

Informe de Integración del Proyecto

1. Introducción

El propósito de este informe es describir detalladamente el proceso de integración entre GitHub y Azure App Service para la publicación, despliegue automático y supervisión de la aplicación web desarrollada como parte del proyecto integrador. Se documentan las herramientas empleadas, la configuración realizada y el flujo que permite mantener la integración continua (CI/CD) activa entre el repositorio y Azure.

2. Objetivo de la Integración

La integración busca automatizar el despliegue del sitio web cada vez que se realice un cambio en el repositorio GitHub. Esto permite: - Mantener una versión actualizada del sitio web en Azure. - Facilitar colaboración entre los miembros del equipo. - Evitar configuraciones manuales o cargas de archivos por separado. - Asegurar consistencia y control de versiones.

3. Herramientas Utilizadas

3.1 GitHub

Se utilizó GitHub como repositorio central del proyecto. Dentro de la rama **main** se almacenan: - Documentación del proyecto. - Carpeta **/web** con el sitio web (HTML, CSS, imágenes, etc.). - Workflows de GitHub Actions.

3.2 Azure App Service

Servicio principal donde se aloja la aplicación web.

3.3 GitHub Actions (CI/CD)

Encargado de ejecutar automáticamente el despliegue hacia Azure App Service cada vez que se detecta un push en la rama **main**.

3.4 Application Insights

Herramienta utilizada para obtener métricas, logs y supervisión del rendimiento del sitio en producción.

4. Integración entre GitHub y Azure App Service

A continuación se describe la integración realizada, desde la conexión de repositorios hasta la automatización del despliegue.

4.1 Selección del Repositorio en Azure

En el panel de App Service se seleccionó: - **Orígenes de implementación** → *GitHub*. - Se conectó la cuenta del equipo a Azure. - Se seleccionó el repositorio *ProyectoIntFloresSanchezValencia* y la rama **main**.

4.2 Estructura Final del Repositorio

MAIN (rama principal)

```
  └── Documento1.pdf  
  └── Documento2.pdf  
  └── Documento3.pdf  
  └── /web  
      └── index.html  
      └── estilos.css  
      └── /img
```

La carpeta **/web** contiene todo el contenido del sitio web publicado en Azure.

5. Configuración del Workflow de GitHub Actions

GitHub generó automáticamente un archivo YAML dentro del directorio:

.github/workflows

Este archivo es responsable del despliegue automático cada vez que hay cambios.

5.1 Script de Despliegue

El workflow configurado realiza lo siguiente: 1. Descarga el repositorio. 2. Inicia sesión en Azure con los *secrets* generados. 3. Publica automáticamente el contenido de la carpeta **/web** en el App Service.

name: Deploy HTML site to Azure Web App

```
on:
  push:
    branches:
      - main
  workflow_dispatch:

jobs:
  deploy:
    runs-on: ubuntu-latest
    permissions:
      id-token: write
      contents: read

    steps:
      - name: Checkout code
        uses: actions/checkout@v4

      - name: Login to Azure
        uses: azure/login@v2
        with:
          client-id: ${{ secrets.AZUREAPPSCERVICE_CLIENTID }}
          tenant-id: ${{ secrets.AZUREAPPSCERVICE_TENANTID }}
          subscription-id: ${{
```

```
secrets.AZUREAPPSERVICE_SUBSCRIPTIONID }}
```

```
- name: Deploy to Azure Web App
  uses: azure/webapps-deploy@v3
  with:
    app-name: 'innova-retail'
    slot-name: 'Production'
    package: ./web
```

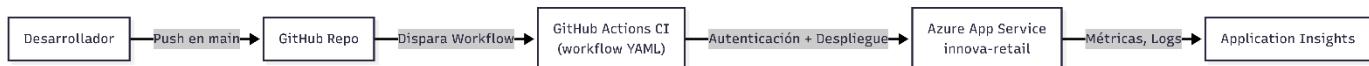
6. Integración de Application Insights

Se habilitó Application Insights desde Azure permitiendo enlazar el App Service a un recurso de supervisión.

Azure añadió automáticamente: - La clave de instrumentación. - La conexión al área de trabajo de Log Analytics.

Esto permite monitorear: - Tiempo de respuesta. - Disponibilidad. - Errores del sitio. - Registros de actividad.

7. Flujo Completo de Integración (Diagrama)



8. Conclusión

La integración entre GitHub y Azure permite un ciclo de trabajo moderno y automatizado para la publicación de la aplicación web. Mediante GitHub Actions se garantiza que cada actualización se refleje en el servidor sin necesidad de intervenciones manuales. Además, Application Insights ofrece visibilidad del rendimiento del sitio, mejorando el monitoreo y la estabilidad de la solución.

El entorno implementado cumple con los requisitos del proyecto integrador y sigue buenas prácticas de despliegue en la nube.