

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS ESCUELA DE INFOMÁTICA
TÉCNICAS DE CALIDAD DE SOFTWARE



Sección: 01

Tema:

Documentación final del Proyecto.

Docente:

Ing. José Orlando Girón Barrera.

Presentado por:

Estudiante	Carné	Nota
Cerón Cruz, William Abelardo	25-3222-2017	10
Miranda Rodríguez, Bryan Exequiel	25-0508-2017	10
Rivera Lozano, Rubén Alexander	25-1434-2017	10
Romero Pérez, Gerson Alberto	25-2575-2017	10
Vásquez Cruz, Kevin Alexis	25-1802-2017	10

Fecha de entrega:

miércoles 8 de diciembre, 2021

Link del repositorio:

<https://github.com/TiBO297/Medilife>

ÍNDICE

OBJETIVO GENERAL.....	3
OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	3
DEFINICIÓN DE PROYECTO	4
JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	4
PLANIFICACION DEL PROYECTO	6
INTERFAZ GRAFICA	9
DISEÑO.....	9
NAVEGABILIDAD.....	10
DIAGRAMACIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO INICIAL.....	11
Pantallas en Flutter nivel administrador.	11
Pantallas en Flutter nivel usuario.	16
AVANCE DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	21
AVANCE MANUAL TÉCNICO	21
Elementos dentro del código	23
AVANCE MANUAL DE USUARIO.....	24
Parte visual del Usuario.....	24
Parte visual del Administrador.	28
AVANCE DE CONCLUSIONES.....	33
BASE DE DATOS FINAL.....	34
CONCLUSIONES FINALES.....	36

OBJETIVO GENERAL

Crear una aplicación móvil que sea fácil e intuitiva para la visualización de productos del tipo farmacéuticos de la Farmacia MediLife.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Detallar las funcionalidades que posee nuestra aplicación.
- Identificar fallas en el modelo actual y mejorarlo.
- Establecer a nuestra aplicación como una de las mejores del mercado móvil en la categoría de catálogos farmacéuticos.
- Incentivar al usuario a utilizar nuestra aplicación a través de descuentos por el uso exclusivo de nuestra aplicación.
- Compara características con las demás aplicaciones relacionadas del mercado.

DEFINICIÓN DE PROYECTO

La tecnología ha ido avanzando y por ello muchas empresas han optado en adentrarse en este mundo, y es por ello por lo que crearemos una aplicación móvil basada en una farmacia que ofrecerá servicios el cual ayudaran a obtener una mayor efectividad y organización de empresa y una mayor comunicación de empresa a cliente con una mejor calidad, nuestra aplicación mostrara los productos de medicamentos en stock en tiempo real.

En los tiempos contemporáneos se ha vuelto a enfrentar ante otra pandemia y donde la seguridad tanto de los clientes donde la humanidad como de los empleados son una prioridad más que nunca, la tecnología puede ayudar a superar esta prueba desarrollando una aplicación móvil en la cual nos ayude a promocionar los productos de una mejor manera.

Esta aplicación es de suma importancia ya que con este estaremos ayudando a la sociedad a mantener su salud en buen estado, durante el aislamiento social logramos comprender las necesidades de poseer nuevas herramientas tecnológicas para solucionar diferentes problemas.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

En los tiempos de contemporáneos se ha vuelto a enfrentar ante otra pandemia y donde la seguridad tanto de los clientes donde la humanidad como de los empleados son una prioridad más que nunca, la tecnología puede ayudar a superar esta prueba desarrollando una aplicación móvil en la cual los clientes pueden realizar sus compras.

La aplicación de una farmacia es de suma importancia ya que con este estaremos ayudando a la sociedad a mantener su salud en buen estado, durante el aislamiento social logramos comprender la necesidad de poseer nuevas herramientas tecnológicas para solucionar diferentes problemas, pero con la falta de herramientas y el estancamiento de la población esto no se ha logrado.

La aplicación fungirá como un filtro extra dentro de las medidas de sanidad y distanciamiento social, la de recepción de los medicamentos por parte del cliente tiene dos modalidades. La primera opción permite al cliente enviar hacia su domicilio los medicamentos o recogerlos directamente en la farmacia.

PLANIFICACION DEL PROYECTO

Desde el primer día de clases, teníamos claro que deberíamos de armar los grupos de trabajo para comenzar a trabajar en los proyectos venideros de la materia, por lo que en días previos al 26 de julio, por nuestra cuenta, estábamos hablando con diversos compañeros para ver la posible formación del equipo de trabajo.

Se llegó el lunes 26, por lo que, en el aula de apoyo, nos inscribimos los 5 compañeros, ya para el siguiente día, se creó el grupo de WhatsApp y posteriormente se establecieron los roles, quedando como líder del grupo, el compañero **Kevin Alexis Vásquez Cruz**, el cual es el encargado de hacer la subida de los documentos al aula virtual, y junto a **Bryan Exequiel Miranda Rodríguez**, se encargan de repartir el resto del trabajo a los demás miembros del equipo.

Así mismo, el nombre de la aplicación la cual se llamará **MediLife** y tendrá la función de ser una aplicación móvil que sea fácil para la visualización de productos farmacéuticos realizada en **Flutter**.

En 16 días se realizó el primer documento, y se distribuyó de la siguiente manera:

- **Gerson Alberto Romero Pérez:** Portada e índice.
- **William Abelardo Cerón Cruz:** Definición del proyecto.
- **Bryan Exequiel Miranda Rodríguez:** Navegabilidad
- **Kevin Alexis Vásquez Cruz:** Navegabilidad.
- **Rubén Alexander Rivera Lozano:** Objetivos del proyecto.

Pasados los 16 días, el 23 de agosto, con todos los miembros de equipo, se realizó una reunión para ver si todo había quedado claro y si todos a ese punto habían realizado su parte ya que para el siguiente día se realizaría la revisión de toda la información recopilada y lo hecho en las pantallas, y posteriormente unir todo en un solo documento y subirlo al aula de apoyo, **Kevin** fue el encargado de subir el documento.

El jueves 26 de agosto, se revisó lo entregable para el siguiente periodo, por lo que **William** creo el proyecto en Flutter y posteriormente se asignó la segunda parte del documento, **Gerson y William** comenzaron a crear las primeras pantallas de nuestra aplicación de Flutter, ya para el día 31 de agosto se hizo oficialmente como se repartiría cada parte del proyecto.

En un total de 15 días se realizó la siguiente parte del entregable, quedando asignado de la siguiente manera:

- **Gerson Alberto Romero Pérez:** Justificación del proyecto.
- **William Abelardo Cerón Cruz:** Diagramación del proyecto.
- **Bryan Exequiel Miranda Rodríguez:** Diagramación del proyecto
- **Kevin Alexis Vásquez Cruz:** Diagramación del proyecto.
- **Rubén Alexander Rivera Lozano:** Planificación del proyecto.

Por el momento, se han programado futuras actividades a realizar, tales como finalizar los avances del documento, la creación de un manual de uso y tener la aplicación funcionalmente subida a un repositorio como Git y con una base de datos 100% funcional, para posteriormente poder realizar la presentación del aplicativo y poder compartir el código fuente y del repositorio.

Además, se realizó un **Diagrama de Gantt** para tener un mejor control de actividades a realizar, además de programar futuras actividades que vayan surgiendo con la realización de la aplicación o nuevas necesidades que se vayan presentando.

El diagrama es el siguiente:

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Nombres de los recursos	Predecesoras	jun				jul				ago				sep				oct			
1	Formación de grupos de trabajo (Aula)	1 hora	lun 26/7/21	lun 26/7/21	Equipo Completo																					
2	Creación de grupo de WhatsApp	30 mins	mar 27/7/21	mar 27/7/21	Gerson Alberto Romero Pérez	1																				
3	Asignación de roles	2 días	jue 29/7/21	vie 30/7/21	Equipo Completo	2																				
4	Establecer nombre de para aplicación	2 días	jue 29/7/21	vie 30/7/21	Equipo Completo	2																				
5	Asignación a integrantes parte del documento a	16 horas	jue 29/7/21	vie 30/7/21	Bryan Ezequiel Miranda RodríguezKevin	2																				
6	Realización del documento	16 días	lun 2/8/21	dom 22/8/21	Equipo Completo	5																				
7	Primera reunión en teams	480 mins	lun 23/8/21	lun 23/8/21	Equipo Completo	6																				
8	Revisión del documento	8 horas	mar 24/8/21	mar 24/8/21	Equipo Completo	7																				
9	Entrega del primer documento	15 mins	mié 25/8/21	mié 25/8/21	Kevin Alexis Vásquez Cruz	8																				
10	Revisión de actividades del proyecto en Flutter	2 horas	jue 26/8/21	jue 26/8/21	Equipo Completo	9																				
11	Creación del proyecto en Flutter	120 mins	vie 27/8/21	vie 27/8/21	William Abelardo Cerón Cruz	10																				
12	Reunión grupal por teams	3 horas	lun 30/8/21	lun 30/8/21	Equipo Completo	10																				
13	Asignación a integrantes parte del documento a	2 horas	mar 31/8/21	mar 31/8/21	Bryan Ezequiel Miranda RodríguezKevin	10																				
14	Creación de pantallas iniciales	6 horas	mar 31/8/21	mar 31/8/21	Gerson Alberto Romero	13																				
15	Realización del documento	14 75 días	mar 31/8/21	lun 20/9/21	Equipo Completo	13																				
16	Revisión del documento																									
17	Entrega del segundo documento																									
18	Revisión del tercer avance																									
19	Reunión grupal por teams																									
20	Agregar funcionalidad al y técnico																									
21	Crear manual de uso y técnico																									
22	Asignación a integrantes parte del documento a																									
23	Crear la presentación																									
24	Publicación y constantes actualizaciones al																									
25	Entrega del tercer avance																									
26	Presentación final del proyecto																									

Tarea

División

Hito

Resumen

Resumen del proyecto

Tarea inactiva

Hito inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

solo duración

Informe de resumen manual

Resumen manual

sol el comienzo

sol fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha límite

Progreso

Progreso manual

Proyecto: MediLife

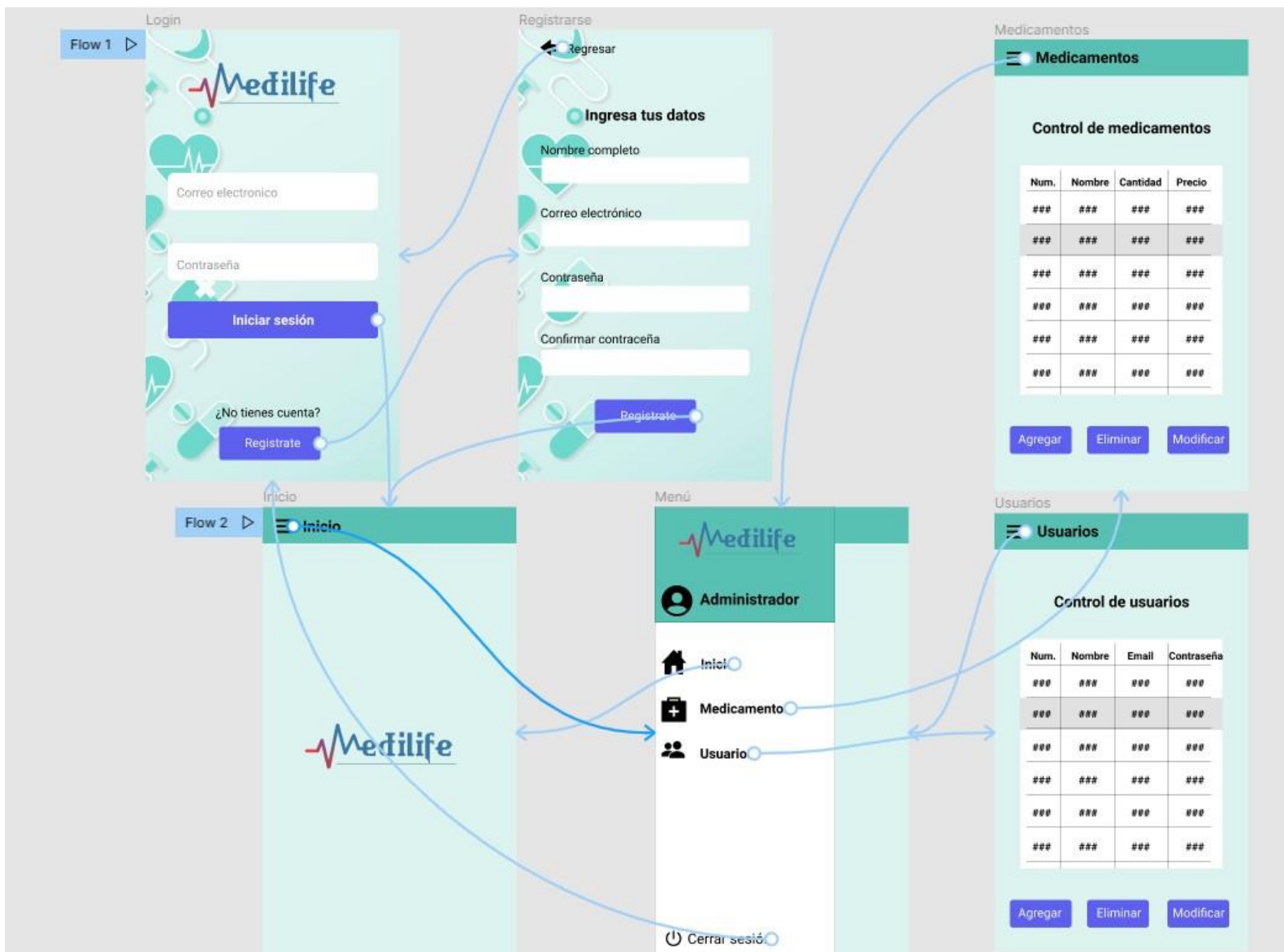
Fecha: sáb 18/9/21

Página 1

INTERFAZ GRAFICA

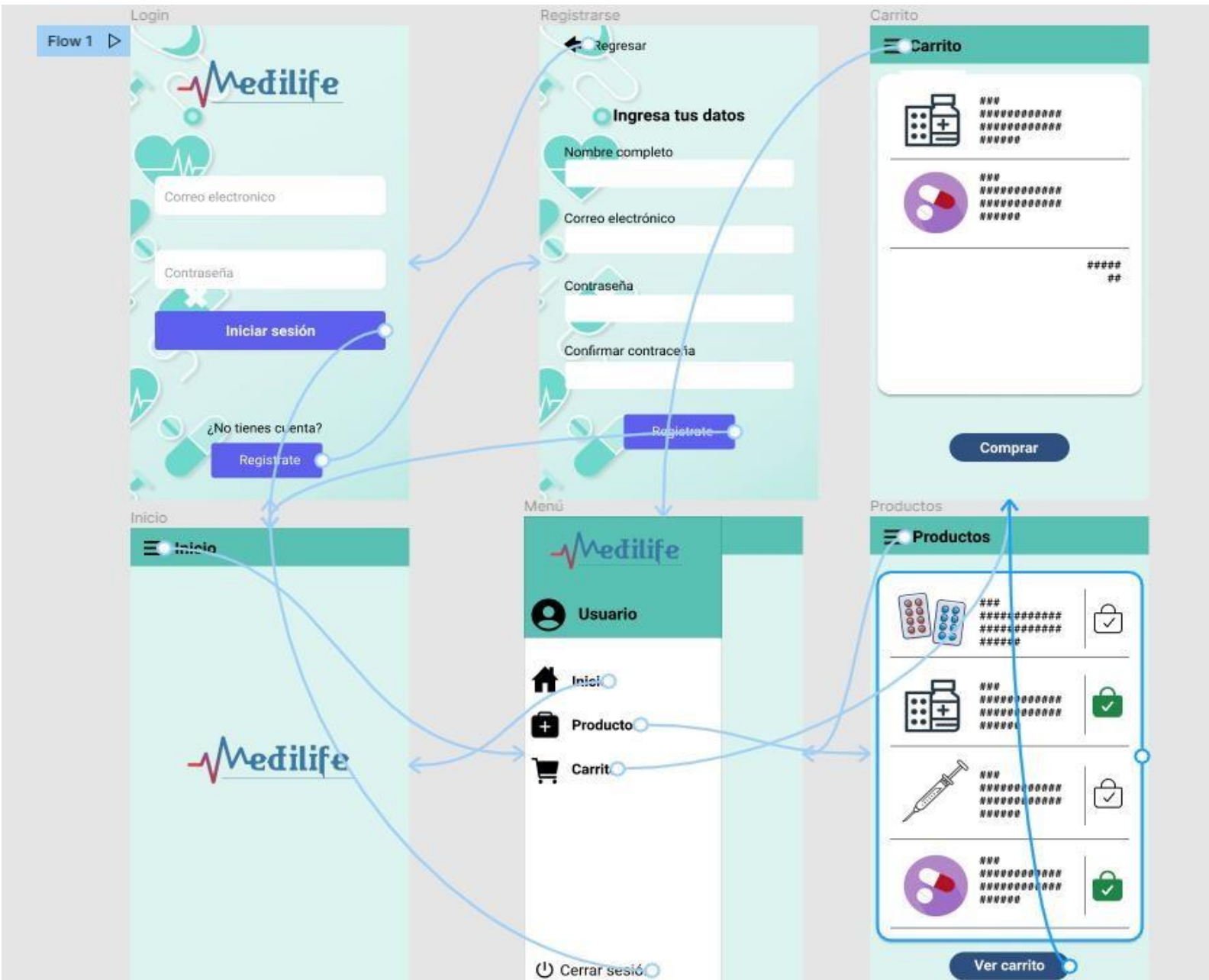
DISEÑO.

En la aplicación, se contará con un menú desplegable, que, dependiendo del tipo de usuario en el que estemos logeados se nos mostrarán opciones diferentes, en este caso para el usuario Administrador tendrá opciones para la pantalla de inicio, una pantalla con un listado táctil para ver, modificar o eliminar el listado de medicamentos y otra de igual forma para los usuarios.



NAVEGABILIDAD.

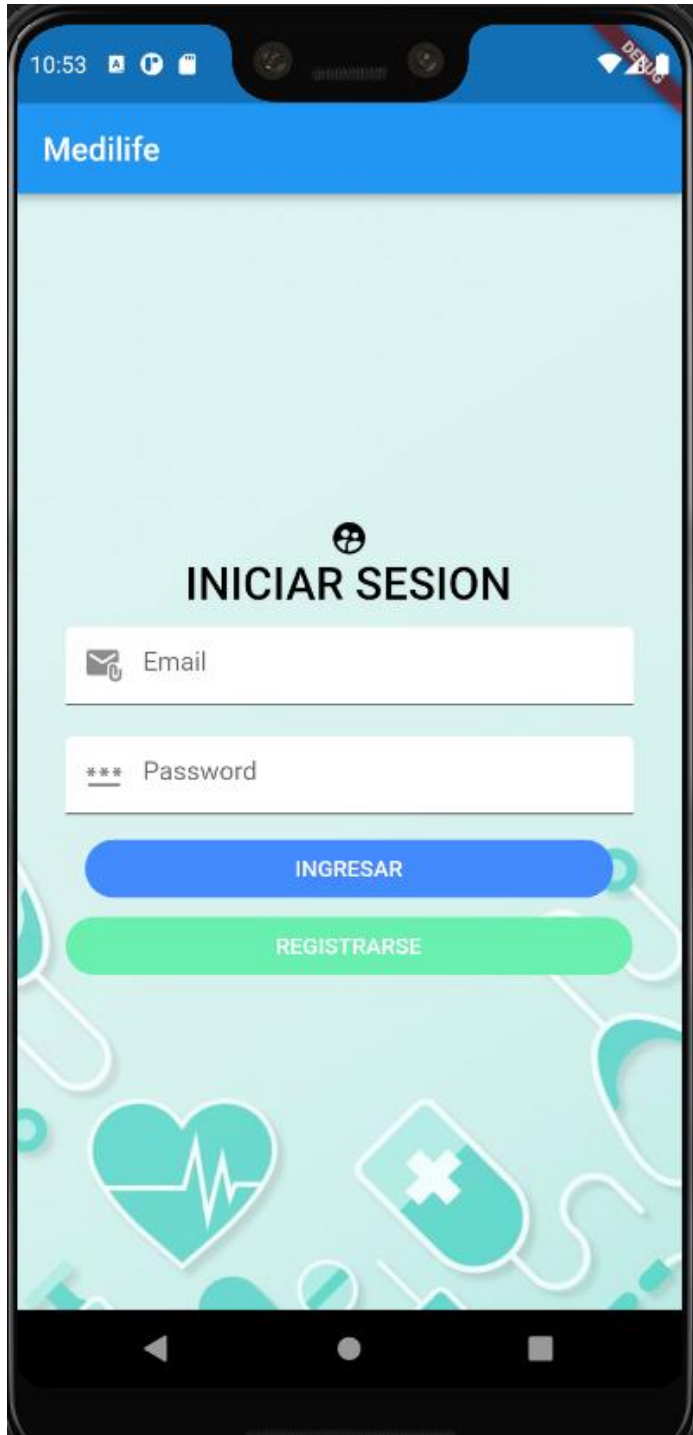
En el caso de los usuarios, de igual forma tienen a disposición un menú desplegable con las opciones para ver los productos existentes que ellos puedan seleccionar los que necesiten comparar, y posteriormente agregar los productos al carrito, pueden ver el carrito desde el menú desplegable también, en la página de inicio se mostrarán promociones para los clientes.



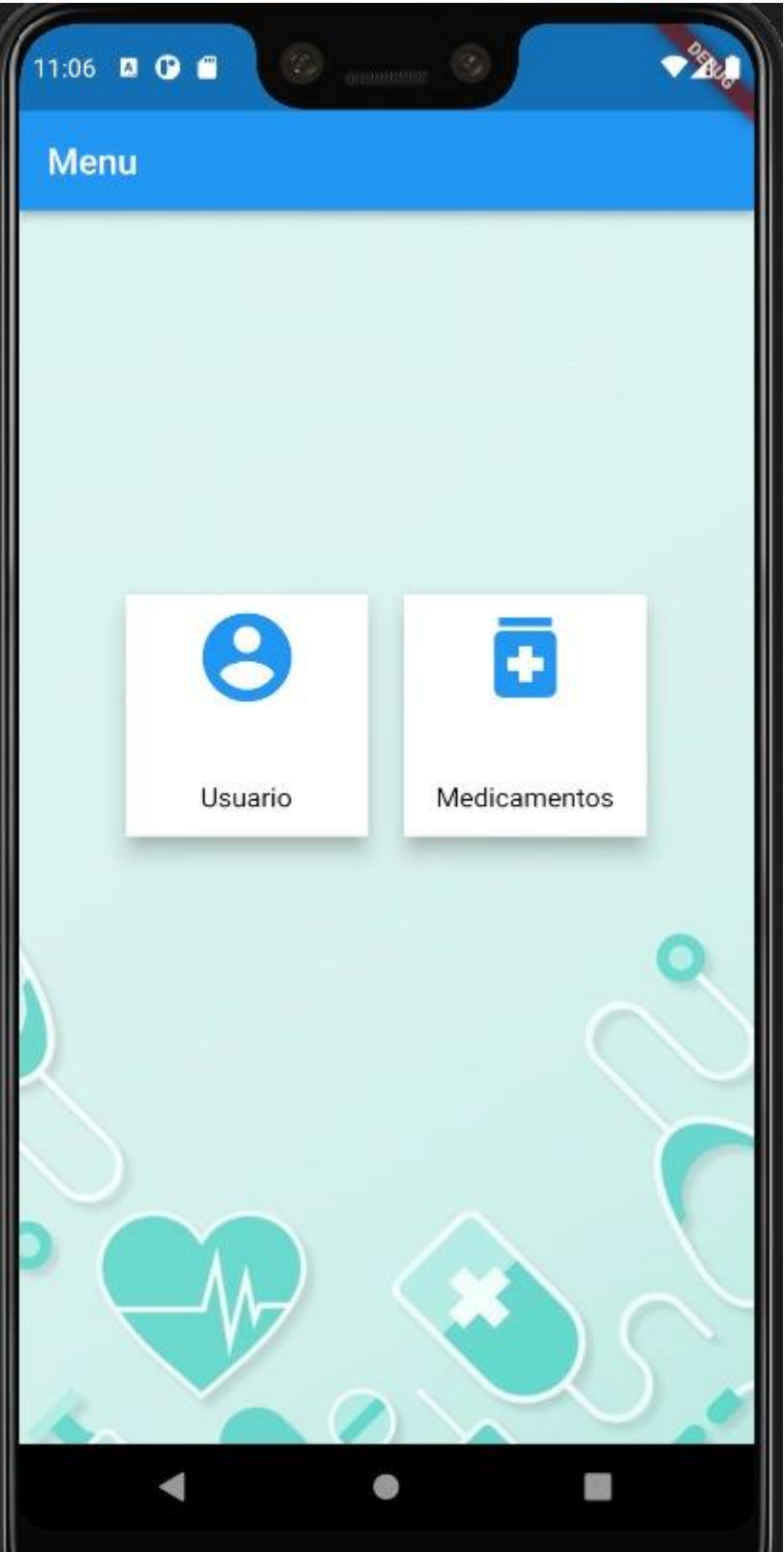
DIAGRAMACIONES Y CAMBIOS AL PROYECTO INICIAL

Pantallas en Flutter nivel administrador.

Login.



Menú.



Registrarse.



The image shows a mobile application interface for 'Medilife'. At the top, there is a blue header with the app name 'Medilife'. Below the header, the screen has a light teal background with medical-themed icons like a heart with an ECG line, a first aid kit, and pills. The main heading is 'INGRESA TUS DATOS' with a person icon above it. There are four input fields: 'Nombre Completo' with a person icon, 'Correo Electronico' with an envelope icon, 'Contraseña' with three asterisks, and 'Confirmar Contraseña' with three asterisks. At the bottom, there are two buttons: a blue 'REGISTRAR' button and a green 'CANCELAR' button. The top status bar shows the time as 10:55 and various icons. The bottom navigation bar shows standard Android navigation icons.

10:55

Medilife

INGRESA TUS DATOS

Nombre Completo

Correo Electronico

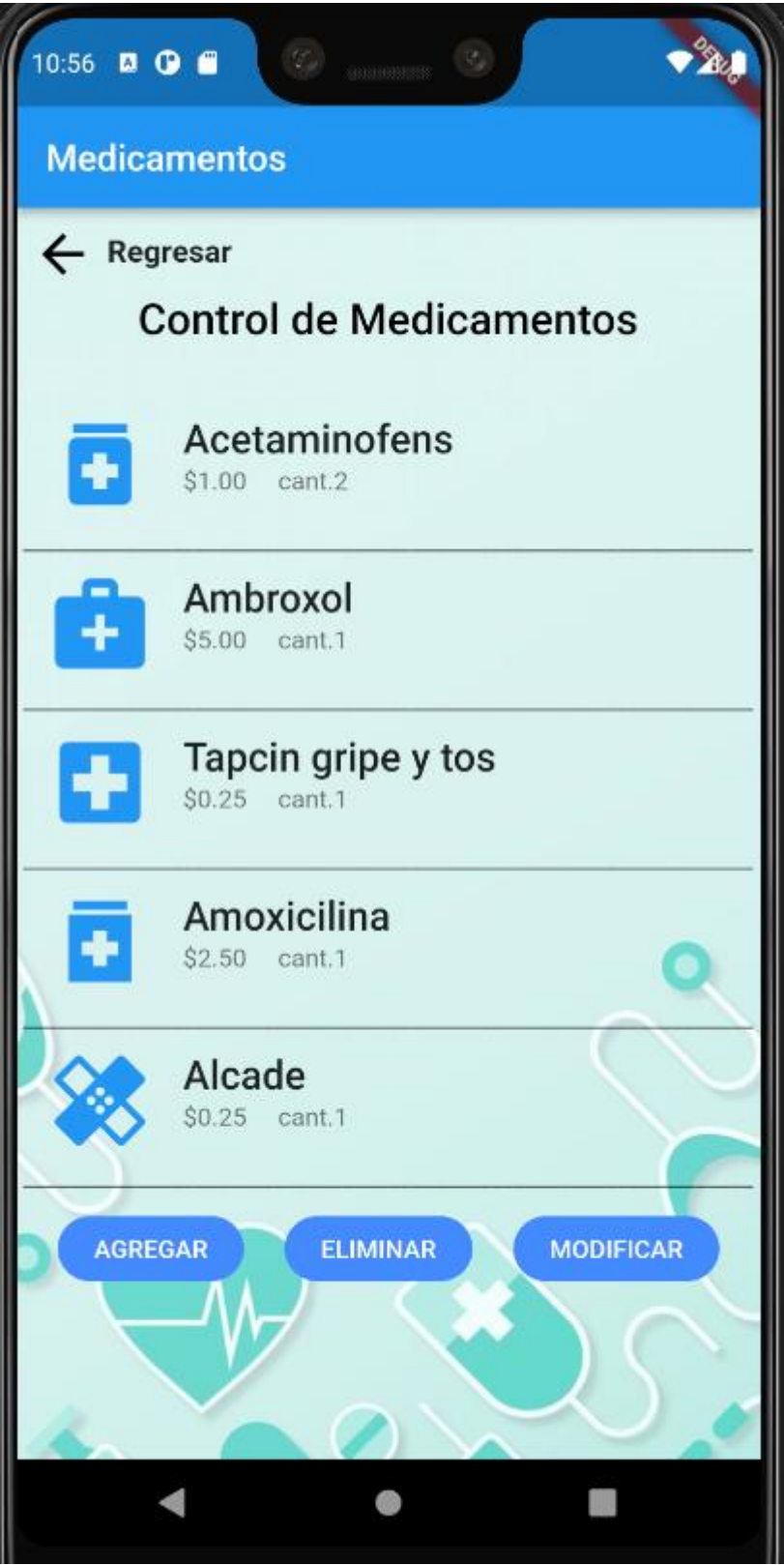
Contraseña

Confirmar Contraseña

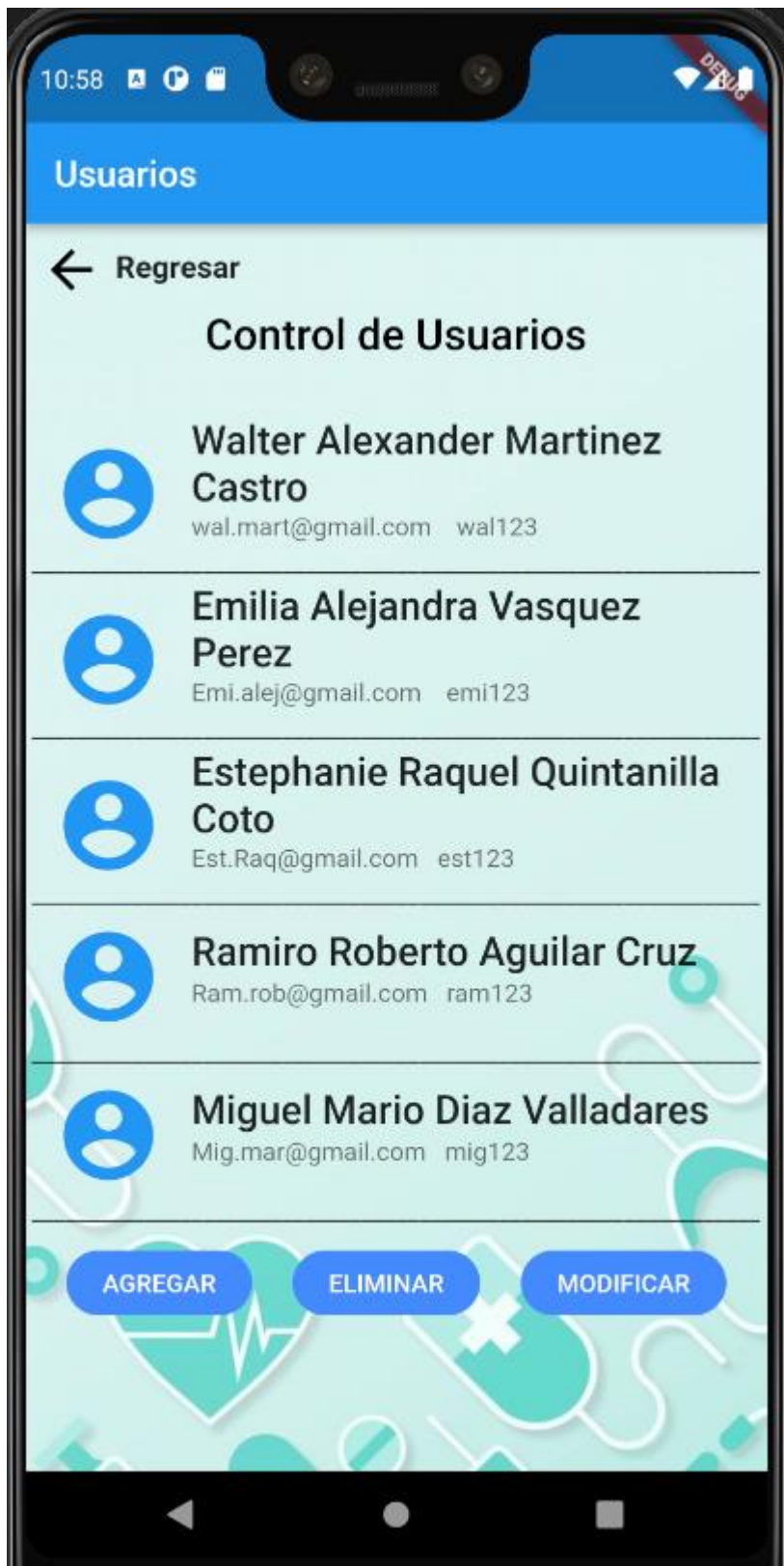
REGISTRAR

CANCELAR

Medicamentos.

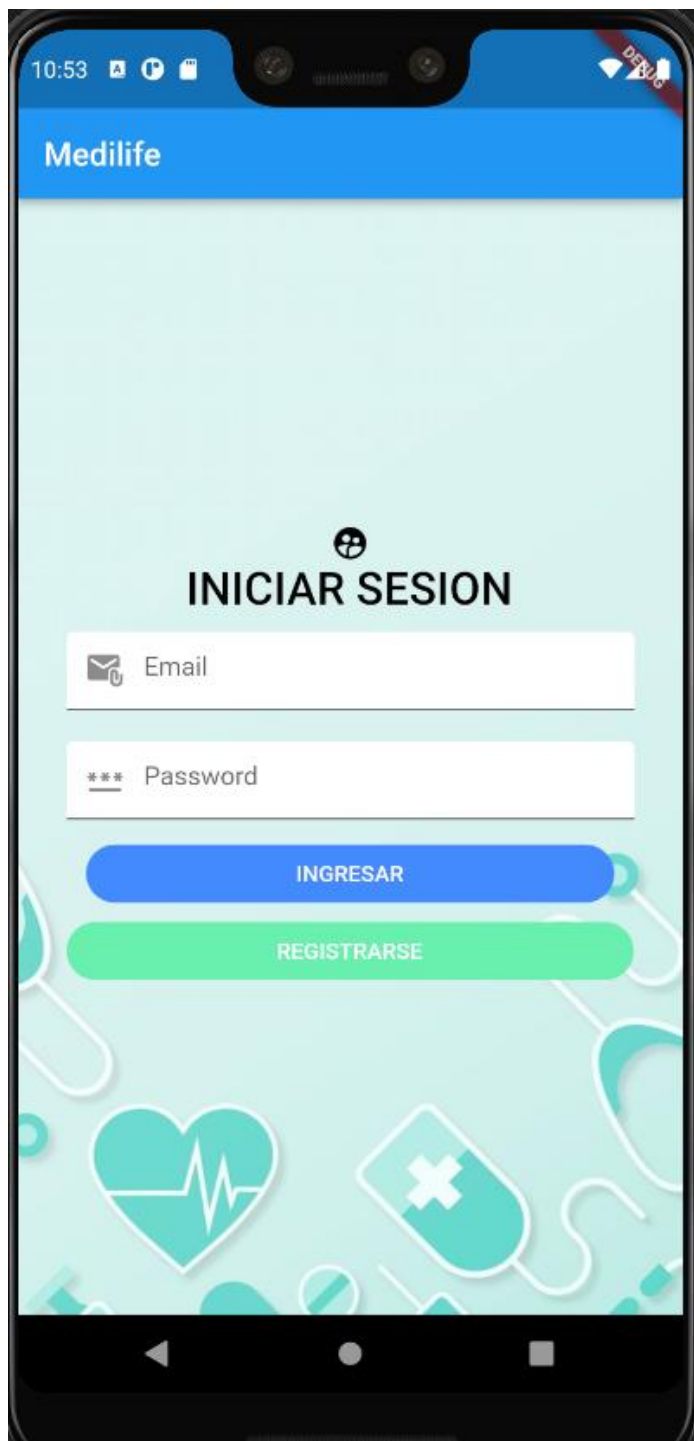


Usuarios.

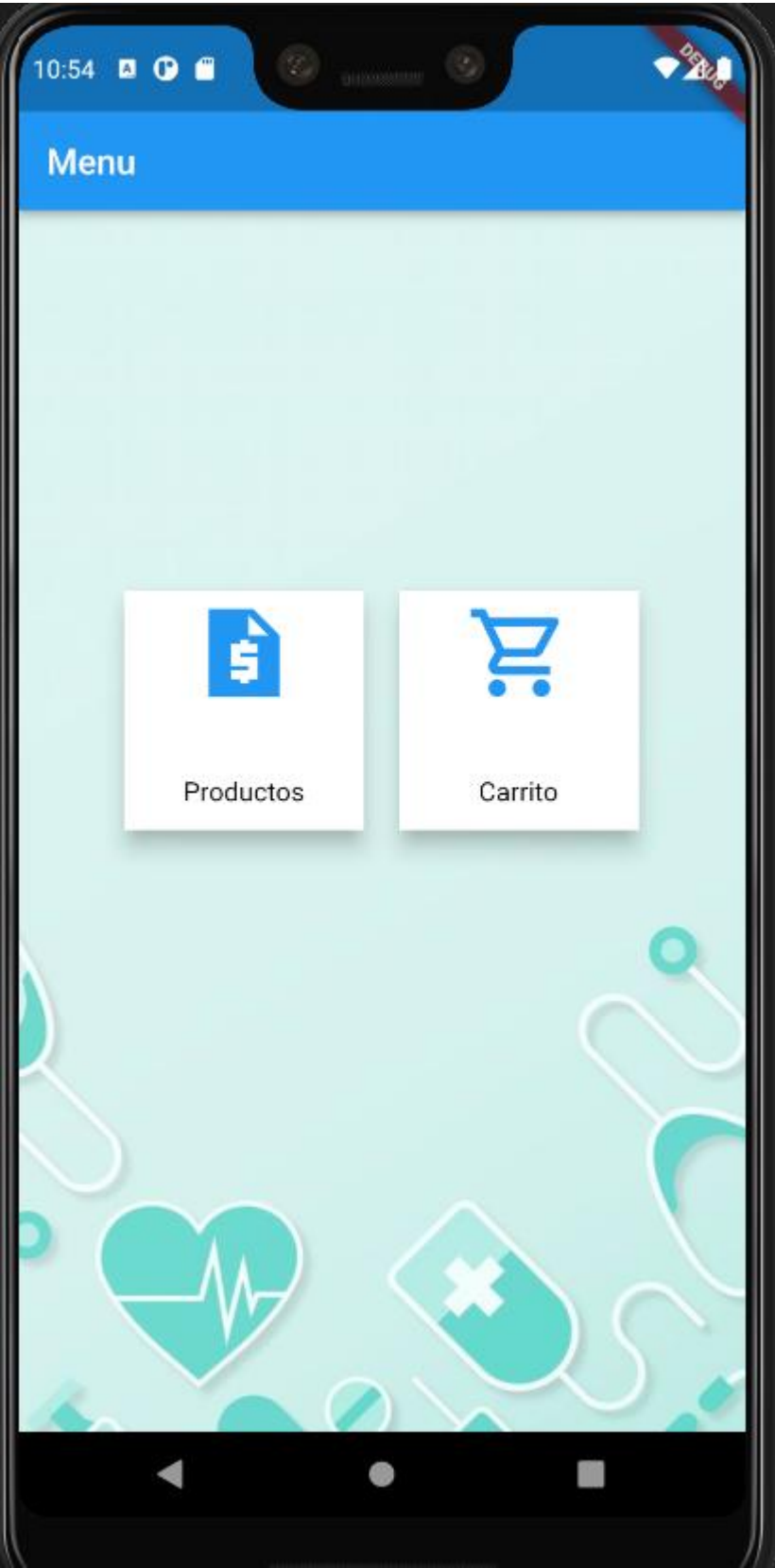


Pantallas en Flutter nivel usuario.

Login.



Menú.



Registrarse.



The image shows a mobile application interface for 'Medilife'. At the top, there is a blue header with the app name. Below it, the screen has a light teal background with medical icons like a heart, a first aid kit, and pills. The main heading is 'INGRESA TUS DATOS' with a person icon. There are four input fields: 'Nombre Completo' with a person icon, 'Correo Electronico' with an envelope icon, 'Contraseña' with three asterisks, and 'Confirmar Contraseña' with three asterisks. At the bottom, there are two buttons: a blue 'REGISTRAR' button and a green 'CANCELAR' button. The status bar at the top shows the time as 10:55 and various icons. A 'DEBUG' label is visible in the top right corner of the app area.

10:55

Medilife

INGRESA TUS DATOS

Nombre Completo

Correo Electronico

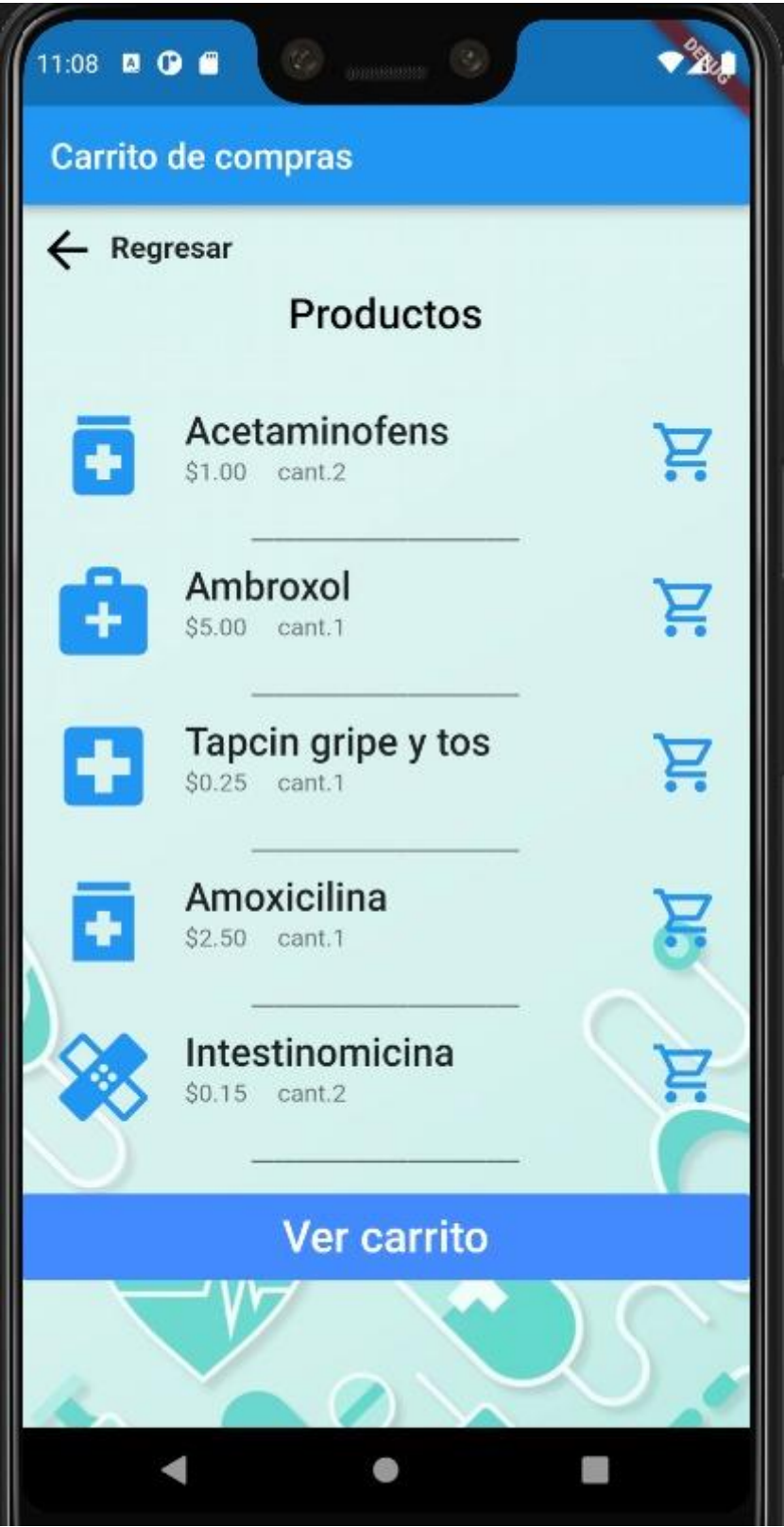
Contraseña

Confirmar Contraseña

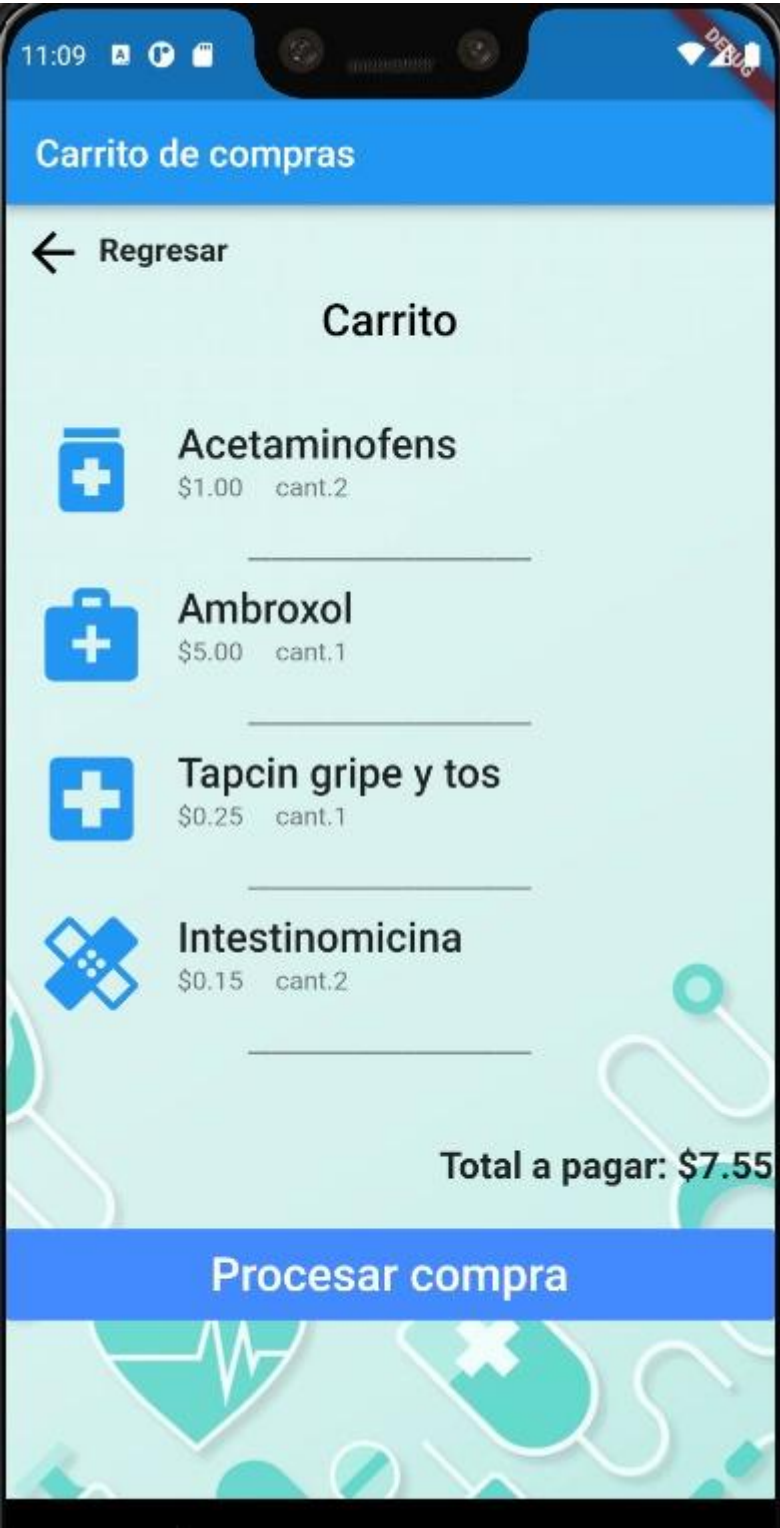
REGISTRAR

CANCELAR

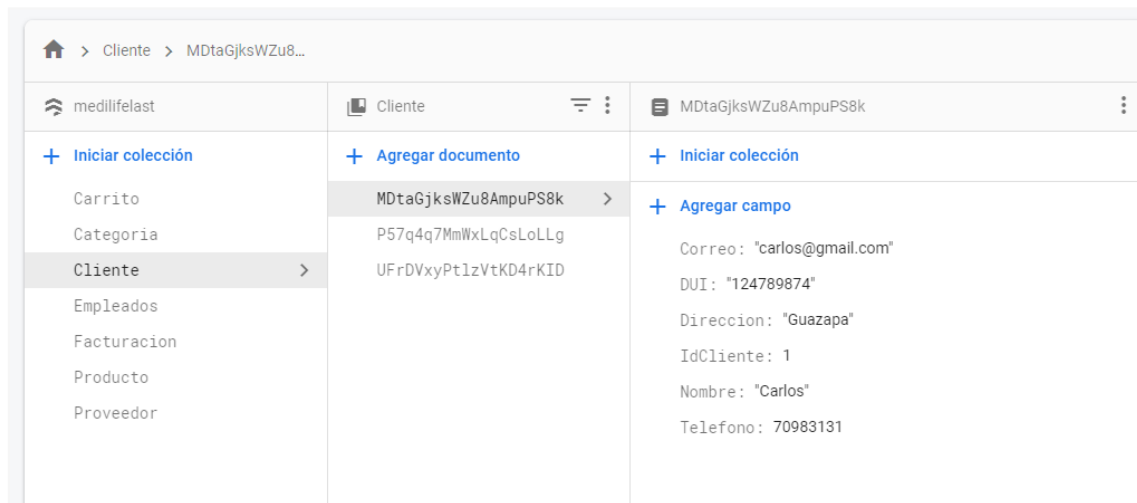
Productos.



Carrito.



AVANCE DISEÑO DE LA BASE DE DATOS



Nuestra base de datos fue adaptada a Firebase, ya que en Firestore es una base de datos NoSQL, por el momento aún no se agregan muchos registros, ya que se planean agregar desde la aplicación.

AVANCE MANUAL TÉCNICO

En nuestro proyecto se utilizaron diferentes librerías y conceptos técnicos de propios de Flutter los cuales se detallarán a continuación:

Librerías en Pubspect.yaml.

```
29 dependencies:
30   flutter:
31     sdk: flutter
32
33
34   # The following adds the Cupertino Icons font to your application.
35   # Use with the CupertinoIcons class for iOS style icons.
36   cupertino_icons: ^1.0.2
37   firebase_auth:
38   cloud_firestore:
39   fluttertoast:
40   firebase_core:
41   provider:
42
```

En nuestro archivo pubspec.yaml se declararon dependencias que ayudarán a definir las clases y métodos que se utilizarán en la aplicación para su correcto funcionamiento, estas dependencias agregan nuevas funcionalidades al código.

Cupertino_icons: Este es un repositorio de activos que contiene el conjunto predeterminado de archivos de iconos utilizados por los widgets de Cupertino de Flutter, este se puede instalar utilizando la dependencia cupertino_icons: ^1.0.3 o desde el terminal utilizando el código: flutter pub add cupertino_icons

Firebase_auth: Es un complemento para conectar el servicio de authentication que Firebase proporciona para controlar los usuarios que quieran ingresar o registrarse en la aplicación la cual proporciona seguridad para los usuarios finales. Se puede instalar utilizando la dependencia: firebase_auth: ^3.1.3 o desde el terminal utilizando el código: flutter pub add firebase_auth

Cloud_firestore: Con esta dependencia tendremos el acceso a la base de datos no relacional de Firebase que funciona en tiempo donde podremos guardar información en documentos con colecciones y sub-colecciones. Se puede instalar utilizando la dependencia: cloud_firestore: ^2.5.3 o desde el terminal utilizando el código: flutter pub add cloud_firestore

Fluttertoast: Al instalar esta dependencia podremos usar los Toast o alertas flotantes para mostrar mensajes momentáneos que son de utilidad para mostrar información al cliente, por ejemplo, si en nuestra aplicación desea agregar un producto al carrito de compras, se le mostrará un Toast con el mensaje de que se realizó la tarea exitosamente. Se puede instalar usando la dependencia: fluttertoast: ^8.0.8 o desde el terminal utilizando el código: flutter pub add fluttertoast

Firebase_core: Esta dependencia permite conectarse a varias aplicaciones de Firebase, utilizando complementos de Firebase, se puede instalar usando la dependencia: firebase_core: ^1.7.0 o desde el terminal utilizando el código: flutter pub add firebase_core

Provider: Permite manejar el estado de nuestra app y alterar el aspecto visual de la misma mediante stateful widgets. Se puede instalar utilizando la dependencia: provider: ^6.0.1 o desde el terminal utilizando el código: flutter pub add provider

Elementos dentro del código

```
class MyApp extends StatelessWidget {  
  const MyApp({Key? key}) : super(key: key);  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {
```

Para la creación de la aplicación se utilizó el StatelessWidget y el StatefulWidget ya que son los denominados Widgets sin estado o estáticos. Se trata de widgets que no guardan ningún tipo de estado, es decir, no tienen valores que pueden cambiar. Por ejemplo, un widget tipo Image que solo muestra una imagen en pantalla.

Un widget puede ser stateful, o stateless. Si un widget cambia—por ejemplo, cuando el usuario interactúa con él—es stateful. Un widget stateless widget. Icon, IconButton, y Text son ejemplos de widgets stateless.

```
MaterialButton(  
  minWidth: 200.0,  
  height: 40.0,  
  onPressed: () {  
    Navigator.push(context, MaterialPageRoute(builder: (context){  
      return MyLogin();  
    })); // MaterialPageRoute  
  },  
  color: Colors.lightBlue,  
  child: const Text('Cerrar sesión',  
    style: TextStyle(color: Colors.white)), // Text  
), // MaterialButton
```

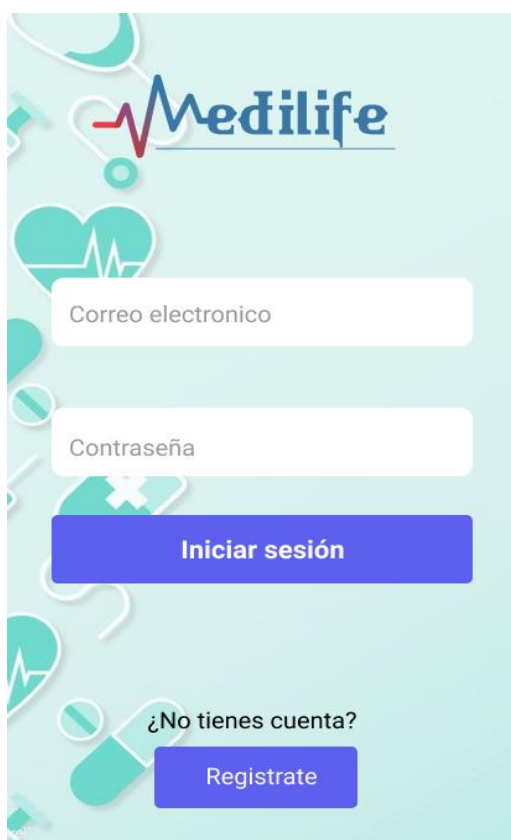
Se utilizaron MaterialButtons, estos botones redirigen a las pantallas siguientes o cerrar sesión.

```
child: SingleChildScrollView(  
  //
```

Dentro de la aplicación se utilizó la herramienta de SingleChildScrollView que permite desplazarse verticalmente en la pantalla.

AVANCE MANUAL DE USUARIO

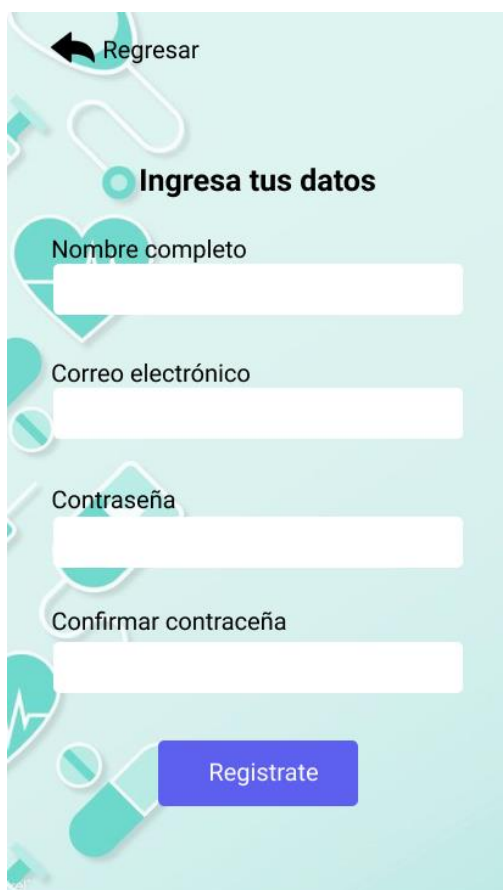
Parte visual del Usuario.



Pantalla de Login

Al abrir la aplicación de Medilife, esta será la primera pantalla que podrá ver el cliente, en donde podrá iniciar sesión con los datos registrados previamente en el área de “¿No tienes cuenta? Regístrate”, solamente debe de colocarlos en el área correspondiente y clicar al botón **“Iniciar sesión”**

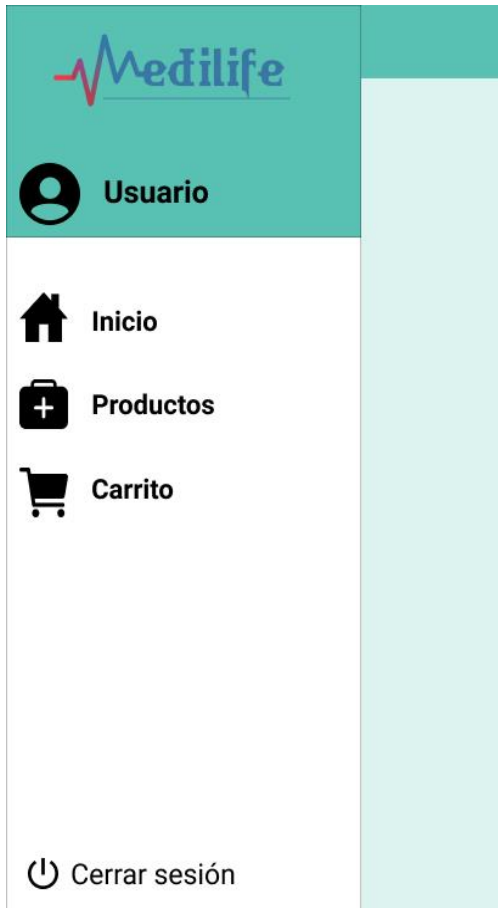
En dado caso, es la primera vez que el usuario está usando la aplicación, el registro es sencillo y, lo que debe de hacer es clicar al botón **“Regístrate”** lo llevara a la **“Pantalla de Registro”**



Pantalla de Registro

En esta pantalla se encuentra el formulario para que el cliente pueda crear su cuenta personal, al momento de clicar el botón **“Regístrate”**.

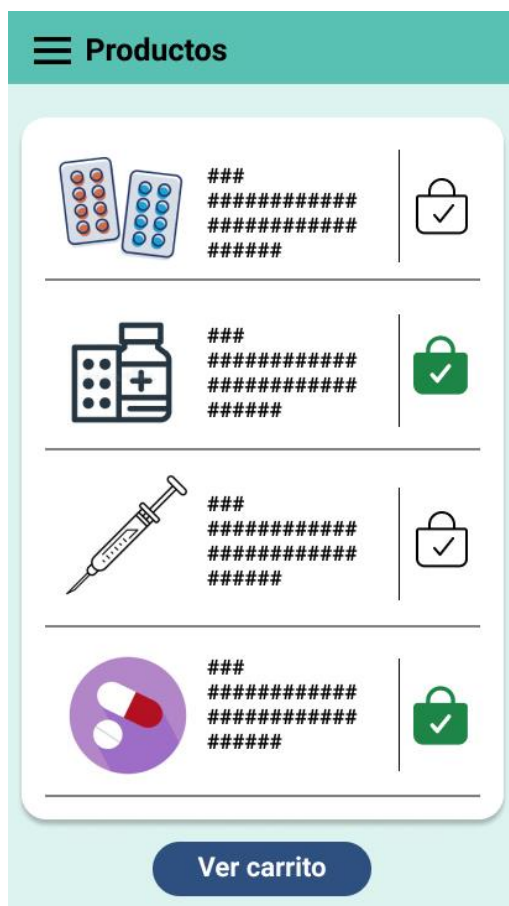
Al correo le caerá una confirmación por la cual él ya podrá hacer uso de la aplicación, y deberá de regresar a la **“Pantalla de Login”** para que pueda iniciar sesión y poder usar la aplicación.



Pantalla de Menú.

Luego de que el cliente haya iniciado sesión, tendrá estas opciones a seleccionar, las cuales son: **“Inicio”**, **“Productos”** y **“Carrito”**, y hasta abajo, la opción de **“Cerrar sesión”** la cual lo llevara nuevamente a la **“Pantalla de Login”**

Dependiendo de la pantalla en la cual, el usuario se encuentre, la cliquear la opción de **“Inicio”** ubicada en esta pantalla, lo traerá nuevamente hacia acá.

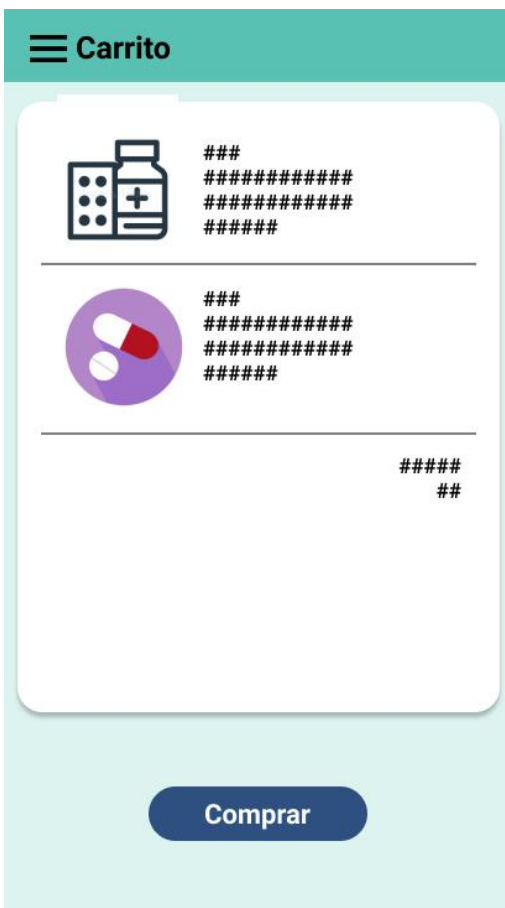


Pantalla de Productos.

Al cliquear la opción de **“Productos”** desde la **“Pantalla de Menú”**, lo traerá hacia acá, en donde le saldrán todos los medicamentos.

En esta pantalla le saldrá la información de dicho producto, tales como, el costo, la cantidad en existencia, así como su nombre.

Podrá agregar los que se le antojen con un botón a la par del producto, luego para poder ver los productos agregados, deberá de cliquear el botón **“Ver carrito”**. El cual lo dirigirá a la **“Pantalla del Carrito”**



Pantalla del Carrito.

Acá podrá ver la cantidad de productos que ha agregado, a esta pantalla se puede ingresar desde la “**Pantalla de Menú**” y de la “**Pantalla de Productos**”

Si usted considera que algún producto ya no lo desea adquirir, lo podrá eliminar con un botón al lado derecho del producto, así como la cantidad de este mismo.

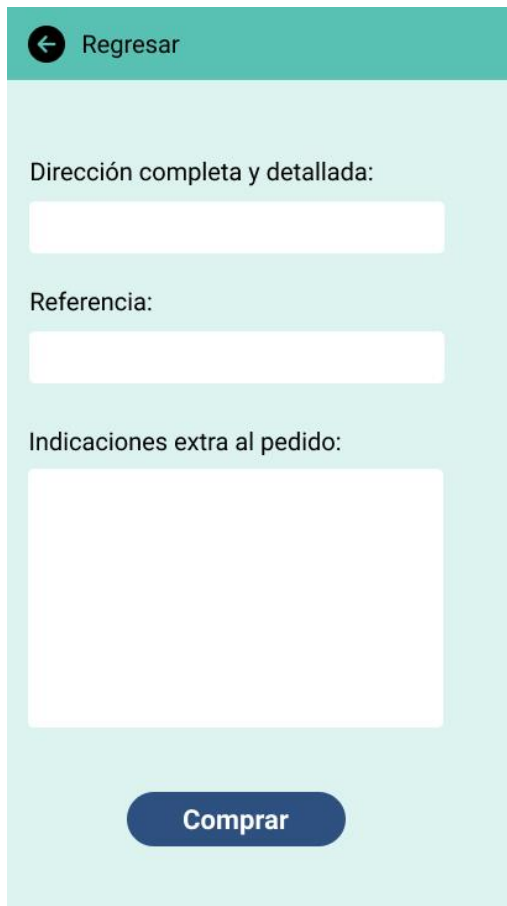
Para poder finalizar la compra, deberá de clicar el botón “**Comprar**” el cual lo llevará a la “**Pantalla de Modo de compra**”



Pantalla de Modo de Compra.

Usted como usuario podrá elegir 2 opciones, la de “**Entrega a Domicilio**” y “**Recoger en Tiendas**”.

Dependiendo de cual seleccione, le saldrá pantallas distintas en donde tendrá que llenar unos campos.



← Regresar

Dirección completa y detallada:

Referencia:

Indicaciones extra al pedido:

Comprar

Pantalla de Entrega a Domicilio y Pantalla de Recoger en Tiendas.

En dado caso, usted ha seleccionado **“Entrega a Domicilio”**, deberá de llenar los campos en los cuales debe de ingresar los datos correctamente de su dirección, así como referencias de su ubicación mas exacta, y de indicaciones extras para su pedido, tales como que se lo entreguen a una hora especifica. Hay que recordar que, por el momento, el pago es en efectivo.

Si selecciono **“Recoger en Tiendas”**, le saldrá una lista con las tiendas en la cuales podrá retirar su producto, la hora de recogida e indicaciones extra para el pedido.



≡ Inicio



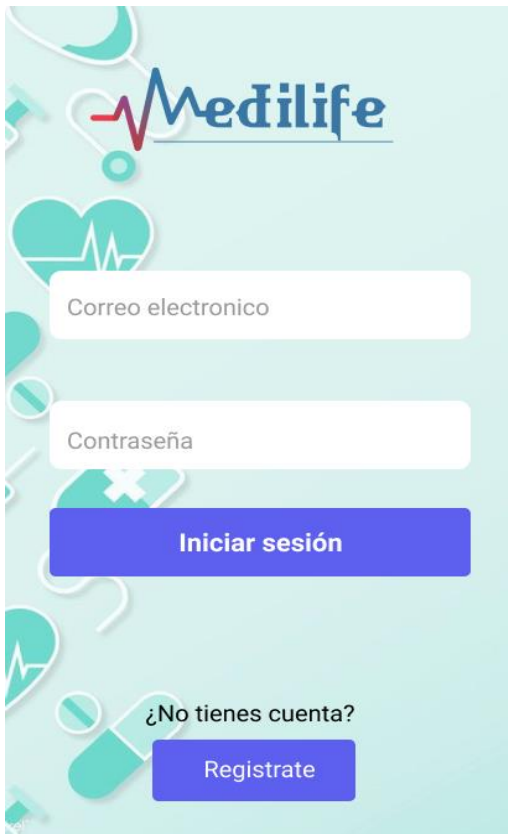
Compra realizada con éxito

Seguir comprando

Pantalla de Confirmación.

Luego de clicar al botón de **“Comprar”** en la pantalla anterior, le lanzara una alerta confirmando que la compra fue totalmente exitosa, y el botón **“Seguir Comprando”** le redirigirá a la **“Pantalla de Productos”**.

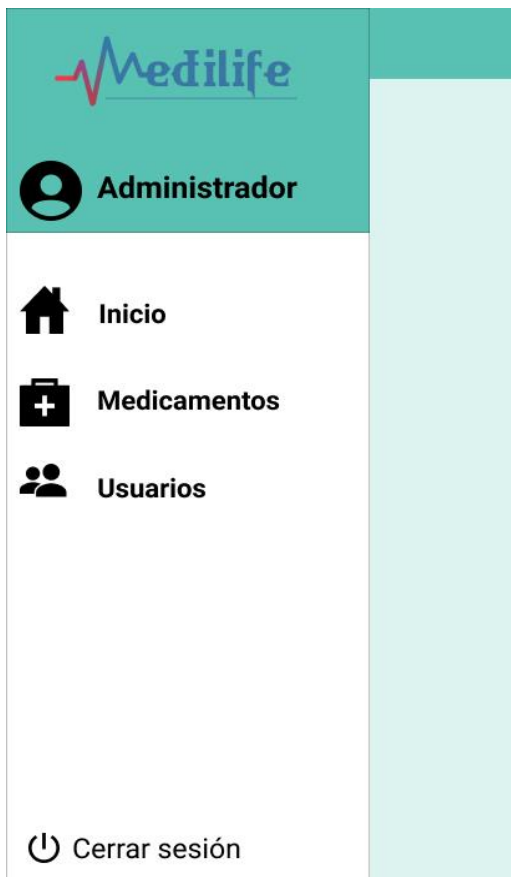
Parte visual del Administrador.



Pantalla de Login

Al abrir la aplicación de Medilife, esta será la primera pantalla que podrá ver el administrador, en donde podrá iniciar sesión con los datos registrados como usuario administrativo dentro de la base de datos, ingresándolos dentro de los campos respectivos y cliqueando el botón “Iniciar sesión”.

La parte de “¿No tienes cuenta?” es exclusiva para clientes debido a que se tendrá registrados a los administradores en otro lugar aparte.



Pantalla de Menú.

Luego de que el administrador haya iniciado sesión, tendrá estas opciones a seleccionar, las cuales son: “Inicio”, “Medicamentos” y “Usuarios”, y hasta abajo, la opción de “Cerrar sesión” la cual lo llevara nuevamente a la “Pantalla de Login”

Dependiendo de la pantalla en la cual, el usuario se encuentre, la cliquear la opción de “Inicio” ubicada en esta pantalla, lo traerá nuevamente hacia acá.

≡ Medicamentos

Control de medicamentos

Num.	Nombre	Cantidad	Precio
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###

Agregar

Eliminar

Modificar

Pantalla de Control de Medicamentos.

Al clicar la opción de **“Medicamentos”** desde la **“Pantalla de Menú”**, lo traerá hacia acá, en donde le saldrán todos los medicamentos, en donde se podrán **“Agregar”**, **“Modificar”** e **“Eliminar”**.

Primeramente, cliquemos el botón de **“Agregar”** el cual mostrara la siguiente pantalla:

← Regresar

Agregar medicamento

Nombre del medicamento

Cantidad en inventario


Precio del medicamento

Agregar

Pantalla de Agregar Medicamentos.

El administrador deberá de completar los campos con el nuevo medicamento a agregar, ya que este se guardará en la base de datos y posteriormente se le mostrar a los clientes, una vez clikeado el botón de **“Agregar”**.

Y nos regresara a la **“Pantalla de Control de Medicamentos”**.

 Regresar

Modificar medicamento

Nombre del medicamento

###

Cantidad en inventario

###

Precio del medicamento


###

Modificar

Pantalla de Modificar Medicamentos.

Al seleccionar en la lista el producto a modificar, nos lanzara a esta pantalla en el cual, los formularios se llenarán con los datos del medicamento, y podremos realizar los cambios que requiramos siendo administradores.

Al momento de haber modificado el producto y deseamos guardar los cambios, debemos de clicar el botón “**Modificar**” y se guardaran los datos y se actualizarán tanto en la base de datos, como en el listado de productos que les aparecerán a los clientes y en nuestro listado de medicamentos.

 Medicamentos

Control de medicamentos

Num.	Nombre	Cantidad	Precio

¿Desea eliminar el resgitro?

Si | No

Agregar

Eliminar

Modificar

Pantalla de Eliminación.

Al seleccionar en la lista el producto a eliminar, nos lanzara a esta pantalla en el cual, debemos de confirmar si deseamos eliminar el producto seleccionado.

Una vez clickeado en el “**Si**”, el producto dejara de aparecernos, así como a los clientes.

≡ Usuarios

Control de usuarios

Num.	Nombre	Email	Contraseña
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###
###	###	###	###

Agregar

Eliminar

Modificar

Pantalla de Control de Usuarios.

Al clicar la opción de “**Usuarios**” desde la “**Pantalla de Menú**”, lo traerá hacia acá, en donde le saldrán todos los medicamentos, en donde se podrán “**Agregar**”, “**Modificar**” e “**Eliminar**”.

Primeramente, cliquearemos el botón de “**Agregar**” el cual mostrara la siguiente pantalla:

← Regresar

Agregar usuario

Nombre completo

Correo electrónico

Contraseña


Confirmar contraseña

Agregar

Pantalla de Agregar Usuarios.

El administrador deberá de completar los campos con el nuevo usuario a agregar, en este caso será un cliente el cual haya tenido problemas con su registro en el área de “**Registrarse**” en el área del login, ya que este se guardará en la base de datos y posteriormente podrá iniciar sesión con su correo y contraseña.

Para guardar los datos, debemos de clicar “**Agregar**” y nos regresara a la “**Pantalla de Control de Usuarios**”.

 Regresar

Modificar usuario

Nombre completo

###

Correo electrónico

###

Contraseña

###

Confirmar contraseña


###

Modificar

Pantalla de Modificar Usuarios.

Al seleccionar en la lista el usuario a modificar, nos lanzara a esta pantalla en el cual, los formularios se llenarán con los datos del usuario, y podremos realizar los cambios que requiramos siendo administradores.

Al momento de haber modificado el usuario y deseamos guardar los cambios, debemos de clicar el botón “**Modificar**” y se guardarán los datos y se actualizarán en la base de datos, y el usuario deberá de ingresar con los datos nuevos dados por el administrador.

 Usuarios

Control de usuarios

Num.	Nombre	Email	Contraseña
000	000	000	000
000	000	000	000
000	000	000	000

¿Desea eliminar el resgitro?

Si

No

Agregar

Eliminar

Modificar

Pantalla de Eliminación.

Al seleccionar en la lista el usuario a eliminar, nos lanzara a esta pantalla en el cual, debemos de confirmar si deseamos eliminar el producto seleccionado.

Una vez cliqueado en el “**Si**”, el usuario dejara de existir y ya no podrá iniciar sesión en la aplicación por lo que se deberá de registrar nuevamente en la aplicación

AVANCE DE CONCLUSIONES

En base al avance realizado podemos concluir que:













La utilización de Flutter trae consigo muchas ventajas debido a que es una gran herramienta esencial para crear aplicaciones móviles, de alto rendimiento y sobresalientes que se ajusten a sus necesidades y requisitos personalizados.

Además, que vale la pena considerar utilizar Flutter, debido a que se puede ajustar tanto a Android e iOS, es decir, se puede realizar aplicaciones híbridas. Y es importante agregar que se puede agregar Flutter a las aplicaciones existentes.

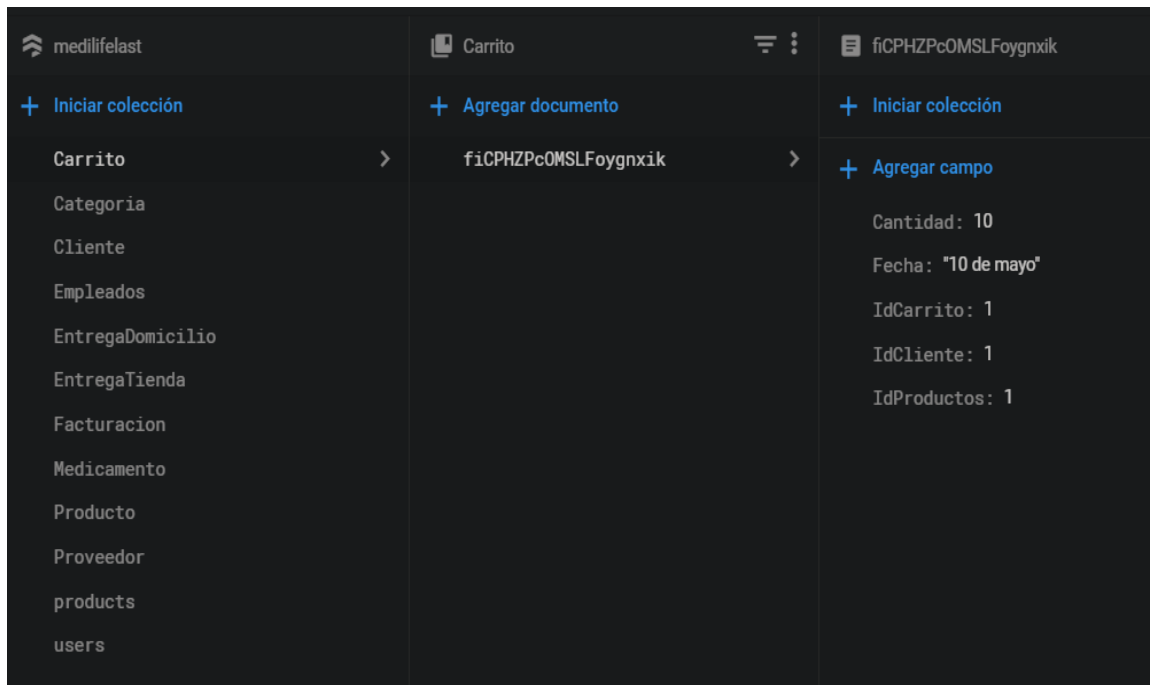
Así como que existe una extensa comunidad para facilitar el aprendizaje y soporte a los desarrolladores. Por lo que en sus canales oficiales podemos encontrar diversas guías de como solventar y mejorar nuestro código de trabajo.

BASE DE DATOS FINAL.

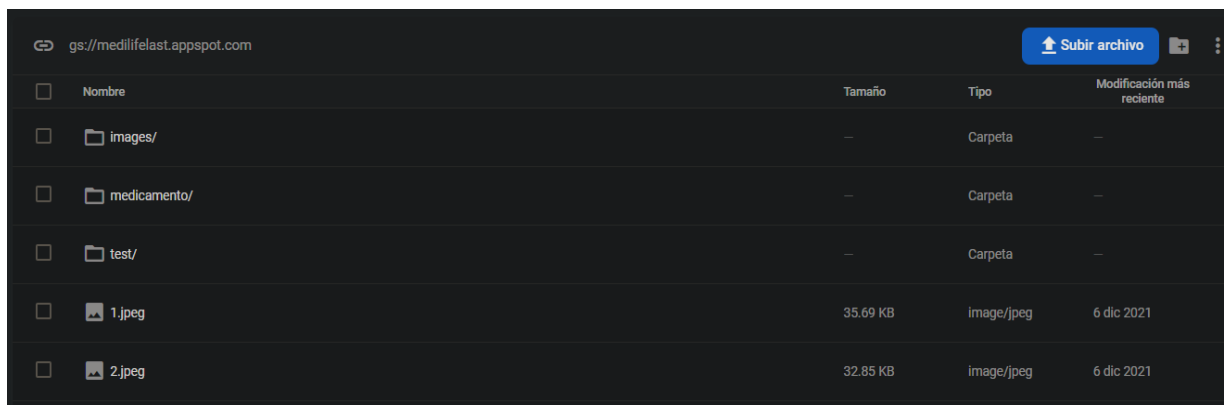
Esta base esta realizada en Firebase Authentication con el fin de que los usuarios se puedan loguear correctamente, así como crear su perfil y poder usar correctamente la aplicación.

Identificador	Proveedores	Fecha de creación	↓	Fecha de acceso	UID de usuario
exequiel.miranda245@gm...		7 dic. 2021		7 dic. 2021	D7bVt9qk0YSaYj5P8ZiXW1jmYq1
prueba1@gmail.com		7 dic. 2021		7 dic. 2021	ZkUHov1zqag6tpZmQJJZ3vUDs6...
exequiel.bryan245@gmail...		5 dic. 2021		5 dic. 2021	OnJUh5pBRyPvh3RCQd19OQmilb...
bryan.miranda314@gmail...		5 dic. 2021		5 dic. 2021	QuqtLGKhbeXm3laulH3yIEwoFFh1
exequiel.miranda13@gmail...		5 dic. 2021		5 dic. 2021	UlyOM9fOCzewMIT82ReZL55OSx...
exequiel246@gmail.com		5 dic. 2021		5 dic. 2021	qwilB7G6jZZxWhld7fbGHEHrql3
ricardo.mayorga.ck@gmail...		17 oct. 2021		17 oct. 2021	2AYTbwrhmp9Ck0wPvIYfzUWGk...
exequiel.miranda314@gm...		16 oct. 2021		7 dic. 2021	5KpQJ7aYlJfhE3aQzZDI790yBE42
william@medilife.com		16 oct. 2021		16 oct. 2021	julxXFIJKCoUnPWOhjy72DNTA53
alexis@medilife.com		16 oct. 2021		16 oct. 2021	1H4AaEuRAag2RzngeAC2NH6u7...
ruben@medilife.com		16 oct. 2021		16 oct. 2021	0gy1F2CcUygCeSBEqYFtySFYqN73
exequiel@medilife.com		16 oct. 2021		16 oct. 2021	H47PKjA9NDWJ0Bu8VuaTE3Vjuc...

Dentro de la Firebase Database tenemos distintas colecciones las cuales nos ayudaran a llevar correctamente el registro de cada campo dentro de la aplicación y que de esta manera se vayan almacenando correctamente en el lugar en donde corresponde.



Así mismo, hacemos uso de la Firebase Storage con el fin de almacenar las imágenes a utilizar dentro de la aplicación, las cuales estarán asociadas a la Database.



CONCLUSIONES FINALES.

En base a lo realizado en todo el ciclo hemos llegado a concluir que:

Flutter es una excelente tecnología debido a que podemos crear aplicaciones de alto rendimiento y sobresalientes ya que ha quedado demostrado que se puede ajustar tanto a Android y iOS. Y que gracias a la comunidad se facilita el aprendizaje y dan diariamente soporte a los desarrolladores.

Así mismo, Firebase es una plataforma muy completa y con grandes y numerosos beneficios, que a pesar de utilizar la versión gratuita de Firebase es más que suficiente y muy recomendable para aplicaciones que necesiten compartir datos en tiempo real.

Sus funcionalidades, además de ser variadas, se complementan muy bien y se pueden gestionar de forma sencilla desde un único panel. Y tiene una excelente escalabilidad ya que el inicio es gratuito, pero permite ir adaptándose a las necesidades de la aplicación con diferentes planes de pago.