



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Ingeniería**

**Cómputo Móvil**

**Evualuación Final**

**Detalle Técnico de Health To Go**

**Integrantes**

García Cocoltzi José Marcos

Martínez Hernández Luis Fernando

Reyes Minor Alan David

Zamora Pantoja Javier Alejandro

**Profesor**

Marduk Pérez de Lara Domínguez

**Grupo 01**

**Equipo 02**

Diciembre 18, 2021

## Tabla de contenido

<b><i>Health To Go</i></b> .....	<b>- 1 -</b>
<b><i>Alcance y MVP</i></b> .....	<b>- 1 -</b>
<b><i>Historias de usuario</i></b> .....	<b>- 1 -</b>
<b>US001_Inicio</b> .....	<b>- 1 -</b>
<b>US002_Busqueda</b> .....	<b>- 2 -</b>
<b>US003_BusquedaRealizada</b> .....	<b>- 3 -</b>
<b>US004_Producto</b> .....	<b>- 4 -</b>
<b>US005_CarroCompras</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>US006_Compra</b> .....	<b>- 6 -</b>
<b><i>Reglas de Negocio</i></b> .....	<b>- 8 -</b>
<b><i>Mensajes</i></b> .....	<b>- 8 -</b>
<b><i>Flujo gráfico</i></b> .....	<b>- 9 -</b>
<b><i>Viabilidad de las funciones</i></b> .....	<b>- 11 -</b>
<b><i>Funcionalidades, frameworks o kits de desarrollo se usarían para implementar.</i></b> .....	<b>- 12 -</b>
<b><i>Modelo MVC</i></b> .....	<b>- 13 -</b>
<b>Modelo</b> .....	<b>- 13 -</b>
<b>Vista</b> .....	<b>- 13 -</b>
<b>Controlador</b> .....	<b>- 13 -</b>
<b><i>Lenguajes de programación y servicios</i></b> .....	<b>- 14 -</b>
<b><i>Flujo de datos</i></b> .....	<b>- 16 -</b>
<b><i>Permisos</i></b> .....	<b>- 16 -</b>
<b><i>Avances</i></b> .....	<b>- 17 -</b>
<b><i>Referencias</i></b> .....	<b>- 17 -</b>

## Health To Go

Aplicación para dispositivos móviles del tipo delivery con el objetivo de brindar a las pequeñas y no tan pequeñas farmacias locales una oportunidad de incrementar sus ventas a través de la tecnología actual.

### Alcance y MVP

Para este entregable y fase de desarrollo, a la cual llamaremos fase “alfa”, se tiene contemplado el realizar un flujo dentro de la aplicación que involucre el inicio, la realización de una búsqueda, la selección de producto, la visualización de éste en el carrito de compras y finalmente el pago. Para ello, se tienen las siguientes historias de usuario que explican con mayor detalle lo que se busca en esta primera fase.

### Historias de usuario

#### US001\_Inicio

Como usuario al entrar a la aplicación “Health To Go” quiero visualizar todas las secciones que ofrece la aplicación

Esta pantalla se muestra cuando el usuario:

- Abre la aplicación
- Presiona el ícono “Inicio” del menú inferior

La pantalla contiene:

- Header
  - Logo Health To Go
  - Encabezado “Health To Go”
  - Imagen de perfil con link a la sección Información de usuario (ver US\_Usuario)
- Campo de búsqueda
  - Ícono “Búsqueda”
  - Placeholder “Buscar”
- Tarjetas con las categorías seleccionadas
- Menú
  - Ícono “Inicio” con link a página principal (US001\_Inicio)
  - Ícono “Carro de compras” con link a sección Carrito de Compra (US005\_CarroCompras)
  - Ícono “Ajustes” con link a sección Ajustes (US\_Ajustes)
  - Imagen de perfil con link a sección Información de usuario (US\_Usuario)

Al presionar el campo de búsqueda, mostrará el teclado del dispositivo y permitirá el ingreso de texto (RN01). Al terminar de escribir el producto deseado, se mostrará la sección de búsqueda (US002\_Busqueda).

## **US002\_Búsqueda**

Como usuario, quiero realizar la búsqueda de un producto en específico sin la necesidad de navegar por toda la aplicación.

Esta pantalla se muestra cuando el usuario:

- Presiona el campo de Búsqueda de la pantalla de inicio (US001\_Inicio)
- Presiona el campo de Búsqueda de la pantalla de Búsqueda Realizada (US003\_BusquedaRealizada)
- Presiona el campo de Búsqueda de la pantalla de Producto (US004\_Producto)
- Presiona el campo de búsqueda de la pantalla de Carrito (US005\_Carrito)

La pantalla contiene:

- Header
  - Logo Health To Go
  - Encabezado "Health To Go"
  - Imagen de perfil con link a la sección Información de usuario (ver US\_Usuario)
- Ícono "Back"
- Campo de búsqueda
  - Ícono "Búsqueda"
  - Placeholder "Producto Buscado"
  - Ícono "Cancelar"
- Texto "Búsqueda Populares"
- Listado de productos
  - Nombre producto
  - Ícono "Búsqueda"
- Teclado de dispositivo

Al presionar el ícono back, se mostrará la pantalla desde la cual se comenzó con la búsqueda.

Al presionar el ícono de cancelar, se mostrará la pantalla desde la cual se comenzó con la búsqueda

Al presionar el ícono de búsqueda en cualquiera de los "Productos Populares" se mostrará la sección de búsqueda del producto seleccionado (US003\_BusquedaRealizada).

Al terminar de escribir (RN01) y presionar el ícono de búsqueda del teclado del dispositivo se mostrará la sección de búsqueda del producto seleccionado (US003\_BusquedaRealizada).

### **US003\_BusquedaRealizada**

Como usuario, realicé una búsqueda para no navegar por toda la aplicación y quiero ver los resultados obtenidos.

Esta pantalla se muestra cuando el usuario:

- Presiona el ícono de búsqueda desde la sección “Busquedas Populares” (US002\_Busqueda).
- Presiona el ícono de búsqueda del teclado del dispositivo al terminar de escribir el producto deseado (US002\_Busqueda).

La pantalla contiene:

- Header
  - Logo Health To Go
  - Encabezado “Health To Go”
  - Imagen de perfil con link a la sección Información de usuario (ver US\_Usuario)
- Ícono “Back”
- Campo de búsqueda
  - Ícono “Búsqueda”
  - Placeholder “Producto buscado”
- Encabezado “Producto buscado”
- Tarjetas de producto
  - Imagen producto
  - Nombre producto
  - Precio (RN02)
- Texto “El promedio de tu búsqueda es:”
- Promedio de precio del producto buscado (RN03).
- Menú
  - Ícono “Inicio” con link a página principal (US001\_Inicio)
  - Ícono “Carro de compras” con link a sección Carrito de Compra (US005\_CarroCompras)
  - Ícono “Ajustes” con link a sección Ajustes (US\_Ajustes)
  - Imagen de perfil con link a sección Información de usuario (US\_Usuario)

Al presionar el ícono back, se mostrará la pantalla desde la cual se comenzó con la búsqueda.

Al presionar el ícono de cancelar, se mostrará la pantalla desde la cual se comenzó con la búsqueda

Al presionar alguna de las tarjetas de los productos encontrados, se mostrará la pantalla “Producto” (US004\_Producto).

En caso de no encontrar ningún producto se mostrará el mensaje MS01.

#### **US004\_Producto**

Como usuario, seleccioné el producto de mi agrado para visualizar su información y en caso de ser el de mi agrado, agregarlo al carrito de compras.

Esta pantalla se muestra cuando:

- Se selecciona un producto desde una búsqueda realizada (US003\_BusquedaRealizada)
- Se selecciona un producto desde la pantalla de inicio (US001\_Inicio)
- Se selecciona un producto desde la pantalla de alguna categoría (US\_Categoria)

La pantalla contiene:

- Header
  - Logo Health To Go
  - Encabezado "Health To Go"
  - Imagen de perfil con link a la sección Información de usuario (ver US\_Usuario)
- Ícono "Back"
- Campo de búsqueda
  - Ícono "Búsqueda"
  - Placeholder "Buscar"
- Encabezado "Producto seleccionado"
- Imagen de producto
- Información del producto
- Precio (RN02)
- Ícono menos (-)
- Cantidad
- Ícono más (+)
- Botón "Agregar al carrito"
- Mapa de ubicación del producto
- Menú
  - Ícono "Inicio" con link a página principal (US001\_Inicio)
  - Ícono "Carro de compras" con link a sección Carrito de Compra (US005\_CarroCompras)
  - Ícono "Ajustes" con link a sección Ajustes (US\_Ajustes)
  - Imagen de perfil con link a sección Información de usuario (US\_Usuario)

Al presionar el ícono "Back", se mostrará la pantalla desde la cual se accedió.

Al presionar sobre el campo de búsqueda se mostrará la pantalla de “Búsqueda (US002\_Busqueda)

Al presionar el ícono menos (-), la cantidad de producto disminuirá en una unidad.

Al presionar el ícono más (+), la cantidad de producto aumentará en una unidad.

Al presionar el botón “Agregar al carrito” el producto se agregará dentro del listado de compras deseadas y se mostrará el mensaje MS02.

### **US005\_CarroCompras**

Como usuario, quiero “guardar” los productos que voy a comprar y visualizarlos para poder obtener el monto total a pagar antes de proceder al pago.

Esta pantalla se muestra cuando:

- En la pantalla producto (US004\_Producto) se presiona el botón “Agregar al Carrito”.
- Se presiona del menú inferior fijo, el ícono “Carrito de Compras”.

La pantalla contiene:

- Header
  - Logo Health To Go
  - Encabezado “Health To Go”
  - Imagen de perfil con link a la sección Información de usuario (ver US\_Usuario)
- Campo de búsqueda
  - Ícono “Búsqueda”
  - Placeholder “Buscar”
- Tarjetas de productos agregados
  - Imagen del producto
  - Nombre del producto
  - Ícono de “Quitar” (x)
  - Precio (RN02)
  - Modificador de cantidad
    - Ícono menos (-)
    - Cantidad
    - Ícono más (+)
- Texto “Direcciones”
- Barra de selección “Direcciones”
  - Alias de dirección predeterminada (RN04)
  - Ícono “flecha abajo”
- Texto “Métodos de Pago”
- Barra de Selección “Métodos de Pago”

- Identificador de tarjeta predeterminada (RN05)
  - Ícono “Flecha abajo”
- Texto “Total: ”
- Precio acumulado de los productos mostrados arriba (RN06)
- Mapa de ubicación de los productos
- Botón “Pagar”
- Menú
  - Ícono “Inicio” con link a página principal (US001\_Inicio)
  - Ícono “Carro de compras” con link a sección Carrito de Compra (US005\_CarroCompras)
  - Ícono “Ajustes” con link a sección Ajustes (US\_Ajustes)
  - Imagen de perfil con link a sección Información de usuario (US\_Usuario)

Al presionar sobre el campo de búsqueda se mostrará la pantalla de “Búsqueda (US002\_Busqueda).

Al presionar el ícono de “Quitar” (x), el producto será eliminado de la lista y el precio total se ajustará a la modificación.

Al presionar el ícono menos (-), la cantidad de producto disminuirá en una unidad.

Al presionar el ícono más (+), la cantidad de producto aumentará en una unidad

Al presionar la barra de selección “Direcciones”, se mostrarán las distintas direcciones guardadas.

Al presionar la barra de selección “Método de Pago”, se mostrarán las distintas tarjetas guardadas.

Al presionar el botón “Pagar” se mostrará la pantalla “Compra” (US006\_Compra).

## **US006\_Compra**

Como usuario, quiero verificar que mi pedido y pago se hayan realizado correctamente.

Esta pantalla se muestra cuando:

- En la pantalla “Carrito de Compra (US006\_CarroCompras) se presional el botón “Pagar”.

La pantalla contiene:

- Header
  - Logo Health To Go
  - Encabezado “Health To Go”



- Imagen de perfil con link a la sección Información de usuario (ver US\_Usuario)
- Texto “¡Muchas gracias por tu compra!”
- Texto “Tu pago ha sido validado y pronto recibirás tu pedido”
- Texto “en resumen:”
- Texto “el total de tu compra fue:”
- Texto “Total:”
- Precio acumulado de los productos mostrados en la pantalla carrito de compra (RN06)
- Texto “será enviado a:”
- Dirección elegida en la pantalla “Carrito Compra” (US006\_CarritoCompras)
- Mapa de ubicación de los productos
- Botón “Seguir comprando”
- Menú
  - Ícono “Inicio” con link a página principal (US001\_Inicio)
  - Ícono “Carro de compras” con link a sección Carrito de Compra (US\_CarroCompras)
  - Ícono “Ajustes” con link a sección Ajustes (US\_Ajustes)
  - Imagen de perfil con link a sección Información de usuario (US\_Usuario)

Al presionar el botón “Seguir comprando” se mostrará la pantalla “Inicio” (US001\_Inicio).

## Reglas de Negocio

Identificador	Nombre	Descripción
<b>RN01</b>	Busqueda	Texto alfanumérico sin caracteres especiales.
<b>RN02</b>	Precio	Carácter "\$" seguido del precio del producto con 2 decimales de centavos.
<b>RN03</b>	Promedio	Dato obtenido de la suma de los precios de los productos encontrados, dividido por el número de estos. Siguiendo el formato de RN02.
<b>RN04</b>	Alias	Texto alfanumérico sin caracteres especiales con una longitud máxima de 20 caracteres.
<b>RN05</b>	IDTarjeta	Texto de 19 caracteres, en donde cada 4 se incluirá un espacio y los primeros 3 grupos de 4 caracteres serán asteriscos (*), los últimos 4 serán la terminación de la tarjeta seleccionada.
<b>RN06</b>	Total	Dato obtenido de la suma de los precios de los productos agregados a el carrito de compra, siguiendo el formato de RN02.

## Mensajes

Identificador	Nombre	Descripción
<b>MS01</b>	Producto no encontrado	Lo sentimos, no hay ningún producto que coincida con tu búsqueda.
<b>MS02</b>	Producto agregado	Producto agregado al carrito de compras.

## Flujo gráfico

El flujo por seguir, como se mencionó anteriormente, de manera gráfica queda de la siguiente forma.

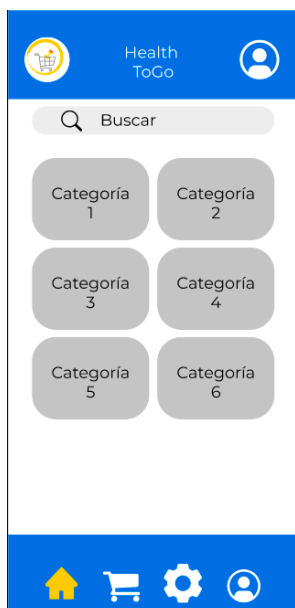


Ilustración 1. Inicio (US001\_Inicio)



Ilustración 2. Búsqueda (US002\_Busqueda)



Ilustración 3. Búsqueda Realizada (US003\_BusquedaRealizada)

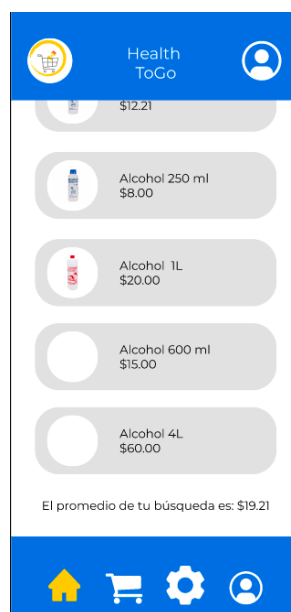




Ilustración 4. Producto (US004\_Producto)

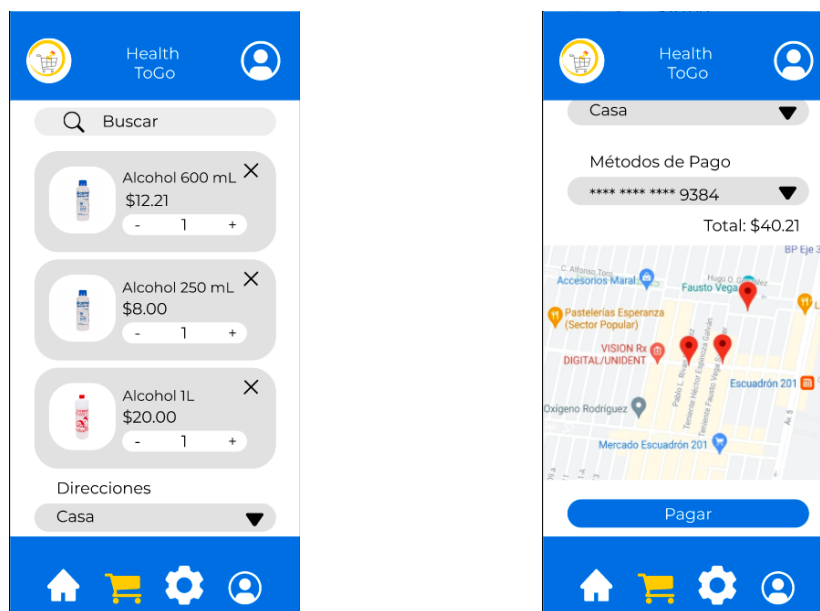


Ilustración 5. Carrito Compra (US005\_CarroCompra)

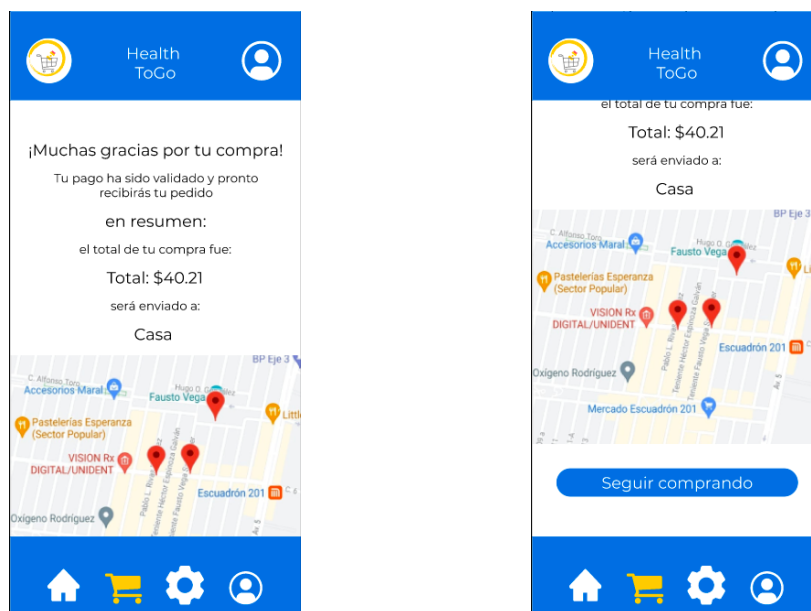


Ilustración 6. Compra (US006\_Compra)

## Viabilidad de las funciones

Las funcionalidades planteadas en las secciones previas han sido empleadas en muchas aplicaciones llegando a ser consideradas como vitales en el mercado actual, siendo la mayor diferencia la localización de las farmacias, algo que no es nuevo, sin embargo, no es difícil de implementar una vez se tengan los permisos de Google que más adelante se detallarán.

La funcionalidad del mapa sería de las cosas que más se tendrían que estar mejorado una vez se lance la aplicación, pues sabemos que existen medicinas que se encuentran en lugares específicos de la ciudad, por lo que se tendrán situaciones donde las distancias serán considerables, además el mapa tendrá una vista aérea que dará una visión precisa de las farmacias. Por otro lado, al ser un servicio de Google, tendremos la opción de hacer zoom y desplazarnos en el mapa, sin embargo, es algo que se debe trabajar con el objetivo de hacer más amigable a la vista si perder el enfoque para el cual se implementó.

La funcionalidad que de igual manera se propone es implementar mostrar un promedio de búsqueda, sin duda sería un elemento que podría confundir al consumidor pues se tienen aplicaciones que al realizar una búsqueda, muestra además de nuestro producto, más elementos relacionados, por lo que no sólo se debe limitar a una simple búsqueda sino que se debe de realizar un etiquetado de producto preciso, por ejemplo con los atributos de un clase usando Java, para que mientras se realiza una búsqueda se obtenga de manera paralela la información que será mostrada al usuario.

## Funcionalidades, frameworks o kits de desarrollo se usarían para implementar.

- **ScrollView**. Esta función es básicamente implementada en casi todas las activities de la aplicación, desde la activity de la búsqueda, información del producto e incluso la de carrito utilizan esta función. Se trata de un grupo de vistas que permite desplazarse por la jerarquía de vistas ubicada dentro de él de forma vertical.
- **ImageButton**. Esta función es muy utilizada en varias de nuestras activities, dentro las cuales se encuentran, la de inicio, producto, carrito y en todas en la parte del Header se encuentran dos de estos, el logo y la foto del usuario se comportan como un ImageButton. Muestra un botón con una imagen (en lugar de texto) que el usuario puede presionar o hacer clic en él. De forma predeterminada, un ImageButton se ve como un Button botón normal, con el fondo del botón estándar que cambia de color durante los diferentes estados del botón.
- **TextView**. Esta es una herramienta muy simple, pero de mucha utilidad ya que nos permite mostrar un texto en alguna de las activities, en este caso se usó en todas al momento de escribir algún texto.
- **BottomNavigationView**. Esta es una herramienta que se encuentra en una y cada una de las pantallas o activities del programa, podría decirse que es una de las más importantes ya que con ella el usuario puede “navegar” o moverse dentro de la aplicación sin perderse. Las barras de navegación inferiores facilitan a los usuarios explorar y cambiar entre las vistas de nivel superior con un solo toque.
- **ImageView**. Esta fue una de las herramientas que más nos ayudan durante el desarrollo de la aplicación, ya que se usa en gran parte, sin ellas hubiera sido imposible mostrar las imágenes relacionadas a cada uno de los productos en el carrito, en el producto y en el home.
- **Fragment**. Un fragmento define y administra su propio diseño, tiene su propio ciclo de vida y puede administrar sus propios eventos de entrada. Los fragmentos no pueden existir por sí solos, sino que deben estar *alojados* por una actividad u otro fragmento. En nuestro caso las utilizamos para poder colocar el Mapa de Google dentro de las Activities de Producto y Carrito.
- **RecyclerView**. Es una herramienta que nos ayuda a mostrar los elementos de una lista que será visible en la pantalla, es de gran utilidad pues evita la creación de nuevos objetos ya que recicla elementos que ya no son visibles al momento de realizar un scroll.

## Modelo MVC

### Modelo

Dentro de la aplicación se tienen establecidos los elementos que la conforman, por ejemplo: Nombre, Descripción, Farmacia de venta y ubicación, Precio e Imagen; estos elementos se guardan de tal manera que sea fácil acceder a ellos cuando se requiere, como en el caso de las búsquedas y su promedio, por lo que se encargará de garantizar tener dicha información.

El punto anterior se debe aplicar igual a la base de datos, pues se necesita una coherencia en los datos donde no se deben tener datos de más (o de menos), ya que podrían provocar errores en la parte de Vista o mostrar y/o manejar datos incorrectos, por ello es importante establecer desde un inicio los datos a manejar.

De igual manera que se hace para el carrito, se establece la información necesaria en cada elemento, siendo el número de elementos, el precio y la imagen; así mismo que se deben mostrar e interactuar con los métodos de pago y direcciones; ya que si algún elemento no es visible o no se tiene la información necesaria no es posible continuar con la compra

Para el manejo del mapa se tuvo que establecer de tal manera que sea compatible con la manera de trabajar ofrecida por Google, así como los permisos necesarios por parte del usuario para su uso, de manera análoga para los métodos de pago y las direcciones pues podrían generar problemas si no se establece un formato único para su procesamiento.

### Vista

En la aplicación, la vista definirá como se presentan las categorías en el menú de Inicio, así como la lista que cumpla con los parámetros de la búsqueda, y finalmente también se encargará de organizar los elementos añadidos al carrito a la vez que se encarga de mostrar los métodos de pago y direcciones, finalmente se encarga de mostrar la pantalla cuando se confirma la compra de los productos, recordando que solo se presenta de manera visual como se puede visualizar en **Flujo gráfico**.

### Controlador

Dentro de la aplicación, existen muchos controladores, de los que se encuentran en todas las pantallas, cuenta con botones en el Footer, los cuales al hacer clic permite cambiar las pantallas y realizar distintas actividades, de manera análoga se cuenta con el Header.

Para la pantalla de inicio se tiene al responsable de actualizar la información cuando se desliza al scroll de las categorías, así como de iniciar el cambio de pantalla una vez se haga click en alguna de ellas y el más importante, el de buscar, el cual al hacer clic, permite realizar búsquedas dentro de la aplicación.

En la pantalla de búsqueda se cuenta con un controlador que se encarga de enviar lo que escribe el usuario a la base de datos para que se muestre en la pantalla junto con su promedio respectivo, de igual manera se tiene un controlador que se encarga de abrir el producto una vez se selecciona, esto último abrirá una pantalla nueva.

En la pantalla de producto se cuenta con tres controladores muy importantes para la app, los que indicarán cuáles y cuántos elementos serán agregados al carrito; para ello se usan tres botones interactivos distintos: dos que aumentan o disminuyen (min 1 producto) la cantidad de un mismo producto, el mismo que será mostrado al usuario en tiempo real gracias a Vista y uno que se encargará de enviar la información del producto una vez se haga click. De manera inmediata, una vez realizada esta acción se mostrará un mensaje de confirmación.

En la pantalla carrito se tienen los controlares más importantes, pues serán los que indicarán e iniciarán el proceso de cobro y de envío de los productos; además, se tienen los controladores de cantidad que permitirán modificar el numero de un mismo producto. Se dispondrá de un elemento controlador más, eliminar de carrito, este se encargará de borrar la información del producto de la pantalla y junto con Vista se encargará de actualizarla para el usuario. Finalmente, se tienen otros dos elementos importantes que indicarán como se está realizando el pago, así como qué dirección de entrega tendrá, estos datos serán enviados para su uso al momento de programar la entrega.

Por último, se cuenta con el botón de Confirmar compra, el cual se encargará de revisar y recolectar los datos previos, se hará la verificación del pago y se le asignará un turno para su entrega, finalmente si se autoriza la compra, el sistema arrojará a una nueva pantalla de confirmación con la información del pedido realizado.

## **Lenguajes de programación y servicios**

Esta aplicación por el momento es exclusiva para usuarios del sistema operativo Android, por lo que su desarrollo es directamente en el entorno de desarrollo integrado (IDE) creado para este, por lo que los lenguajes de programación disponibles para su desarrollo son Java y Kotlin o incluso es compatible con C++ usando kits de desarrollo nativo de Android (NDK), sin embargo, se optó por realizarse completamente en el lenguaje Java por su fácil implementación y ser el lenguaje nativo de desarrollo de Android Studio.

En cuanto a servicios que vamos a utilizar podemos mencionar los que nos ofrece Google, servicios de localización y maps, así como una base de datos en la cual nosotros subamos toda la información requerida de los usuarios, clientes y nuestros proveedores.

Antes de pensar en poner algún servicio de Google maps en la app es necesario obtener una API key ya que los productos de Google Maps Platform están protegidos contra el uso no autorizado para aquellos desarrolladores que no cuenten con las credenciales de la API. Estas credenciales tienen la forma de una



API key, una cadena alfanumérica única que asocia su cuenta de facturación de Google con la aplicación de Health to Go y con la API o SDK específica.

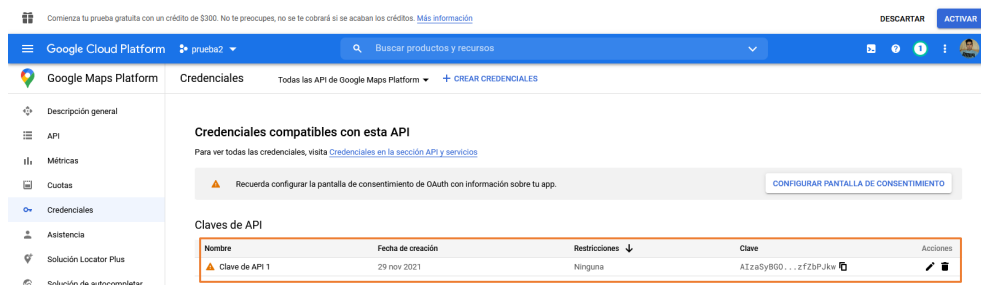


Ilustración 7 Obtención de una API Key

Para poder colocar o utilizar Google maps dentro de nuestra aplicación requerimos abrir el archivo *local.properties* en el directorio de nivel de proyecto y, luego, agrega el siguiente código. Reemplaza *YOUR\_API\_KEY* por la clave de API que obtuvimos previamente.

```
MAPS_API_KEY=YOUR_API_KEY
```

Y en ese momento ya es posible utilizar los servicios de Google Maps Platform dentro de la app

En cuanto almacenamiento se pensó en poner servidores propios, pero surge una problemática, al ser una empresa emergente, más bien una startup, se optó por utilizar servicios en la nube para almacenar todos los datos correspondientes a productos, farmacias, localizaciones, entre otros datos de usuario. Se pensó en usar algunos de los siguientes servicios:

- AWS
- GoogleCloud
- Oracle(storage)

Al final se optó por utilizar los servicios de Google Cloud Platform los cuales son un conjunto de servicios de desarrollo, inteligencia artificial, analítica, almacenamiento, bases de datos y seguridad, que pueden ser utilizados bajo demanda conforme a nuestras necesidades.

En específico utilizaríamos el servicio de Cloud SQL para bases de datos.

Lo primero que debemos realizar es Habilitar la API de Cloud SQL en el proyecto que requiramos, posteriormente debemos crear un Cloud SQL para una instancia de MySQL.

Posteriormente ya solo es cuestión de manipular los datos a nuestro antojo con las recomendaciones que nos proporciona Google Cloud.

- Crea tablas
- Cómo recuperar datos iniciales para mostrar en un formulario
- Compatibiliza interacciones de bases de datos en un formulario
- Cómo almacenar registro
- Recupera registros

- Actualiza registros
- Borra registros

Otra opción para poder implementar esto es Cloud Storage.

## **Flujo de datos**

Para el correcto flujo del alcance de este proyecto, se requieren ciertos datos que el usuario brindará para poder obtener una respuesta del sistema.

El primer dato que el usuario brindará será un texto que cumpla con la regla de negocio RN01 el cual permitirá iniciar una búsqueda de similitudes dentro de la base de datos del sistema, por consiguiente, el sistema responderá con la lista de productos que cuenten con la similitud de caracteres a lo que el usuario indicó.

Al ingresar a la pantalla de producto, el sistema mostrará la información del producto seleccionado de acuerdo al ID con el que éste cuente dentro de la base de datos, al momento de presionar el botón que agregue el producto al carrito de compra, el ID mencionado será enviado junto con la cantidad seleccionada por el usuario a la tabla dentro de la base de datos que corresponde al carrito de compra.

Una vez dentro del carrito de compra, el sistema mostrará el contenido que se fue adicionando al momento de ir seleccionando los productos en el proceso anterior, posteriormente mostrará las direcciones que el usuario ingresó con anterioridad además de las tarjetas con las que se podría realizar el pago, éstas serán cifradas para que no sólo el sistema pueda tener el acceso completo. Para finalizar esta pantalla, el sistema mostrará el total a pagar obtenido a partir del listado previamente mencionado, un mapa interactivo y un botón para proceder a realizar el pago.

Finalmente, en la pantalla de confirmación del pago el sistema mostrará una serie de textos en los que destacan los obtenidos a partir de la pantalla anterior que son: “dirección”, “método de pago” y “total”, para concluir con el mapa interactivo de la pantalla anterior y un botón que funcionará como link al inicio lo cual podría decirse es el reinicio del flujo.

## **Permisos**

Nuestra aplicación requerirá la autorización de uso de la plataforma por la autoridad correspondiente para obtener permisos para comercializar productos de consumo con los usuarios que acceden a la plataforma de HelathToGo, siguiendo el estándar del gobierno observado en los siguientes links: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/275885/Est\\_nda\\_de\\_aplicaciones\\_m\\_viles.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/275885/Est_nda_de_aplicaciones_m_viles.pdf) y <https://www.gob.mx/wikiguias/articulos/estandar-de-aplicaciones-moviles-173882?state=published>.

Sin embargo nuestra aplicación tiene como objetivo el de comercializar medicamentos específicos por lo que se necesitan permisos adicionales ya que son fármacos, por lo que sería conveniente saber los tramites como los marcados en el link a continuación: <https://www.gob.mx/tramites/ficha/permiso-para-venta-o-distribucion-de-productos-biologicos-y-hemoderivados-antibioticos/COFEPRIS3404>.

Ahora bien, cosas como registro de la app, protección al consumidor, etc. Deberán ser cubiertas previas a un lanzamiento, así como los permisos de uso de imagen de las farmacias incluidas en el catálogo entre ellas debe estar la autorización para la geolocalización el cual es una parte fundamente de las experiencias ofrecidas por nuestra app

## Avances

Para verificar los avances de manera tangible de esta fase Alfa de Health To Go se podrá acceder al siguiente repositorio de Github: <https://github.com/imaxg18/HealthToGo>

## Referencias

[1] AndroidDevelopers. (s. f.). ScrollView. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/reference/android/widget/ScrollView>

[2] AndroidDevelopers. (s. f.). ImageButton. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/reference/android/widget/ImageButton>

[3] AndroidDevelopers. (s. f.). TextView. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/reference/android/widget/TextView>

[4] AndroidDevelopers. (s. f.). BottomNavigationView. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/reference/com/google/android/material/bottomnavigation/BottomNavigationView>

[5] Google Developers. (s. f.). Cómo usar claves de API | Maps SDK for Android. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developers.google.com/maps/documentation/android-sdk/get-api-key?hl=es-419>

[6] GoogleCloud. (s. f.). Getting Started: Cloud SQL | App Engine standard environment for Java 8 . Google Cloud. Recuperado diciembre de 2021, <https://cloud.google.com/appengine/docs/standard/java/building-app/cloud-sql>

- [7] GoogleCloud. (s. f.). Documentación de Cloud SQL. Google Cloud. <https://cloud.google.com/appengine/docs/standard/java/building-app/cloud-sql>
- [8] AndroidDevelopers. (s. f.). *Fragments*. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/guide/fragments>
- [9] AndroidDevelopers. (s. f.). *Cómo crear listas dinámicas con RecyclerView*. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/guide/topics/ui/layout/recyclerview?hl=es-419>
- [10] AndroidDevelopers. (s. f.). *ImageView*. Android Developers. Recuperado diciembre de 2021, de <https://developer.android.com/reference/android/widget/ImageView>
- [11] Universidad de Alicante. (s.f.). Modelo vista controlador (MVC). Universidad de Alicante. Recuperado diciembre de 2021, de <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>
- [12] Aguilar, J. (Octubre 15, 2019). ¿Qué es el patrón MVC en programación y por qué es útil?. Campus MVP. Recuperado diciembre de 2021, de <https://www.campusmvp.es/recursos/post/que-es-el-patron-mvc-en-programacion-y-por-que-es-util.aspx>
- [13] Bogotá, D. (Abril 29, 2019). Marketing Tecommerce. Pasos Legales Indispensables para crear tu primer E-commerce en México. Recuperado diciembre de 2021, de <https://marketing4ecommerce.mx/pasos-legales-indispensables-para-crear-tu-primer-e-commerce-en-mexico/>
- [14] LINMAGO. (s.f.). LINMAGO. Requisitos Legales para abrir una tienda online en México. Recuperado diciembre de 2021, de <https://www.linmago.com/requisitos-legales-abrir-tienda-online-en-mexico/>