

Universidad del Valle de Guatemala  
Departamento de Ingeniería  
Sección 20  
Carné 23053  
Carné 23648  
Carné 23559  
Carné 23778  
Carné 23813

Miércoles 26 de febrero de 2025  
Catedrático: Marroquín Rodríguez, Erick Francisco  
Ingeniería de Software  
Daniela Ramírez de León  
Leonardo Dufrey Mejía Mejía  
María José Girón Isidro  
Melisa Dayana Mendizabal Meléndez  
Renato Manuel Rojas Roldán

## **CORTE 2 DEL PROYECTO – CAPTURA DE REQUISITOS**

### **“ENTERPRISE RESOURCE PLANNING PARA LA FARMACIA -ECONOFARMA-”**

#### **Resumen**

El presente proyecto consiste en el desarrollo de una solución para la farmacia Econofarma, ubicada en Quiché, Guatemala. La necesidad surge de las deficiencias en la gestión manual del inventario, ventas y finanzas, que esencialmente es la causa principal de errores y pérdida de funcionalidad acertada. La solución propuesta plantea una automatización y sincronización de procesos prácticos, mejorando la eficiencia operativa. La optimización del control de inventario, la digitalización de procesos administrativos, la mejora en la gestión de visitantes médicos y calendarización de citas, son los principales objetivos del proyecto. Esta solución facilitará la toma de decisiones, reducirá errores humanos y permitirá a la farmacia mantener una operatividad óptima y tomar decisiones estratégicas para ofrecer un mejor servicio.

#### **Introducción**

La farmacia Econofarma, ubicada en Quiché, Guatemala, es un negocio dedicado a la comercialización de medicamentos y productos relacionados con la salud. A pesar de su importancia en la comunidad, existen desafíos significativos debido a la falta de un sistema eficiente para la gestión de inventario, ventas y procesos administrativos. Actualmente, muchos de estos procedimientos se realizan de manera manual, lo que genera retrasos, errores en los registros y dificultades en la toma de decisiones estratégicas. Esta situación no solo afecta la eficiencia interna, sino también impacta la experiencia del cliente y la rentabilidad del negocio.

El desarrollo de una técnica de administración surge como una solución integral para abordar estos problemas planteados inicialmente. Un software permitirá automatizar

tareas esenciales como la actualización del inventario en tiempo real, la generación de facturación electrónica y el seguimiento de ventas. Además, incluirá herramientas que facilitarán la gestión de proveedores y visitantes médicos, para asegurar un proceso sin problemas ni complicaciones.

La implementación de una solución solo optimizará sus operaciones, sino que también reducirá la posibilidad de pérdidas económicas debido a errores humanos, como el vencimiento de productos sin un adecuado control o la disponibilidad de un medicamento supuestamente dentro del registro del inventario. Adicionalmente, al mejorar la organización de la información y la accesibilidad a los datos clave, se fortalecerá la capacidad de la farmacia para tomar decisiones informadas y estratégicas.

Los objetivos de este informe son:

- Definir la solución general al problema, a base de las soluciones individuales de cada miembro del equipo.
- Determinar las especificaciones generales (por medio de un prototipo de baja fidelidad) que tendrá el sistema a desarrollar, estableciendo, a su vez, requerimientos esenciales que guiarán su implementación.
- Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales, así como priorizarlos según su necesidad de inmediatez.

### **Etapas ideación:**

El equipo de trabajo pensó, individualmente, en los elementos que debería tener la solución a la problemática encontrada y planteada durante la primera etapa de Design Thinking. De esta manera, se les solicitó que dibujaran de manera sencilla su visión de la solución, incluyendo todos estos elementos. Así, cada integrante realizó un dibujo propio acerca de las ideas que, consideró, debería tener la solución general al problema.

Seguido a esto, el equipo de trabajo (integrado por 5 personas) se dividió en equipos de 3 y 2, para unificar estas soluciones. De esta manera, se discutió acerca de las discrepancias en las soluciones, así como respecto a sus similitudes, para llegar a un consenso de solución común entre estos pequeños equipos. Asimismo, se realizó un dibujo (integrando las soluciones individuales) en ambos de estos equipos.

Finalmente, se realizó otro consenso entre los dos sub-equipos para deliberar acerca de las similitudes y diferencias entre ambas soluciones, para así generar una idea de solución que abarcara todas las posibles ideas individuales pensadas en el primer momento de esta etapa, y que por ende representara el punto de vista de todo el equipo

de trabajo. De esta manera, se realizó un dibujo final que unifica todas las ideas del grupo, representado así, de manera visual y simple, la propuesta general de solución.

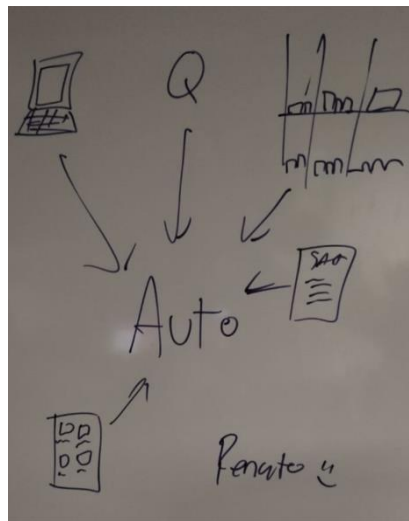


Figura 1. Solución a la mala gestión. Renato Rojas

Mi dibujo representa la automatización y centralización de todos los procesos.

Dentro de dichos procesos se encuentran:

- Gestión computarizada de ventas
- Manejo general financiero de la empresa
- Manejo en tiempo real del inventario existente
- Facturación sencilla y veloz
- Interfaz sencilla para la compra de medicamentos



Figura 2. Solución a la mala gestión. María José Girón

Lo que quise representar en el dibujo son los diversos y complejos procesos que el manejo de una farmacia conlleva, donde se destacan los siguientes:

- Llegan los visitantes médicos, con cita previa y registrado por el sistema, para dar a conocer la información de sus productos que será vista por la administración de la farmacia.
- Se da el intercambio dependiente-cliente, que deberá ser tanto fácil como ágil para ambas partes junto con el sistema.
- Al ser vendido el producto, el sistema actualiza el inventario de la farmacia, además de tomar en cuenta la acción.
- Enviar una alerta al administrador quien tendría acceso a la información contable.



Figura 3. Solución a la mala gestión. Melisa Mendizabal

Luego de analizar las encuestas y el resumen de estas, logré identificar algunos de los principales problemas dentro de la farmacia. Intenté representar las posibles soluciones y necesidades:

- El principal inconveniente es el almacenamiento de datos, siendo este representado por la nube. Independientemente de la herramienta, se necesita una base de datos estructurada en donde almacenar todos los datos necesarios para el funcionamiento de la farmacia.
- Los datos deben ser procesados desde una computadora en cada sucursal. También se puede agregar una aplicación móvil exclusiva para la administradora, para mantenerse al tanto de los movimientos importantes de la farmacia.
- Relacionado con lo anterior, un historial es importante, ya que cualquier incongruencia puede ser rastreada y encontrar al responsable, evitando conflictos y confusiones.
- Las citas son importantes, por lo que una agenda de las visitas o pendientes al momento de comprar más productos ayudaría a la organización de la administración y armonía general.

- En base a todos los datos almacenados, se pueden realizar estadísticas de las ventas para generar un análisis de datos e incluso un presupuesto mensual realizado con el promedio de compras y ventas para conocer mejor el negocio.
- El resultado de todo esto es un control de todo lo necesario para mejorar las condiciones de trabajo y simplificar muchos de los procesos, además de la facturación.



Figura 4. Solución a la mala gestión. Leonardo Mejía

Basándonos en la mala gestión de la farmacia, con mi dibujo busqué manejar todas las interacciones que se tiene y automatizarlas, agregándolas todas a un mismo lugar que sería un dispositivo inteligente, con la capacidad de ser computadora o teléfono, así permitiendo mayor versatilidad y facilidad de uso para los involucrados:

- La interacción con la SAT: Esto involucraría que en el mismo sistema se deberían hacer las facturas contables.
- Un control para faltantes, vencidos y el flujo de la caja para evitar los inconvenientes mencionados en las entrevistas.
- Manejo de entradas y salidas de todo el producto.
- Una sección para los laboratorios, para que estos puedan mandar sus productos y poderse comunicar con la farmacia.
- Un acceso directo para poderse comunicar entre todos los usuarios del sistema.

### Unificando ideas

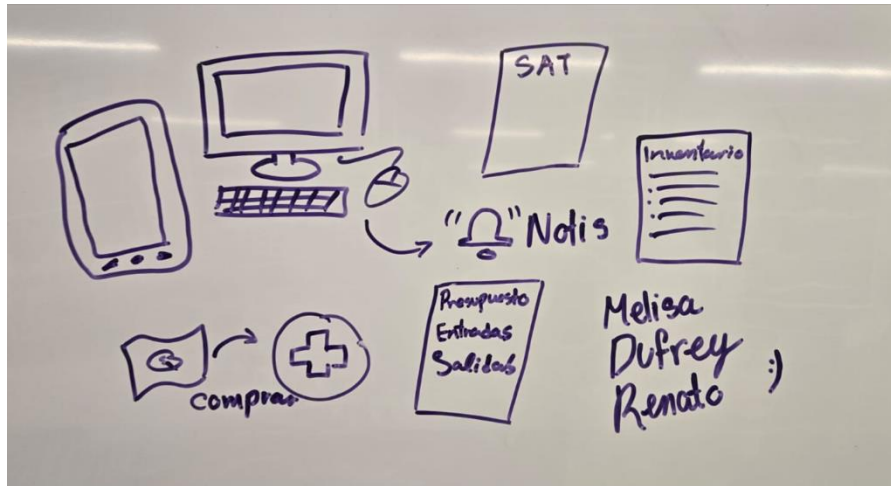


Figura 6. Design Studio, unión de ideas. Melisa, Renato, Mejía

Al momento de analizar las ideas similares que teníamos, se llegó a este dibujo, donde algunas ideas eran iguales, pero otras se fueron complementando para mejorar la solidez de las soluciones:

- Se tenía en común la idea de que el software fuera compatible, tanto con dispositivos móviles, como con una computadora, además de poder mandar las notificaciones correspondientes para cualquier aviso general.
- La idea de un presupuesto basándose en las entradas y salidas, además de poder asignar el dinero de forma más eficiente, para comprender en qué puntos se generan mayores pérdidas, ganancias, etc.
- Un inventario, que es necesario para poder evitar el mayor inconveniente que presentó el dependiente de farmacia, lo cual era perder producto; ya sea por un mal control de inventario, o por no poder manejar las fechas de vencimiento correctamente.
- La facturación dentro del software era una idea repetida en los tres dibujos, concretamos que es necesario para que todo se maneje correctamente y con sus impuestos respectivos.
- El manejo correcto de las compras, tanto de fuentes externas, como dentro de la farmacia, para tener un control sobre esto.

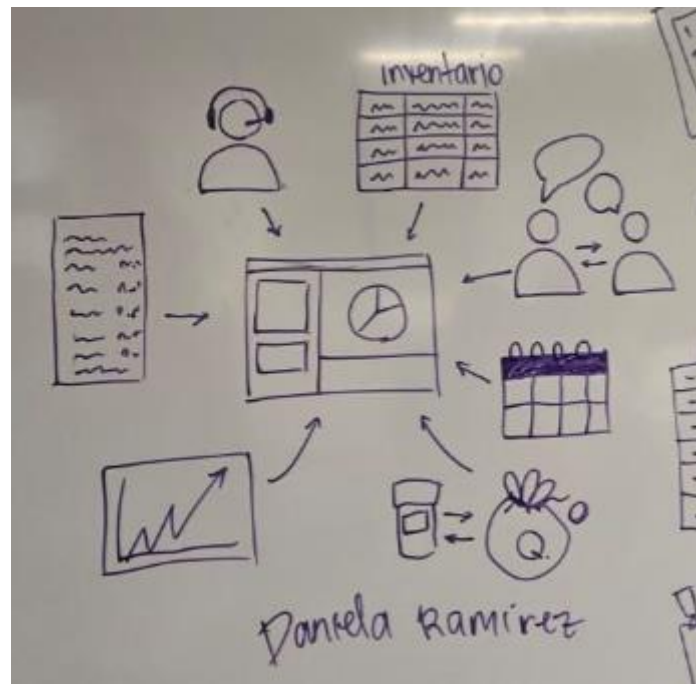


Figura 5. Solución a la mala gestión. Daniela Ramírez

La mala gestión en la farmacia ocurre de manera recurrente debido a la falta de organización y la ausencia de una integración eficiente de los canales esenciales para su funcionamiento. En mi dibujo, destacué la importancia de centralizar todas las gestiones en un único software, permitiendo administrar de manera eficiente la planificación de citas, el análisis de tendencias, el registro de ventas y medicamentos, la generación de facturas, así como la comunicación interna y externa, entre otras funciones clave.

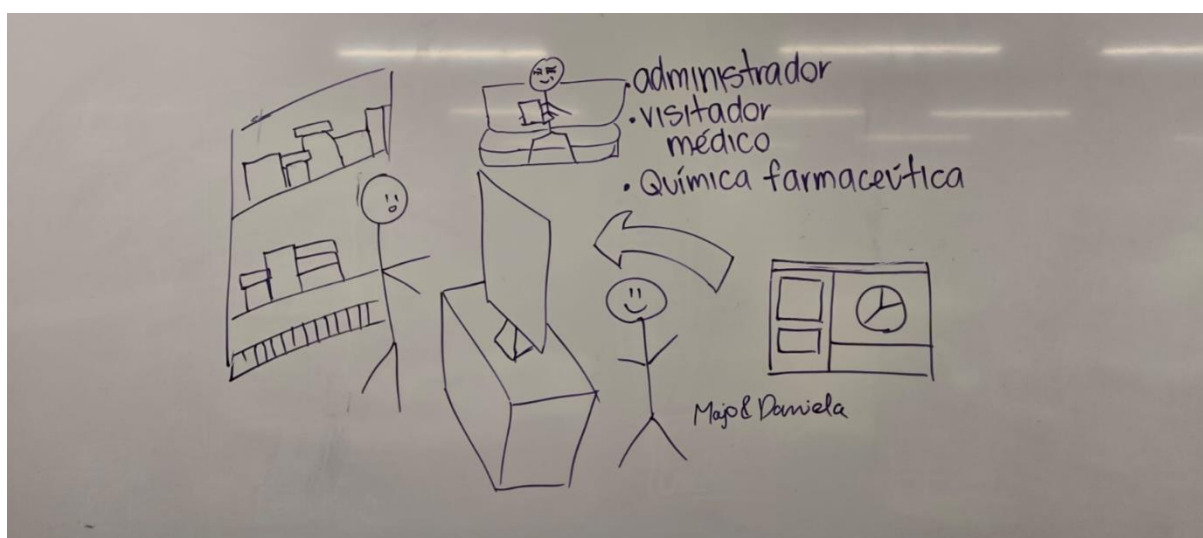


Figura 6. Design Studio, unión de ideas. María José y Daniela



## Daniela y María José

Luego de comparar ideas y las principales necesidades del software. Este tipo de procesos ayuda a que todas las ideas tengan una retroalimentación más realista y a considerar nuevos aspectos:

- Es indispensable una separación entre los permisos que posee cada uno de los usuarios, para así evitar problemas de administración y organización.
- Al evaluar todo el proceso, se conservó la idea de la automatización de procesos, con el objetivo de reducir errores humanos o administrativos.
- Las interacciones entre los dependientes y los clientes de la farmacia serán más eficientes, gracias a la actualización constante (tiempo real) del inventario.
- Una opción de generar citas con los otros tipos de usuarios contribuirá a la organización y armonía evitando problemas de coordinación.

## Resultado final

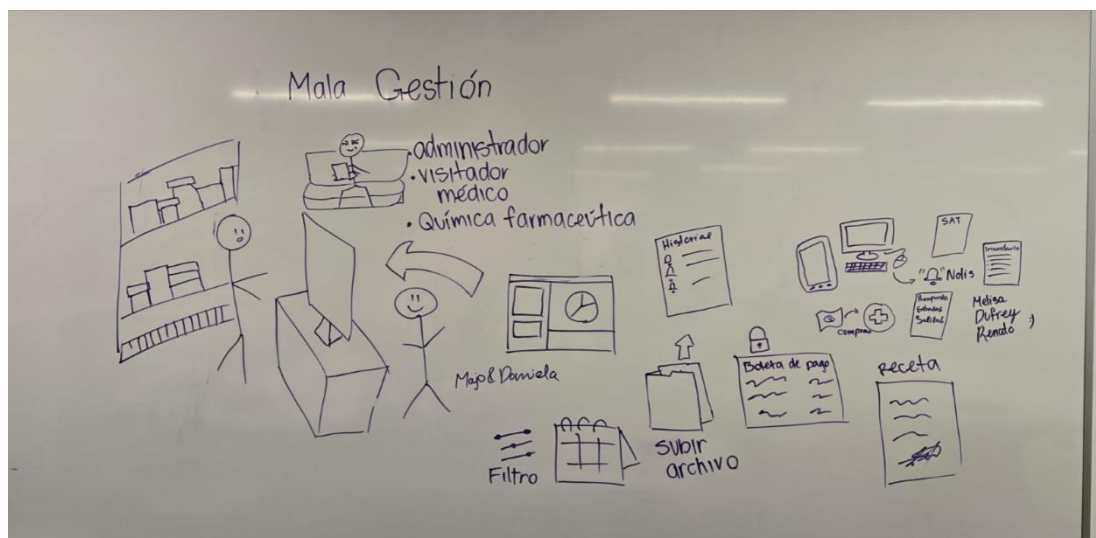


Figura 7. Design Studio, solución grupal de ideas

Finalmente, todos los integrantes del grupo expusieron sus ideas. Teniendo de base que el principal problema es la mala gestión en los procesos, la mayoría de las propuestas se relacionaban con este tema. Dentro de la conversación surgieron más ideas con las cuales se terminó de definir las principales necesidades y herramientas indispensables para el funcionamiento del negocio:

- Se concluyó que la mejor forma de realizar una automatización de procesos es por medio de un software privado, el cual se ajuste a todas las necesidades del negocio. Este debe ser amigable e intuitivo para que el cambio de medios tradicionales a digitales no sea un proceso tedioso.



- Es indispensable realizar una clasificación de cada tipo de usuario, los permisos deben restringirse de manera adecuada para evitar una pérdida de datos u otros inconvenientes. Con el fin de evitar confusiones con los perfiles, cada uno tendrá un color característico, lo cual evitará problemas.
- La separación en los inventarios e información de cada sucursal debe estar bien definida y no mezclada, esto con el fin de prevenir equivocaciones. En el caso que se necesite realizar un movimiento de productos entre ambas sucursales, esta deberá notificarse a través del software para la actualización del inventario.
- Generar un historial de todas las transacciones relacionadas con la fecha y el usuario que las realizó, contribuirá a evitar conflictos por confusiones y corregir errores de manera más eficiente.
- Relacionado con la idea anterior, crear una aplicación móvil exclusiva para el administrador, en donde aparezcan los cambios del historial en un formato de notificación, también contribuirá a solucionar los problemas detectados en el Corte 1 lo más pronto posible.
- La posibilidad de agendar y coordinar citas entre usuarios que son indispensables, pero menos frecuentes que el administrador y los dependientes, contribuirá a la organización. Agendar fechas de pagos y otras citas prevendrá confusiones. Esta funcionalidad también se puede adaptar a un formato de notificación.
- Adaptar el proceso de generación de facturas al software es fundamental para evitar la fragmentación de procesos.
- Con ayuda de la actualización constante del inventario y transacciones, se puede generar estadísticas y un rastreo sobre los productos más vendidos y épocas del año en las cuales se necesita un mayor número unidades de un medicamento específico. También se considera la opción de generar un presupuesto mensual en base a promedios de meses anteriores.
- Para facilitar el trabajo de los dependientes de farmacia y evitar la mayor cantidad de penalizaciones posibles, se deberá ingresar la fecha de vencimiento de cada nuevo lote de productos que ingrese a la farmacia. Con esto se puede generar alertas o indicios visuales que indiquen la prioridad de venta de algunos productos. El rango de alerta se debe definir con ayuda del usuario. A su vez, prohibir la venta y facturación de medicamentos vencidos.
- El filtrado de los productos por nombre o síntoma contribuirá con la eficiencia del servicio al cliente, ayudando a considerar todas las opciones disponibles antes de recetar un producto a un cliente.
- Con el fin de mantener una mayor organización, se añadirá un atributo sobre los productos de venta libre y los que necesiten una receta para ser vendidos. Las recetas podrán ser almacenadas de manera electrónica por medio de la subida de una fotografía que será almacenada en la nube.

## **Proceso de prototipado**

El proceso inicial de prototipado se centró en definir las pantallas clave del software para asegurar que se ajuste a las necesidades específicas del negocio. Se priorizó la creación de interfaces intuitivas que permitieran la clasificación de usuarios, propuestas para el formato de ventas, inventarios, cierre de caja, agendar visitas, entre otros. En esta fase se realizó un prototipo inicial en el cual todos los participantes del equipo contribuyeron con propuestas e ideas a considerar previo a la entrevista de retroalimentación. Se utilizó la herramienta de “Canva” para tener un registro de todas las fases y que la reestructuración fuera lo más eficiente posible.

### **Enlace al primer prototipo:**

[https://www.canva.com/design/DAGgBgKmcag/nTZ6IOBStxdf9MJOIKTPA/edit?utm\\_content=DAGgBgKmcag&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGgBgKmcag/nTZ6IOBStxdf9MJOIKTPA/edit?utm_content=DAGgBgKmcag&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Para el segundo prototipo se tuvieron que hacer varios cambios en las diversas pantallas mostradas debido a la falta de datos o bien, para mejorar la interacción que se da entre el cliente y la pantalla. Fue por esto por lo que en la pantalla de administradora tuvimos que darle acceso a que ella fuese capaz de realizar ventas, ver el calendario de visitas médicas, aprobar las diversas acciones que el dependiente pueda realizar, etc.

Por otro lado, se tuvo que modificar la pantalla de ventas para que fuera más clara junto a la del inventario, para que se pudiese ver el laboratorio al que pertenecía el producto. Se le cambió la dinámica de la pantalla de contador a una donde tendría que pulsar botones para descargar los archivos y negarles acceso a ciertos procesos.

### **Enlace al segundo prototipo:**

[https://www.canva.com/design/DAGgH2sWcWU/cBATmalURutZrs\\_drWOj9w/edit?utm\\_content=DAGgH2sWcWU&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGgH2sWcWU/cBATmalURutZrs_drWOj9w/edit?utm_content=DAGgH2sWcWU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Luego volver a realizar los cambios con el segundo prototipo, este volvió a ser enviado para ser revisado. En este parte, la cantidad de correcciones disminuyó. Los principales cambios se dieron en el diseño de inicio de sesión, ya que en este se debía incorporar el logo y los colores de la farmacia. Se ajustaron las opciones de inventario, permitiendo la actualización de precios y la gestión de existencias por laboratorio en vez de lote. También se realizaron correcciones en funcionalidades existentes y la incorporación de nuevas opciones.

## Enlace al tercer prototipo:

[https://www.canva.com/design/DAGfeJj8rpA/PJx6Kt946faX00foHM-Jeg/edit?utm\\_content=DAGfeJj8rpA&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGfeJj8rpA/PJx6Kt946faX00foHM-Jeg/edit?utm_content=DAGfeJj8rpA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

## Modelación del sistema

- **Historias de usuario**

Para la realización de las historias de usuario, se utilizó el esquema “Como [...] quiero [...] para [...]”. Se tomaron como base los perfiles planteados en la entrega del corte 1.

- Como administradora, quiero tener toda la información de mi empresa asequible de manera sencilla, para tomar decisiones que impacten a nivel empresarial.
- Como dependienta (servicio al cliente), quiero tener organizados sencillamente los productos al checar el inventario y realizar una venta, para poder gestionar eficazmente los productos y realizar mejor las ventas.
- Como contador, quiero recibir el informe financiero lo más organizado posible de parte de la empresa, para poder optimizar mi tiempo a la hora de hacer mi trabajo.
- Como visitador médico (proveedor), quiero tener un canal de comunicación seguro, confidencial y eficiente con mis clientes, para poder ahorrar tiempo de negociación al momento de realizar mis visitas y ventas, así como preservar la confidencialidad de precios de mi farmacéutica/laboratorio.
- Como química farmacéutica, quiero tener la documentación de la empresa, así como todos los registros obligatorios, actualizados y en orden, para poder optimizar el tiempo a la hora de renovar la vigencia de la licencia sanitaria.

- **Descripción de actores**

Actor	Descripción
<b>Administradora de la Farmacia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestionar el inventario de medicamentos y productos</li><li>▪ Supervisar las ventas y facturación</li><li>▪ Administrar la contabilidad y finanzas</li><li>▪ Aprobar y coordinar las visitas de proveedores</li><li>▪ Monitorear el desempeño del personal y generar reportes de gestión</li></ul>
<b>Dependiente de Farmacia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Registrar las ventas de productos y emitir facturas electrónicas</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consultar el inventario en tiempo real para verificar disponibilidad</li> <li>▪ Recibir alertas sobre productos próximos a vencer</li> <li>▪ Registrar promociones y descuentos en productos específicos</li> <li>▪ Gestionar el cierre de caja al final del día</li> </ul>
<b>Contador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisar y gestionar los ingresos y egresos de la farmacia</li> <li>▪ Generar reportes financieros y cumplir con obligaciones fiscales (SAT, pago de proveedores)</li> <li>▪ Controlar los pagos a proveedores y empleados</li> </ul>
<b>Química Farmacéutica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificar la correcta gestión del inventario de medicamentos regulados</li> <li>▪ Controlar la calidad y caducidad de los productos farmacéuticos</li> <li>▪ Asegurar el cumplimiento de normativas sanitarias</li> </ul>
<b>Visitador Médico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agendar citas con la farmacia para presentar nuevos productos</li> <li>▪ Subir catálogos digitales de productos y promociones</li> </ul>

### • Diagrama de casos

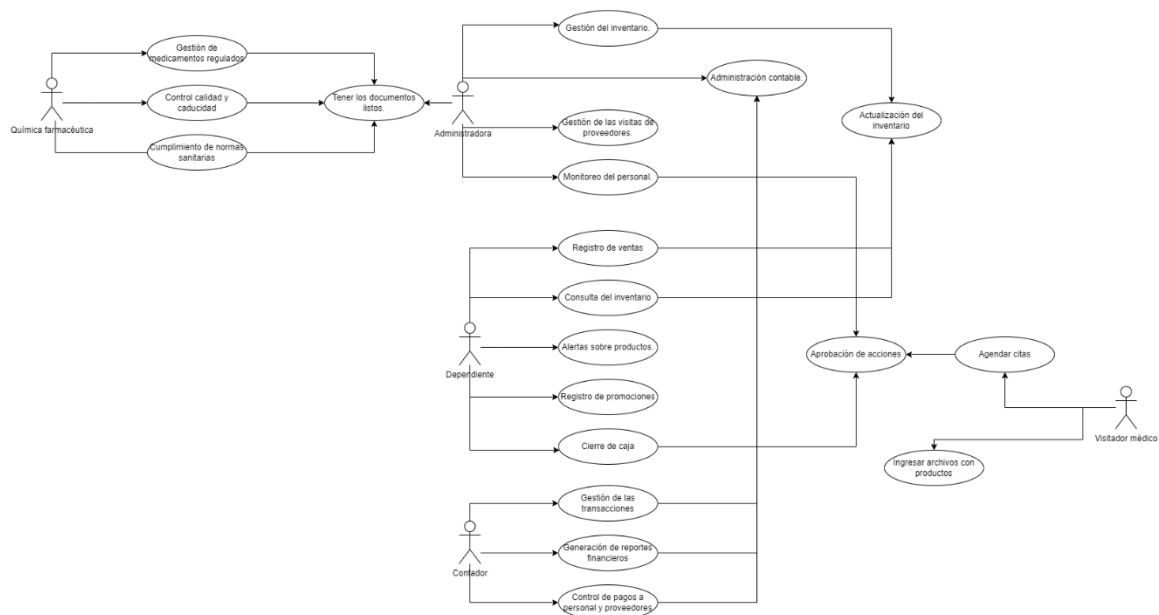


Figura 8. Diagrama de casos de uso.

### • Mapa de historias de usuario

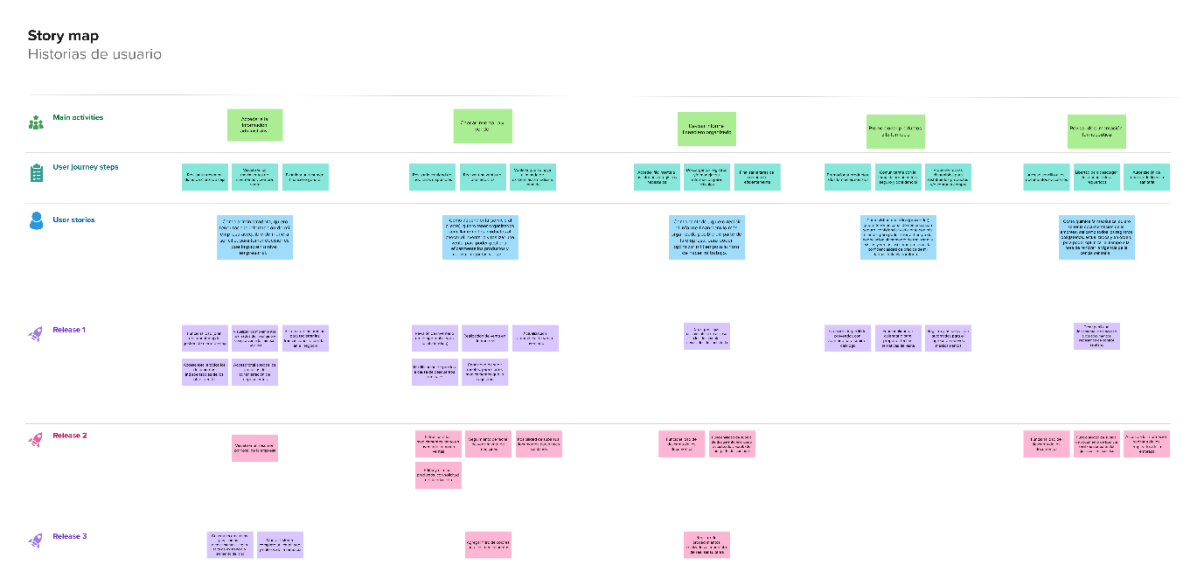


Figura 9. Diagrama con el mapa de historias de usuario.

Enlace al documento en línea (con mayor calidad) en donde se puede ver:

<https://app.mural.co/t/ren4147/m/ren4147/1740013827911/55a415daf53adbf3da41bf7282f83752b3917117?sender=ue909dcbae60c7f464b853979>

- **Requisitos no funcionales**

Requisito no funcional	Categoría	Forma en que se medirá su cumplimiento.
Factura para cada venta	Seguridad y privacidad	Reporte de ventas, pdf y xml de cada factura
Agregar manuales de uso de las distintas funcionalidades específicas para cada rol/usuario.	Ayudas y documentación en línea.	Cantidad de documentos creados para cada usuario.
Crear un respaldo de base de datos cada poco tiempo.	Confiabilidad	Cantidad de resguardos que se realicen en un mes. Y/o en las primeras pruebas del software.
La funcionalidad del sistema debe responder al usuario en menos de 6 segundos.	Rendimiento.	Se puede medir el tiempo de respuesta por medio de las herramientas de desarrollador.
Cada tipo de usuario posee un color característico para mostrar su contenido y	Apariencia e interfaz externa.	Cuántas veces un usuario identificó estar en la cuenta equivocada.

evitar confusiones en sesiones abiertas.		
Colores para identificar la prioridad de venta de cada producto.	Apariencia e interfaz externa.	Que se muestre el color correcto dependiendo de la fecha de vencimiento y la fecha actual.
El programa debe soportar varios requests realizados al sistema.	Rendimiento	Herramientas de testing.
Linea gráfica de la farmacia	Apariencia o interfaz externa.	Usar en la página web la paleta de colores, logo y tipografía de la farmacia
Cifrado de recetas o información personal de clientes o proveedores	Seguridad y privacidad	Los usuarios con un rol diferente a administrador no deben tener acceso a esta información.
El diseño de la interfaz debe adaptarse según el dispositivo.	Usabilidad	Se debe medir en diferentes dispositivos para ver cómo se adapta la aplicación.
Interfaz amigable con acceso fácil a los recursos.	Interfaz interna	Se encuentran todos los recursos de forma fácil e intuitivamente.
Se debe garantizar un uso de CPU y RAM bajo.	Rendimiento	Se puede medir la cantidad de CPU y RAM que se utilizan en diferentes dispositivos con diferentes condiciones.
Gestor documentación farmacia (licencia sanitaria, patente de comercio, tarjeta de salud)	Legales	Se llevara un control de las fechas de creación y de vencimiento de los diferentes documentos y notificar cuando se acerquen las fechas de vencimiento.

## Bitácora trabajo con el cliente:

### BITÁCORA CLIENTES

Fecha: 21 de febrero de 2025  
Presencial - 10pm

Usuario(s): Dependiente de farmacia  
Eunice Vargas

Proyecto: ERP para gestión de Farmacia Econofarma

#### Contenidos abordados

Se abordó el diseño del primer prototipo para el ERP de la farmacia, tocando temas como la navegación, el diseño y funciones específicas que debería tener como dependiente además de factores que no siempre aplican como los descuentos.

#### Lo que se observó

Al momento de ir mostrando el documento que contenía las pantallas se notó la confusión de cómo iba a pasar de una pantalla a otra, y dentro de las pantallas el acceso a funciones específicas como modificar el NIT.

#### Imagen reunión



#### Conclusiones

Se debe mejorar la interfaz de la aplicación para que sea más intuitiva.  
Hay que mantener un diseño simple para evitar la confusión debido a que el usuario no domina el uso de dispositivos inteligentes.

#### Puntos importantes

La farmacia es una farmacia social por lo que los precios pueden variar según diferentes condiciones.  
Un menú que permita el acceso a todas las funciones es importante.  
Se deben modificar fácilmente los datos del cliente.

Figura 10. Entrevista 1 – prototipo 1



## BITÁCORA CLIENTES

Fecha: 22 de febrero de 2025  
Vía zoom - 3pm

Usuario(s): Administradora  
Lesvia Mejía

Proyecto: ERP para gestión de Farmacia Econofarma

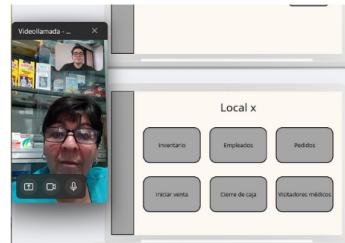
### Contenidos abordados

Se abordó el diseño del primer prototipo para el ERP de la farmacia, tocando temas como los permisos, la creación de usuarios, los accesos que tendrán estos usuarios, los datos que son más importantes y la navegación entre las pantallas.

### Lo que se observó

Un disgusto con el diseño de las pantallas, además de los accesos que tienen los diferentes usuarios, porque es información confidencial que puede afectar a la farmacia de forma negativa.

### Imagen reunión



### Conclusiones

Hay que comprender que accesos y a que documentos debería poder acceder cada usuario.

Se debe mejorar la navegación y corregir campos dentro las pantallas que no son necesarios o se les dio mayor importancia que la que se debía.

### Puntos importantes

Hay que tomar en cuenta que no todas las personas tienen familiaridad con una computadora o dispositivo inteligente y menos con un software por lo que debe ser amigable.

Figura 11. Entrevista 2 – prototipo 1

## BITÁCORA CLIENTES

Fecha: 24 de febrero de 2025  
Videollamada - 12pm

Usuario(s): Administradora  
Lesvia Mejía

Proyecto: ERP para gestión de Farmacia Econofarma

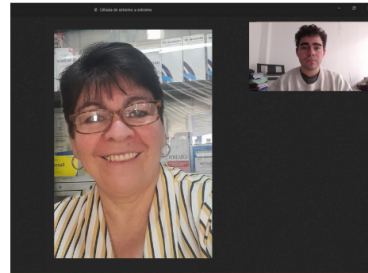
### Contenidos abordados

Tomando en cuenta sus comentarios se abordó el segundo prototipo del proyecto temas abordados interfaz gráfica, algunas funciones extra e información complementaria de las pantallas, otras mejoras hacía la navegación en pantallas y al user friendly.

### Lo que se observo

Se observó confusión en ciertas pantallas aún, sobre todo en la comunicación de la sucursal de la farmacia, la información faltante es importante por lo que se debería comprender aún más la lógica del negocio.

### Imagen reunión



### Conclusiones

Hay que respetar los datos de algunas pantallas ya que proporcionan información importante.

Hay que estructurar bien la lógica de la relación entre las sucursales de la farmacia y asignar bien los permisos de acceso entre ellas.

### Puntos importantes

Diferenciar los productos según el laboratorio, es decir productos pueden tener el mismo nombre y la misma presentación pero son de diferentes laboratorios.

Se acordó que el software debe permitir la actualización de la licencia sanitaria para una mejor gestión y control

Figura 13. Entrevista 1 – prototipo 2

## BITÁCORA CLIENTES

Fecha: 24 de febrero de 2025  
Vía zoom - 11 pm

Usuario(s): Visitador Médico (Andifar)  
Estiven Cardona

Proyecto: ERP para gestión de Farmacia Econofarma

### Contenidos abordados

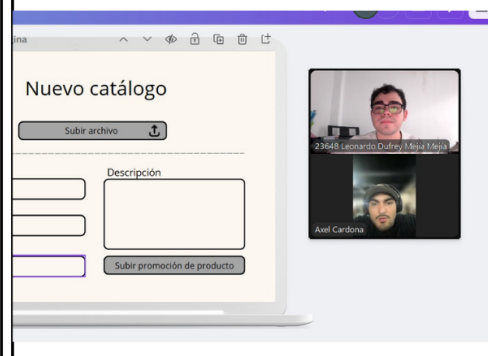
Basándose en el segundo prototipo, principalmente se abordó si estaba de acuerdo con las pantallas que se le habían asignado, si eran comprensibles y estaba de acuerdo con compartir esa información, la estructura de las pantallas y la navegación entre ellas. Se tocó temas de permisos y usuarios.

### Lo que se observó

No entendió si se le va a generar un usuario o cómo va a dar la visita la primera vez, considera que de verdad para que sea útil debería poderse hacer sin usuario porque así podría conectar a sus colegas para iniciar su comunicación con la farmacia.

Al mismo tiempo quisiera en vez de escribir descripción o algo que sea un comentario hacia la farmacia, al final de cuentas para vender primero se debe ganar al cliente, el programa funcionaría para una primera interacción más rápida pero considera que actualmente entorpece más el trabajo que beneficiarlo.

### Imagen reunión



### Conclusiones

El usuario es algo que se debe manejar, ya que obviamente la farmacia no lo conocería cuando sea la primera vez.

Se debe tomar en cuenta que debe agilizar el proceso del visitador y la farmacia aumentando la comunicación con ella y no disminuyéndola.

### Puntos importantes

Se debe designar si para que un visitador pueda mandar un archivo debe tener un usuario o sea de uso libre.

¿Cómo determinar el uso libre de la aplicación?

Figura 14. Entrevista 2 – prototipo 2

**Informe de gestión del tiempo (grupal):**

<b>Integrante</b>	<b>Tarea a realizar</b>	<b>Inicio</b>	<b>Fin</b>
Todos	Creación de imágenes del Design Studio	05/02/2025 5:20 pm	05/02/2025 7:40 pm
Todos	Creación de la presentación.	26/02/2025 3:00 a.m.	26/02/2025 5:00 p.m.
Renato Rojas	Historias de usuario	15/02/2025 12:35 p. m.	15/02/2025 2:04 p. m.
Melisa Mendizabal	Descripción de pasos 2 y 3 de avance Design Studio	15/02/2025 10:30 a.m.	16/02/2025 2:05 p.m.
Melisa Mendizabal	Iteración de prototipo.	17/02/2025 2:50 p.m.	25/02/2025 12:00 p.m.
Daniela Ramírez	Iteración de prototipo.	19/02/2025 5:20 p.m.	23/02/2025 1:00 p.m
Daniela Ramírez	Descripción de actores.	20/02/2025 9:40 p.m.	20/02/2025 10:50 p.m.
Leonardo Mejía	Reuniones con el cliente.	21/02/2025 10:00 p.m.	25/02/2025 3:00 p.m.
María Girón	Diagrama de casos de uso (UML).	22/02/2025 10:00 a.m.	22/02/2025 12:00 a.m.
María Girón	Iteración de prototipo.	23/02/2025 10:30 a.m.	23/02/2025 1:00 p.m.
Leonardo Mejía	Estructuración de bitácoras usuario	23/02/2025 10:00 am	25/02/2025 3:00 pm
Renato Rojas	User story mapping	25/02/2025 9:30 p. m.	25/02/2025 12:30 p. m.
Melisa Mendizabal	Apoyo documentación de entrevistas	26/02/2025 5:00 a.m.	26/02/2025 6:00 a.m.

**Aspectos positivos:**

- Se completaron todas las actividades con una buena estructura; cada miembro del grupo se organizó de tal manera que su parte de trabajo se elaborara con calidad, para así, con la suma de todos, complementar la información total.
- Cada integrante sabía qué debía realizar y entregar, elaborando con dedicación cada sección del trabajo.

**Aspectos por mejorar:**

- Hay tareas que son más laboriosas que otras, o que están conectadas varias partes de la misma. En este caso, lo ideal sería dividir en fases dicha tarea, para que no exista una sobrecarga hacia un integrante del grupo específico.
- Es importante mejorar la comunicación grupal, pues a veces la comunicación de los miembros del grupo era baja, por lo que se perdían los comentarios de retroalimentación entre los integrantes del grupo. Por otra parte, a veces los mismos miembros del grupo no sabían qué parte del trabajo estaba realizando algún otro, por lo que en ciertas ocasiones llegaba a atrasar el adelanto de los incisos faltantes.