Práctica de PaaS Azure

Opción escogida para la práctica

Se ha escogido la opción 2, desplegar una aplicación web en Azure App Service empleando Wordpress y MySQL.

Han sido necesaros diversos recursos de Azure:

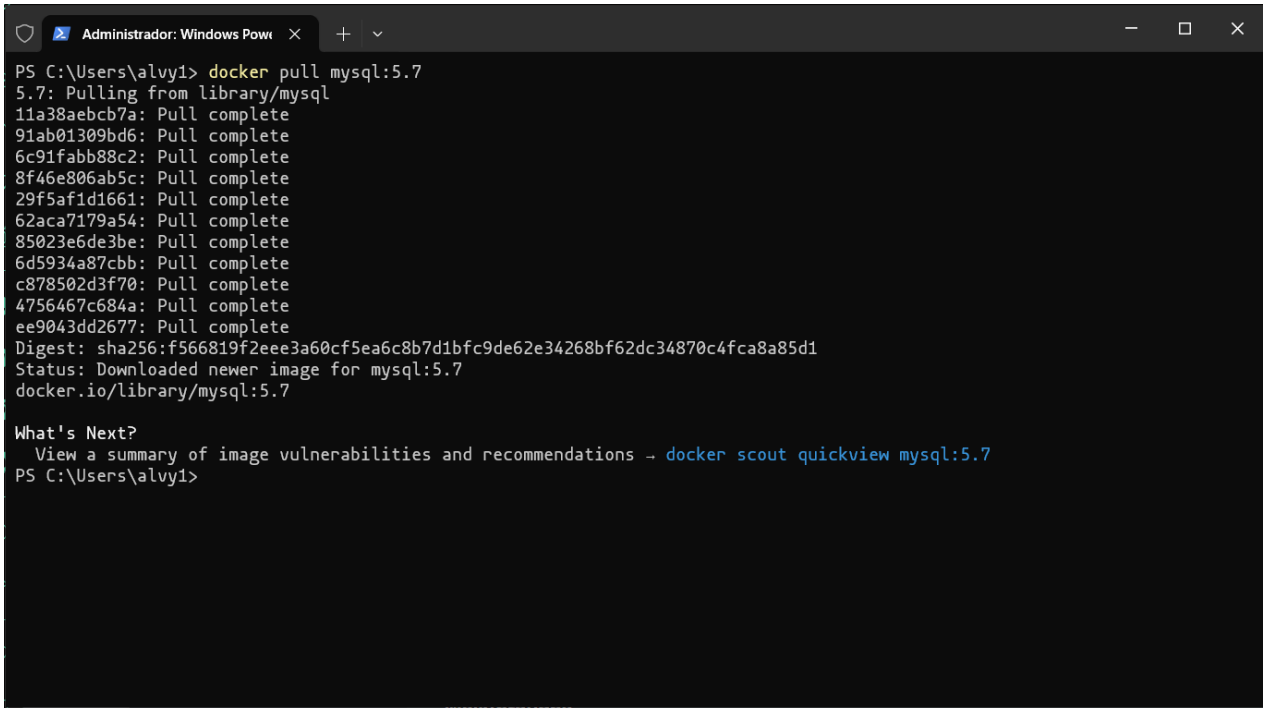
- Grupo de recursos
- Registro de contenedores
- App Service Plan
- App Service

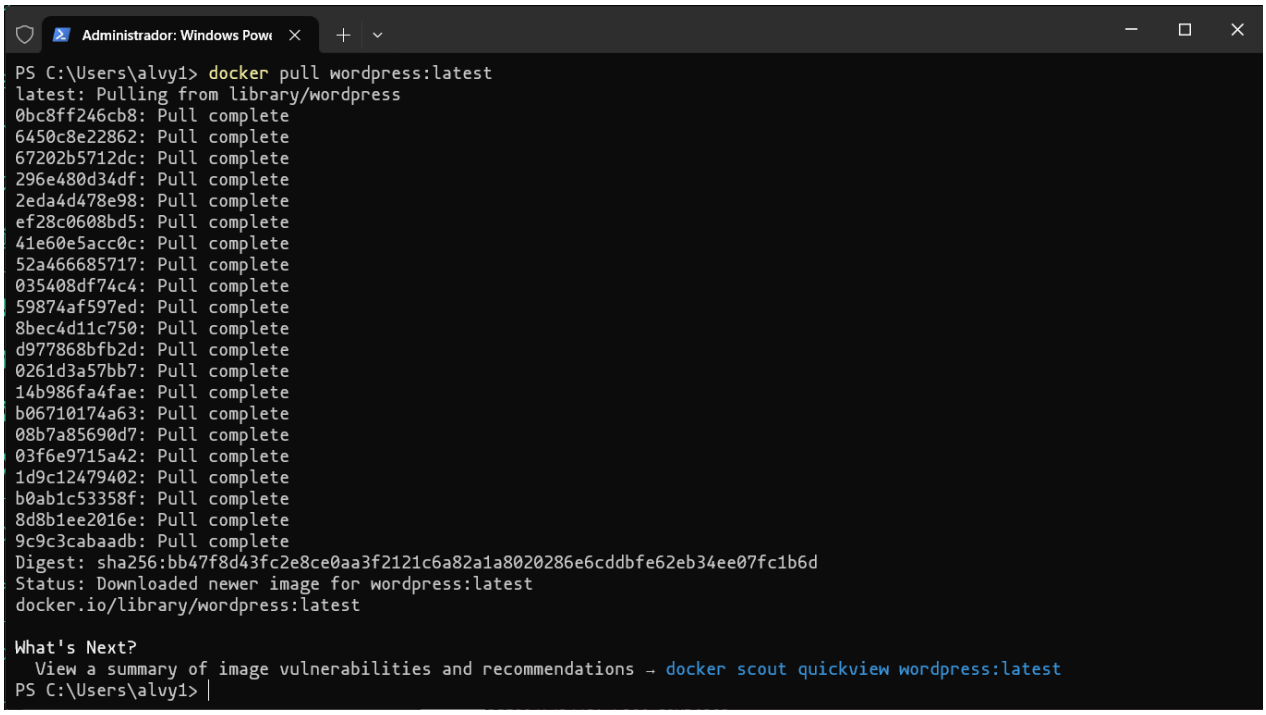
Se ha empledado, además, docker-compose para la creación y configuración del contenedor.

Imágenes Docker

Se han descargado las imágenes de Docker de `Mysql` y `Wordpress`.

```
docker pull mysql:5.7
docker pull wordpress:latest
```





docker-compose

Se ha configurado un `docker-compose` para definir la aplicación, para ello se ha creado un archivo `YAML` llamado docker-compose.yml.

```yaml
version: '3'

volumes:
  db:
  wordpress:


services:
  db:
    image: mysql:5.7
    restart: always
    environment:
      MYSQL_ROOT_PASSWORD: root
      MYSQL_DATABASE: wordpress
      MYSQL_USER: test
      MYSQL_PASSWORD: test
    ports:

   - "3306:3306"
     lumes:
        - db:/var/lib/mysql

  wordpress:
    depends_on:

   - db
     age: wordpress:latest
         restart: always
         ports:
        - "8080:80"
          vironment:
                WORDPRESS_DB_HOST: db:3306
                WORDPRESS_DB_USER: test
```

```
      WORDPRESS_DB_PASSWORD: test
      WORDPRESS_DB_NAME: wordpress
    volumes:
    - wordpress:/var/www/html
```

Servicios

Este docker-compose.yml, muestra los dos servicios que se van a desplegar, mysql como gestor de base de datos y wordpress para la aplicación web.

Puertos

Se especifica que se emplearán los puertos "3306:3306" para mysql y "8080:80" para la web.

Dependencias

En el fragmento:

```
  wordpress:
     depends_on:

    - db
```

Se indica que la aplicación de wordpress dependerá de la base de datos, esto hará que docker despliegue primero mysql, lo que evitará posibles errores.

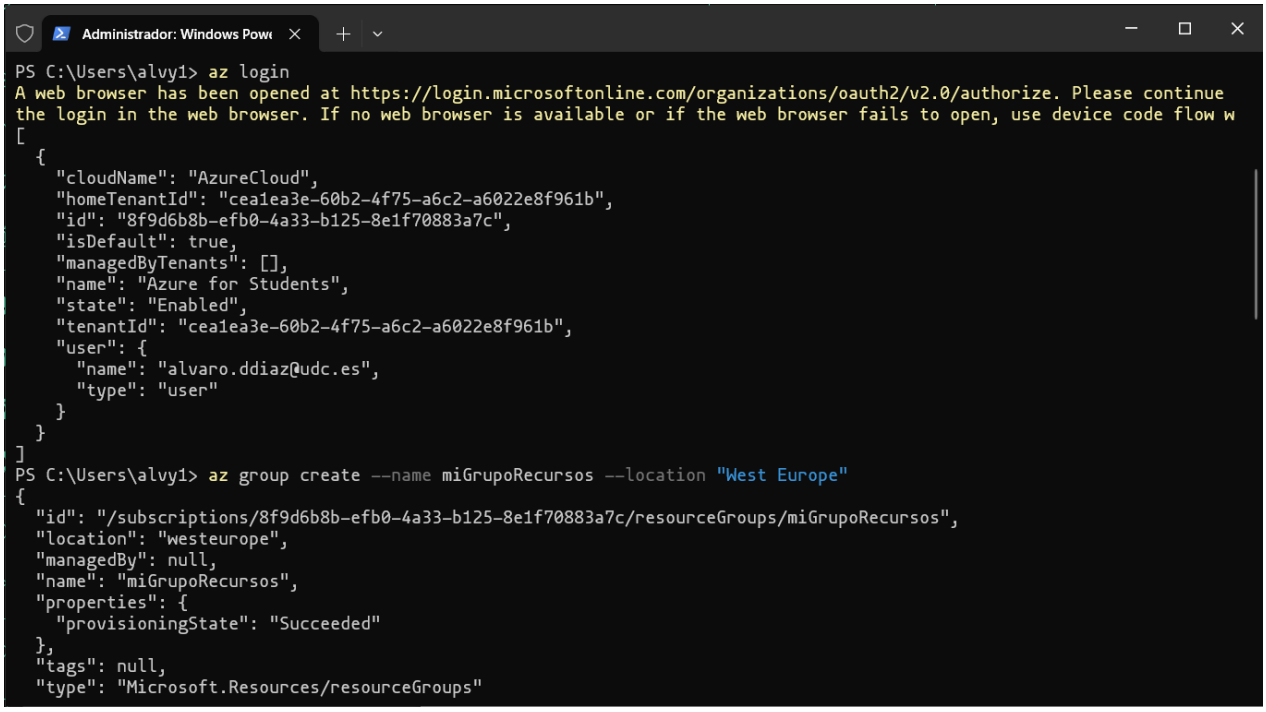
Grupo de recursos

Lo principal para crear la aplicación es definir un grupo de recursos, para ello primero debe loguearse al usuario.

```
az login
```

Y a continuación crear el grupo de recursos:

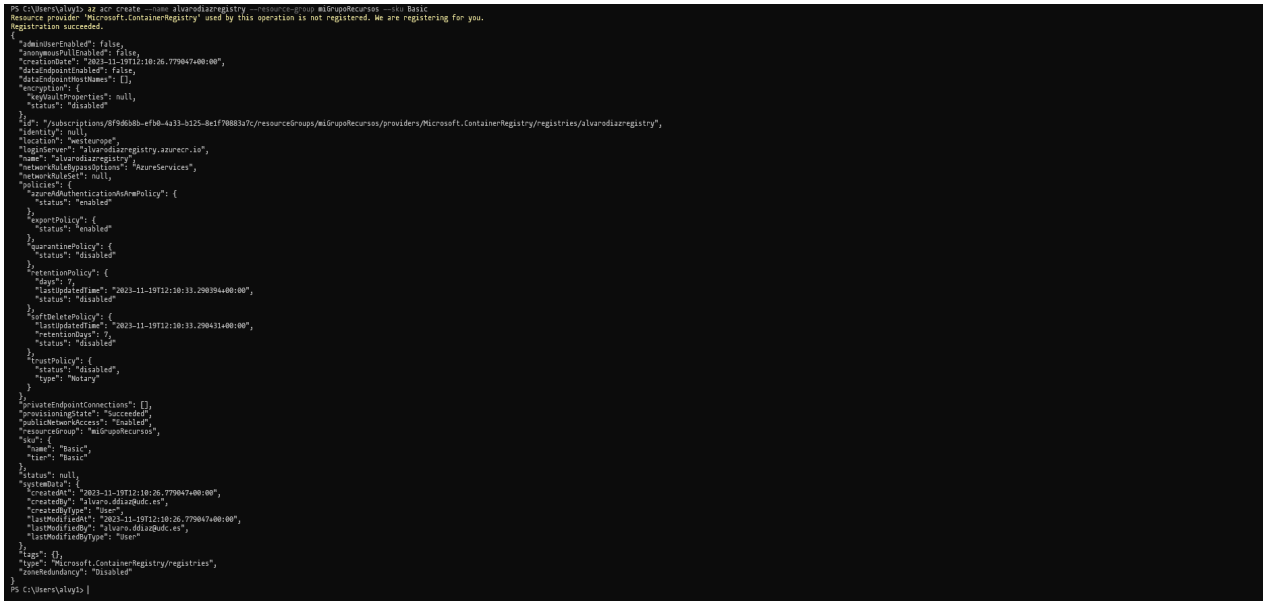
```
az group create --name miGrupoRecursos --location "West Europe"
```



Registro de contenedores

Para poder almacenar las imágenes docker en azure se debe crear un registro de contenedores.

```
az acr create --name alvarodiazregistry --resource-group miGrupoRecursos --sku
Basic
```



Carga de las imágenes en el registro de contenedores

Se subirán ahora las imágenes docker al registro previamente creado, para permitir a la aplicación web acceder a las mismas.

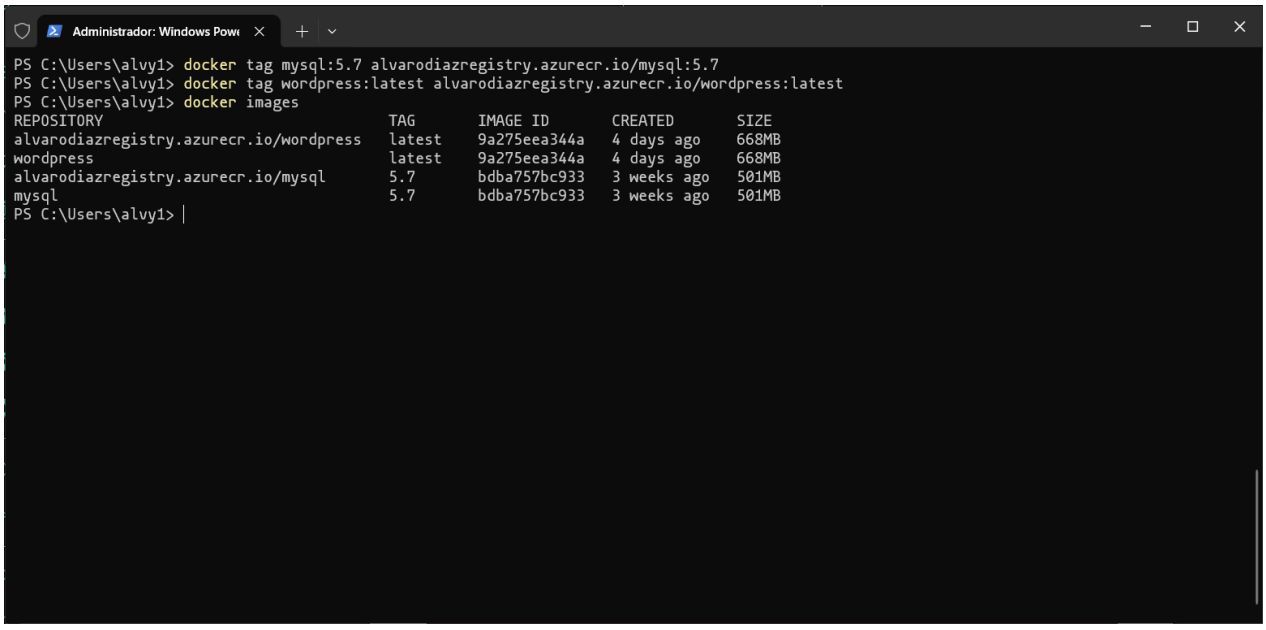
Primero se debe hacer login en el registro de contenedores:

```
az acr login --name alvarodiazregistry
```

```
PS C:\Users\alvy1> az acr login --name alvarodiazregistry
Login Succeeded
PS C:\Users\alvy1>
```

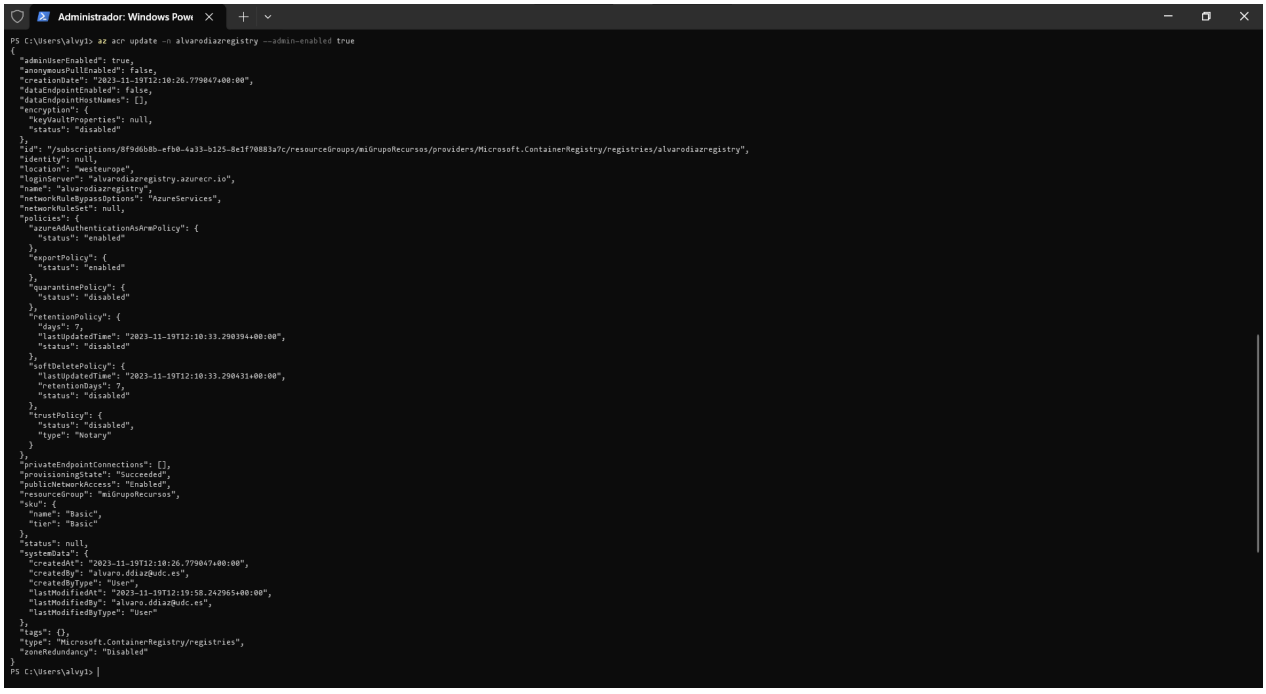
A continuación se procede a etiquetar a las imágenes con el nombre del registro de contenedores, para así indicar a docker a que registro subir las imágenes.

```
docker tag mysql:5.7 alvarodiazregistry.azurecr.io/mysql:5.7
docker tag wordpress:latest alvarodiazregistry.azurecr.io/wordpress:latest
```

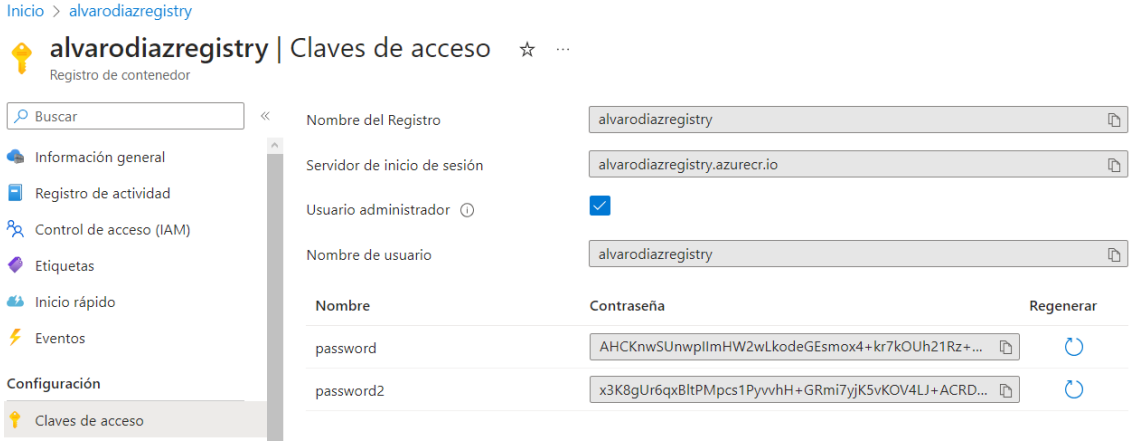


Una vez etiquetadas correctamente, se habilita el acceso como administrador en el registro.

```
az acr update -n alvarodiazregistry --admin-enabled true
```

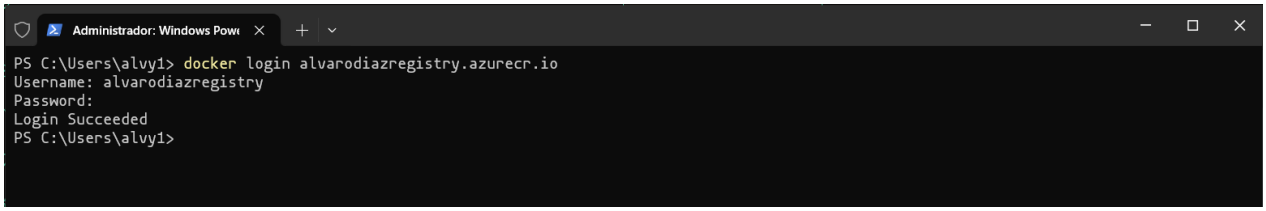


Para conocer las credenciales de `admin`, se debe acceder a la siguiente pantalla:



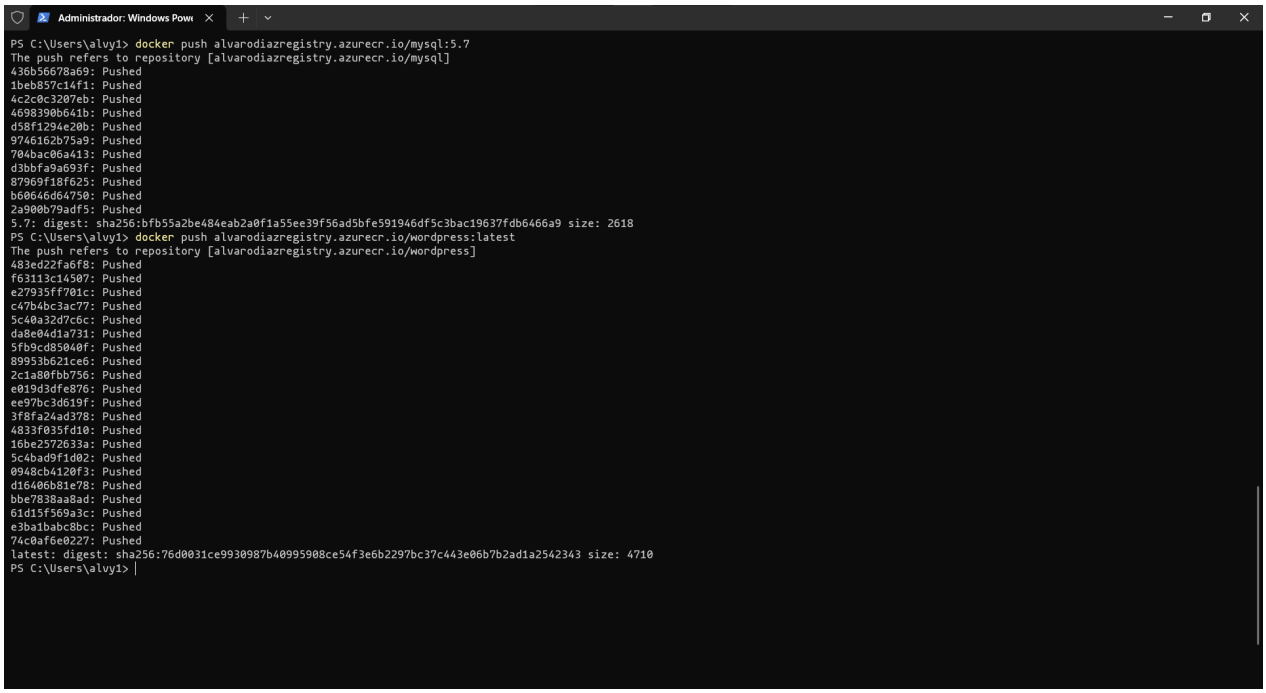
Con el acceso de administrador habilitado y las credenciales del mismo conocidas, se procede a iniciar sesión como tal.

```
docker login alvarodiazregistry.azurecr.io
```

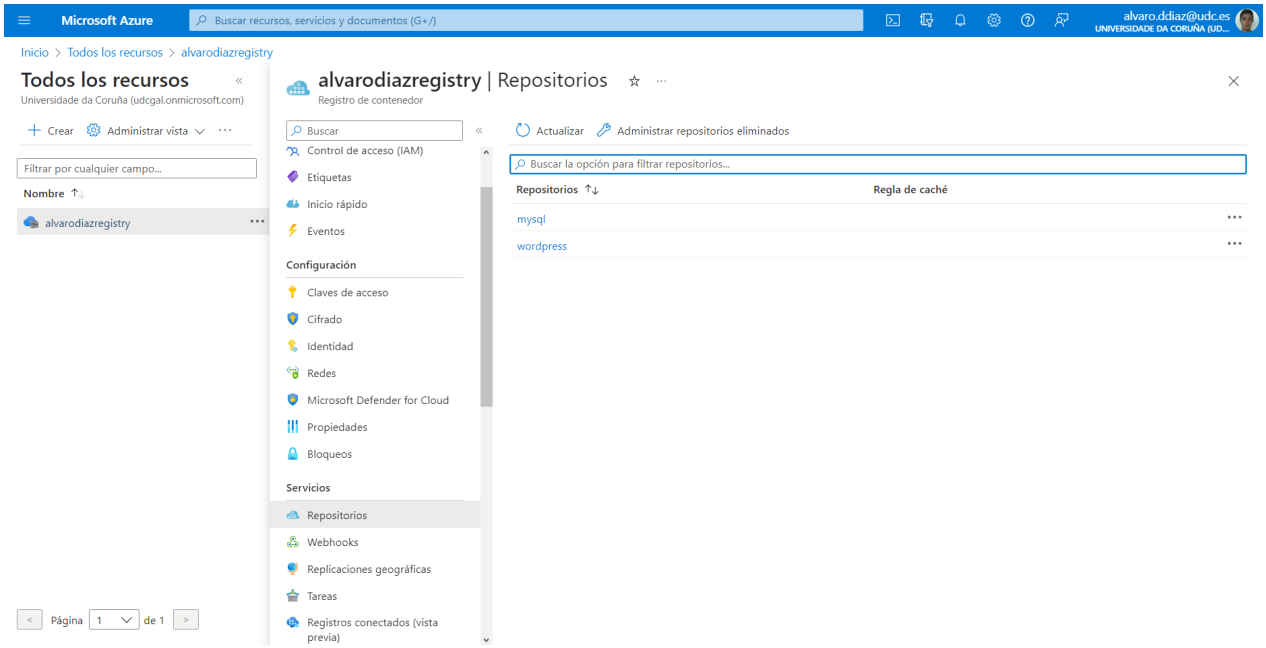


Finalmente, se podrán subir las imágenes al registro de contenedores de azure.

```
docker push alvarodiazregistry.azurecr.io/mysql:5.7
docker push alvarodiazregistry.azurecr.io/wordpress:latest
```



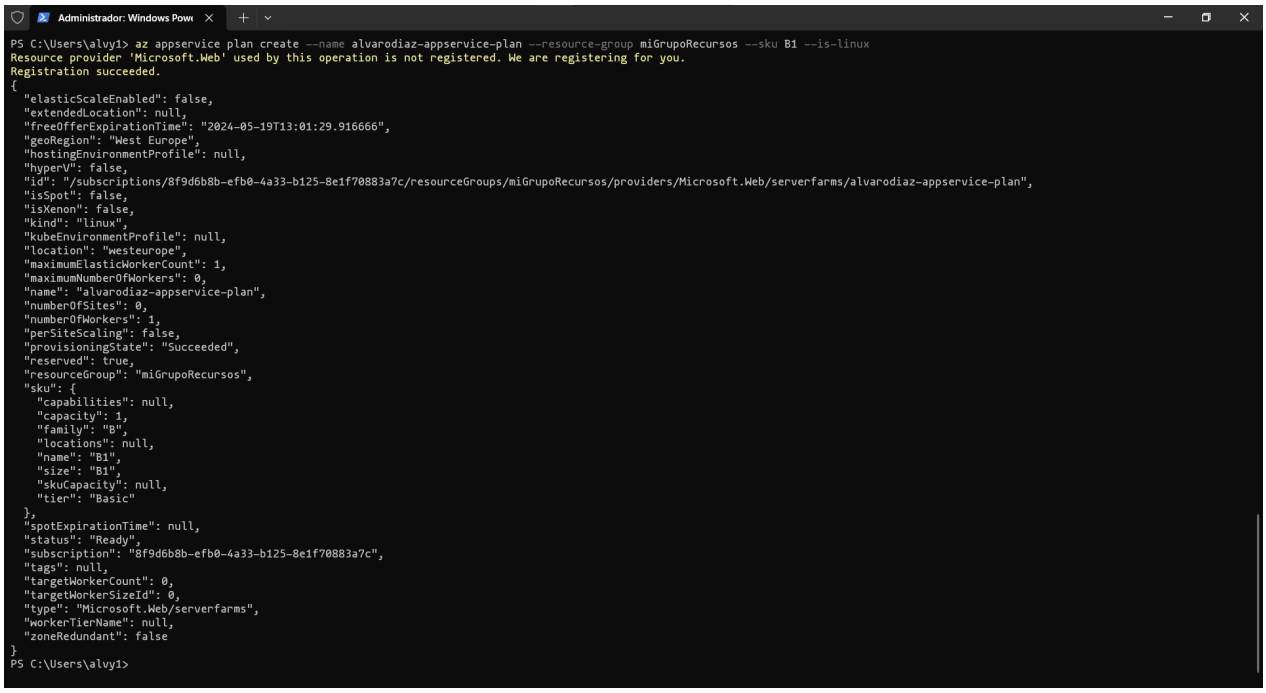
Se comprueba desde la web de azure la correcta subida de las imágenes:



App Service Plan

Para crear la aplicación, primero se debe configurar un plan para la misma.

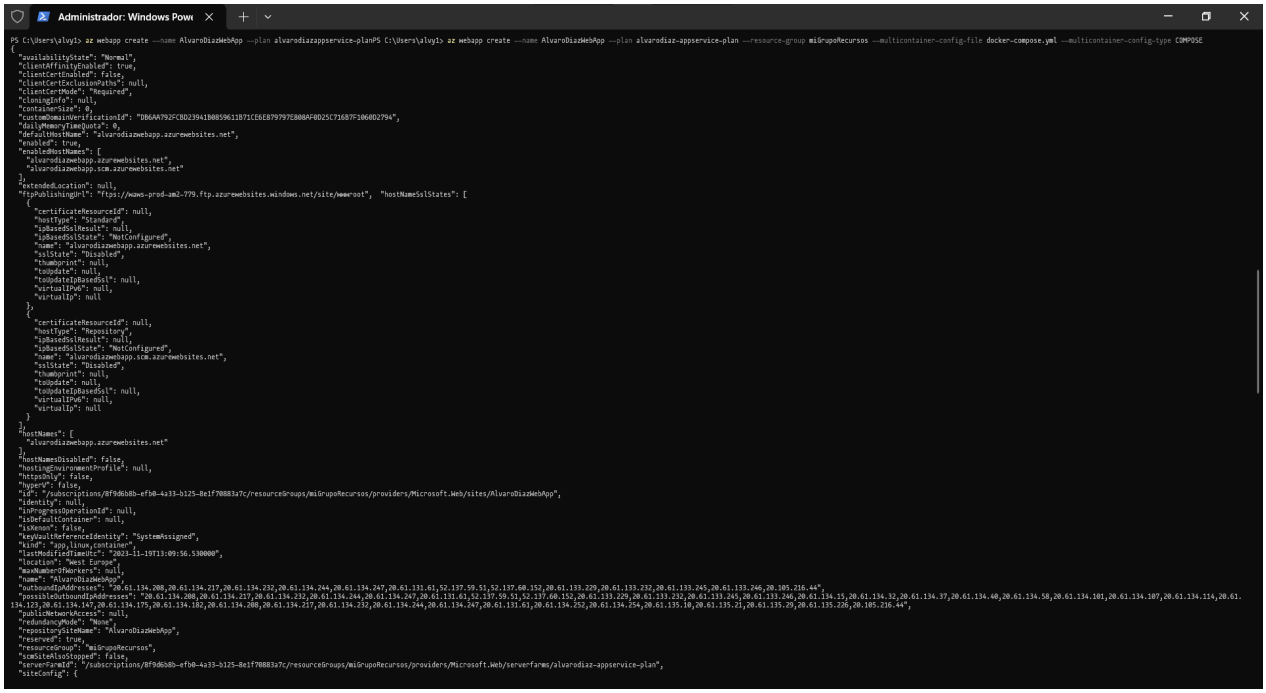
```
az appservice plan create --name alvarodiaz-appservice-plan --resourcegroup
miGrupoRecursos --sku B1 --is-linux
```

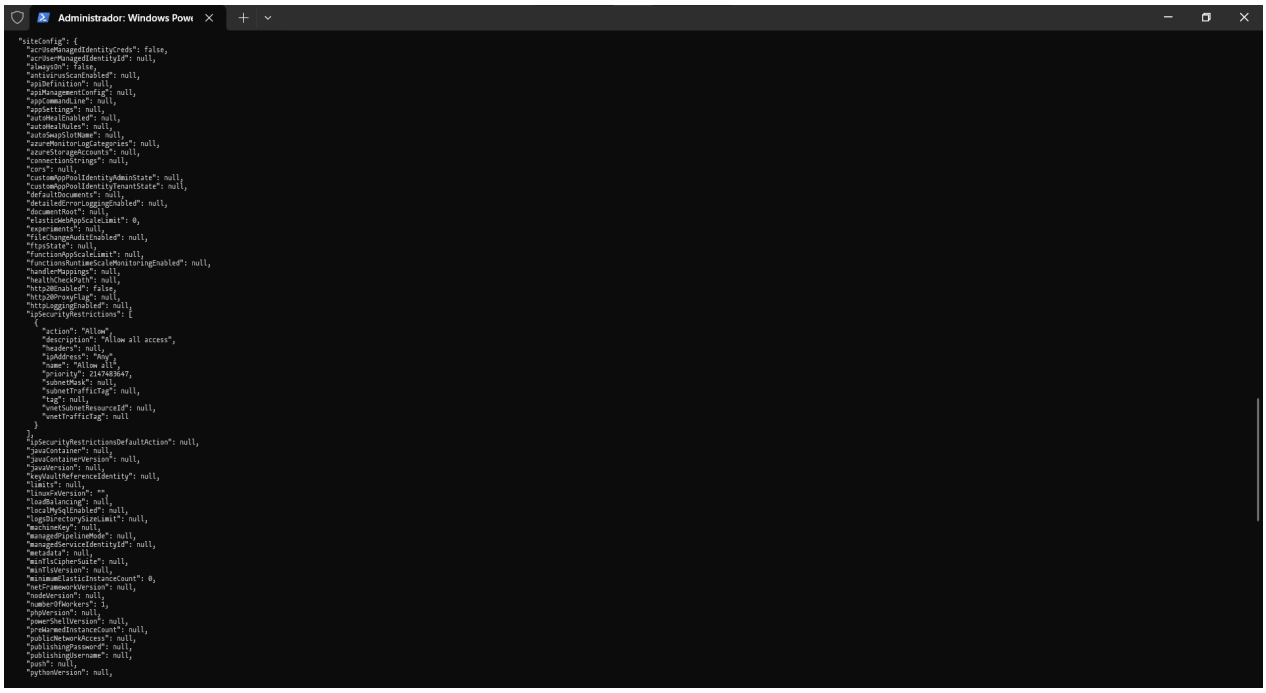


Despliegue de la aplicación

Una vez creado el plan para la aplicación se procede a su despliegue.

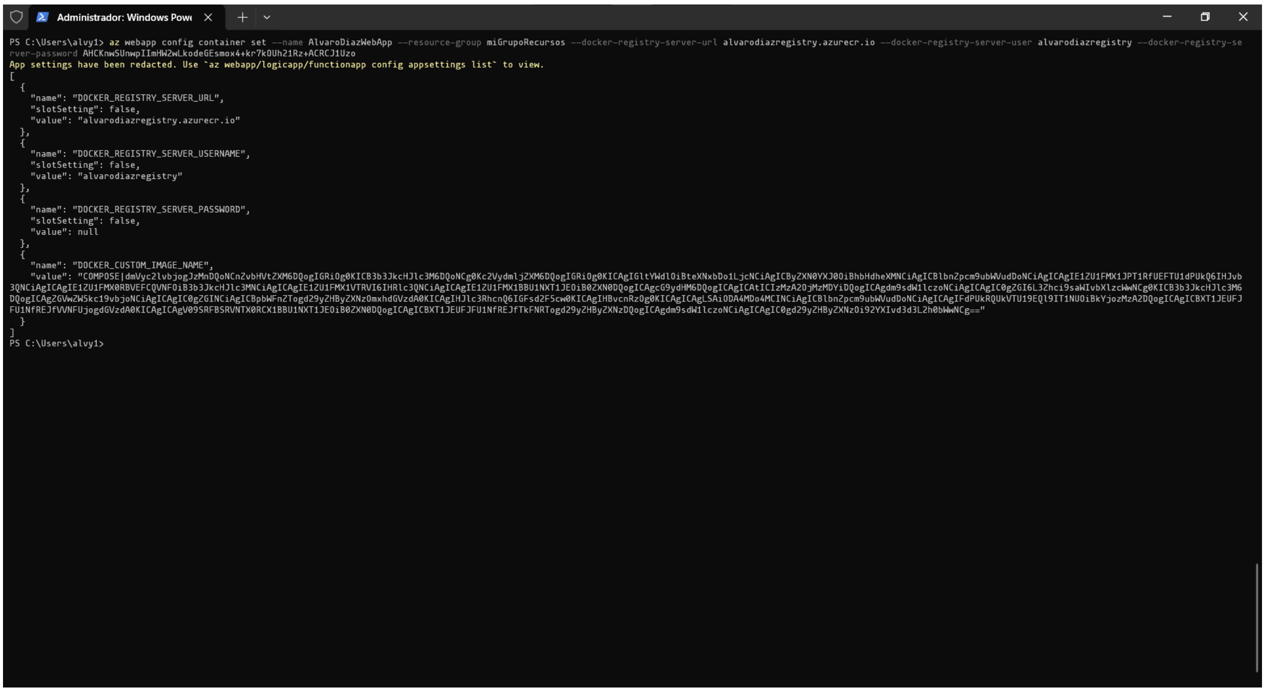
```
az webapp create --name AlvaroDiazWebApp --plan alvarodiazappservice-plan --
resource-group miGrupoRecursos --multicontainer-configfile docker-compose.yml --
multicontainer-config-type COMPOSE
```





Para que la app acceda al registro de contenedores que se ha creado y no a DockerHub, se debe introducir la siguiente sentencia:

```
az webapp config container set --name AlvaroDiazWebApp --resource-group
miGrupoRecursos --docker-registry-server-url alvarodiazregistry.azurecr.io --
docker-registry-server-user alvarodiazregistry --docker-registry-server-password
AHCKnwSUnwpIImHW2wLkodeGEsmox4+kr7kOUh21Rz+ACRCJ1Uzo
```



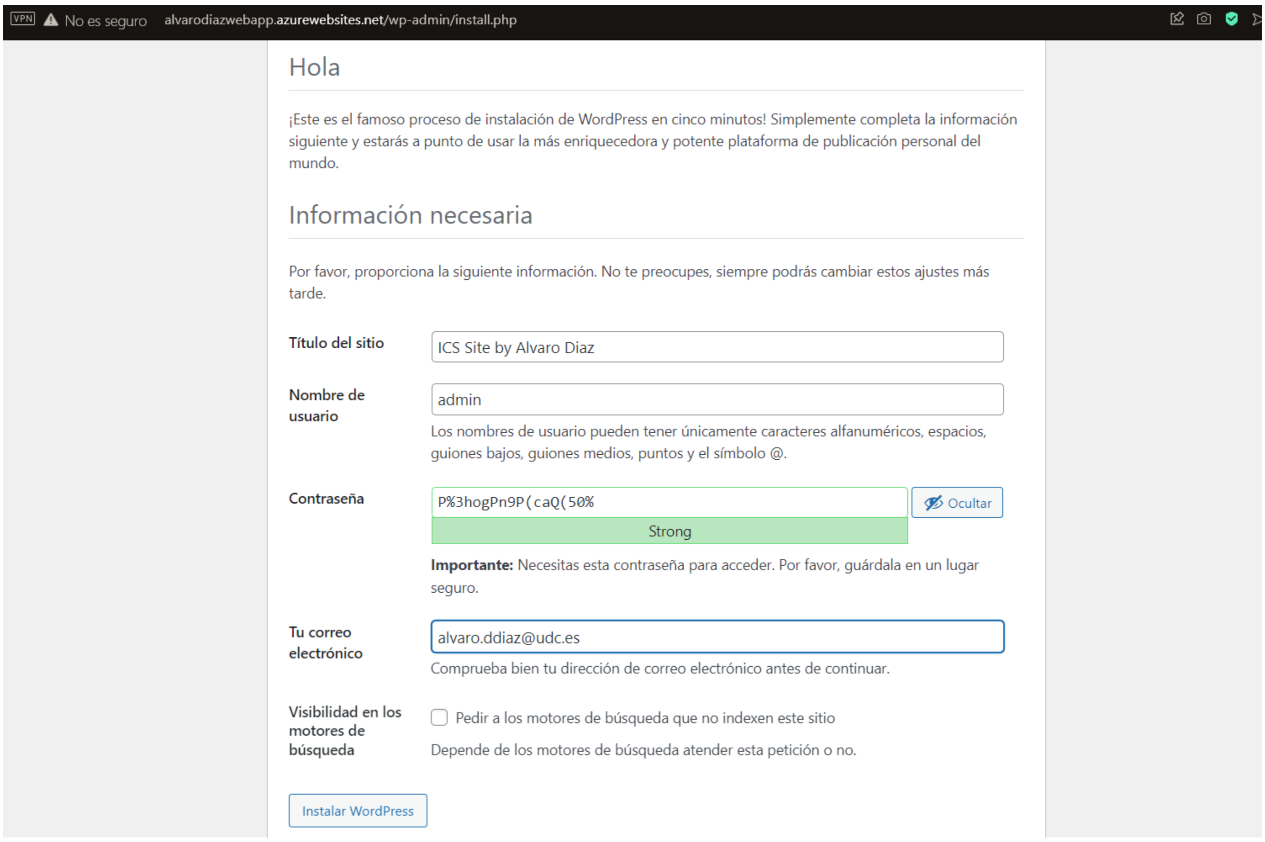
Aplicación web

Ahora que la aplicación web se ha desplegado, se puede acceder a ella a través de la siguiente `url`:

http://alvarodiazwebapp.azurewebsites.net

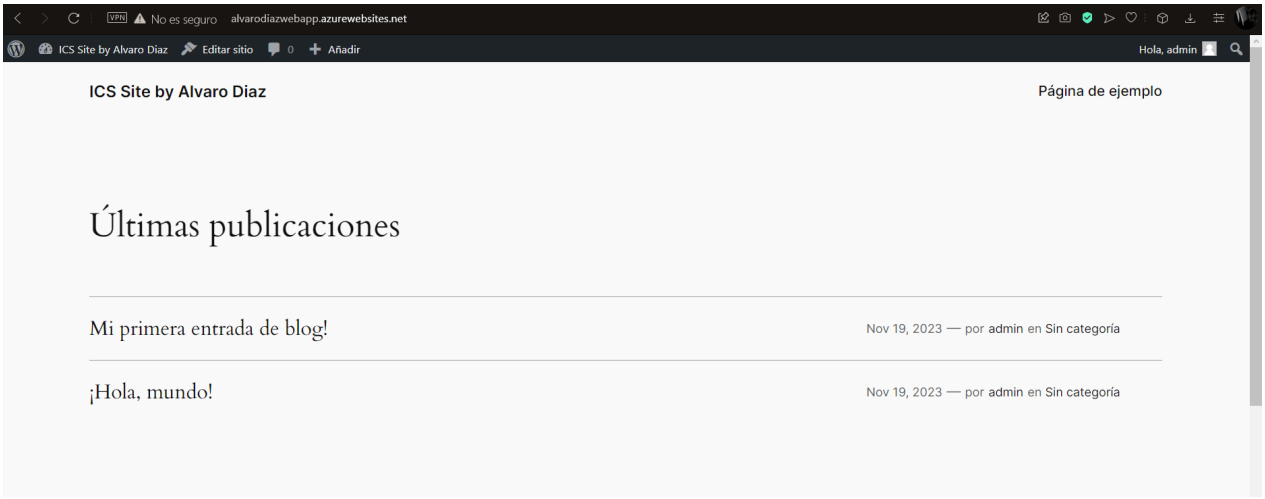
Al ser la primera vez que se accede a la app, es necesario configurar e instalar wordpress desde la `url`:

http://alvarodiazwebapp.azurewebsites.net/wp-admin/install.php



Vista principal

Se ha creado la nueva publicación "Mi primera entrada de blog!":



Vista publicación

Al entrar en la publicación, se pueden ver los comentarios, la fecha de publicación de la entrada y, si la tiene, la categoría.