

Actividad 4 – Diseño de Prototipo.

Juan Diego Montes Garzón: 100103397

Dora Marcela Santamaría Giraldo: 100103004

Programa: Ingeniería de software

Proyecto de Software

Tatiana Lizbeth Cabrera Vargas.

Corporación Universitaria Iberoamericana

Bogotá D.C

Mayo 2025.

Introducción

En el dinámico y actual entorno comercial, la eficiencia y la precisión en la gestión de cobros y pagos son pilares fundamentales para el éxito de cualquier negocio.

Específicamente en el sector de los fruvers, donde la rapidez en el punto de venta y el control detallado del inventario son fundamentales debido a la naturaleza de corta duración de los productos, la necesidad de herramientas tecnológicas robustas se vuelve evidente.

El presente trabajo se centra en el diseño de un prototipo de software de facturación específicamente creado para las características de un fruver, buscando optimizar sus procesos operativos, mejorar la experiencia del cliente y facilitar la toma de decisiones a través de la gestión eficiente de la información.

Levantamiento de la Información.

Para este desarrollo del software que permitirá implementar la facturación en un Fruver, se tendrán en cuenta los siguientes métodos, técnicas y herramientas que garantizan el éxito del proyecto:

- ***Métodos:***

- Entrevistas con la propietaria la señora Marta Caldas y empleados del Fruver para comprender sus necesidades específicas.
- Observación directa del proceso de venta y gestión de inventario.
- Registro del inventario y facturación actual.

- ***Técnicas:***

- Encuestas para identificar problemas y oportunidades de mejora en la operación del negocio.
- Análisis de procesos para identificar los pasos en el proceso de venta.
- Análisis de competidores que han implementado sistemas de facturación.

- ***Herramientas:***

- Cuestionarios estructurados que permitan recopilar información clave.
- Diagramas de flujo para visualizar procesos actuales y propuestos.
- Software de gestión de proyectos para coordinar la implementación tales como Trello y plannig póker.

Contextualización de la Necesidad

En el municipio de Puerto Tejada (Cauca), más precisamente en el barrio La Esperanza, surge una necesidad en un negocio dedicado a la venta de frutas, verduras, algunos abarrotes, entre otros productos, a lo que actualmente se denomina como Fruver. Su propietaria, la señora Marta Caldas, requiere la implementación de un sistema de facturación para dos puntos dentro de su negocio, los cuales le permitirán tener un mayor control de sus ventas, gestionar su inventario de manera eficiente y mejorar la rapidez en la atención al cliente. Además, esta implementación ayudará a reducir errores en los procesos de cobro, minimizar pérdidas por falta de control en el inventario y generar reportes financieros precisos que le permitirán tomar decisiones estratégicas basadas en datos reales.

Esta implementación surge ante la necesidad de mantenerse a la vanguardia del sector, manteniendo la competitividad del negocio frente a la competencia y garantizando un servicio más eficiente y profesional para sus clientes. Con un sistema de facturación moderno, el negocio podrá automatizar procesos claves, facilitando la gestión operativa y mejorando la experiencia del usuario final.

Descripción del Problema.

El Fruver de la señora Marta Caldas enfrenta dificultades operativas, ¿Qué dificultades genera la ausencia de un sistema automatizado de facturación en el fruver?

Actualmente no se tiene ningún sistema de facturación lo cual provoca:

- Retrasos en la atención al cliente debido al tiempo que la propietaria y sus empleados se toman en realizar el pesaje y sumatoria de precios en la báscula para generar una factura.
- Errores en la digitación y cálculo de precios, afectando la precisión de los cobros o el reproceso de este.
- Falta de control adecuado del inventario, lo que genera desabastecimientos o sobre stock.
- Dificultad para generar reportes en tiempo real para evaluar el desempeño del negocio.

Estos problemas afectan la competitividad del establecimiento y limitan su capacidad de crecimiento en el mercado. La implementación del sistema de facturación permitirá optimizar estos procesos, reducir errores y mejorar la administración del negocio.

Alcance del proyecto

Alcance del Proyecto: Sistema de Facturación para un Fruver

1. Objetivo del Proyecto

Desarrollar e implementar un sistema de facturación que permita gestionar la venta de productos, emitir facturas electrónicas, administrar inventario y generar reportes de ventas para un fruver.

2. Funcionalidades Principales

- Registro de productos con precios y stock.
- Control de inventario con alertas de productos bajos.
- Reportes de ventas diarias, semanales y mensuales.
- Multiusuario con diferentes niveles de acceso (administrador, vendedor).

3. Restricciones

1. **Presupuesto:** El desarrollo no debe superar los recursos financieros asignados.
2. **Tiempo:** El sistema debe estar operativo en un máximo de **4 meses**.
3. **Usabilidad:** Debe ser intuitivo para usuarios con conocimientos básicos de informática o sin conocimientos.
4. **Infraestructura:** Compatible con equipos de cómputo de la tienda.

4. Criterios de Aceptación

- ✓ Debe permitir la actualización en tiempo real del inventario al realizar ventas.
- ✓ Los reportes de ventas deben estar disponibles en formato PDF y Excel.
- ✓ La interfaz debe ser fácil de usar para el personal del Fruver.
- ✓ La seguridad debe garantizar que solo usuarios autorizados accedan a información confidencial.
- ✓ El sistema debe funcionar sin fallos críticos durante una prueba de 15 días antes de la entrega final.

5. Objetivos

Objetivo General: Implementar un sistema de facturación en el Fruver de la señora Marta Caldas con el fin de optimizar la gestión de ventas, mejorar el control de inventario y agilizar la atención al cliente, garantizando eficiencia y competitividad en el sector.

Objetivos Específicos:

- Identificar los requerimientos específicos del negocio con el fin de seleccionar adecuadamente el sistema de facturación.
- Reducir los errores en los procesos de facturación al momento de realizar la venta.
- Implementar una sección de inventario, evitando desabastecimientos o exceso de productos.
- Agilizar los tiempos de atención al cliente mediante la digitalización en el proceso de venta y facturación.
- Generar reportes en tiempo real para mejorar la toma de decisiones.
- Capacitar al personal en el uso adecuado del sistema para garantizar su ejecución.
- Mejorar la experiencia del cliente.

Introducción idea principal

En la actualidad el entorno comercial es cada vez más dinámico, por lo tanto, la eficiencia administrativa y operativa es la clave fundamental en el éxito de un negocio.

En este contexto, el siguiente proyecto busca implementar un sistema de facturación en el Fruver de la señora Marta Caldas, ubicado en el barrio la esperanza en el municipio de Puerto Tejada (Cauca). Con la digitalización de este negocio se busca no solo optimizar la gestión interna, sino que los clientes tengan una mejor experiencia y fortalecer la competitividad del Fruver.

La adopción de este sistema busca asegurar resultados de calidad proporcionando reportes detallados que permitan tomar las mejores decisiones basados en datos confiables. La propuesta de este proyecto nos impulsa a reflexionar sobre la importancia de la digitalización en los pequeños negocios, resaltando como la adopción de herramientas tecnológicas adecuadas son elementos claves para su modernización, competitividad y su futura proyección en el sector.

Justificación

Actualmente, el Fruver enfrenta la necesidad de actualizar sus procesos administrativos con el fin de mantenerse competitivo en el sector, la implementación del software de facturación contribuirá a la reducción de errores, agilizar los tiempos de atención al cliente, mejorar el control y gestión del inventario y generar reportes de ventas exactos.

El alcance de la implementación de este proyecto es:

a) Corto Plazo

- Implementación del sistema en los dos puntos de venta.
- Capacitar al personal en el manejo del sistema.
- Reducción inmediata de errores en la facturación y tiempos de atención.

b) Mediano Plazo

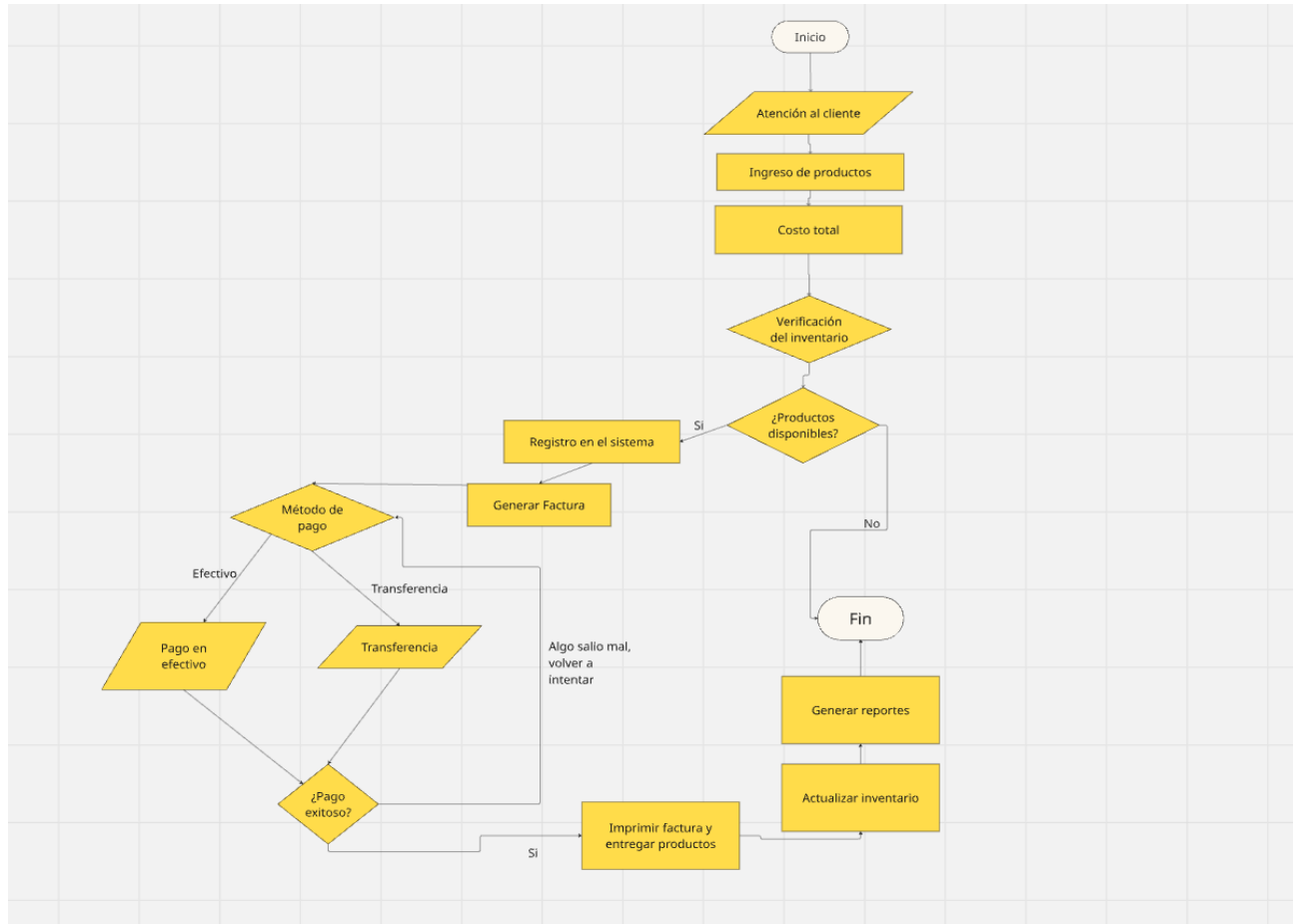
- Optimizar el inventario mediante reportes y análisis de ventas.
- Ajustar el sistema para mejorar su operatividad según sus necesidades.
- Evaluar el impacto del sistema en la eficiencia del negocio.

c) Largo Plazo

- Actualizaciones del sistema con funcionalidades adicionales según el crecimiento del negocio.
- Integración de nuevas tecnologías que permitan mejorar la experiencia del cliente.
- Consolidar el Fruver como un negocio moderno y eficiente en el sector.

NOTA: Se adjunta enlace del diagrama de flujo creado en MIRO

https://miro.com/welcomeonboard/dzVvVFFTUSsreEZicHpGYkQweng4TnMrWXduSVVSMjQyd1EzOHh6aU85UHkwUTB6M1BIMGJKa2MyTDROdXlXU0MxMjEraXZma2JWRmVwcUJFbm9OazhyUkV0NnVLUXh5NTg4eFkvWE9CNnhzQ2NXZFV1U29TSXhBQU8waEoySEpBd044SHFHaVIWYWk0d3NxeHNmeG9BPT0hdjE=?share_link_id=417284745419



Descripción soluciones al problema, respuesta a los stakeholders.

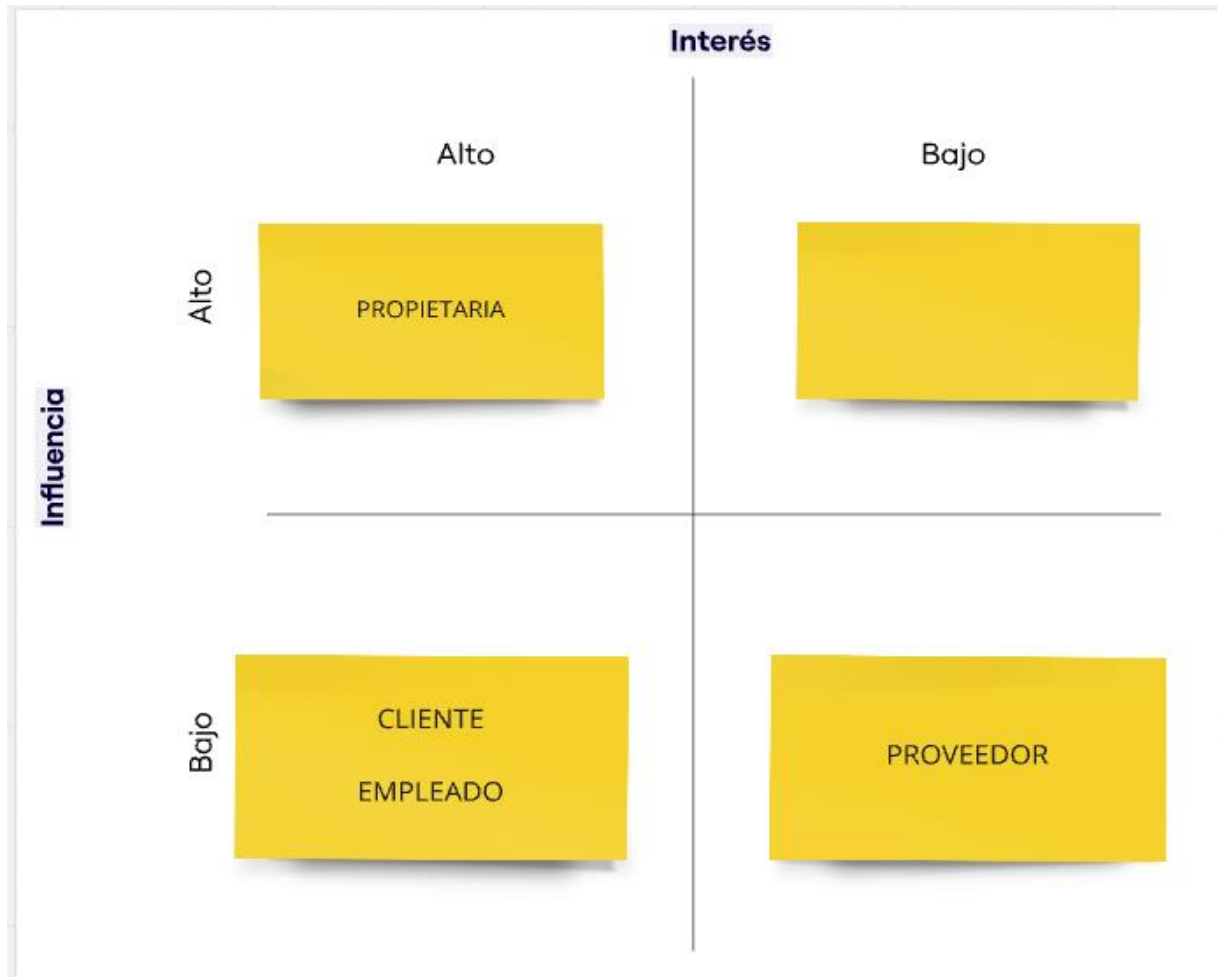
Problemas Identificados/ soluciones planteadas:

- **Implementación de un sistema de facturación automatizado:** Este sistema permitirá agilizar las ventas, reducir errores de digitación y tener un mejor control del inventario.
- **Capacitación del personal:** Para garantizar el uso eficiente del sistema se brindará inducción sobre el manejo de este a los empleados.
- **Monitoreo y generación de reportes:** La generación de reportes automatizados permitirá la toma de decisiones basada en datos reales.
- **Mantenimiento y actualización:** Se establecerá un mantenimiento periódico para garantizar el buen funcionamiento del sistema y adaptarlo a nuevas versiones según las necesidades del negocio.

Impacto en los Stakeholders:

- **Propietaria:** Obtendrá un mayor control del negocio y mejor gestión de inventarios.
- **Clientes:** El tiempo de atención mejorara al ser más rápido y preciso.
- **Empleados:** Facilitara su trabajo y se reducirán los errores manuales.
- **Proveedores:** Tendrán una mejor planificación para abastecer el local mediante reportes de inventarios más exactos.

Mapa de Stakeholders

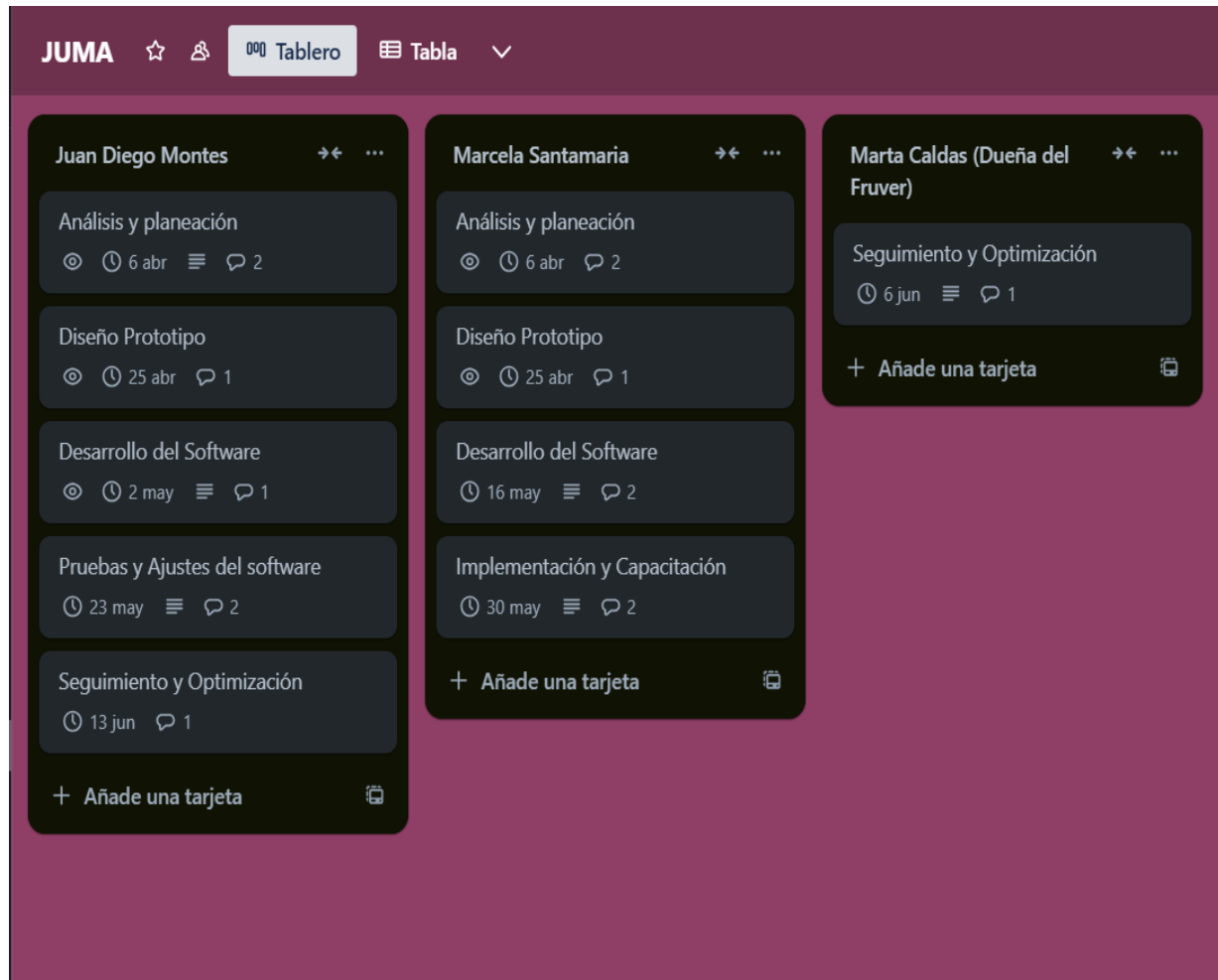


NOTA: Se adjunta Mapa de Stakeholders

https://miro.com/welcomeonboard/WkdVK1pJMIY1MDhmdEMrOTFORWg4RDNaK3FzZ2J3OHZmamJIMmFHalVSY0VCaExwdDc2S20rVDFEZzJjV3RpME5ZOUirb0o1ZHhhKzN2cUcxR0RpVGNyUkV0NnVLUXh5NTg4eFkvWE9CNnhZSW9JcG1ISnNEclUwZ3NMckZ3WVZNa kdSWkpBejJWRjJhRnhhb1UwcS9BPT0hdjE=?share_link_id=704757748737

Cronograma

- Metodología scrum



Enlace de herramienta donde se realizó el cronograma:

<https://trello.com/invite/b/67eca462ad9edf4090973cf7/ATTI249b9b8ee7464bf4a1be7fc2d774b9ff81938EC2/juma>

Matriz de riesgos				
		IMPACTO		
		BAJO	MEDIO	ALTO
PROBABILIDAD	ALTO	FALLAS TÉCNICAS DEL SISTEMA	OPOSICIÓN DE ADAPTACIÓN AL SISTEMA POR PARTE DEL PERSONAL DEL FRUVER	INTEGRACIÓN DEFICIENTE DEL SISTEMA , (CAPACIDAD Y RENDIMIENTO DEL EQUIPO)
	MEDIO	ERRORES EN DATOS DE FACTURACIÓN	RETRASOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	CAPACITACIÓN INSUFICIENTE
	BAJO	COSTOS DE MANTENIMIENTO	INTERRUPCIONES INTERMITENTES DEL SERVICIO	PROBLEMAS MENORES EN EL INVENTARIO

Enlace de herramienta donde se realizó la matriz de riesgo:

https://www.canva.com/design/DAGjieZ5BFQ/KsVfVmNo1eIYsK_oKhUG7Q/edit?utm_content=DAGjieZ5BFQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Presupuesto 1

Costo estimado: \$4,000,000 a 5,000,000 COP

Tiempo de desarrollo: 2 meses

Ideal para: Pequeños negocios que buscan digitalizar la facturación y aumentar su competitividad.

Funcionalidades

- Facturación electrónica básica (generación de facturas en PDF).
- Control de inventario.
- Reportes básicos (ventas diarias, ingresos mensuales).
- Interfaz simple para Pc
- Soporte técnico por 1 mes (corrección de errores básicos).

Concepto	Descripción	Costo Estimado (COP)
Desarrollo del software base	Programación de la facturación e interfaz	\$2,500,000
Implementación en dos puntos de venta	Instalación y configuración del sistema	\$500,000
Pruebas y optimización	Verificación de errores y ajustes finales	\$500,000
Capacitación básica	3 sesiones de formación para el personal (2 hora cada sección)	\$500,000

Presupuesto 2

Costo estimado: \$3,500,000 - \$4,500,000 COP

Tiempo de desarrollo: 2 meses

Ideal para: Negocios que buscan un sistema sin conexión a internet.

Funcionalidades Incluidas

- Software de facturación con interfaz gráfica.
- Base de datos local para almacenar ventas y productos.
- Reportes de ventas en PDF.
- Módulo de gestión de productos.
- Soporte técnico 1 mes

Concepto	Descripción	Costo Estimado (COP)
Desarrollo del software	Desarrollo del sistema local	\$2,500,000
Implementación en el equipo del negocio	Instalación y configuración en un solo equipo	\$500,000
Capacitación del personal	2 sesiones de formación (2 Horas cada sección)	\$500,000

Presupuesto 3

Costo estimado: \$2,500,000 a 3,500,000 COP

Tiempo de desarrollo: 2 meses

Ideal para: Pequeños negocios que buscan digitalizar la facturación y aumentar su competitividad.

Funcionalidades

- Facturación básica (generación de facturas en PDF).
- Reportes básicos (ventas diarias, ingresos mensuales).
- Interfaz simple para Pc
- Soporte técnico por 1 mes (corrección de errores básicos).

Concepto	Descripción	Costo Estimado (COP)
Desarrollo del software base	Programación de la facturación e interfaz	\$1,800,000
Implementación en dos puntos de venta	Instalación y configuración del sistema	\$500,000
Capacitación básica	1 sección de formación para el personal (3 horas)	\$200,000

FASE DE DISEÑO

1. Requisitos funcionales y Requisitos no funcionales.

Requisitos funcionales

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF001	Nombre: Inicio de Sesión
	Descripción: Permitir que el usuario registrado pueda iniciar sesión ingresando su usuario y contraseña
	Usuarios: Administrador, empleado

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF002	Nombre: Registro de usuario
	Descripción: Permite que el administrador registre nuevos usuarios (empleados) en el sistema
	Usuarios: Administrador

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF003	Nombre: Gestión de productos
	Descripción: Permite crear, modificar, eliminar y consultar productos en el inventario.
	Usuarios: Administrador, empleados

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF004	Nombre: Registro de venta
	Descripción: Permite registrar una nueva venta que incluye la descripción de todos los productos vendidos.
	Usuarios: Administrador, empleados.

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF005	Nombre: Generación de factura
	Descripción: Permite generar una factura de la venta que se registró.
	Usuarios: Sistema

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF006	Nombre: Consulta de Inventario.
	Descripción: Permite consultar el Stock de los productos disponibles, así como dar una advertencia de los que están próximos a agotarse.
	Usuarios: Administrador, empleado.

CÓDIGO	requisitos funcionales
RQF007	Nombre: Actualización de inventario
	Descripción: Disminuye automáticamente el stock de los productos al realizar una venta.
	Usuarios: Sistema.

Requisitos no funcionales

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF001	Nombre: Disponibilidad
	Descripción: El sistema debe estar disponible las 24 horas durante los 7 días de la semana.
	Usuarios: Sistema.

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF002	Nombre: Tiempo de respuesta
	Descripción: Las consultas de inventario y productos deben tener una respuesta menor a 2 segundos.
	Usuarios: Sistema.

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF003	Nombre: Seguridad
	Descripción: Las contraseñas deben almacenarse de manera encriptada.
	Usuarios: Sistema.

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF004	Nombre: Facilidad de uso.
	Descripción: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar.
	Usuarios: Sistema.

CÓDIGO	REQUISITOS NO FUNCIONALES
RQNF005	Nombre: Respaldo de la información.
	Descripción: Diariamente se debe realizar un backup de la base de datos
	Usuarios: Sistema.

2. HU (enlace tablero de la metodología ágil)

<https://trello.com/invite/b/680d68d5bef85260f209f29e/ATTI6d444ee1a3f1b2a0f5ad54621255c5afE777B226/hu-fruver-marta-caldas>



3. Modelamiento:

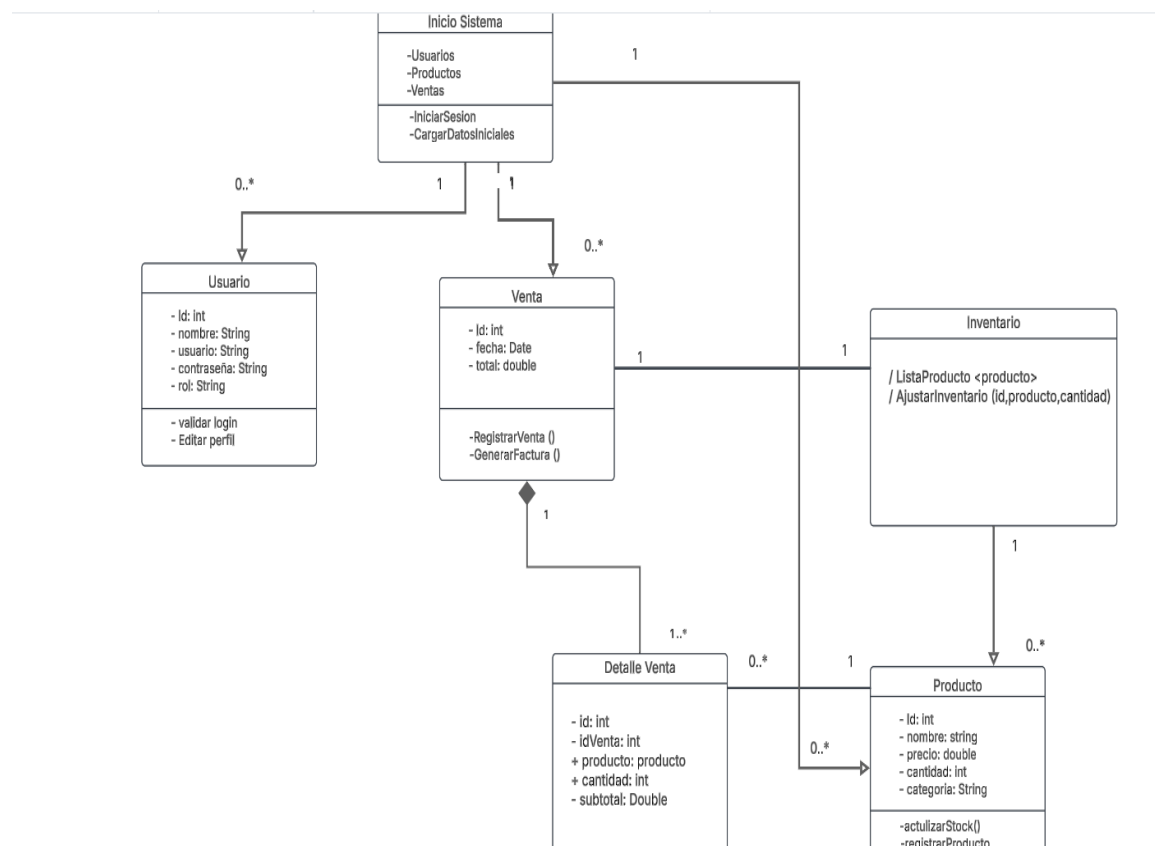
Conceptual: Diagrama de clases - diagrama de objetos - diagrama de componentes

Comportamientos: Diagrama de casos de uso - diagrama de secuencias - diagrama de estados

Diseño: nociones básicas de diseño: prototipos de baja fidelidad (enlace de herramienta utilizada) - prototipos de alta fidelidad (enlace de herramienta utilizada) - Mapa de navegación.

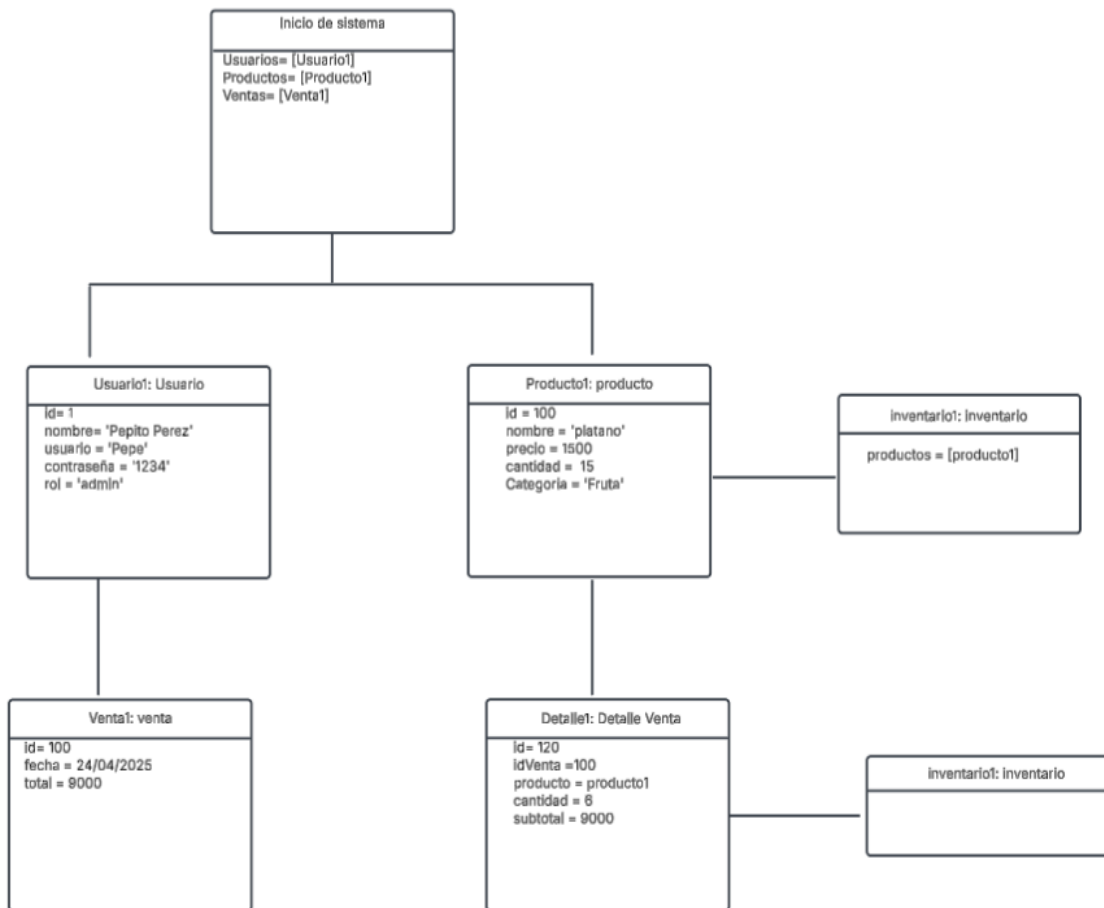
- **Diagrama de clases**

https://lucid.app/lucidchart/cb16e066-33c2-453e-b7a0-9f6101c5cf46/edit?viewport_loc=-1732%2C-132%2C3603%2C1598%2C0_0&invitationId=inv_8d068527-1c43-4ea8-b718-4cd7c928a73d



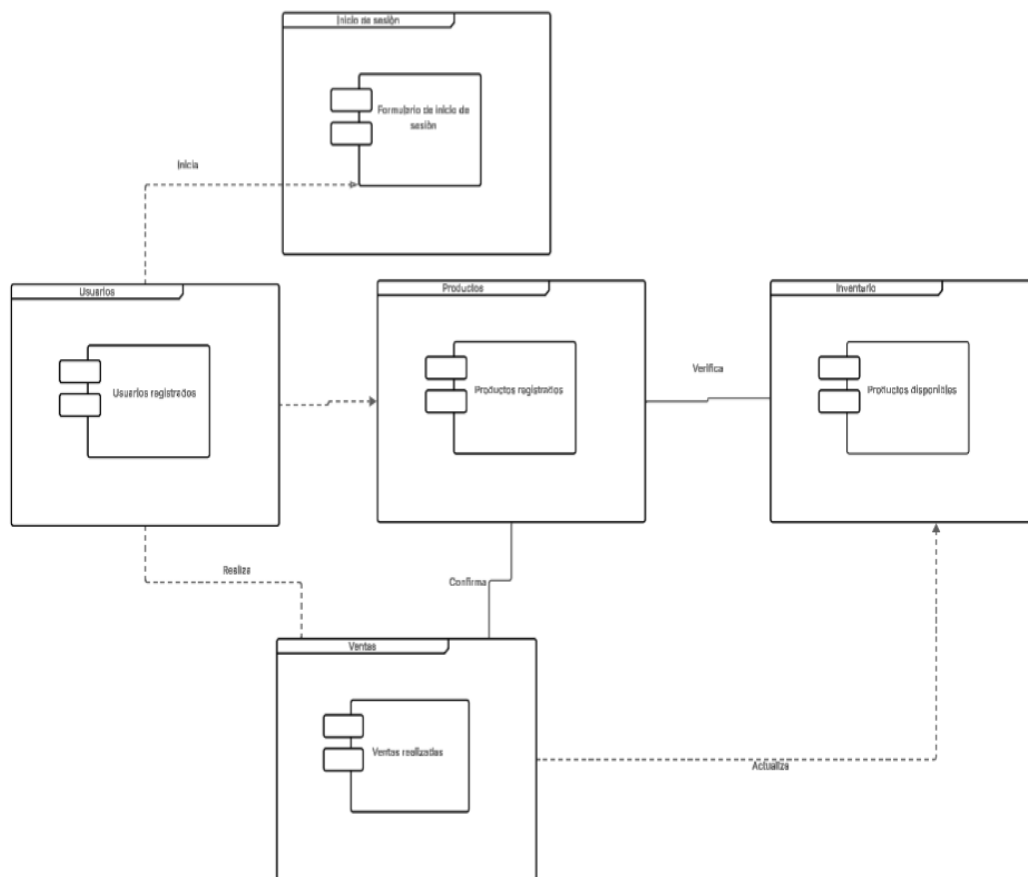
- Diagrama de objetos

https://lucid.app/lucidchart/9cb44cce-2b88-49e8-b0e0-4e468132a883/edit?view_items=MML~9j.P6n7s&invitationId=inv_72fa07ef-59ff-4886-a13d-8313a8341058



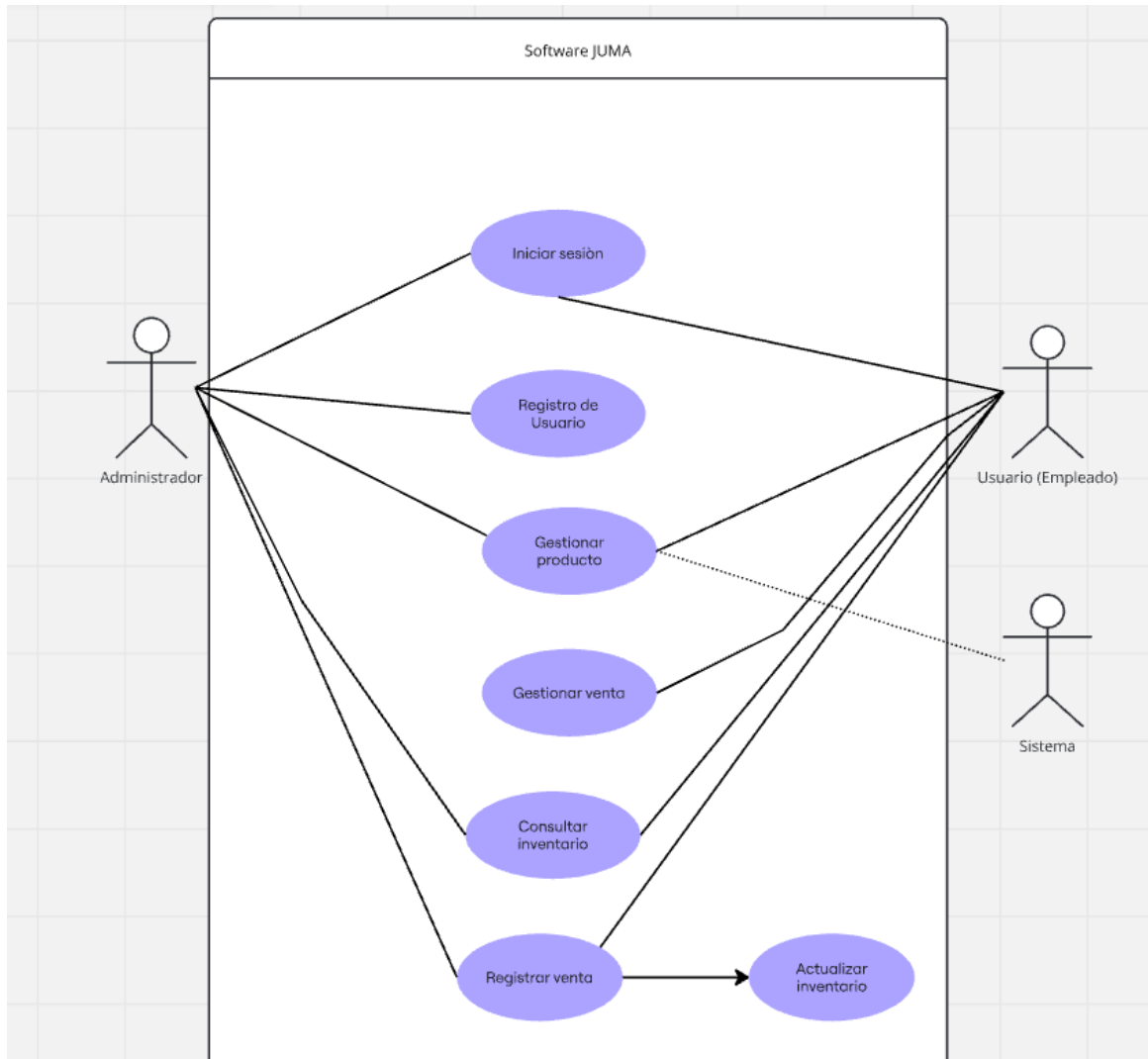
- Diagrama de componentes

https://lucid.app/lucidchart/5759cc4c-f0e9-4487-b79d-f3439405025e/edit?viewport_loc=-1814%2C-57%2C5443%2C2156%2C0_0&invitationId=inv_9748e320-9280-42aa-b688-4dbe96f86d12



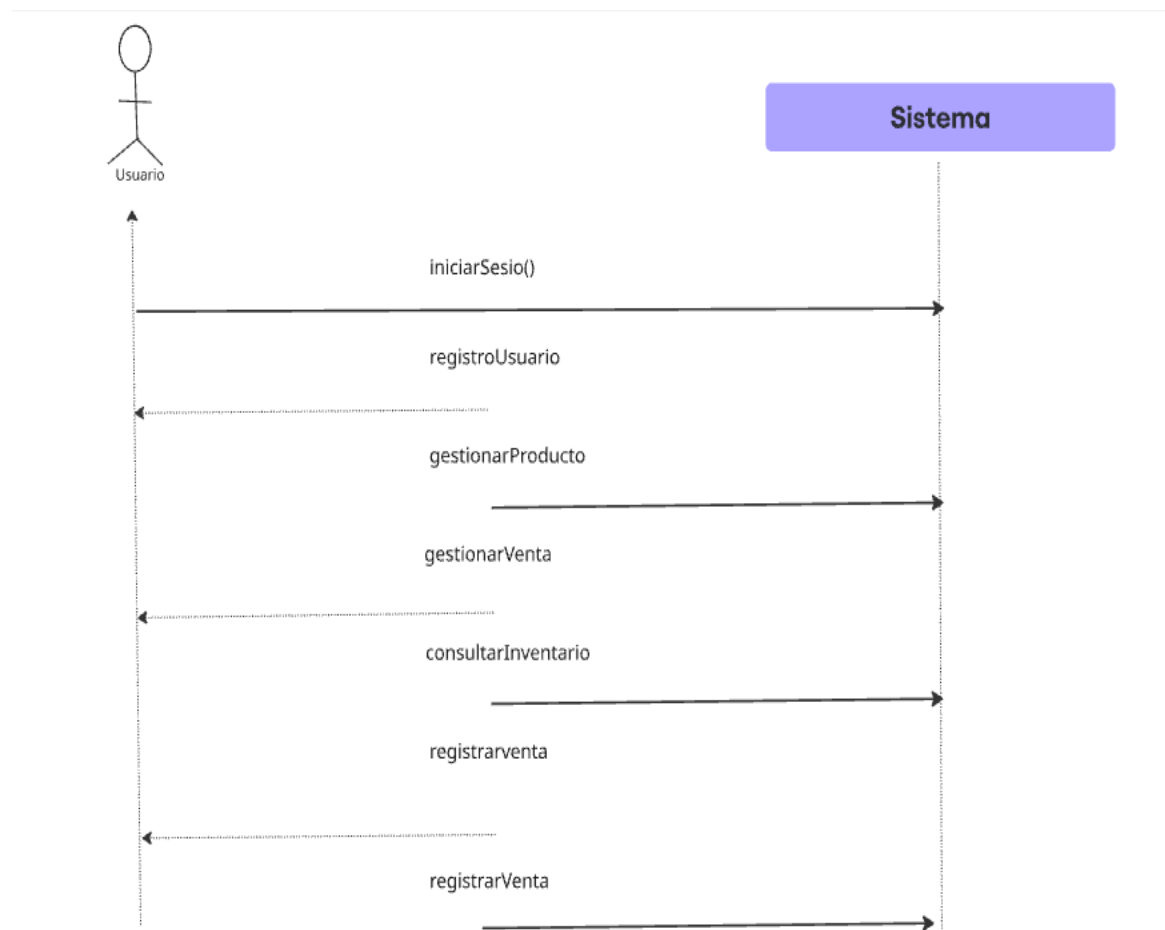
- Diagrama de casos de uso

https://miro.com/app/board/uXjVI9w1ALw=?share_link_id=551539223440



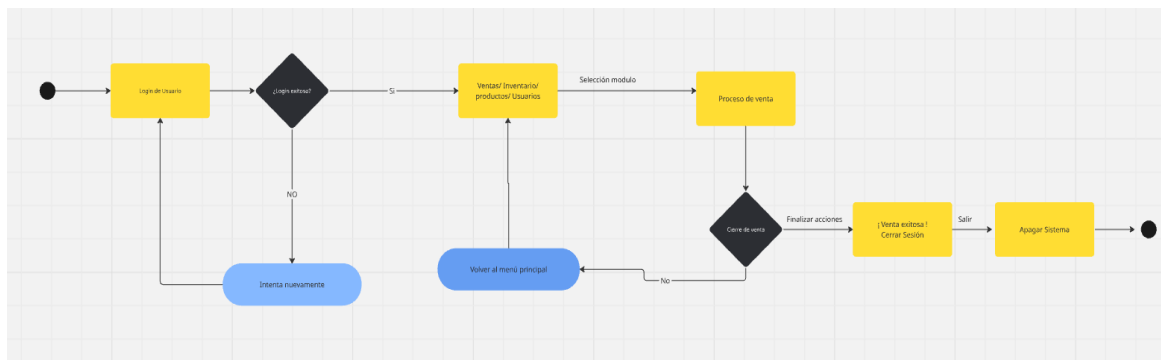
- Diagrama de secuencia

https://miro.com/welcomeonboard/eCtIa1Y0bIVVY1RlaINZTWVNWW3S3UrVnFPSGQzOWd1NGF6aVNxMTBxUHlSRW5GM2p1N3hRMGV1M1R1VzJ6dU40ZlhZalduZFhuQ01HNW hiVzVESnNyUkV0NnVLUXh5NTg4eFkvWE9CNnhDMVNIZXN2V0swY3BHTkdaT2drVFpyVmtkMG5hNDA3dVlncnBvRVB2ZXBNPT0hdjE=?share_link_id=27655912240



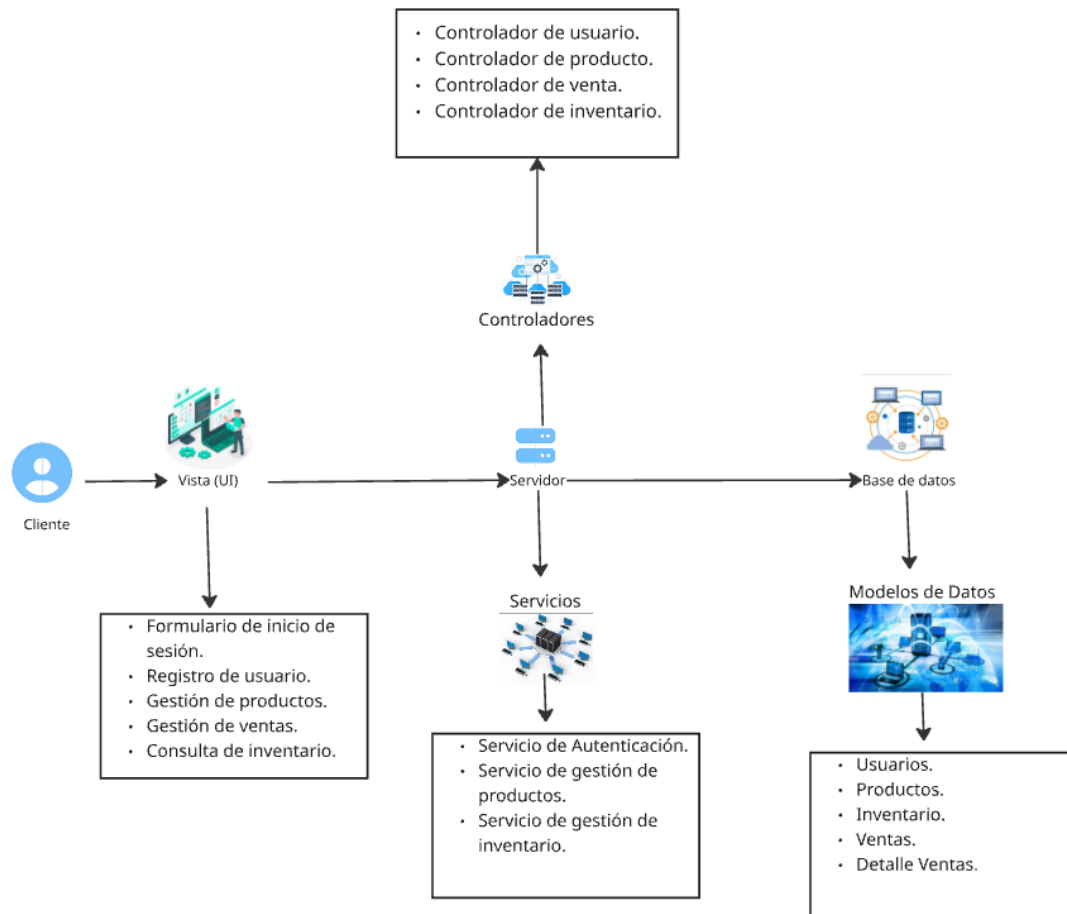
- Diagrama de estados

https://miro.com/welcomeonboard/d0tnQIFKUK9veTVIN2JldzVSZ0w3dlN0QVVvRnV1dzVNMjJzcElVb2loNXg1eWNabDJ2ZkZGZklobDNnR2lleUdaTDNIWW5qa2pIS20zaGtBRDFBdHNyUkV0NnVLUXh5NTg4eFkvWE9CNnhNQVI1SzY5UUdCUhVON2ltel1TZ2VNaKdSWkpBejJWRjJhRnhhb1UwcS9BPT0hdjE=?share_link_id=858872725772



- Diagrama de arquitectura

https://miro.com/app/board/uXjVI9R3_10=/?share_link_id=1642539441



- **Prototipo de baja fidelidad**

<https://www.figma.com/board/FgVXmn8fZLElpTK7JL0BiC/Untitled?node-id=76-1079&t=0w1UnAjfQtoXxqeX-1>

Ingreso Usuario

ID USUARIO

XXXXXXXXXXXXXX

INGRESAR

¿Olvidaste la contraseña?

Ingreso Usuario Incorrecto

No te podemos dar la bienvenida, por fa asegurate de que tus datos sean los correctos.

INGRESA NUEVAMENTE

Ingreso Usuario

ID USUARIO

XXXXXXXXXXXXXX

INGRESAR

¿Olvidaste la contraseña?

Ingreso ID para recuperar usuario

RECUPERA TU USUARIO

Ingresa tu ID para recuperar usuario

Ingresa tu ID

ENVIAR

Pregunta de seguridad para recuperar el usuario

Hola 🌟, para reestablecer tu contraseña debes responder la siguiente pregunta de seguridad

PREGUNTA XXXXXXXXXXXX

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ENVIAR

Pregunta de seguridad incorrecta

Hola 🌟, respondistes incorrectamente, tranquilo te queda una última oportunidad

PREGUNTA XXXXXXXXXXXX

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ENVIAR

Usuario Bloqueado

Tú usuario ha sido bloqueado por cuestiones de seguridad, para recuperarlo ponte en contacto con tu administrador.

¡ Te esperamos pronto !

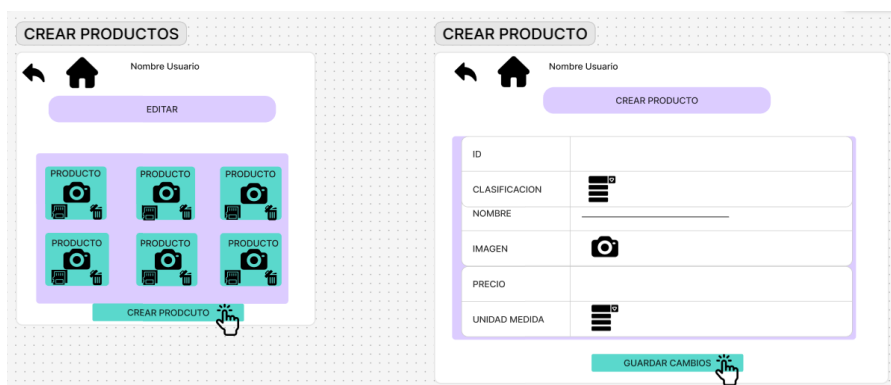
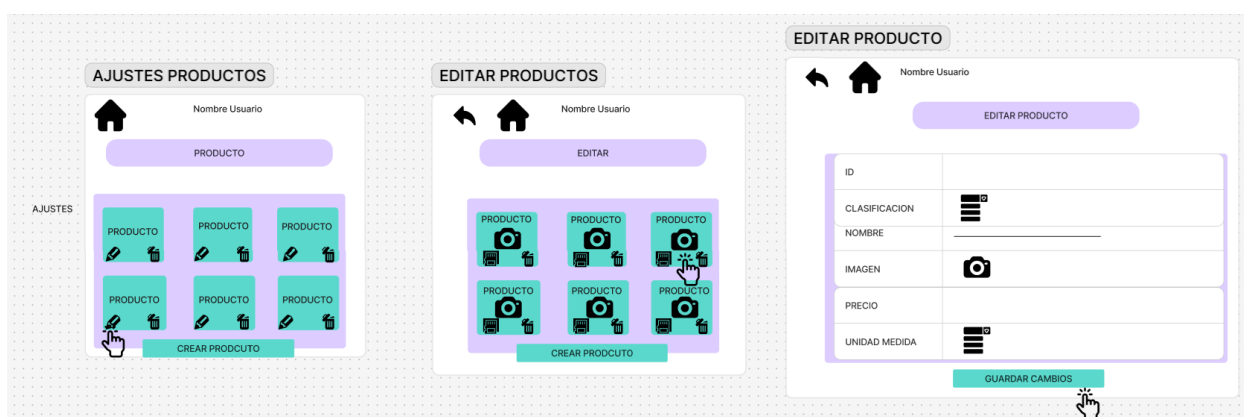
Recuperación exitosa

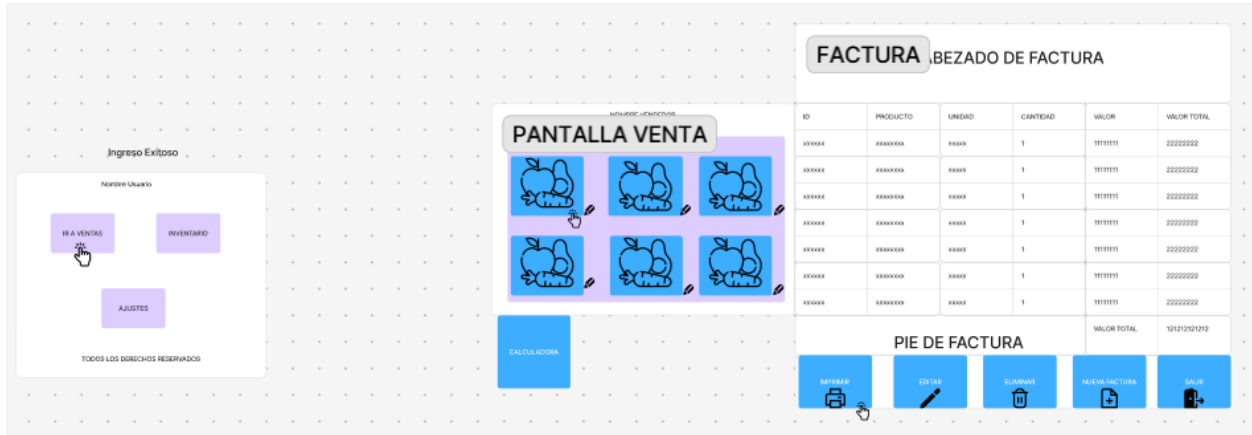
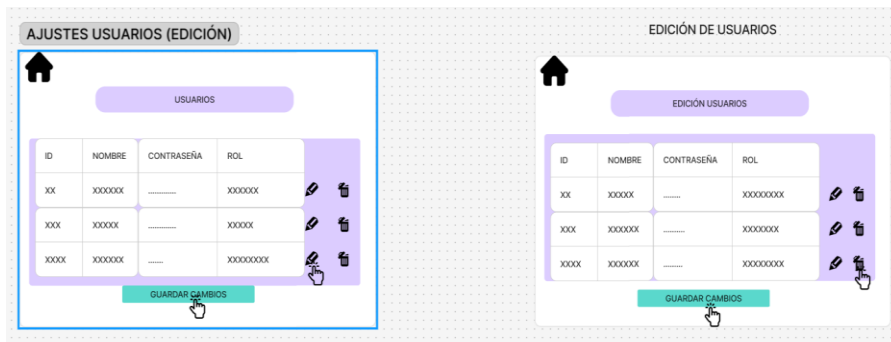
Tú recuperación ha sido exitosa, por favor ingresa la nueva contraseña

Nueva Contraseña

Confirmación nueva contraseña

Registrar





[illegible]

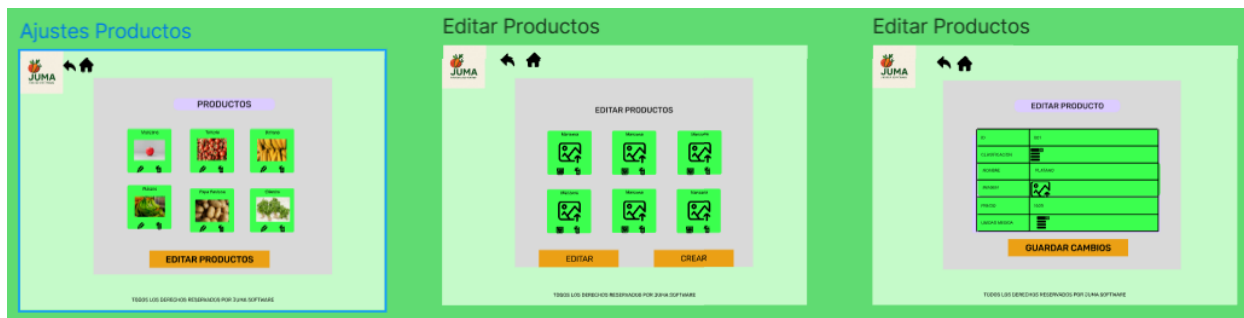
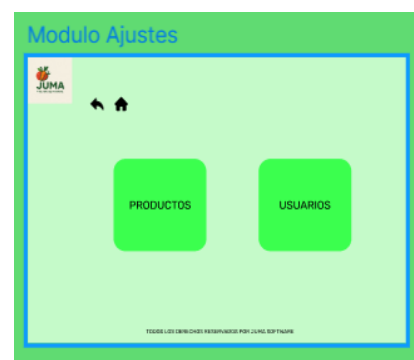
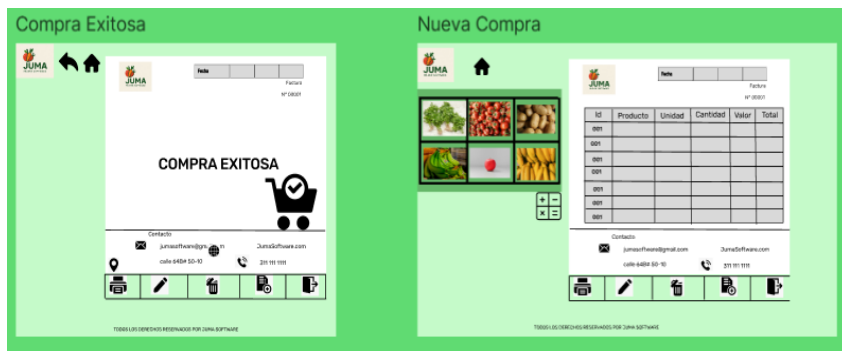
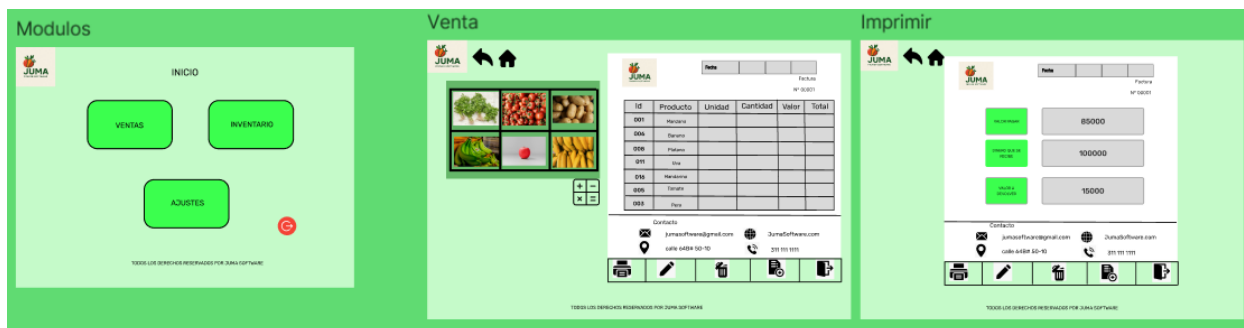
```

graph LR
    Inicio[Inicio Editor] --> VerEstado[Ver Estado]
    Inicio --> Modificar[Modificar]
    Modificar --> Agregar[Agregar]
    Agregar --> Todos[Todos los productos registrados]
    Todos --> Editar[Editar Productos]
    Todos --> Registrados[Productos Registrados]
    Editar --> Guardar[Guardar Cambios]
    Guardar --> Inicio
    Registrados --> Salir[Salir]
  
```


- Prototipo de alta fidelidad

<https://www.figma.com/proto/7ZsY6UtaURULFqguUQiIJl/Untitled?node-id=65-220&p=f&t=GT2Y3xeR3HR9Mei0-0&scaling=contain&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=1%3A2>







4. Repositorio enlace de Git Hub

<https://github.com/juandimg/Proyecto-JUMA>

<https://github.com/Marcela-Santamaria/Proyecto-JUMA>

FASE DE PRUEBAS

1. Testing a los prototipos



Del 1 al 10 que tan adecuado vez el interfaz del login ?

*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Consideras que la opción de recuperar el Usuario es intuitiva y congruente a la hora de que el usuario tenga problemas con iniciar su usuario?

*

- ☐ Es algo confusa
- ☒ Es fácil de comprender
- ☐ Es mejor tener otra opción

Id	Producto	Unidad	Cantidad	Valor	Total
001	Manzano				
006	Barano				
008	Platano				
011	Uva				
016	Pandirina				
065	Tomate				
003	Pera				

Contacto:
 jumastore@gmail.com
 calle 64B # 50-10
 311 111 1111

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR JUMA SOFTWARE

¿Consideras que la información necesaria para realizar el proceso de facturación se encuentra acá o agregarías algo?

- ☒ Con estos datos es suficiente
- ☐ Agregaría información necesaria

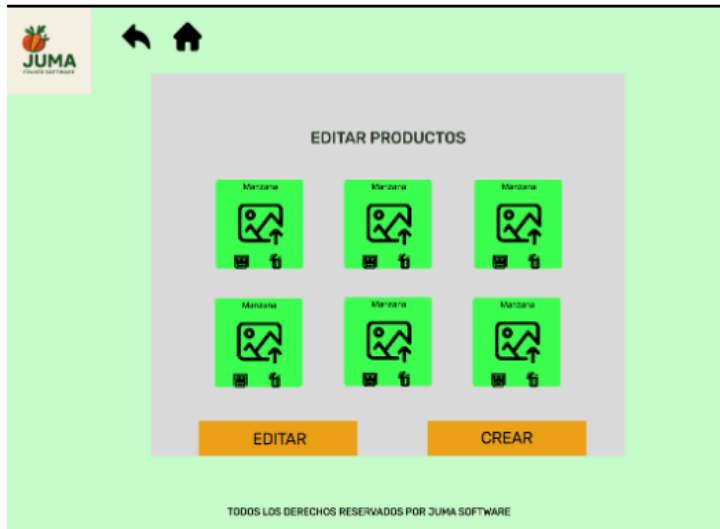
Id	Producto	Cantidad	Fecha de compra	Distribuidor
001	Manzana	150		Manzanitas SAS
002	Plátano	56		Natut
003	Naranja	48		Orange
004	Fresa	150		FresSAS
005	Mango	98		MangoS
006	Uvas	30		Juan
007	Brocoli	5		Carlos
008	Espinaca	74		Divud
009	Pepino	26		Diego
010	Tomate	32		Oscar
011	Lechuga	9		Marcela

GUARDAR CAMBIOS

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS POR JUMA SOFTWARE

La interfaz del módulo de inventario es fácil de comprender y de llenar por parte del encargado ?

- ☒ Si, es fácil de entender y llenar.
- ☐ Es algo confusa y compleja de llenar
- ☐ No tiene nada que ver con un sistema de inventario.



Califique del 1 al 10 la interfaz de ajustes de productos.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Califique del 1 al 10 la interfaz de ajustes de usuarios.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Enlace video de como funcionaria el diseño.

https://youtu.be/KSb1O1_Qhhw



5. Incluir cuales serían los procesos futuros.

- Seleccionar las tecnologías definitivas para el desarrollo del sistema, en este caso se realizará con Java con el entorno de desarrollo IntelliJ + MySQL.
- Creación de la base de datos en MySQL.
- Desarrollo del sistema modulo por modulo.
- Construcción del frontend.
- Programar el backend.
- Pruebas unitarias del sistema.
- Pruebas integradas.
- Pruebas con usuarios reales.
- Mantenimiento y actualizaciones.

Conclusión

Las fases de planificación y diseño son importantes y determinantes para obtener el éxito de cualquier proyecto de desarrollo de software. La buena planificación establece la dirección y el alcance, mientras que un diseño que se encuentra bien elaborado proporciona la base para construir una solución de software de alta calidad que cumpla con las necesidades del cliente. Dedicar e invertir tiempo y esfuerzo en estas etapas iniciales es la clave para ahorrar tiempo y recursos a largo plazo, minimizando riesgos y maximizando las posibilidades de entregar un producto exitoso.

Referencias

- [Gual Ortí, J. \(2016\). Fundamentos del modelado y prototipado virtual en el diseño de productos. D - Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions. Capítulo 2 y 3 páginas 3 a la 5.](#)
- [Suárez, E. C. \(2017\). Prototipo, Contexto e Ingeniería del Software. Estudios de Postgrado, en Sistemas de Información, 2-20.](#)
- [Desarrollo de prototipos de software \(2020\). \(Recurso Video YouTube\)](#)