**Contenido**

1. Configuración Local con Docker:

Base de Datos:

Para preparar el entorno local:

* Iniciar XAMPP y habilitar Apache y MySQL.
* Conectar con MySQL usando HeidiSQL.
* Ejecutar el script .sql para crear la base de datos y sus tablas.

**Backend**:

Generación de la imagen Docker:

FROM php:8.2-apache

RUN apt-get update && apt-get install -y \

git \

unzip \

libicu-dev \

libzip-dev \

libonig-dev \

mariadb-client \

&& docker-php-ext-install intl pdo pdo\_mysql zip opcache

COPY --from=composer:latest /usr/bin/composer /usr/bin/composer

WORKDIR /var/www/html

COPY . .

RUN chown -R www-data:www-data var/cache var/log

RUN echo "<VirtualHost \*:80>\n\

DocumentRoot /var/www/html/public\n\

<Directory /var/www/html/public>\n\

AllowOverride All\n\

Require all granted\n\

<IfModule mod\_rewrite.c>\n\

RewriteEngine On\n\

RewriteCond %{REQUEST\_FILENAME} !-f\n\

RewriteCond %{REQUEST\_FILENAME} !-d\n\

RewriteRule ^(.\*)$ index.php [QSA,L]\n\

</IfModule>\n\

</Directory>\n\

</VirtualHost>" > /etc/apache2/sites-available/default.conf

RUN a2enmod rewrite

EXPOSE 80

CMD ["apache2-foreground"]

* Ajustar .env con los parámetros de conexión a MySQL.
* Construir y ejecutar el contenedor Docker:

docker build -t backend\_app .

docker run -p 8000:80 backend\_app

Frontend:

* Editar main-config.js para apuntar al backend local.
* Dockerfile:

FROM ubuntu:20.04

RUN apt-get update && apt-get install -y apache2

WORKDIR /var/www/html

COPY . /var/www/html

EXPOSE 80

CMD ["apache2ctl", "-D", "FOREGROUND"]

* Construcción y ejecución del contenedor:

docker build -t frontend\_app .

docker run -p 8001:80 frontend\_app

2. Implementación en AWS:

Configuración de RDS:

* Crear una base de datos en AWS RDS con MySQL.
* Habilitar acceso público y abrir el puerto 3306.
* Ejecutar el script .sql en la base de datos RDS.

Despliegue de Backend en EBS:

* Ajustar DATABASE\_URL en .env con los datos de RDS.
* Comprimir el backend en .zip y subirlo a AWS Elastic Beanstalk.
* Verificar funcionalidad en http://backend-aws/apartments?apiKey=abcd1234.

Despliegue de Frontend en EBS:

* Modificar main-config.js para conectar con el backend en AWS.
* Comprimir y desplegar en AWS Elastic Beanstalk.
* Acceder a la URL del frontend en AWS para verificar la funcionalidad.

Este documento proporciona una guía detallada para implementar la aplicación web tanto en local con Docker como en AWS con RDS y EBS, asegurando su correcto funcionamiento en producción.