024".

[Ir al recurso](#) [Anclar al panel](#)

Cost Management

Obtenga una notificación para permanecer dentro del presupuesto y evitar cargos inesperados en su factura. [Configurar alertas de costo >](#)

Microsoft Defender for Cloud

Proteja sus aplicaciones e infraestructura. [Ir a Microsoft Defender for Cloud >](#)

Tutoriales gratuitos de Microsoft

[Comience a aprender hoy](#)

Trabajar con un experto

Los expertos de Azure son asociados proveedores de servicios que pueden ayudar

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

Azure DevOps nicolasbergami2013 / Sample02-Agile / Pipelines

Sample02-Agile

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

main Sample02-Agile / azure-pipelines.yml

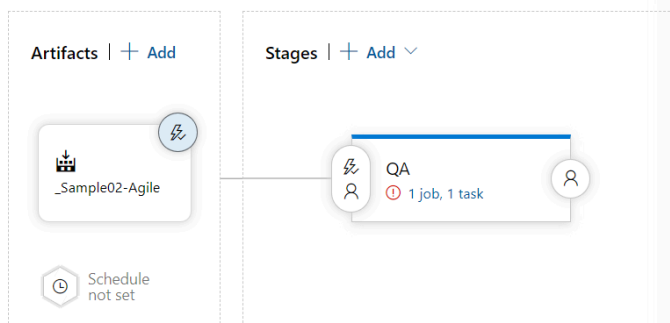
```
1 pool:
2   vmImage: 'ubuntu-latest'
3
4 steps:
5   Settings
6   - task: DotNetCoreCLI@2
7     inputs:
8       command: 'restore'
9       projects: '**/*.csproj'
10
11   Settings
12   - task: DotNetCoreCLI@2
13     inputs:
14       command: 'build'
15       projects: '**/*.csproj'
16       arguments: '--configuration Release'
17
18   Settings
19   - task: DotNetCoreCLI@2
20     inputs:
21       command: 'publish'
22       projects: '**/*.csproj'
23       arguments: '--configuration Release --output $(Build.ArtifactStagingDirectory)'
24
25   Settings
26   - task: PublishBuildArtifacts@1
27     inputs:
28       pathToPublish: '$(Build.ArtifactStagingDirectory)'
29       artifactName: 'drop'
```

Project settings

All pipelines > New release pipeline

Save Create release View

Pipeline Tasks Variables Retention Options History



Continuous deployment trigger

Build: _Sample02-Agile

Enabled

Creates a release every time a new build is available.

Build branch filters

No filters added.

+ Add

Pull request trigger

Build: _Sample02-Agile

Disabled

Enabling this will create a release every time a selected artifact is available in a pull request workflow

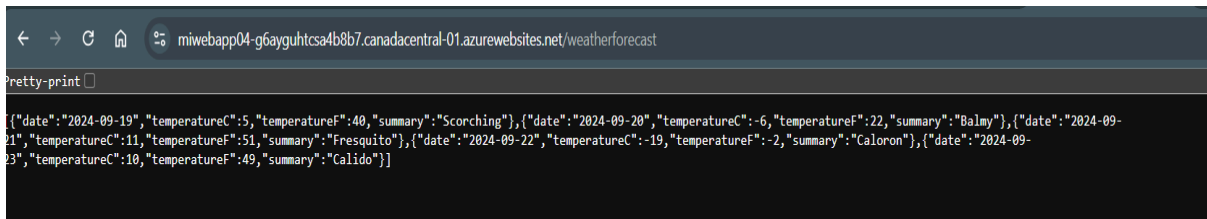
4.4. Optimizar Pipeline de Build

← Sample02-Agile

```
main ▾ Sample02-Agile / azure-pipelines.yml

1 pool:
2   vmImage: 'ubuntu-latest'
3
4 steps:
  Settings
5 - task: Cache@2
6   inputs:
7     key: 'nuget | "$(Agent.OS)" | **/packages.lock.json'
8     path: $(NuGetPackageRoot)
9     cacheHitVar: 'CACHE_RESTORED'
10
  Settings
11 - task: DotNetCoreCLI@2
12   displayName: 'Restore'
13   inputs:
14     command: 'restore'
15     projects: '**/*.csproj'
16
```

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



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the URL: `miwebapp04-g6ayguhtcsa4b8b7.canadacentral-01.azurewebsites.net/weatherforecast`. Below the address bar, there is a "pretty-print" button. The main content area displays a JSON array of weather forecast data:

```
[{"date": "2024-09-19", "temperatureC": 5, "temperatureF": 40, "summary": "Scorching"}, {"date": "2024-09-20", "temperatureC": -6, "temperatureF": 22, "summary": "Balmy"}, {"date": "2024-09-21", "temperatureC": 11, "temperatureF": 51, "summary": "Fresquito"}, {"date": "2024-09-22", "temperatureC": -19, "temperatureF": -2, "summary": "Caloron"}, {"date": "2024-09-23", "temperatureC": 10, "temperatureF": 49, "summary": "Calido"}]
```

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

```
[HttpGet(Name = "GetWeatherForecast")]
public IEnumerable<WeatherForecast> Get()
{
    return Enumerable.Range(1, 7).Select(index => new WeatherForecast
    {
        Date = DateOnly.FromDateTime(DateTime.Now.AddDays(index)),
        TemperatureC = Random.Shared.Next(-20, 55),
        Summary = Summaries[Random.Shared.Next(Summaries.Length)]
    })
    .ToArray();
}
```

pretty-print

```
{
  "date": "2024-09-19",
  "temperatureC": -6,
  "temperatureF": 22,
  "summary": "Caloron",
  "date": "2024-09-20",
  "temperatureC": 21,
  "temperatureF": 69,
  "summary": "Scorching",
  "date": "2024-09-21",
  "temperatureC": -18,
  "temperatureF": 0,
  "summary": "Scorching",
  "date": "2024-09-22",
  "temperatureC": 29,
  "temperatureF": 84,
  "summary": "Caloron",
  "date": "2024-09-23",
  "temperatureC": -6,
  "temperatureF": 22,
  "summary": "Fresquito",
  "date": "2024-09-24",
  "temperatureC": 39,
  "temperatureF": 102,
  "summary": "Scorching",
  "date": "2024-09-25",
  "temperatureC": -4,
  "temperatureF": 25,
  "summary": "Caloron"
}
```

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.

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/I)

Copilot

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

Información general

Planes

Información de uso y soporte técnico

Clasificaciones + reseñas

Las aplicaciones que se ejecutan en Microsoft Azure normalmente dependen de una combinación de recursos, como bases de datos, servidores y aplicaciones web. Las plantillas Azure Resource Manager permiten implementar y administrar dichos recursos de forma conjunta mediante una descripción JSON de los recursos y su configuración de implementación.

Edite su plantilla con IntelliSense e implémtela en un grupo de recursos nuevo o existente.

Más productos de Microsoft [Ver todo](#)

Active Directory Health Check
Microsoft
Azure Service
Assess the risk and health of Active Directory environments.

Crear

AD Replication Status
Microsoft
Azure Service
Identify Active Directory replication issues in your environment.

Crear

Device Update for IoT Hub
Microsoft
Azure Service
Securely and Reliably update your devices with Device Update for IoT Hub.

Crear

Front Door and CDN profiles
Microsoft
Azure Service
Azure Front Door and CDN profiles is security led, modern cloud CDN that provides static and dynamic content acceleration, global load balancing and enhanced security for your apps.

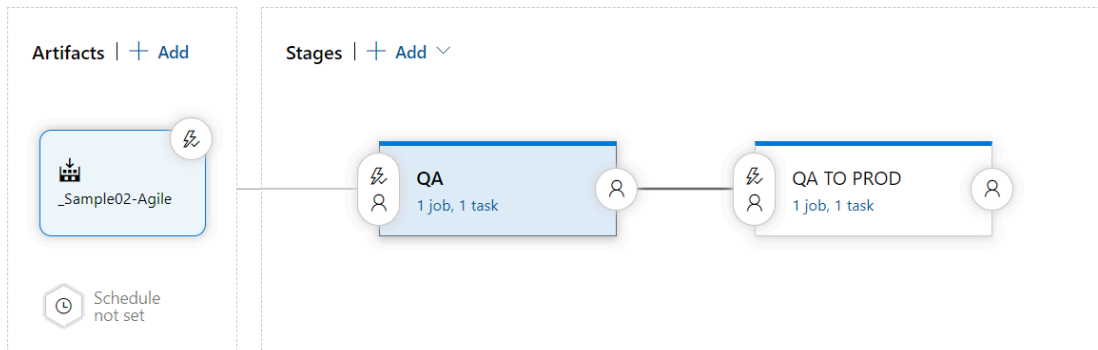
Crear

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

[All pipelines](#) > [New release pipeline](#)

[Save](#) [Create release](#)

[Pipeline](#) [Tasks](#) [Variables](#) [Retention](#) [Options](#) [History](#)

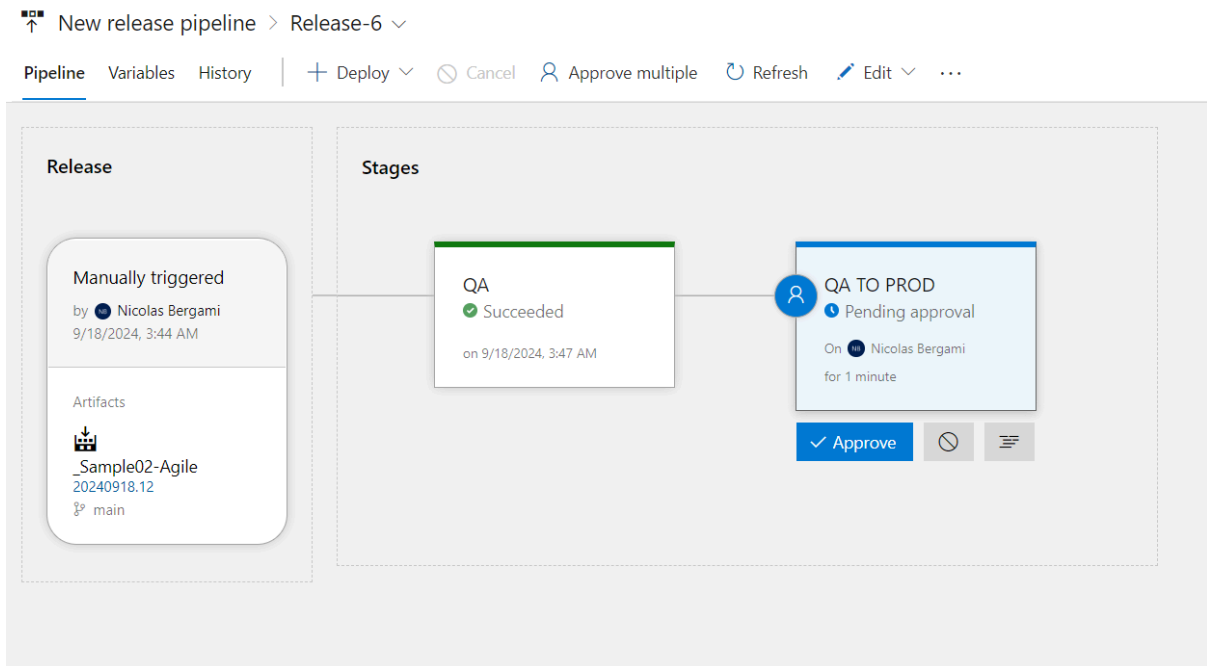


4.9. Realizar un cambio al código del controlador para que devuelva 10 pronósticos, realizar commit, evaluar ejecución de pipelines de build y release, navegar a la url de la webapp/weatherforecast y corroborar cambio, verificar que en la url de la webapp_prod/weatherforecast se muestra lo mismo.

```
[HttpGet(Name = "GetWeatherForecast")]
public IEnumerable<WeatherForecast> Get()
{
    return Enumerable.Range(1, 10).Select(index => new WeatherForecast
    {
        Date = DateOnly.FromDateTime(DateTime.Now.AddDays(index)),
        TemperatureC = Random.Shared.Next(-20, 55),
        Summary = Summaries[Random.Shared.Next(Summaries.Length)]
    })
    .ToArray();
}
```

```
[{"date": "2024-09-19", "temperatureC": -13, "temperatureF": 9, "summary": "Calido"}, {"date": "2024-09-20", "temperatureC": 45, "temperatureF": 112, "summary": "Caloroso"}, {"date": "2024-09-21", "temperatureC": -2, "temperatureF": 28, "summary": "Fresco"}, {"date": "2024-09-22", "temperatureC": 13, "temperatureF": 55, "summary": "Scorching"}, {"date": "2024-09-23", "temperatureC": 3, "temperatureF": 37, "summary": "Mild"}, {"date": "2024-09-24", "temperatureC": 52, "temperatureF": 125, "summary": "Fresco"}, {"date": "2024-09-25", "temperatureC": 21, "temperatureF": 69, "summary": "Mild"}, {"date": "2024-09-26", "temperatureC": -18, "temperatureF": 0, "summary": "Balea"}, {"date": "2024-09-27", "temperatureC": 48, "temperatureF": 118, "summary": "Helado"}, {"date": "2024-09-28", "temperatureC": 34, "temperatureF": 93, "summary": "Scorching"}]
```

4.10. Modificar pipeline de release para colocar una aprobación manual para el paso a Producción.



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.

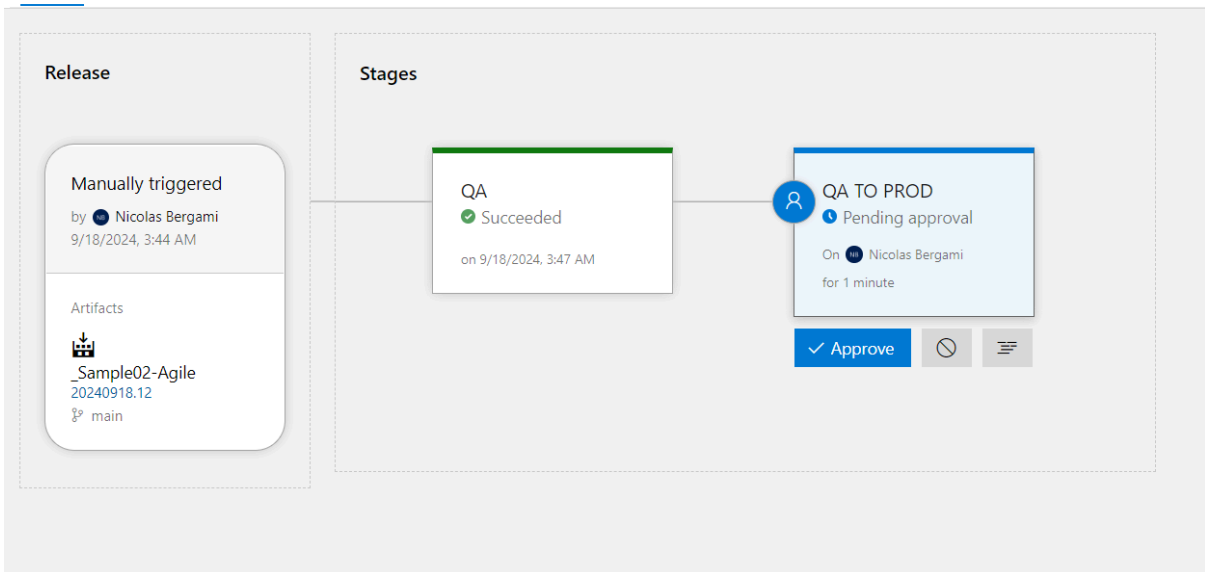
```
miwebapp04-g6ayguhtcsa4b8b7.canadacentral-01.azurewebsites.net/weatherforecast

{"date": "2024-09-19", "temperatureC": 5, "temperatureF": 40, "summary": "Scorching"}, {"date": "2024-09-20", "temperatureC": -6, "temperatureF": 22, "summary": "Balmy"}, {"date": "2024-09-21", "temperatureC": 11, "temperatureF": 51, "summary": "Fresquito"}, {"date": "2024-09-22", "temperatureC": -19, "temperatureF": -2, "summary": "Caloron"}, {"date": "2024-09-23", "temperatureC": 10, "temperatureF": 49, "summary": "Calido"}]
```

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

↑ New release pipeline > Release-6 ▾

Pipeline Variables History | [+ Deploy ▾](#) [⌛ Cancel](#) [👤 Approve multiple](#) [🔄 Refresh](#) [✎ Edit ▾](#) [⋮](#)



4.12.1. Notar que se puede dar la aprobación pero posponer su aplicación hasta una determinada fecha

QA TO PROD

Pre-deployment conditions • [⌛ Pending approval](#)

[Approvers](#) | [↗ View logs](#)

[⌛ Approval pending for 2 minutes](#)
Waiting for all approvers to approve in **sequence**.

[⌛ Timeout in 30d](#)



Nicolas Bergami

[⌛ Pending for 2 minutes](#)

[👤 Reassign](#)

Comment

☒ Defer deployment for later

Date

Thu Sep 19 2024



Hours

Minutes

03h ▾

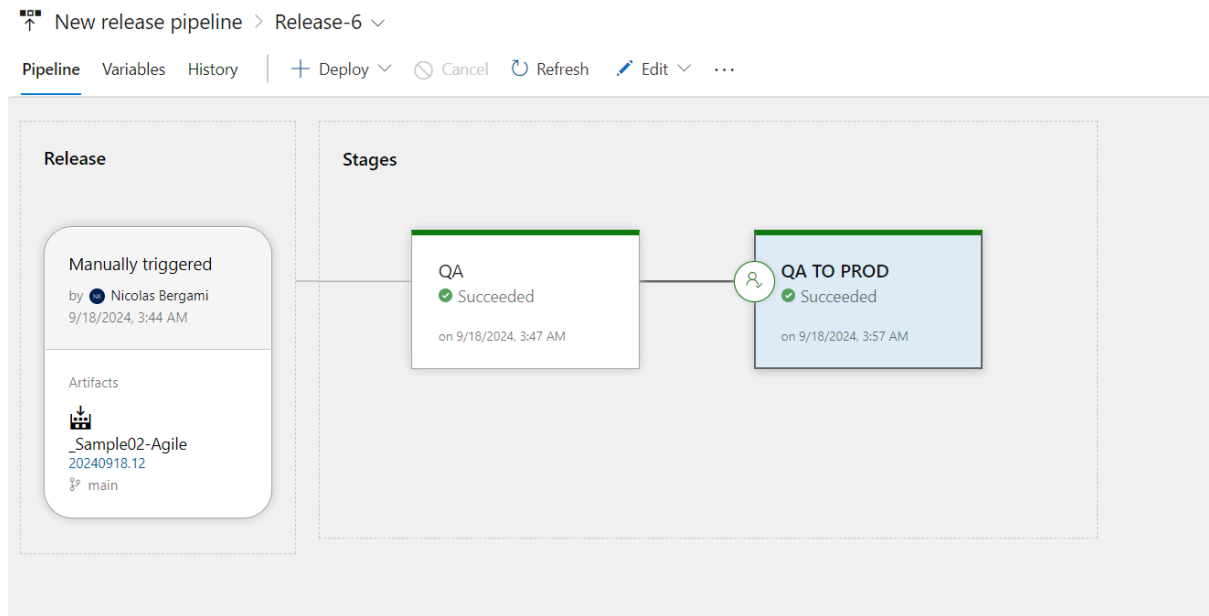
00m ▾

(UTC) Coordinated Universal Time

[Approve](#)

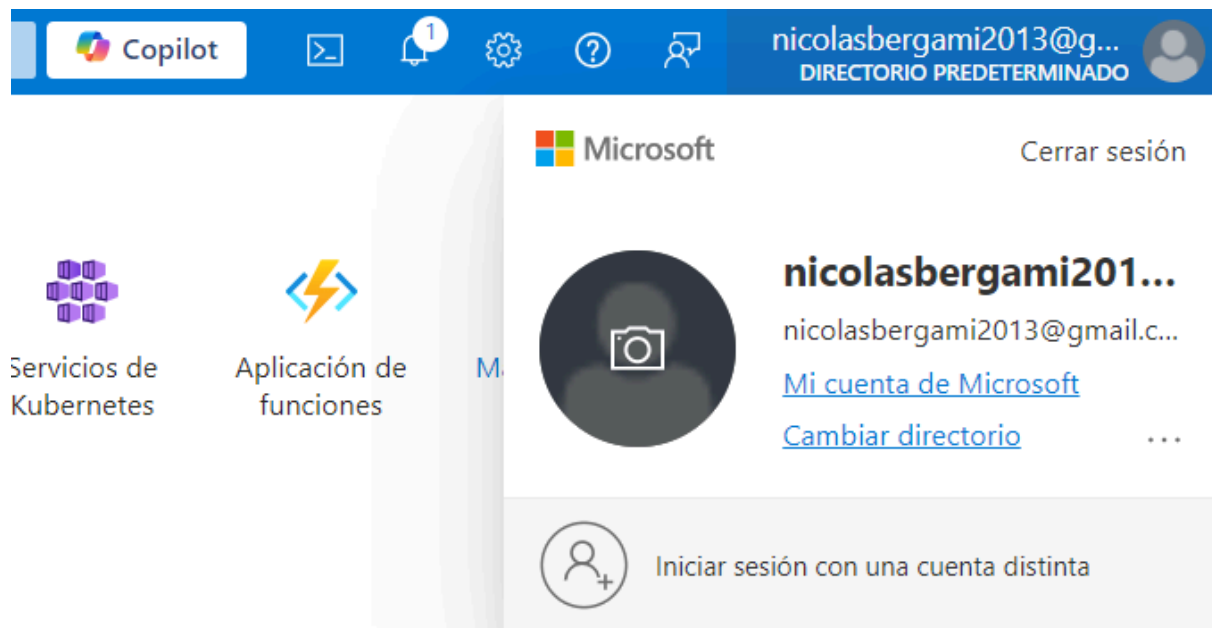
[Reject](#)

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.

5.1 Crear una cuenta en Azure



5.2 Crear un recurso Web App en Azure Portal

Inicio > Crear un recurso >

Crear aplicación web

Grupo de recursos *

(Nuevo) TPSIngSoft3UCC2024

Crear nuevo

Detalles de instancia

Nombre

MiWebApp01

-gzebb5e8hch0b5er.eastus-01.azurewebsites.net

Nombre de host predeterminado único (versión preliminar) activado.

Más información sobre esta actualización

Publicar *

☒ Código

☐ Contenedor

☐ Aplicación web estática

Pila del entorno en tiempo de ejecución *

.NET 6 (LTS)

Sistema operativo *

☐ Linux

☒ Windows

Región *

East US

¿No encuentra su plan de App Service? Pruebe otra región o seleccione su App Service Environment.

Planes de precios

El plan de tarifa de App Service determina la ubicación, las características, los costos y los recursos del proceso asociados a la aplicación.

Más información

Plan de Windows (East US) *

(Nuevo) MyAppPlan02

Crear nuevo

Plan de precios

Gratis F1 (Infraestructura compartida)

Redundancia de zona

Un plan de App Service se puede implementar como un servicio con redundancia de zona en las regiones que lo admiten. Esta es una decisión que solo se toma en el momento de la implementación. Después de la implementación, no se podrá hacer que un plan de App Service tenga redundancia de zona.

Más información

Redundancia de zona

☐ Habilitada: Su plan de App Service y las aplicaciones que contiene tendrán redundancia de zona. El número mínimo de instancias del plan de App Service será tres.

Revisar v crear

< Anterior

Siguiente: Implementación >

https://portal.azure.com/#

App-Portal-a0b00cd7-9989 | Información general

Eliminar

Cancelar

Volver a implementar

Descargar

Actualizar

Se completó la implementación

Nombre de implementación: Microsoft.Web-WebApp-Portal-a0b00...

Suscripción: Azure subscription 1

Grupo de recursos: TPSIngSoft3UCC2024

Hora de inicio: 16/9/2024, 22:01:04

Id. de correlación: 7ebd3512-456b-4680-bd20-dfba3cfe9

Detalles de implementación

Pasos siguientes

Administre las implementaciones de la aplicación.

Recomendado

Proteja la aplicación mediante la autenticación.

Recomendado

Ir al recurso

Enviar comentarios

Cuéntenos su experiencia con la implementación

Implementación correcta

La implementación "Microsoft.Web-WebApp-Portal-a0b00cd7-9989" se realizó correctamente en el grupo de recursos "TPSingSoft3UCC2024".

Ir al recurso

Anclar al panel

Cost Management

Obtenga una notificación para permanecer dentro del presupuesto y evitar cargos inesperados en su factura.

Configurar alertas de costo >

Microsoft Defender for Cloud

Proteja sus aplicaciones e infraestructura.

Ir a Microsoft Defender for Cloud >

Tutoriales gratuitos de Microsoft

Comience a aprender hoy

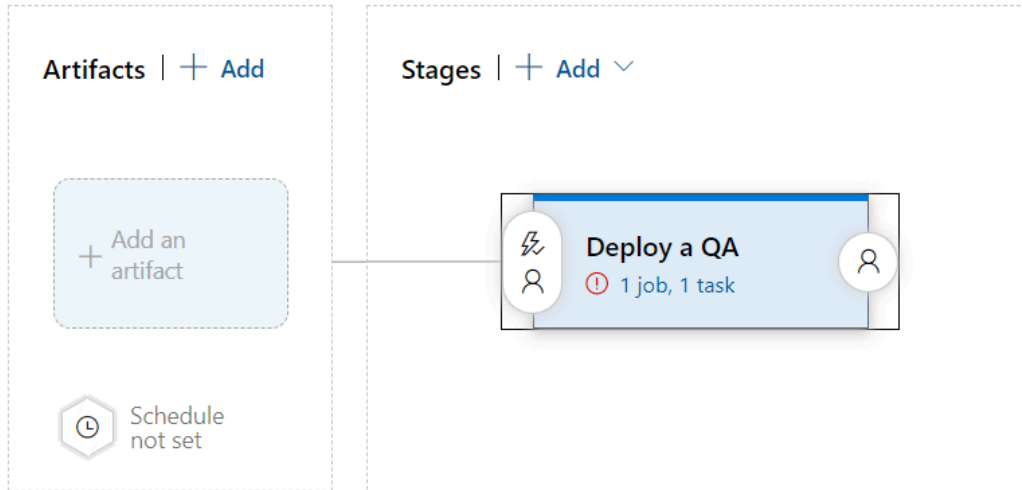
Trabajar con un experto

Los expertos de Azure son asociados proveedores de servicios que pueden ayudar

5.3 Crear un Pipeline de Release en Azure DevOps

All pipelines > New release pipeline

Pipeline Tasks Variables Retention Options History



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

Microsoft Azure Actualización Buscar recursos, servicios y documentos (G+/) Copilot nicolas.bergami2013@DIRECTORIO PREDETERMINADO

Inicio > Microsoft.Template-20240918013624 | Información general >

TPSingSoft3UCC2024 Grupo de recursos

Buscar

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

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): [Azure subscription 1](#) Implementaciones: [2 Error 3 Correcta](#)

Id. de suscripción: 50fd1a1-6cd9-4873-af64-1741034d3de2 Ubicación: East US

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

Recursos Recomendaciones

Filtrar por cualquier cam... 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	Ubicación
MIAppPlan01	Plan de App Service	Canada Central
MIWebApp01	App Service	Canada Central
MIWebApp01-PROD	App Service	Canada Central

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

Azure DevOps nicolasbergami2013 / Sample02-Agile / Pipelines / Releases / RealeasePipeline01

Search

Sample02-Agile + All pipelines > RealeasePipeline01 Save Create release

Pipeline Tasks Variables Retention Options History

Artifacts | + Add

Stages | + Add

_Sample02-Agile

Schedule not set

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

nicolasbergami2013 / Sample02-Agile / Pipelines / Releases / RealeasePipeline01

Search

Sample02-Agile + All pipelines > RealeasePipeline01 Save Create release

Pipeline Tasks Variables Retention Options History

Artifacts | + Add

Stages | + Add

_Sample02-Agile

Schedule not set

Save

Comment

Se agrego aprobacion manual

OK Cancel