

Dentro de los lineamientos del proyecto se solicita la elaboración de un archivo `docker-compose.yml` que permita levantar la base de datos utilizada por la aplicación dentro de un contenedor. El objetivo de esta práctica es garantizar que el entorno de desarrollo y ejecución de la base de datos pueda replicarse fácilmente en cualquier equipo mediante el uso de Docker.

Sin embargo, en el caso particular de este proyecto, el cual corresponde a una aplicación móvil desarrollada con React Native, la base de datos empleada es Firebase Firestore, un servicio en la nube administrado por Google Cloud. Por esta razón, no se requiere ni es posible contenerizar la base de datos con Docker, ya que no se ejecuta localmente, sino que es un servicio remoto accesible mediante conexión segura desde la aplicación.

La creación y disponibilidad de la base de datos se aseguran de la siguiente manera:

Inicialización del SDK de Firebase:

Al iniciar la aplicación, se ejecuta el siguiente fragmento de código:

```
JavaScript
import { initializeApp } from 'firebase/app';
import { getFirestore } from 'firebase/firestore';
import { getAuth } from 'firebase/auth';
import { getMessaging } from 'firebase/messaging';

const firebaseConfig = {
  apiKey: "AIzaSy...",
  authDomain: "pocketvet-app.firebaseio.com",
  projectId: "pocketvet-app",
  storageBucket: "pocketvet-app.appspot.com",
  messagingSenderId: "1234567890",
  appId: "1:1234567890:web:abc123"
};

const app = initializeApp(firebaseConfig);
export const db = getFirestore(app);
export const auth = getAuth(app);
export const messaging = getMessaging(app);
```

1. Creación automática de colecciones:

En Firebase Firestore, las colecciones (por ejemplo: usuarios, mascotas, vacunas, historial) se crean automáticamente en el momento en que la aplicación inserta el primer documento.

2. Gestión en la nube:

Firestore y los demás servicios se ejecutan en los servidores de Google Cloud, garantizando alta disponibilidad, seguridad y replicación de datos.

3. Sincronización automática:

Firebase mantiene sincronización en tiempo real entre los datos almacenados y las vistas de la aplicación móvil.

En este proyecto no se utiliza Docker porque, al tratarse de una aplicación móvil, la base de datos no se ejecuta de forma local sino en la nube a través de los servicios de Firebase. Firestore y las demás herramientas de Firebase funcionan como plataformas administradas, lo que permite que la base de datos se configure y mantenga automáticamente sin necesidad de levantar contenedores. Gracias al SDK oficial de Firebase, la aplicación establece la conexión, crea las colecciones y sincroniza los datos de manera automática al ejecutarse.