

# Aplicaciones Web y Móviles: App para Farmacia

Logbook del Proyecto

Lara Alexander  
Moreira Erick  
Oña Luis  
Villavicencio Daniel

## Anotaciones

<i>Actividad</i>	<i>Fecha</i>	<i>Comentarios</i>
<i>Establecimiento de parámetros generales del proyecto, documentos técnicos por realizarse y requerimientos a cumplir.</i>	<i>26/12/2021</i>	<i>Se realizó la primera reunión sin novedades buscando observar las fortalezas de cada miembro en las actividades iniciales.</i>
<i>Modelo Entidad Relación, Modelo Relacional, Diagrama de clases y diagrama de casos de uso.</i>	<i>28/12/2021</i>	<i>Se continúa la siguiente reunión debido a conflictos relacionados a la lógica de la aplicación</i>
<i>Modelo Entidad Relación, Modelo Relacional, Diagrama de clases y diagrama de casos de uso.</i>	<i>30/12/2021</i>	<i>Se realizaron dos correcciones en la realización del modelo entidad relación y modelo relacional.</i>
<i>Modificación Modelo Entidad Relación, Relacional y de Clases</i>	<i>02/01/2022</i>	<i>Se crea un Modelo Relacional más simplificado, debido a que no representa una adición útil para los usuarios ciertas entidades. Breve descripción de lo que se requiere en las interfaces.</i>
<i>Diseño de interfaces para la aplicación. Lista de posibles validaciones y excepciones que se puedan requerir.</i>	<i>05/01/2022</i>	<i>Se toma como base un proyecto de internet y sobre eso se construye el apartado gráfico esencial, y se procede a detectar las porciones de código donde se requiera validación y manejo y control de excepciones.</i>
<i>Configuración interfaces para la aplicación, lógica de negocios. Adición de campos necesarios y modificación de la base de datos.</i>	<i>07/01/2022</i>	<i>Se procede con la parte lógica para el formulario de registro de usuarios, en el cual se prevé que exista la validación correcta de cada uno de los campos requeridos</i>
<i>Configuración interfaces para la aplicación, lógica de negocios. Adición de campos necesarios y modificación de la base de datos.</i>	<i>08/01/2021</i>	<i>Se procede a configurar la parte lógica del formulario Login, en el cual se realizará las validaciones de email y contraseña que fueron registradas con anterioridad.</i>
<i>Configuración interfaces para la aplicación, lógica de negocios. Adición de campos necesarios y modificación de la base de datos.</i>	<i>09/01/2021</i>	<i>Se procede a configurar la parte lógica del formulario Inventario, en el cual van a existir las validaciones de Fecha y que ningún campo se encuentren valores nulos</i>

<i>Configuración interfaces para la aplicación, lógica de negocios. Adición de campos necesarios y modificación de la base de datos.</i>	<i>10/01/2021</i>	<i>Pruebas de validaciones realizadas en los formularios de las actividades de registro de usuarios y login</i>
<i>Configuración interfaces para la aplicación, lógica de negocios. Adición de campos necesarios y modificación de la base de datos.</i>	<i>12/01/2022</i>	<i>Se realiza una mejora en la actividad de registro de medicamentos y se realizan configuraciones en los métodos y en la clase DBHelper.</i>
<i>Implementacion de la actividad de compra</i>	<i>15/01/2022</i>	<i>Se obtienen algunos problemas relacionados entre la parte del registro de medicamentos y como el mismo es importante para el desarrollo de la actividad de registro de venta</i>
<i>Implementacion de la actividad compra</i>	<i>16/01/2022</i>	<i>Se corrigen algunos errores presentados en la reunión anterior sin embargo, no se puede determinar el origen del problema entre la cantidad ingresada y la cantidad requerida</i>
<i>Preparacion final</i>	<i>17/01/2022</i>	<i>Se prepara todos los archivos relacionados a loogbook, informe y código de la aplicación para la presentacion</i>

### ***Bitácora 26/12/2021***

#### **Actividades Realizadas:**

- Identificación de los requerimientos de la aplicación.
- Planificación de actividades relacionadas a la documentación del proyecto.
- Lista de Diagramas UML a diseñar.

#### **Propuesta:**

Se plantea la especificación de requerimientos y funcionalidades del proyecto mediante la creación de un diagrama de casos de uso. A priori, se requiere de una interfaz en la cual puedan registrarse usuarios regulares (clientes), y poder realizar la compra de medicación, y empleados los cuales puedan ingresar para la administración y gestión de los medicamentos.

Para las siguientes reuniones se dispone de que 3 de los 4 compañeros involucrados inicien conjuntamente la redacción de los diagramas UML: Clases, MER, Relacional

y de casos de Uso. Mientras el 4 se dedica a investigar mas sobre la implementación de interfaces, plantillas o layouts que puedan servir de base o guía.

**Problemas:**

- No hasta este punto.

**Observaciones**

Sin novedades, todos los miembros del grupo colaboraron.

**Bitácora 28/12/2021**

**Actividades Realizadas:**

- Definición de las entidades relaciones, clases y casos de uso.

**Problemas:**

- Definir un panorama general para una implementación funcional de la aplicación de farmacia.
- Identificar todos los actores, clases y entidades para los distintos diagramas UML.

**Soluciones:**

- Se realiza un análisis de las características presentes en los requerimientos mínimos de la guía del proyecto:

**Para el modelo entidad relación, relacional y de clases**

Se requiere una aplicación que satisfaga estos requisitos mínimos:

- Registrar **clientes** (nombre, apellidos, cédula, fecha de nacimiento, correo electrónico y dirección de entrega).
- Registrar **medicamentos** (nombre, tipo —venta libre o receta—, costo unitario, PVP, fecha de caducidad, proveedor)
- Realizar una **compra** (cliente, medicamentos, cantidad, precio total).

Amarillo: Entidades.

Verde: Atributos

Celeste: Relación

Rosa: Atributos de una posible tabla intermedia, o obtenidos mediante el intercambio de FK, según dependa.

Se definen nuevas entidades necesarias para la implementación como lo son:

- Empleado: con atributos muy similares a los de un cliente. (Relaciones: Ingresar Medicamentos, Es registrado por el administrador).
- Proveedor: Nombre, y dirección (Relaciones: Suplir de medicamentos).

**Para el diagrama de Casos de uso**

Dependiendo de las entidades observadas previamente se lista los posibles usos que pueden darle a la aplicación:

Cliente: Login, Registro de usuario, Realizar compras.

Empleado: Login, Manejo del stock de medicinas, Observar el reporte de ventas.

Administrador: Login, Registro de empleados.

## Observaciones

Sin novedades, todos los miembros del grupo colaboraron.

**Bitácora 30/12/2021**

### Actividades Realizadas:

- Se analizan los diagramas creados y se realizan modificaciones y correcciones

### Propuesta:

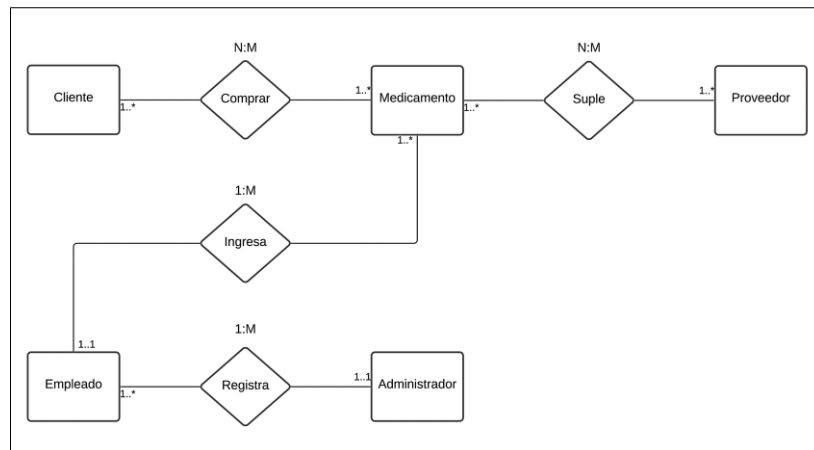


Fig. 1 Modelo Entidad Relación

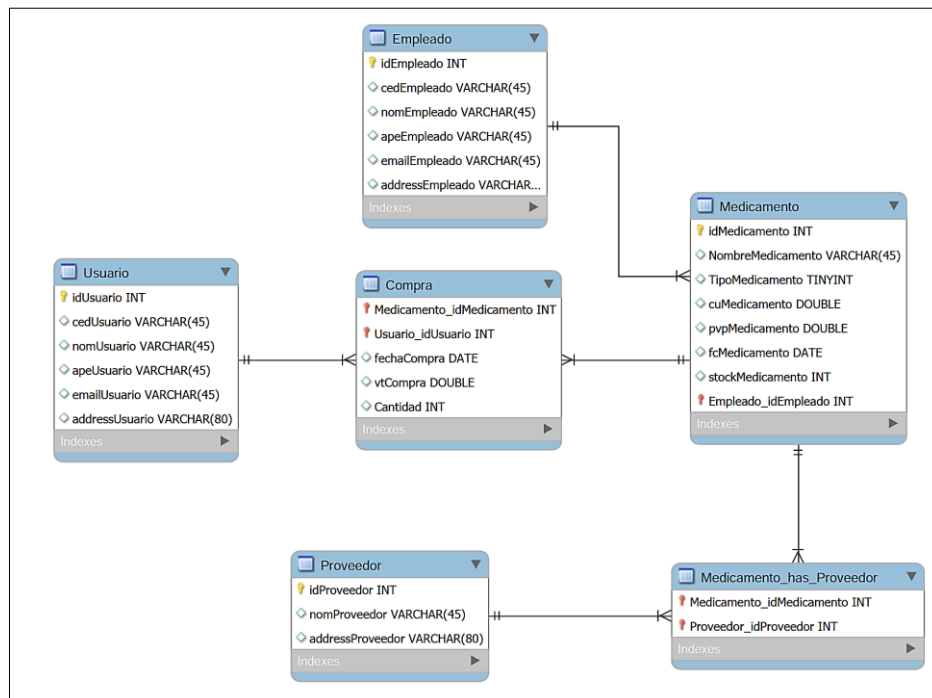


Fig. 2 Modelo Relacional

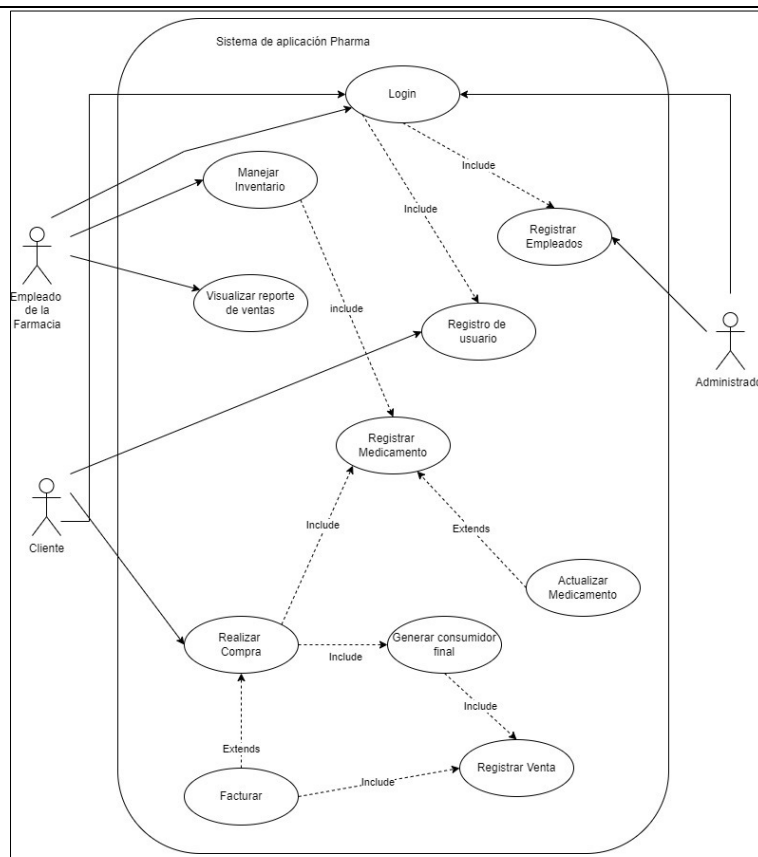


Fig. 3 Diagrama de casos de uso

#### Problemas:

- A pesar de ya poseer una idea clara de las estructuras de datos, aún pueden ser simplificadas.
- Aún falta idear mediante el diagrama de clases los métodos que serán necesarios para poder llevar a cabo los casos de uso expuestos.

#### Soluciones:

- Se decide listar los posibles métodos necesarios para la implementación de la aplicación basado en los diagramas ya diseñados.
- Se procede a realizar un nuevo análisis del modelo relacional, buscando la posibilidad de simplificar la complejidad de la estructura de datos.

#### Observaciones

Se tiene en consideración que aún falta analizar más el modelo relacional, y definir los métodos a implementar.

**Bitácora 02/01/2021**

#### Actividades Realizadas:

- Listado de posibles métodos para el diagrama de clases.
- Diseño de diagrama de clases.

- Análisis de la estructura del modelo relacional.
- Diseño inicial de interfaces para la aplicación.

### Propuesta:

- Métodos por clase:
  - Usuario
    1. Autenticación
  - Cliente
    1. Registro
    2. Realizar compra
  - Empleado
    1. Ingreso de Medicamentos
    2. Ver reporte de Ventas
  - Medicamento
    1. Listar Medicamentos.
  - Factura
    1. Mostrar Factura.
    2. Calcular Total de la compra.

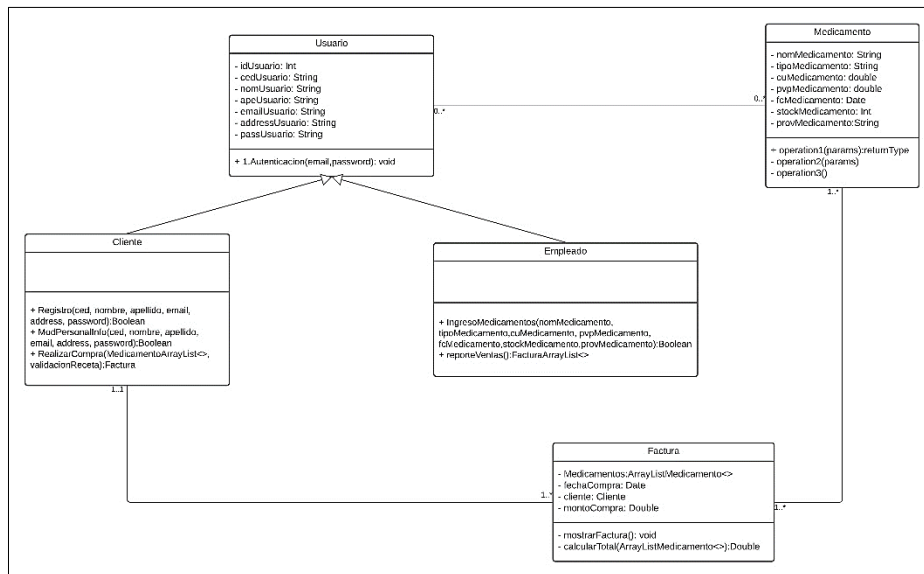


Fig. 4 Diagrama de Clases

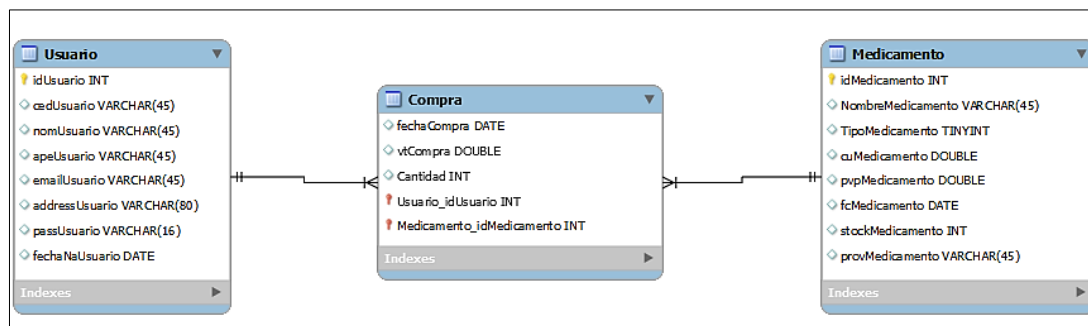


Fig. 5 Nuevo Modelo Relacional.

**Problemas:**

- Se debe modificar la estructura de la base de datos de SQLite de la aplicación.
- Se debe resolver el ingreso de tanto clientes como usuarios administrativos (empleados). Los cuales tendrán otras funciones en la aplicación y deben estar separadas de las del cliente.

**Soluciones:**

- Se encontraron iconos suplementarios para las funciones de la aplicación, se identificaron los elementos de la interfaz y los eventos para su modificación.
- Se modifica el archivo BD relacionado a la base de datos para incluir los atributos extra y eliminar las tablas no esenciales.
- Se empiezan a identificar posibles métodos que arrojen algún tipo de excepción, y los tipos de excepciones a manejar.

**Observaciones**

Para los medicamentos con receta se requerirá que el cliente evidencie la receta. El empleado validará la información proporcionada por el cliente y autorizará la venta del medicamento solicitado.

Se considera que para el menú falta completar con algunas otras opciones las cuales son accesibilidad a la visualización de reporte de ventas y posibilidad de cerrar sesión

***Bitácora 05/01/2022***

**Actividades Realizadas:**

- Implementación de interfaces que se utilizarán en la aplicación

**Propuesta:**

- Actividad de login
- Actividad de registro de usuarios
- Actividad de registro de medicinas
- Actividad menú
- Actividad registro de compra

**Problemas:**

- Adaptabilidad con el uso del GUI para desarrollar las interfaces

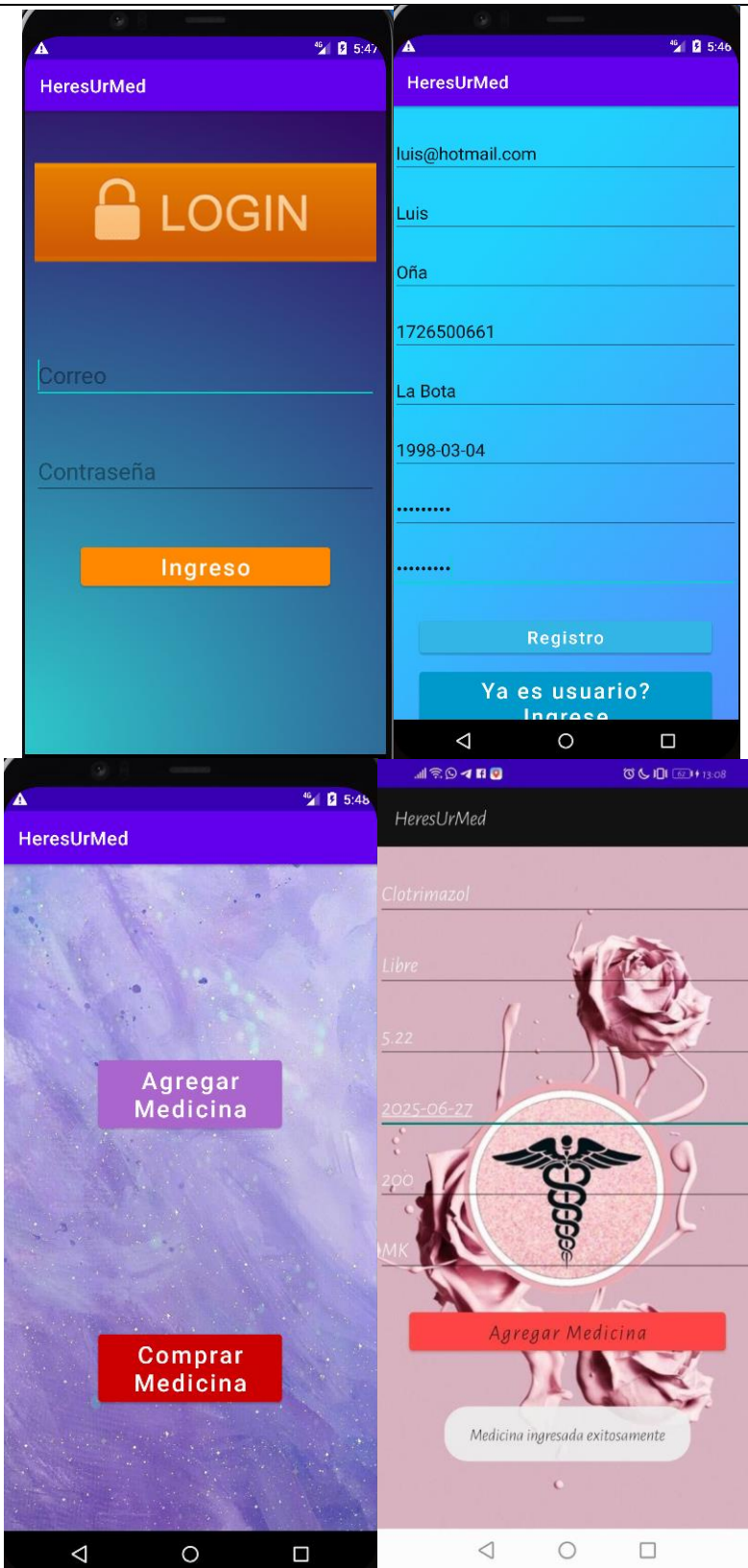
**Soluciones:**

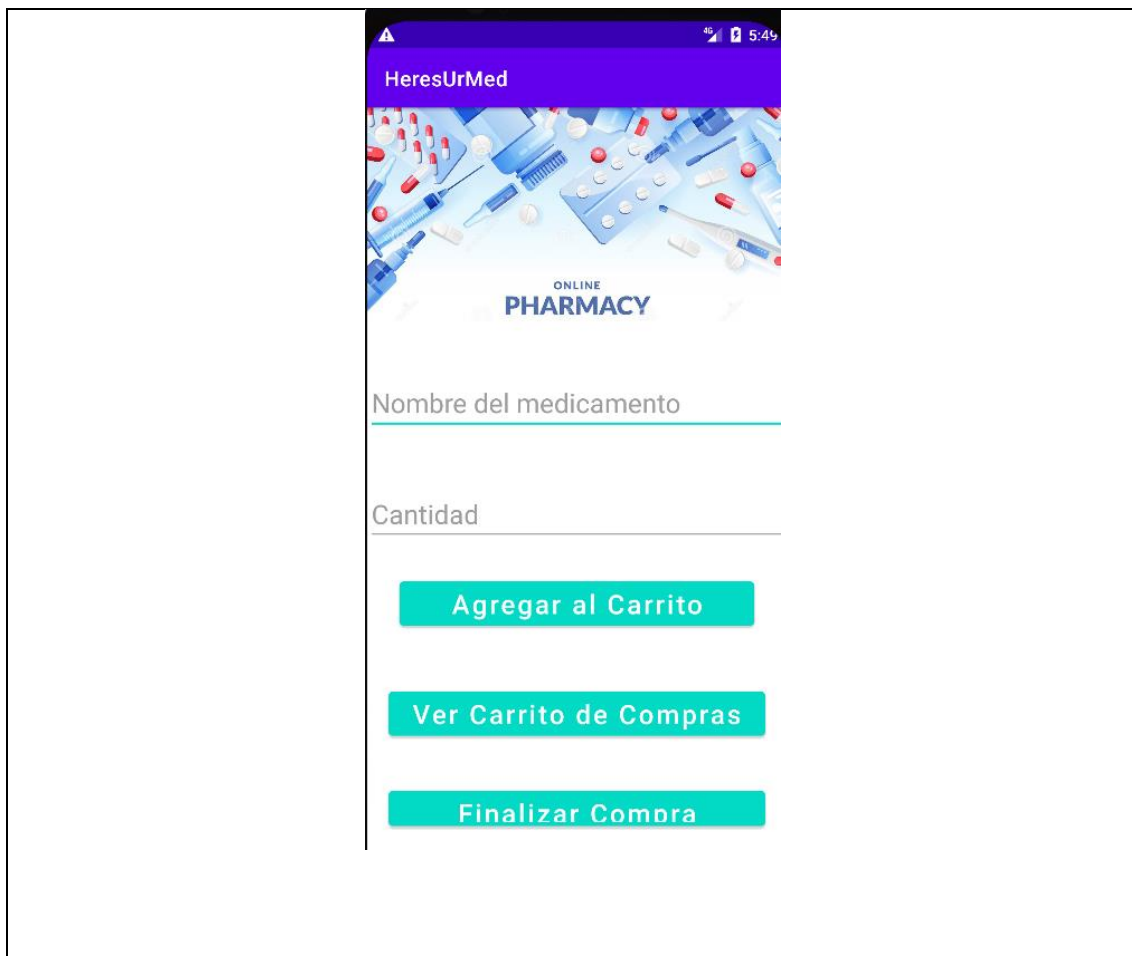
- Visualización de videos tutoriales para desarrollar interfaces en Android

**Desarrollo de interfaces**

A continuación se presenta las interfaces implementadas







### ***Observaciones***

Para los medicamentos con receta se requerirá que el cliente evidencie la receta. El empleado validará la información proporcionada por el cliente y autorizará la venta del medicamento solicitado.

Se considera que para el menú falta completar con algunas otras opciones las cuales son accesibilidad a la visualización de reporte de ventas y posibilidad de cerrar sesión

***Bitácora 07/01/2022***

### **Actividades Realizadas:**

- Diseño de interfaces para la aplicación.
- Listado de posibles validaciones implementar.
- Realización de la actividad registro de usuario.

### **Propuesta:**

- Lista de Validaciones:

- Campos Vacíos
- Formatos para campos como cédulas, fechas, correos y contraseñas.
- Que el campo de contraseña en el registro se reingrese para validación.
- Que la cédula cumpla únicamente con los 10 dígitos
- Que el correo cumpla con el formato [param1@param2.param3](#)
- Que la fecha tenga validación de aaaa-mm-dd

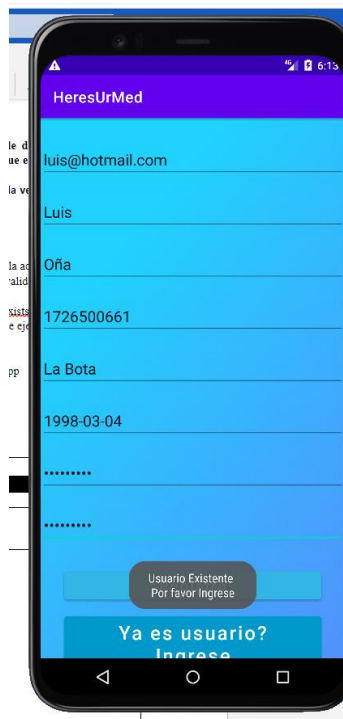
### Problemas:

- Al realizar la primera conexión con la base de datos en SQLite para realizar el registro de un usuario, se encontró que la misma no guardaba correctamente los datos.
- Se tuvo el problema de duplicación de tablas cada vez que se ejecutaba el código.

### Soluciones:

- Se procedió a revisar la clase en java que contenía la actividad registros, en el cual se realizó una correcta estructuración de las validaciones de los campos respectivamente
- Para las tablas se añadió la sentencia create if not exists, la cual permitirá que se cree la tabla si la misma no existe cada vez que se ejecute el código para las pruebas.

Funcionamiento de la actividad registro de usuarios de la app



### Observaciones

- Se considera al usuario registrado, como aquel que usara la aplicación, posteriormente se realizara una asignación de roles para dirigir a los usuarios a sus respectivas tareas que puedan realizar

***Bitácora 08/01/2022***

#### **Actividades Realizadas:**

- Realización de la actividad login
- Realización de la actividad registro de medicamento

#### **Propuesta:**

- Prueba del ingreso del correo y contraseña en la actividad login
  - Probar que el correo registrado coincida con el que se desea logear
  - Probar que la contraseña registrada coincida con la que se desea logear
- Realización de validaciones para la actividad registro de medicamento
  - Costo Unitario debe tener un valor mayor a cero
  - Fecha de caducidad se cumple con el formato aaaa-mm-dd

#### **Problemas:**

- **Salto de excepciones en la actividad registrar medicina**

```
E/AndroidRuntime: FATAL EXCEPTION: main
Process: epn.fiee.heresurmed, PID: 5133
java.lang.NumberFormatException: Invalid float: "20,03"
    at java.lang.StringToReal.invalidReal(StringToReal.java:63)
    at java.lang.StringToReal.initialParse(StringToReal.java:164)
    at java.lang.StringToReal.parseFloat(StringToReal.java:323)
    at java.lang.Float.parseFloat(Float.java:306)
    at epn.fiee.heresurmed.InventarioActivity$1.onClick(InventarioActivity.java:40)
    at android.view.View.performClick(View.java:4780)
    at com.google.android.material.button.MaterialButton.performClick(MaterialButton.java:1119)
    at android.view.View$PerformClick.run(View.java:19866)
    at android.os.Handler.handleCallback(Handler.java:739)
    at android.os.Handler.dispatchMessage(Handler.java:95)
    at android.os.Looper.loop(Looper.java:135)
    at android.app.ActivityThread.main(ActivityThread.java:5254) <2 internal calls>
    at com.android.internal.os.ZygoteInit$MethodAndArgsCaller.run(ZygoteInit.java:983)
    at com.android.internal.os.ZygoteInit.main(ZygoteInit.java:698)
```

- . Error en la declaración del tipo de variables que se debe realizar en SQLite.

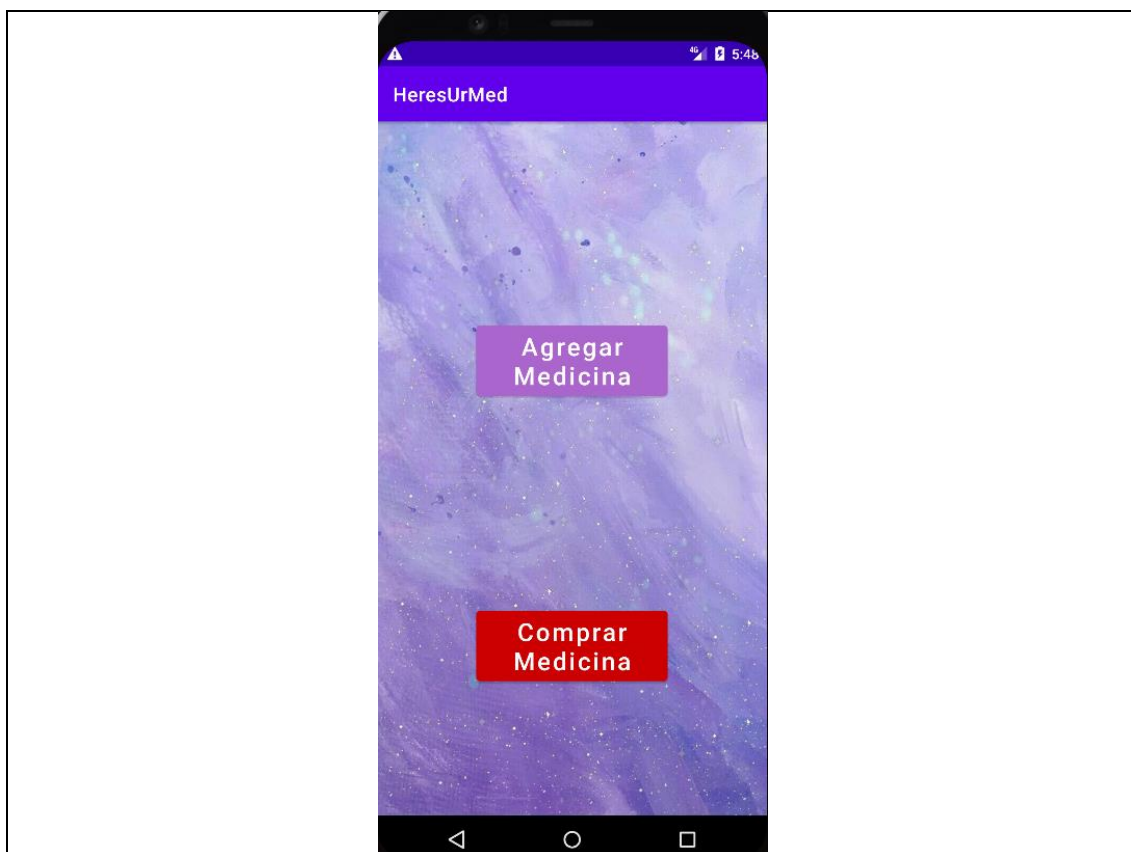
#### **Soluciones:**

- Establecer puntos de parada alrededor de donde se localiza el error para observar el comportamiento del programa
- Atrapar las excepciones generadas a partir del uso de try catch

Funcionamiento de la actividad Login con el usuario registrado



Ingreso al menú luego del login



### **Observaciones**

- Queda pendiente la corrección de errores presentados para la actividad registro de medicinas.

***Bitácora 09/01/2022***

### **Actividades Realizadas:**

- Corrección de errores de la actividad Agregar Medicina
- Mejora de la interfaz para mejorar la visualización

### **Propuesta:**

- Realización de validaciones para la actividad registro de medicamento
- Costo Unitario debe tener un valor mayor a cero
- Fecha de caducidad se cumple con el formato aaaa-mm-dd
- Permitir únicamente al usuario escoger entre las opciones entre venta libre y con receta para el tipo de medicamento.

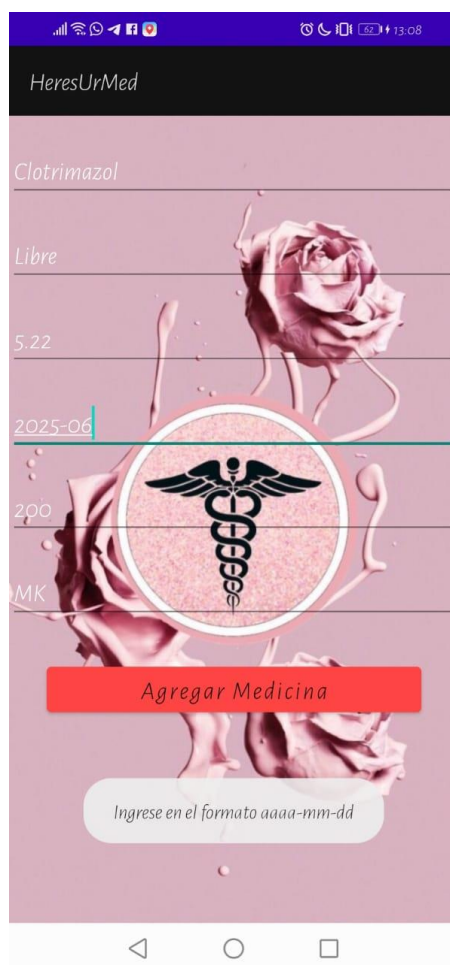
### **Problemas:**

- **Formato de tipo de datos que recepta la base en conflicto con los tipos de datos que se declara en la clase**
- **Las excepciones no se estaban atrapando en el lugar correcto**

### **Soluciones:**

- **Readecuar el código de las excepciones, para que las mismas sean tratadas de manera adecuada**

## Funcionamiento de la actividad registro de medicamento



### Observaciones

- Queda pendiente que el campo tipo únicamente pueda tomar los valores de venta libre o con receta, adicionalmente queda una observación en el campo stock el cual únicamente debería poder aceptar números enteros

**Bitácora 10/01/2022**

### Actividades Realizadas:

- Pruebas de validaciones realizadas en los formularios de las actividades de registro de usuarios y login

### Propuesta:

- Probar las validaciones de campos vacíos y que se acepten los formatos definidos para cada uno de los text edit,

### Problemas:

- Los campos no se validaban correctamente a pesar de que con anterioridad ya se había logrado ingresar los registros, sin embargo, esta vez se realizó todas las pruebas posibles en cuanto a cumplimiento de campos y de formatos para cada edit text de las actividades mencionadas

#### **Soluciones:**

- Implementar de manera correcta las sentencias condicionales que permitirán que las validaciones cumplan con lo requerido en las interfaces, a su vez se realiza la aplicación de try y catch para atrapar las excepciones que se generaban en el logview

#### **Observaciones**

. Debido al tiempo se considera la mejora de algunas validaciones y establecimiento de mejores patrones con regex para validar el ingreso en cada campo

### ***Bitácora 12/01/2022***

#### **Actividades Realizadas:**

- Mejora de la interfaz de ingreso de medicamentos restringiendo únicamente al usuario escoger con un checkbox si el medicamento requiere una receta
- Visualización de registros en la base de datos
- Mejora en la clase DBHelper , la cual contiene las tablas que almacenaran los registros de cada actividad
- .

#### **Propuesta:**

- Se determino un inconveniente en la interfaz de registro de medicamento pues la misma únicamente contenía un text edit el cual servía para ingresar en forma de texto si era de una venta libre o con receta sin embargo se determina una ambigüedad pues en el mismo se puede ingresar cualquier tipo de texto lo cual no es aconsejable para lo solicitado
- Se verifica que los registros anteriores no únicamente se aseguren de que estén registrando mediante el lanzamiento de un mensaje si no que se utiliza SQLite Browser para verificar que los ingresos estén correctos

#### **Problemas:**

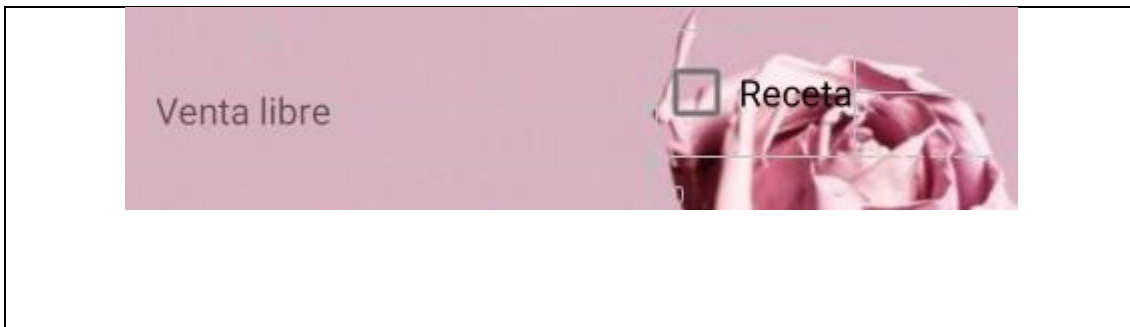
- Ingreso de cualquier texto en los edit text por lo que es necesario implementar validaciones y mejorar la interfaz para el caso del tipo de medicamento.

#### **Soluciones:**

- Implementar un checkbox que permitirá escoger si el medicamento cuenta con una receta o puede ser de venta libre

Implementación de checkbox en la interfaz de registro de medicamentos





### **Observaciones**

Para la versión final de la aplicación se prevén otras mejoras que pueden posibilitar a tener un mejor control sobre los datos que se ingresan. Se decide retomar la revisión del proyecto el sábado 15 con motivo de pruebas.

## ***Bitácora 15/01/2022***

### **Actividades Realizadas:**

- Implementación de la tabla para registro de compra de medicamentos
- Implementación de posibles métodos que permitirán el funcionamiento para el registro de venta de un medicamento

### **Propuesta:**

- A partir del registro de medicamentos se pretende realizar la implementación de la venta con lo cual basándonos en nuestro modelo de base de datos, necesitamos que el cliente y el medicamento consten en el registro sin embargo como prueba inicial se pretende que únicamente funcione con el medicamento

### **Problemas:**

- Se presentó el inconveniente con la cantidad debido a que inicialmente se lo puso como un text edit, en la misma se podía digitar cualquier tipo de texto lo cual ocasiono que la aplicación deje de funcionar
- Se tuvo problemas al obtener la cantidad ingresada en el registro de medicamento y posteriormente validar una cantidad inferior a la misma para poder realizar una venta
- Se tuvo inconvenientes al momento de digitar una cantidad mayor a la registrada en el inventario, por lo cual se notó que en la misma no se están realizando las validaciones correctamente

### **Soluciones:**

- Modificar las sentencias condicionales de tal forma que se acepten los datos únicamente pedidos
- Modificación de la actividad para que se pueda obtener la cantidad original, validarla y únicamente restar del inventario lo solicitado

### Observaciones

. Se tuvo problemas al momento de iniciar la aplicación pues la misma empezó a presentar errores de cierre por lo cual fue necesario deshacer ciertos cambios en esta interfaz , de tal manera que no perjudique la ejecución de otras actividades.

**Bitácora 16/01/2022**

#### Actividades Realizadas:

- Modificación de la interfaz de usuario para el registro de compra
- Modificación de métodos para que permitan el registro de una compra
- Modificación de la clase DBHelper para corregir errores de ejecución al momento de intentar realizar algún registro
- .

#### Propuesta:

- Anteriormente se había intentado realizar el registro de una venta de medicamentos, sin embargo hay que constatar que en el mismo se tiene una tabla compuesta debido a que debe constar el cliente y el medicamento, sin embargo por motivos de pruebas únicamente se intentó la implementación con las medicinas pero se tuvo inconvenientes al momento de querer realizar la comparación de datos entre la base y lo solicitado en la venta

#### Problemas:

- Inconveniente entre la cantidad digitada en el registro y la cantidad requerida en la compra
- Inconveniente en el text edit del nombre del medicamento pues el mismo no validaba correctamente que se busque únicamente las medicinas ingresadas

#### Soluciones:

- Únicamente se solvento el problema del text edit de las medicinas .
- Se tuvo inconveniente con las operaciones que se deberían realizar entre la cantidad en el registro y la cantidad requerida en la compra

Modificación de la interfaz

Cantidad 

### Observaciones

Debido a los inconvenientes presentados y en vista de que se cumplen con los primeros requisitos el grupo seguirá trabajando para conseguir que la actividad registro de compra funcione correctamente

Se considera realizar mejoras a la interfaz de usuario para permitir una mejor visualización de los campos del cliente y el detalle del producto

Se considera realizar mejoras al diseño de la base de datos para facilitar la visualización del problema presentado con la actividad de compra

### ***Bitácora 17/01/2022***

**Actividades Realizadas:**

- Preparación final de informe
- Pruebas de funcionamiento del código a presentar
- Preparación y corrección de problemas que podrían presentarse en la ejecución

**Propuesta:**

- Debido a los cambios producidos se pondrá a prueba el código final que será presentado, así como agregar anotaciones e información tanto al informe como al logbook.

**Problemas:**

- Ninguno

**Soluciones:**

- Preparación correcta del código.

***Observaciones***

.  
Se requiere realizar mejoras en cuanto a diseño de las interfaces y de la lógica que se tiene actualmente en la aplicación, el equipo seguirá trabajando para presentar una aplicación funcional en donde se cumplan todos los requisitos y en donde la lógica entre actividades sea más entendible