# Manual Técnico - HealthyLife

#### 1. Introducción

HealthyLife es una aplicación desarrollada en Flutter que permite a los usuarios registrar y monitorear hábitos saludables, como la hidratación, el ejercicio, el sueño y la alimentación. Se apoya en Firebase para la autenticación de usuarios y almacenamiento de datos, además de integrar una API externa para la búsqueda de dietas.

## 2. Tecnologías Utilizadas

- Flutter (Framework principal para la UI)
- Firebase Authentication (Gestón de usuarios)
- Cloud Firestore (Almacenamiento en la nube)
- fl chart (Visualización de datos con gráficos)
- Provider (Gestor de estado)
- HTTP & URL Launcher (Conexión a API externas y apertura de enlaces)

Adjunto código usado en el pubspec.yaml:

```
name: flutter_healthylife

description: "A new Flutter project."

publish_to: 'none'

version: 1.0.0+1

environment:

sdk: ^3.5.3

dependencies:

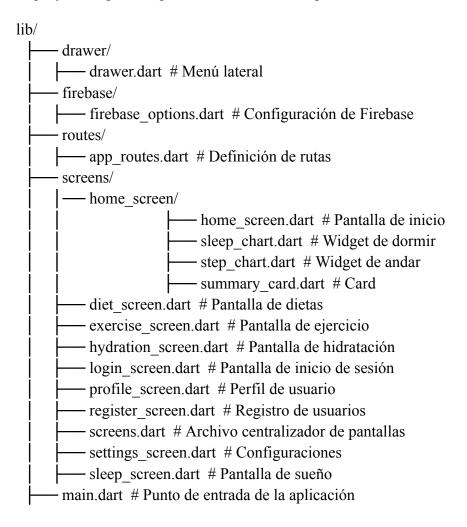
flutter:

sdk: flutter
```

```
provider: ^6.0.5
dev dependencies:
flutter:
```

#### 3. Estructura del Proyecto

El proyecto sigue la siguiente estructura de carpeta lib en Flutter:



## 4. Instalación y Configuración

#### 4.1 Requisitos Previos

- Tener Flutter SDK instalado
- Tener Android Studio y VS Code configurado
- Tener Firebase configurado en el proyecto

#### 4.2 Instalación

Ejecutar en la terminal:

flutter pub get # Instalar dependencias flutter run # Ejecutar la aplicación Si se requiere compilar un APK:

flutter build apk

## 4.3 Configuración de Firebase

- 1. Crear un proyecto en Firebase Console.
- 2. Descargar y colocar el archivo google-services.json en android/app/.
- 3. Habilitar Authentication y Firestore Database.

## 5. Funcionalidades y Pantallas

#### 5.1 Pantalla de Inicio

- Resumen de los hábitos diarios.
- Estadísticas semanales.
- Consejos de salud.
- Retos
- La pantalla se ha dividido en varios codigos dentro de la carpeta home screen

## 5.2.1 Pantalla de Login

• Autenticación de login con Firebase Authentication.

## 5.2.2 Pantalla de Registro

• Registro con Firebase Authentication

## 5.3 Menú Principal (Drawer)

• Navegación a distintas secciones.

#### 5.4 Pantalla de Hidratación

- Registro de vasos de agua consumidos diarios.
- Consejos

## 5.5 Pantalla de Ejercicio

- Registro de actividad física.
- Registro de pasos diarios

## 5.6 Pantalla de Sueño

- Registro de horas dormidas.
- Consejos de descanso.

#### 5.7 Pantalla de Dietas

- Búsqueda de dietas saludables desde una API externa.
- Filtros por tipo de dieta.
- Registro de comidas y registro de comidas favoritas.
- Nos permite visualizar la receta en un enlace externo.

## 5.8 Pantalla de Configuraciones

- Tema claro/oscuro.
- Ajuste de tamaño de fuente y tipo de letra.
- Se guarda en firestore los cambios.

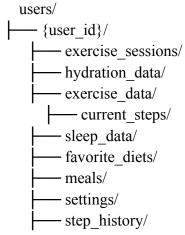
#### 5.9 Pantalla de Perfil

• Tuve que crear una clase perfil donde podemos cambiar la contraseña, hacer log out y añadir los creditos de la app.

#### 5.10 Pantalla de FireBase

• Es una pantalla generada por FlutterFire CLI.

## 6. Uso de Firebase y Base de Datos



Ejemplo de documento en current steps:



## 7. Manejo de Errores y Depuración

Para depurar el código:

flutter analyze # Detecta errores en el código flutter logs # Muestra logs en tiempo real

Se recomienda usar try-catch en las llamadas a Firebase para manejar errores correctamente.

## 8. Despliegue y Mantenimiento

Para generar una versión lista para producción:

flutter build apk --release

Para actualizar dependencias:

flutter pub upgrade

## 9. Problemas y mejoras

- Problemas:
- He tenido que usar "const" en textos.
- He tenido un problema para implementar el icono y el nombre, debido a ios, a pesar de que tengo completamente habilitados los permisos.

```
PS C:\Users\Alvaro\Documents\flutter\flutter\HealthyLife> flutter pub run flutter_launcher_icons
Deprecated. Use 'dart run' instead.

FLUTTER LAUNCHER ICONS (v0.13.1)

Awarning: flutter_icons has been deprecated please use flutter_launcher_icons instead in your yaml files
Creating default icons Android
Overwriting the default Android launcher icon with a new icon
Overwriting the default iOS launcher icon with new icon

X Could not generate launcher icons
PathAccessException: Cannot open file, path = 'ios/Runner/Assets.xcassets/AppIcon.appiconset/Icon-App-20x20@Ix.png' (OS Error: Acceso denegado., erron = 5)
Failed to update packages.
```

• Mejoras:

- Añadir en un futuro mejores métodos de registro y de eliminar cuenta.
- Mejorar aún más la pantalla de dietas
- Poder incorporar una pulsera inteligente para suministrar mejor los datos.

#### 10. APK Ubicación y videos de prueba

El APK está ubicado en la carpeta build "C:\Users\Alvaro\Documents\flutter\flutter\_HealthyLife\build\app\outputs\flutter-apk" donde se generá habitualmente, también he subido dos videos a una carpeta llamada video-prueba donde se me muestra usando la app con el emulador y abriendo el apk desde el emulador (son cortos).

#### 11.Android

He tenido que cambiar permisos en android en:

Este es el código:

```
android:taskAffinity=""
android:configChanges="orientation|keyboardHidden|keyboard|screenSize|s
            android:hardwareAccelerated="true"
            android:windowSoftInputMode="adjustResize">
                android:resource="@style/NormalTheme"
android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            android:name="flutterEmbedding"
            android:value="2" />
```

```
android:name="com.dexterous.flutterlocalnotifications.ScheduledNotifica
            android:exported="false" />
android:name="com.dexterous.flutterlocalnotifications.ActionBroadcastRe
            android:exported="false" />
android:name="com.dexterous.flutterlocalnotifications.BootReceiver"
            android:exported="false">
android:name="android.intent.action.BOOT COMPLETED" />
android:name="android.intent.action.MY PACKAGE REPLACED" />
android: name="com.dexterous.flutterlocalnotifications. ForegroundService
            android:permission="android.permission.FOREGROUND SERVICE"
            android:exported="false">
```