

Plataforma como Servicio (PaaS): Práctica

Alejandro Puente Castro

2023

Práctica PaaS

Dos opciones:

- Opción 1 (Máximo 5 puntos): Desplegar un contenedor con `wordpress:latest` y un contenedor con `mysql` o el contenedor con `bulletboard` del tutorial de GitHub. En caso de elegir la primera opción, el contenedor `wordpress` consume el puerto 3306 del contenedor `mysql` usando la url pública.
- Opción 2 (Máximo 10 puntos): Desplegar, mediante `docker-compose`, un contenedor que contenga dos servicios con las dos imágenes anteriormente mencionadas (`wordpress` y `mysql`). Únicamente existe una url pública. La comunicación entre los servicios se hace de forma interna dentro del contenedor desplegado. Por lo tanto, solamente está expuesto el puerto 80 del servicio `wordpress` al exterior.

Práctica PaaS

Opción 1 (Máximo 5 puntos). Recursos azure necesarios



Grupos de recursos

Un grupo de recursos es un espacio que almacena los recursos relacionados con una solución de Azure. El grupo de recursos puede incluir todos los recursos de la solución o solo aquellos que se desean administrar como grupo.



Registros de contenedor

Un registro de imágenes de Docker y Open Container Initiative (OCI)



Instancias de contenedor

Ejecute contenedores de Docker a petición en un entorno de Azure administrado y sin servidor. Azure Container Instances es una solución para cualquier escenario que puede funcionar en contenedores aislados, sin orquestación.

Práctica PaaS

Opción 1 (Máximo 5 puntos)

- Consiste en seguir el tutorial de GitHub en cuanto a despliegue, pero:
- Se necesita generar dos contenedores, uno para cada imagen
- La cadena de conexión de wordpress lleva la url pública y el puerto del contenedor de la BBDD (Si se decide usar wordpress)
- Se necesita añadir la persistencia
- La imagen base debe ser modificada

Práctica PaaS

Opción 2 (Máximo 10 puntos). Recursos azure necesarios

Recursos necesarios

Es necesario añadir los siguientes recursos



App Services

Azure App Service es un servicio basado en HTTP para hospedar aplicaciones web, API REST y back-ends para dispositivos móviles. Las aplicaciones se ejecutan y escalan fácilmente en los entornos basados tanto en Windows como en Linux.



Para lanzar un docker-compose sobre el Azure App Service es necesario desplegarlo sobre un azure webapp

Práctica PaaS

Opción 2 (Máximo 10 puntos)

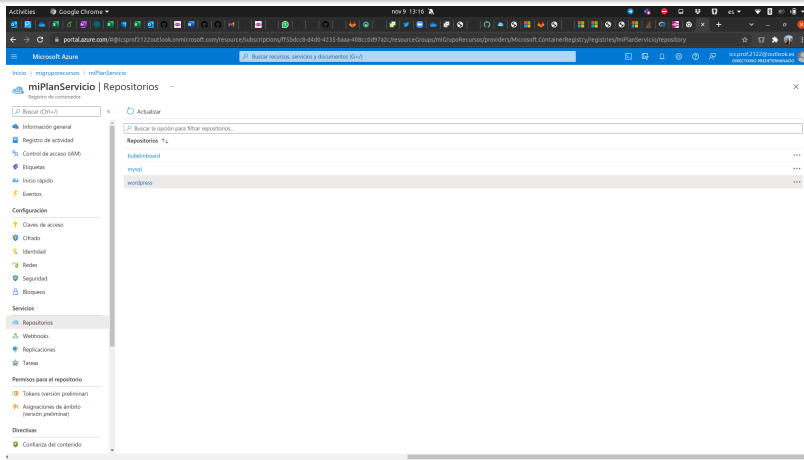
- Generad un *appservice* en Linux
- Una vez generado el *webapp* es necesario fijar en su configuración los *appsettings* que le indiquen la ruta y user/pass de vuestro *azure container registry* para que busqué allí las imágenes y no en DockerHub (por defecto)

Práctica PaaS

Ayuda despliegue

Registro de contenedor

Si las imágenes suben correctamente, deberíais verlas en el repositorio



Práctica PaaS

Ayuda despliegue

Docker compose

Dentro del App Service, en el centro de implementación podéis modificar "en caliente" el docker compose

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface for an App Service named 'ics2122wordpresscompose'. The 'Implementation Center' is open, and the 'Configuration' tab is selected. The page displays various settings for the container registry and Docker Compose configuration.

Configuration Tab:

- Origen:** Container Registry (selected). Other options: Acciones de GitHub, Azure Pipelines.
- Configuración del Registro:**
 - Tipo de contenedor: Docker Compose (versión preliminar)
 - Origen del Registro: Azure Container Registry
 - Id. de suscripción: Azure for Students
 - Registro: mlPlanServicio
- Config:**

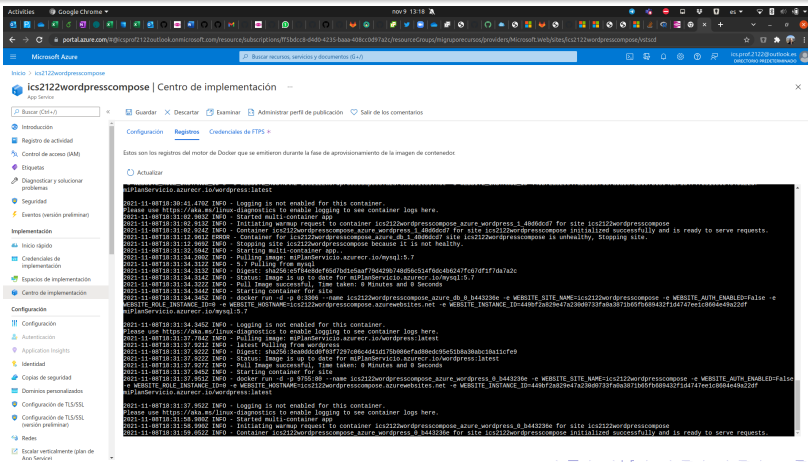
```
version: '3.9'
services:
  azure_db:
    image: mlPlanServicio.azurecr.io/mysql:5.7
    container_name: azure_db
    volumes:
      - db_data:/var/lib/mysql
    environment:
      MYSQL_ROOT_PASSWORD: somewordpress
      MYSQL_DATABASE: wordpress
      MYSQL_USER: wordpress
      MYSQL_PASSWORD: wordpress
    ports:
      - "3306:3306"
  azure_wordpress:
    depends_on:
      - azure_db
```


Práctica PaaS

Ayuda despliegue

Docker compose

Y ver la salida de log de la generación del contenedor desde las imágenes



- No guardar el estado del/los contenedor/es en Azure. Es necesario identificar y añadir al grupo de recursos de Azure aquel elemento necesario para la tarea.
- El servicio wordpress debe levantarse, como mínimo con:
 - Título del sitio: Sitio para ics de "nombre del alumno"
 - Una entrada de blog "Mi primera entrada de blog!" y cualquier contenido asociado
- Las imágenes deben estar alojadas en el registro de contenedor de Azure (Repositorios)
- Realizar alguna de las tareas de despliegue vía interfaz web de azure

a.puentec@udc.es