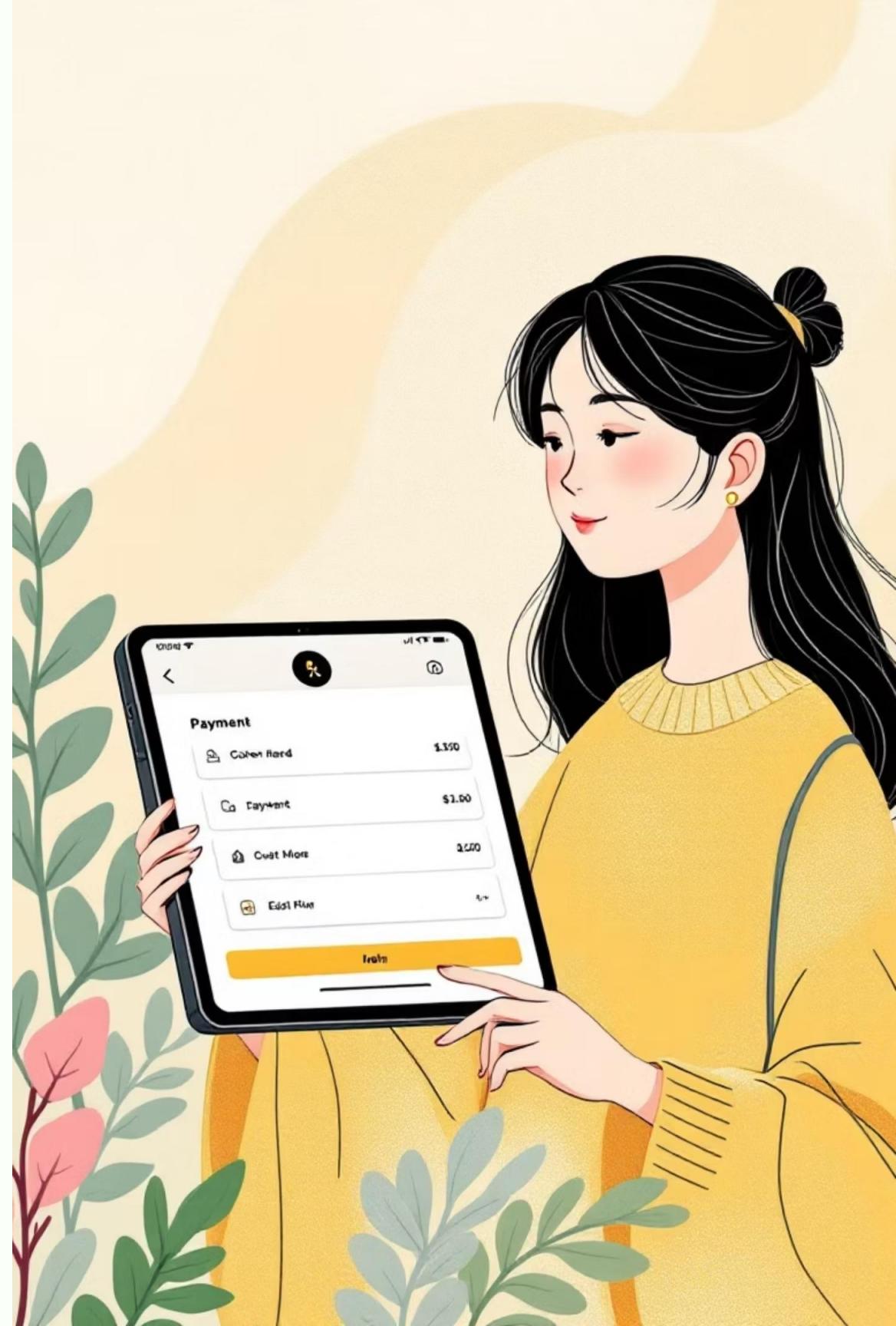


PagoSeguroAGROTAC: *Transformando la Gestión de* *Pagos Agrícolas*

Un sistema innovador para automatizar y optimizar la administración de comprobantes y créditos en empresas agropecuarias.





El Desafío Actual: Gestión Manual y sus Consecuencias

Gestión Manual Deficiente

El envío de fotografías por WhatsApp y el registro en Excel generan inconsistencias y errores.

Problemas Críticos

Duplicaciones, pérdida de información, errores humanos y falta de trazabilidad en los procesos de pago.

Impacto Negativo

Afecta la administración de créditos, la revisión de pagos y la toma de decisiones gerenciales en AGROTAC.



Nuestra Solución: PagoSeguroAGROTAC

PagoSeguroAGROTAC es un sistema informático moderno, automatizado y seguro diseñado para resolver las deficiencias actuales.

1

Control Mejorado

Plataforma centralizada para automatizar procesos críticos de gestión de pagos.

2

Eficiencia Operativa

Validación, detección de duplicados y notificación de resultados en tiempo real.

3

Transparencia Total

Generación de reportes administrativos y seguimiento detallado de créditos y morosidad.

Impacto y Justificación del Proyecto

La implementación de PagoSeguroAGROTAC impactará significativamente la eficiencia operativa y la toma de decisiones.

Beneficios Clave

- Integridad de datos garantizada.
- Reducción drástica de duplicados y pérdidas.
- Liberación de personal administrativo de tareas repetitivas.
- Trazabilidad completa del ciclo de pagos.
- Mejor monitoreo de créditos y detección de morosidad.
- Reportes confiables para una mejor toma de decisiones.





Objetivos del Proyecto

PagoSeguroAGROTAC



Objetivo General

Automatizar la gestión de comprobantes y créditos, garantizando trazabilidad, minimización de errores y optimización de reportes administrativos.



Validación Segura

Implementar un sistema seguro que valide comprobantes, detecte duplicados y registre transacciones sin errores.



Reportes Inteligentes

Diseñar módulos de reportes administrativos y financieros para apoyar la toma de decisiones gerenciales.



Notificaciones Automatizadas

Desarrollar un flujo automatizado de notificaciones (vencimientos, morosidad, pagos confirmados) para mejorar la comunicación con los clientes.

Alcance del Sistema PagoSeguroAGROTAC

El sistema ofrecerá un conjunto integral de funcionalidades para una gestión de pagos robusta y eficiente.



Gestión de Acceso por Roles

Registro e inicio de sesión para Gerentes, Asistentes y Clientes.



Validación de Comprobantes

Registro y validación automatizada de comprobantes de pago.



Gestión de Créditos y Pagos

Otorgamiento, consulta, seguimiento, pagos en línea y por transferencia.



Reportes Personalizados

Generación de reportes por cliente, fechas y morosidad.



Importación de Datos

Funcionalidad para importar datos desde Excel o CSV.



Alertas y Certificados

Notificaciones automáticas por vencimientos y generación de certificados en PDF.

Tecnologías Clave para PagoSeguroAGROTAC

Una base conceptual sólida con herramientas modernas garantiza el éxito del proyecto.



Visual Studio Code

IDE ligero y extensible para desarrollo web y backend.



Docker

Contenedores reproducibles para entornos de desarrollo y producción consistentes.



Git & GitHub/GitLab

Control de versiones para trabajo colaborativo y despliegue automatizado.



PostgreSQL

Base de datos robusta y compatible con ACID para alta consistencia.



Herramientas OCR

Tesseract / Vision APIs para reconocimiento automático de comprobantes.

Priorización de Requisitos Clave

La autenticación segura es el pilar fundamental del sistema PagoSeguroAGROTAC.

1

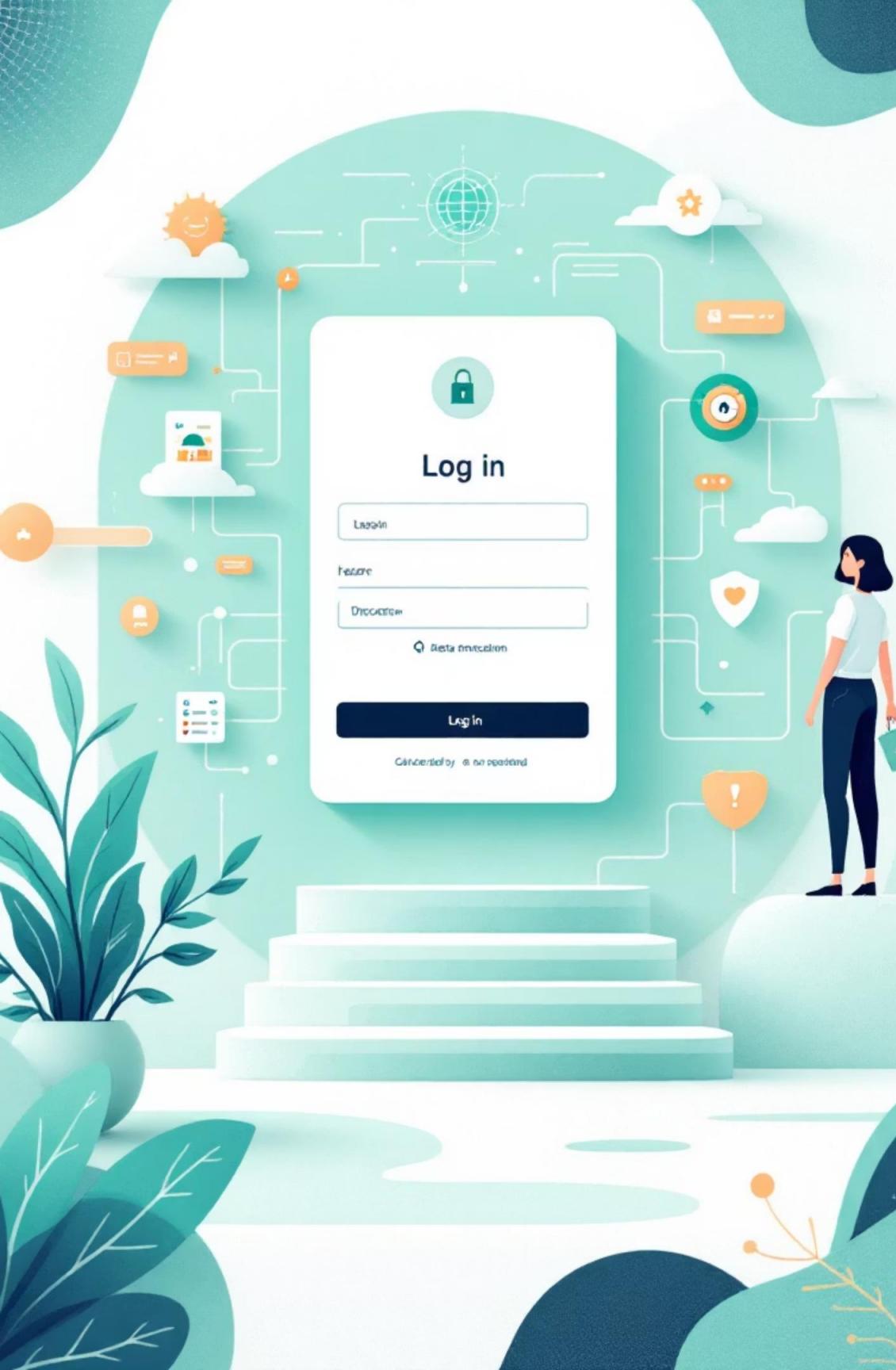
RF-1: Gestionar Acceso al Sistema

- Registro de Cliente y Asistente.
- Inicio y Cierre de Sesión, Recuperación de Contraseña.
- Acceso al Dashboard.

2

Justificación de Prioridad

- Autenticación necesaria para todos los usuarios.
- Trazabilidad de acciones por rol.
- Módulos posteriores dependen del acceso correcto.
- Información sensible requiere seguridad (RNF-o4, RNF-o6).
- Auditoría del sistema con control de roles.



Priorización de Requisitos Clave

Matriz de prioridad

Requisito	Valor	Riesgo	Dependencia	Esfuerzo	Total	Prioridad
RF1 – Registro de Cuenta de Cliente	5	5	5	3	18	Alta
RF1.1 – Gestión de Cuentas de Asistente	5	4	4	3	16	Alta
RF1.2 – Inicio de Sesión Multirol	5	5	4	4	18	Alta
RF1.3 – Recuperación de Contraseña	4	5	4	3	16	Alta
RF1.4 – Notificación de resultado al cliente	4	4	3	2	13	Media
RF1.5 – Cierre Seguro de Sesión	4	4	4	3	15	Media-Alta

Viabilidad del Proyecto PagoSeguroAGROTAC

El proyecto es factible con los recursos disponibles, demostrando una planificación realista.

Viabilidad Económica

Equipo (Laptop)	600
Software (SO)	145
TOTAL	745

Costos mínimos gracias al uso de software gratuito y de código abierto.

Viabilidad Humana y Tecnológica

- Tutor Empresarial: Valida procesos y reglas de negocio.
- Tutor Académico: Supervisa metodologías y artefactos.
- Estudiantes: Desarrollan arquitectura e implementan patrones.
- Hardware: Laptop Ryzen 7 con capacidad suficiente para Docker, OCR, IDE y backend.
- Software: Windows, VS Code, Docker, PostgreSQL, etc., todos disponibles.

Conclusiones y Recomendaciones Clave

1 *Diagnóstico Preciso*

El proyecto identificó y estructuró la problemática de gestión manual, justificando una solución automatizada con ingeniería de software.

2 *Metodología Efectiva*

La fase de análisis generó artefactos completos y priorizó requisitos clave (RF-1), aplicando técnicas de la asignatura.

3 *Diseño Robusto*

Uso de UML, arquitectura en capas y patrones (Strategy, Factory) para un sistema extensible y modular.

4 *Herramientas Profesionales*

VS Code, Docker y Git mejoraron la calidad del proceso y la adquisición de competencias modernas.

5 *Viabilidad Confirmada*

La evaluación económica, humana y tecnológica validó la ejecución del proyecto con recursos actuales.

6 *Recomendación: Fortalecer Diseño*

Profundizar en patrones (Repository, Adapter), mantener trazabilidad y documentar criterios de aceptación para cada requisito.