



# Hands On

## 07 Docker con Azure App Service

# Hands On

Docker con Azure App Service

- Docker con Azure App Service
  - Una imagen de contenedor de Docker es un paquete de software ligero, independiente y ejecutable que incluye todo lo necesario para ejecutar una aplicación: código, tiempo de ejecución, herramientas del sistema, bibliotecas y configuraciones del sistema.
  - En este Hands on, se va a crear:
    - Imágenes Docker personalizadas de una aplicación ASP.NET Core
    - Las imágenes se enviarán a un repositorio privado en Azure Container Registry
    - Estas imágenes se usarán para implementar la aplicación en contenedores Docker en el **Servicio de aplicaciones de Azure** (Linux) mediante Azure DevOps.

- Docker con Azure App Service
  - Utilizaremos un código que se acompaña en **Docker.zip**:
    - Hay que subirlo a un repositorio
    - Tras ello, importarlo a Azure Repos
    - (Opcional) Clonarlo a Visual Studio. Y crear una rama nueva donde registrar los cambios que hagamos.

- Docker con Azure App Service
  - **Ahora hay que implementar todos los recursos necesarios. En este caso vamos a necesitar:**
    - Un grupo de recursos
    - Un ACR (Registro de contenedores de Azure)
    - Un plan de servicio de aplicaciones Linux (Recordar que hay que especificar que es un Linux)
    - Una aplicación web de contenedor Docker personalizada
    - Un servidor Azure SQL y su base de datos
  - Tras ello hay que configurar una regla de Firewall para que puedan acceder los servicios y también asignar la cadena de conexión de la base de datos a la aplicación Web.

- Docker con Azure App Service
- Debemos acabar con algo como esto en Azure Portal

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

joseramon@thebridges... DIRECTORIO PREDETERMINADO

Inicio > Grupos de recursos >

**josecitudocker** Grupo de recursos

Buscar

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

Recursos Recomendaciones

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

Mostrando de 1 a 5 de 5 registros. ☐ Mostrar tipos ocultos Sin agrupar Vista de lista

Nombre ↑↓	Tipo ↑↓	Ubicación ↑↓
josecitoacr	Registro de contenedor	West Europe
josecitoapp	App Service	West Europe
josecitudockerdb (josecitosqlserver/josecitudockerdb)	Base de datos SQL	West Europe
josecitoplan	Plan de App Service	West Europe

< Anterior Página 1 de 1 Siguiente >

Enviar comentarios

- Docker con Azure App Service
  - **Configuración de una Pipeline CI-CD con estrategia de contenedores**
    - Una vez provisionado todos los recursos necesario, vamos a configurar la parte CI y la parte CD con los datos de los recursos.

- Docker con Azure App Service

- **Configuración de una Pipeline CI-CD con estrategia de contenedores**

- Una vez provisionado todos los recursos necesario, vamos a configurar la parte CI y la parte CD con los datos de los recursos.
- Crearemos una serie de tareas para configurar la Pipeline CI:
  - **Run services:** Prepara el entorno adecuado restaurando los paquetes requeridos
  - **Build services:** Construye la imagen **myhealth.web**
  - **Push services:** Lleva la imagen **myhealth.web** etiquetada con \$ (**Build.BuildId**) al registro del contenedor
  - **Publish Build Artifacts :** Se usa para compartir dacpac para la implementación de bases de datos a través de artefactos de DevOps de Azure



- Docker con Azure App Service
  - **Configuración de una Pipeline CI-CD con estrategia de contenedores**
    - Una vez provisionado todos los recursos necesario, vamos a configurar la parte CI y la parte CD con los datos de los recursos.
    - Crearemos una serie de tareas para configurar la Pipeline CD:
      - **DB Deployment:** Donde crearemos una tarea Azure SQL que nos lleve a la base de datos el dacpac que generó la CI
      - **Web App Deployment:** Que nos creará un Azure App Service Deploy para ASP Net

- Docker con Azure App Service
  - Configuración de una Pipeline CI-CD con estrategia de contenedores
    - Debe aparecernos algo así.

The screenshot displays the Azure DevOps web interface. On the left, a sidebar shows the project structure: 'proyectoDocker' with sub-items like Overview, Boards, Repos, Pipelines, Environments, Releases, Library, Task groups, Deployment groups, Test Plans, and Artifacts. The main area shows the 'MHCDocker.release' pipeline with a list of tasks: 'DB deployment', 'Execute Azure SQL : DacpacTask', 'Web App deployment', and 'Azure App Service Deploy'. The 'Azure App Service Deploy' task is selected, and its configuration panel is shown on the right. This panel includes fields for 'Task version' (3.\*), 'Display name' (Azure App Service Deploy), 'Azure subscription' (c20e0080-d670-4c26-9958-593333979a90), 'App type' (Linux Web App), and 'App Service name' (josecitoapp). The 'Azure subscription' and 'App Service name' fields are highlighted with red rectangles.

- Docker con Azure App Service
  - **Configuración de una Pipeline CI-CD con estrategia de contenedores**
    - Ahora pulsamos en la pestaña Variables. Y en ella actualizamos los detalles del **ACR** y del **servidor SQL**
    - Cuando terminemos pulsamos **guardar**

- Docker con Azure App Service
  - Configuración de una Pipeline CI-CD con estrategia de contenedores
    - Nos tiene que aparecer algo así:

The screenshot shows the Azure DevOps web interface. The breadcrumb navigation at the top indicates the path: **Azure DevOps** / joseramon0205 / proyectoDocker / Pipelines / Releases / MHCDocker.release. The left sidebar shows the 'proyectoDocker' workspace with a menu including Overview, Boards, Repos, Pipelines, Environments, Releases, Library, Task groups, and Deployment groups. The main area displays the 'MHCDocker.release' release configuration. The 'Variables' tab is selected, showing a list of pipeline variables. A red rectangle highlights the values for the 'ACR', 'DatabaseName', 'Password', 'SQLadmin', and 'SQLserver' variables.

Name	Value	Scope
ACR	josecitoacr.azurecr.io	Release
DatabaseName	josecitodockerdb	Release
Password	Password1234	Release
SQLadmin	sqladmin	Release
SQLserver	josecitosqlserver.database.windows.net	Release

- Docker con Azure App Service
  - **Provocamos un Cambio en el código fuente, para generar la CI-CD**
    - Ahora creamos una nueva Tarea en Azure Boards.
    - Provocamos algún cambio en algún fichero del proyecto.
      - (Opcional: Incluso podemos compilarlo dentro de nuestro Visual Studio para que aquellos que conocen .NET solucionen los problemas que tiene este código)
    - Enviamos los cambios a Azure Repos y provocamos un pull requests para que se lance la CI-CD creada

- Docker con Azure App Service
  - **Provocamos un Cambio en el código fuente, para generar la CI-CD**
    - Nos tiene que aparecer algo así.

The screenshot shows the Azure DevOps web interface for a project named 'proyectoDocker'. The left sidebar contains navigation links: Overview, Boards, Repos, Pipelines (highlighted with a red box), and Environments. The main area is titled 'Pipelines' and shows a table of 'Recently run pipelines'. A red box highlights the first entry in the table:

Pipeline	Last run
MHCDocker.build	#20221028.1 • Actualizamos Index.cshtml a Roman Paladin Individual CI for master

The status of the run is 'Just now'.

- Docker con Azure App Service

- Releases

- Volvemos al Portal, seleccionamos la App Service y pulsamos en Overview en busca del enlace para poder mostrar el resultado.

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, there's a navigation bar with the Microsoft Azure logo, a search bar, and user information for 'joseramon@thebridges...'. Below the navigation bar, the breadcrumb trail indicates the path: 'Inicio > Grupos de recursos > josecitolocker > josecitoapp'. The main content area displays the 'josecitoapp' App Service overview. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'Introducción', 'Registro de actividad', 'Control de acceso (IAM)', 'Etiquetas', 'Diagnosticar y solucionar problemas', 'Microsoft Defender for Cloud', 'Eventos (versión preliminar)', 'Implementación', 'Inicio rápido', and 'Credenciales de implementación'. The main content area is titled 'Información esencial' and contains a table of key information. The 'URL' field is highlighted with a red box and contains the value 'https://josecitoapp.azurewebsites.net'. Other fields include 'Grupo de recursos' (josecitolocker), 'Estado' (Running), 'Ubicación' (West Europe), 'Suscripción' (Azure subscription 1), 'Id. de suscripción' (c20e0080-d670-4c26-9958-593333979a90), and 'Etiquetas' (Haga clic aquí para agregar etiquetas). At the bottom, there are two cards: 'Diagnosticar y solucionar problemas' and 'Application Insights'.

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+)

Inicio > Grupos de recursos > josecitolocker > josecitoapp

josecitoapp  
App Service

Buscar

Examinar Detener Intercambiar Reiniciar Eliminar Actualizar Obtener perfil de publicación Restablecer perfil de publicación

Introducción

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Diagnosticar y solucionar problemas

Microsoft Defender for Cloud

Eventos (versión preliminar)

Implementación

Inicio rápido

Credenciales de implementación

Información esencial

Grupo de recursos (mover) : josecitolocker

Estado : Running

Ubicación : West Europe

Suscripción (mover) : Azure subscription 1

Id. de suscripción : c20e0080-d670-4c26-9958-593333979a90

Etiquetas (editar) : Haga clic aquí para agregar etiquetas.

URL : <https://josecitoapp.azurewebsites.net>

Comprobación de estado : Sin configurar

Plan del servicio de aplic... : josecitoplan (B1: 1)

Vista JSON

Diagnosticar y solucionar problemas

La experiencia de diagnóstico y solución de problemas de autoservicio le ayuda a identificar y a resolver problemas con la aplicación web.

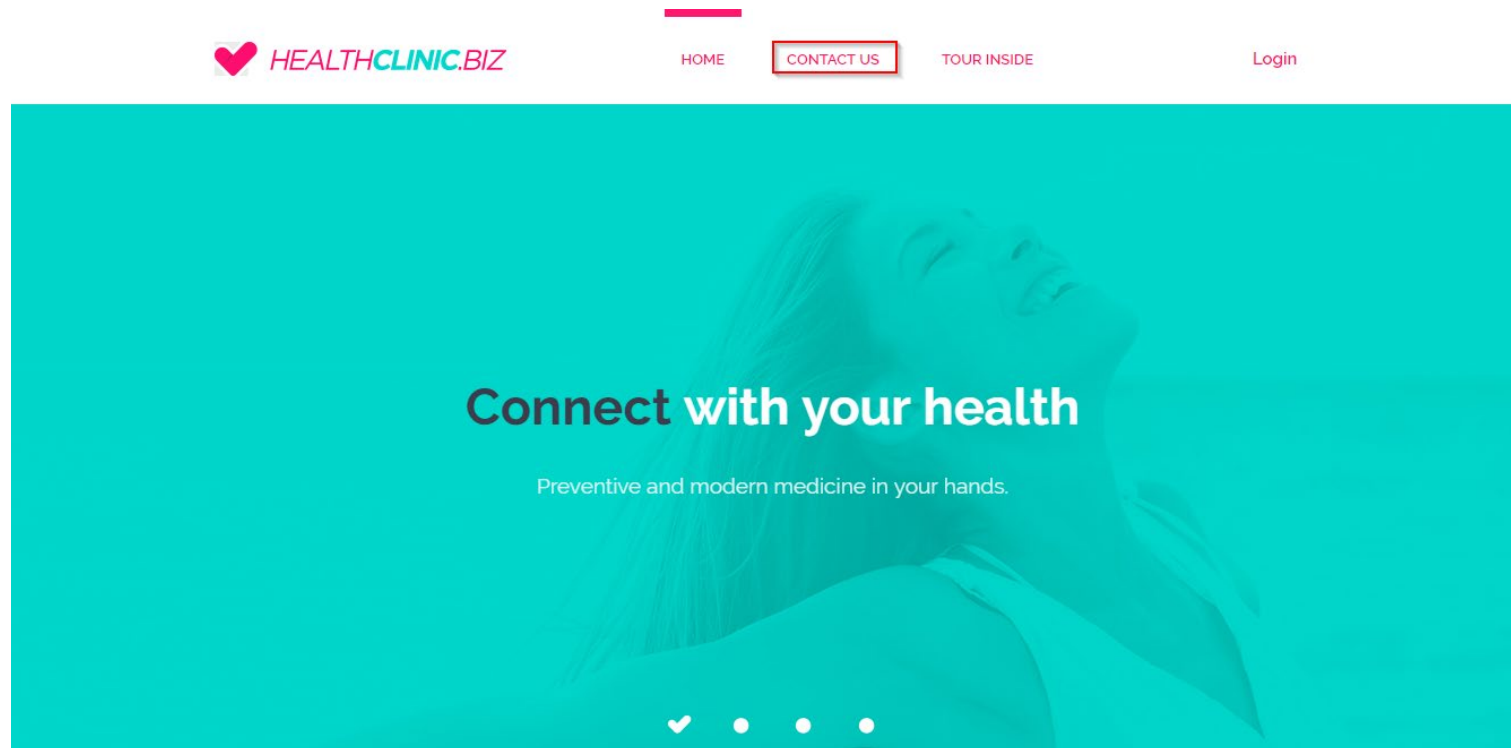
Application Insights

Application Insights le ayuda a detectar y diagnosticar problemas de calidad en las aplicaciones, y le ayuda a comprender qué es lo que realmente hacen los usuarios al utilizarlas.

- Docker con Azure App Service

- **Releases**

- Debiera salir esto. Es posible que aparezca un error porque es una versión antigua y necesita un “reposito”





- Docker con Azure App Service
  - Eliminar
    - Recordar eliminar el grupo de recursos:

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The top navigation bar includes the Microsoft Azure logo and a search bar. The left sidebar shows the 'Grupos de recursos' (Resource Groups) section, which is highlighted with a red box. Below this, the 'josecitudocker' resource group is listed and highlighted with a red box. The main content area shows the details for the 'josecitudocker' resource group, including its subscription, ID, and location. The 'Eliminar grupo de recursos' (Delete resource group) button is highlighted with a red box.

Microsoft Azure

Buscar recursos, servicios y documentos (G+/)

Inicio > Grupos de recursos >

**Grupos de recursos**

Directorio predeterminado

+ Crear Administrar vista

Filtrar por cualquier campo...

Nombre ↑↓

cloud-shell-storage-west europe

josecitudocker

Información general

Registro de actividad

Control de acceso (IAM)

Etiquetas

Visualizador de recursos

Eventos

Configuración

Implementaciones

Seguridad

Directivas

Propiedades

Bloqueos

Administración de costos

Análisis de costos

Eliminar grupo de recursos

Actualizar

Exportar a CSV

Información esencial

Suscripción (mover)

Azure subscription 1

Id. de suscripción

c20e0080-d670-4c26-9958-593333979a90

Etiquetas (editar)

Haga clic aquí para agregar etiquetas.

Implementaciones

Sin implementaciones

Ubicación

West Europe

Recursos

Recomendaciones

Filtrar por cualquier ca...

Tipo es igual a todo

Ubicación es igual a todo

Agregar filtro

Mostrando de 1 a 5 de 5 registros.

Mostrar tipos ocultos

Sin agrupar

Vista de lista

Nombre ↑↓	Tipo ↑↓	Ubicación ↑↓
josecitoacr	Registro de contenedor	West Europe
josecitoapp	App Service	West Europe
josecitudockerdb (josecitosqlserver/josecitudocker-...	Base de datos SQL	West Europe