## Nombre del Proyecto

Ctrl+Pyme

## Fundamentación:

Ctrl+Pyme surge como una solución integral y accesible, respondiendo a la necesidad urgente de digitalización y control operativo en pequeñas empresas de barrio. Estas empresas, que muchas veces se enfrentan a la falta de recursos y capacitación, no cuentan con herramientas adecuadas para gestionar sus ventas, inventarios y flujos de caja.

Nuestra propuesta busca empoderar a estos emprendedores con un sistema intuitivo, económico y escalable, adaptado a la realidad local y enfocado en la toma de decisiones informadas basadas en datos reales.

CTRL+Pyme no solo digitaliza la operativa de las pequeñas empresas, sino que también democratiza el acceso a la información, permitiendo que los emprendedores tomen decisiones informadas y estratégicas.

La aplicación se integra perfectamente con las competencias profesionales del grupo, cubriendo áreas como el desarrollo de software, la gestión de proyectos y el análisis de datos, y brinda una herramienta concreta y útil para el entorno social y económico actual.

## Objetivos del Proyecto

**Objetivo General**

Desarrollar un sistema SaaS integral y adaptativo denominado "C T R L más PYMES" que facilite la gestión de ventas, inventario, reportes y soporte técnico en negocios de diverso tamaño dentro de la comunidad, promoviendo su competitividad y sostenibilidad económica.

**Objetivos específicos:**

1. Desarrollar una interfaz intuitiva y adaptable para facilitar la adopción de herramientas digitales por parte de los pequeños negocios en distintas comunidades.

2. Implementar funcionalidades de gestión de ventas, inventario, reportes y soporte técnico, ajustadas a las necesidades de negocios locales de diferentes tamaños.

3. Garantizar la escalabilidad y seguridad de la plataforma mediante la integración de servicios de Google Cloud Platform.

4. Proveer documentación clara y accesible para usuarios con diferentes niveles de alfabetización digital.

5. Fomentar la sostenibilidad económica de los negocios locales, apoyando su capacidad para mantenerse a lo largo del tiempo y contribuir al desarrollo de sus comunidades.

## Alcance del Proyecto

El sistema "C T R L más PYMES" proporcionará una plataforma SaaS centrada en las necesidades de los pequeños negocios, ofreciendo:

1. Módulos específicos para la administración, caja, inventario y reportería, cada uno con vistas dedicadas para diferentes tipos de usuarios como el administrador cliente y operadores.

2. Un módulo de suscripciones con planes mensuales, trimestrales y anuales, que brinde soporte técnico y permita a los negocios darse de baja en cualquier momento.

3. Un sistema de soporte técnico mediante formularios asociados a cada incidencia, permitiendo una comunicación fluida entre los negocios y el equipo de soporte.

## Roles del Aplicativo

- Administrador SAS

- Cliente Administrador

- Operador Caja

- Operador Inventario

## Roles del Equipo

| Integrante | Rol o Roles | Actividad |
| --- | --- | --- |
| Gricel Sánchez | Documentadora / Product Owner | Redacción de documentación técnica y funcional, planificación de tareas, definición de requerimientos. |
| Hernan Cabeza | Desarrollador / Scrum Master | Programación de la aplicación, integración con Google Cloud, implementación de módulos funcionales, gestión técnica del proyecto, resolución de bloqueos. |

## Metodología Ágil

Se utilizará una combinación de Scrum y Kanban para la gestión del proyecto. El seguimiento se realizará mediante un tablero Trello con tareas semanales, checklist y entregables por sprint.

Para el desarrollo del sistema CTRL+Pyme”, se utilizará una metodología ágil híbrida, basada en Scrum y complementada con elementos de Kanban.

- Scrum permite trabajar en ciclos cortos (sprints semanales), lo que se alinea perfectamente con las revisiones semanales exigidas.

- La estructura de Scrum facilita la planificación, el seguimiento de avances y la entrega continua de funcionalidades.

- Kanban se incorpora como herramienta visual para gestionar tareas, priorizar actividades y mantener un flujo de trabajo claro y flexible.

- Esta combinación permite adaptarse a cambios y asegurar entregables funcionales de forma progresiva.

## Herramientas

- Trello (gestión de tareas)

- Google Cloud Platform (desarrollo y despliegue)

- Google Docs (documentación)

- Bizagi (diagramas BPMN)

- Lucidchart (diagramas de arquitectura)

## Riesgos Iniciales y Mitigaciones

| **Nº** | **Riesgo** | **Mitigación** | **Intensidad** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ambigüedad en roles y tareas dentro del equipo | Uso de Trello con checklists y responsables definidos, reuniones de coordinación | Baja |
| 2 | Desalineación entre objetivos académicos y necesidades reales de pymes | Validación constante con usuarios reales, ajustes iterativos, mentoría externa | Media |
| 3 | Retrasos en entregas por carga académica | Planificación flexible, revisión semanal de avances, redistribución de tareas | Media |
| 4 | Fallas técnicas en servicios de GCP (Firebase, Firestore, etc.) | Pruebas piloto, documentación clara, soporte técnico y respaldo local en caso de fallos | Media |
| 5 | Dificultad en la integración de herramientas digitales | Selección de herramientas compatibles, pruebas de interoperabilidad, soporte técnico | Media |
| 6 | Pérdida de información por errores técnicos | Implementar backups automáticos, control de versiones, validación de datos | Alta |
| 7 | Baja alfabetización digital de dueños de pymes | Realizar talleres introductorios, guías visuales y acompañamiento personalizado | Alta |
| 8 | Resistencia al cambio por parte de usuarios | Comunicación empática, mostrar beneficios concretos, incluir testimonios de otros emprendedores | Alta |

## Estructura de trabajo

- Duración del proyecto: 18 semanas (del 16 de agosto al 5 de diciembre de 2025).

- Sprints semanales: Cada sprint culmina con una presentación de avances al docente.

- Tablero Kanban: Se utilizará para organizar tareas por estado (Por hacer, En progreso, Hecho).

- Reunión de planificación: Cada sábado se revisan avances y se planifican tareas de la siguiente semana.

- Entregables incrementales: Se priorizan funcionalidades clave como ventas, stock y caja en las primeras etapas, y se agregan módulos analíticos y de proyección en fases posteriores.