

# PROYECTO “SmartRepair”

## PRESENTACIÓN CAPSTONE

## INTEGRANTES DEL PROYECTO



**Bryan Coello.**

*Analista Funcional / Gestor de Proyecto  
Project Manager*



**Dilan Acuña**

*Desarrollador Full Stack  
Ingeniero de Software Full Stack*

# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## Situación Actual

- *Proceso manual*
- *Sin trazabilidad*
- *Comunicación lenta*
- *Seguimiento poco claro*



## Propuesta de solución

- *Plataforma web + móvil*
- *Diagnóstico con IA*
- *Registro de equipos*
- *Seguimiento de reparaciones*

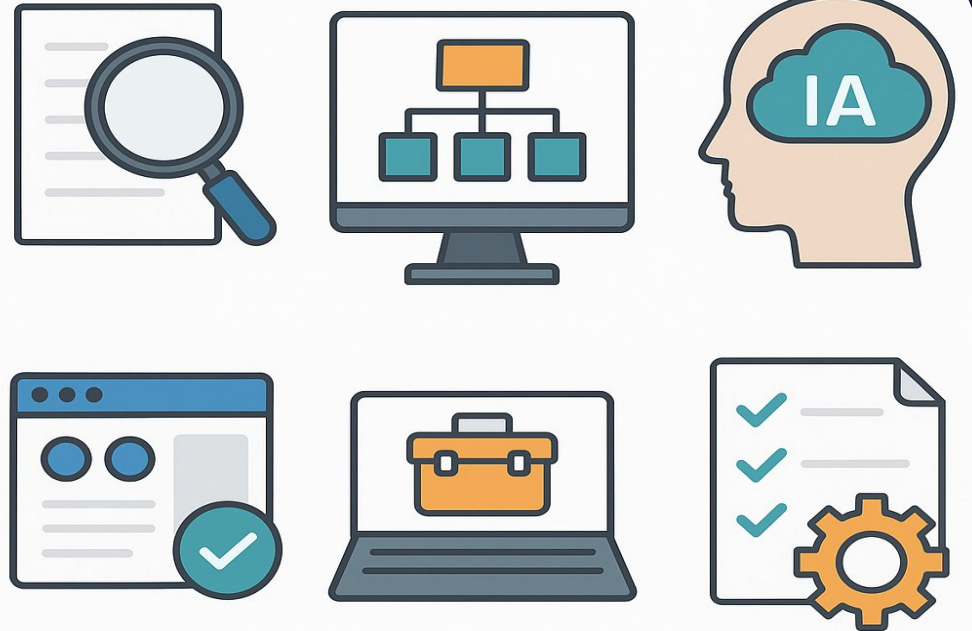


Plataforma web y móvil

# Objetivo General

## Transformación digital de la pyme

- *Digitalizar el servicio de reparación*
- *Plataforma web y app móvil*
- *Diagnóstico básico con IA*
- *Registro y seguimiento de equipos*
- *Solicitud de atención técnica*



# Objetivos Específicos

## Desarrollo progresivo del proyecto

- *Planificación y documentación inicial*
- *Análisis y diseño de la solución (arquitectura + BD)*
- *Implementación de IA y gestión de usuarios*
- *Registro, seguimiento y solicitudes técnicas*
- *Validación mediante pruebas*



# Alcances y limitaciones

## Lo que la plataforma puede y no puede hacer

- *Diagnóstico básico mediante IA*
- *Registro y gestión de equipos*
- *Seguimiento del estado de reparación*
- *Solicitud de atención técnica*
- *Acceso web y móvil*

- *La IA no reemplaza al técnico*
- *No realiza diagnósticos avanzados de hardware*
- *Dependencia de conexión a internet*
- *No gestiona inventario físico de repuestos*



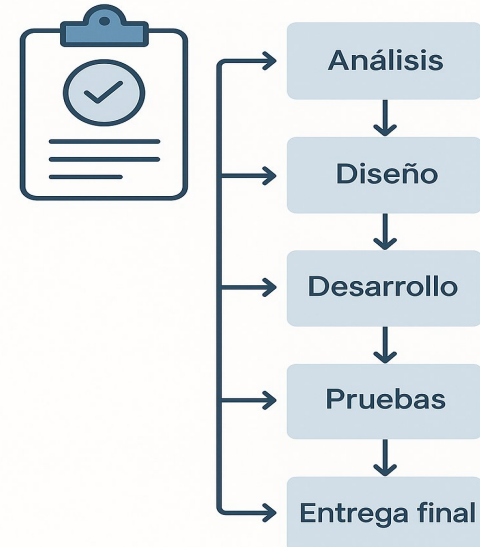
# Metodología de trabajo para el desarrollo del proyecto

## ¿Qué metodología se usó?

- **Metodología tradicional en cascada**
- Etapas secuenciales, sin retrocesos abruptos
- Entregables definidos por fase

### Metodología de trabajo

Enfoque secuencial para el desarrollo





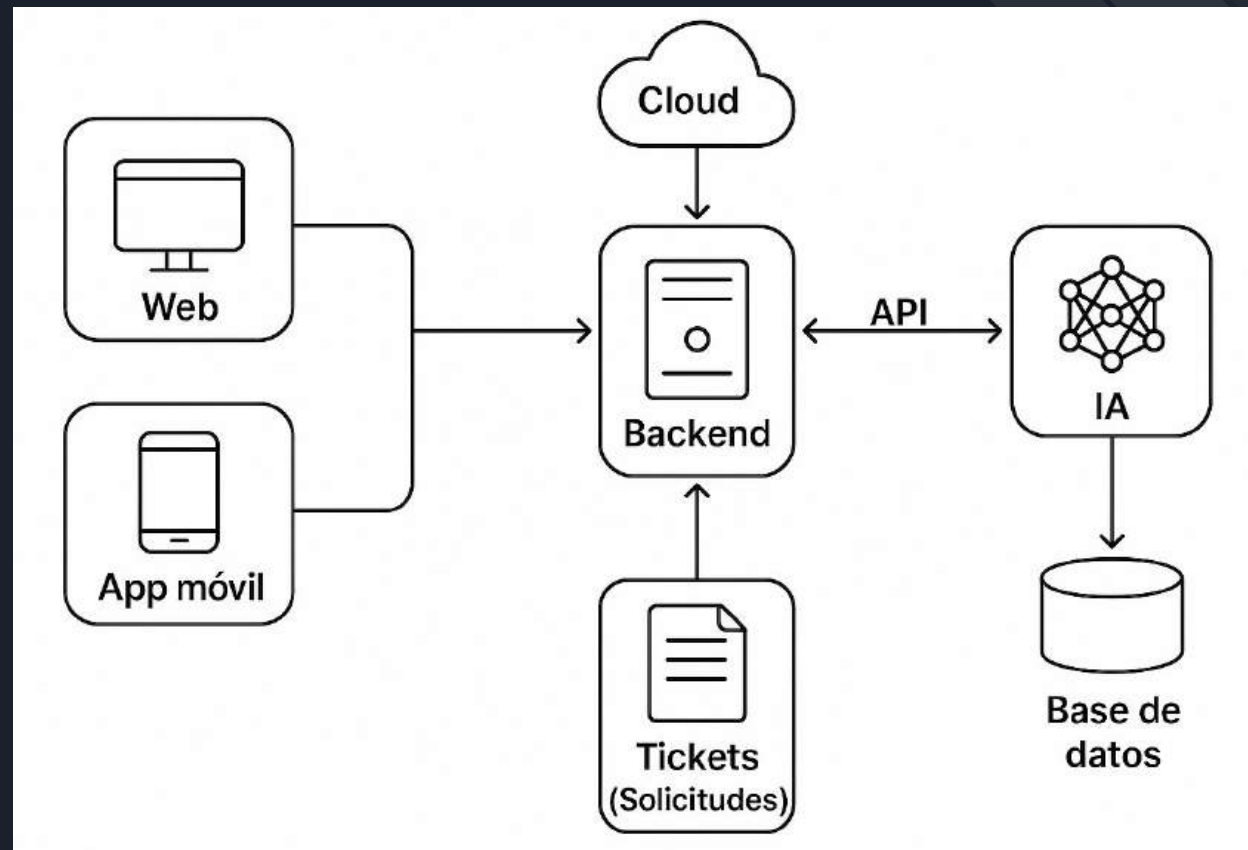
## Cronograma para el desarrollo del proyecto





# Arquitectura del Software

## Esquema general de la solución tecnológica



# Modelo de datos



Entidades principales del sistema :

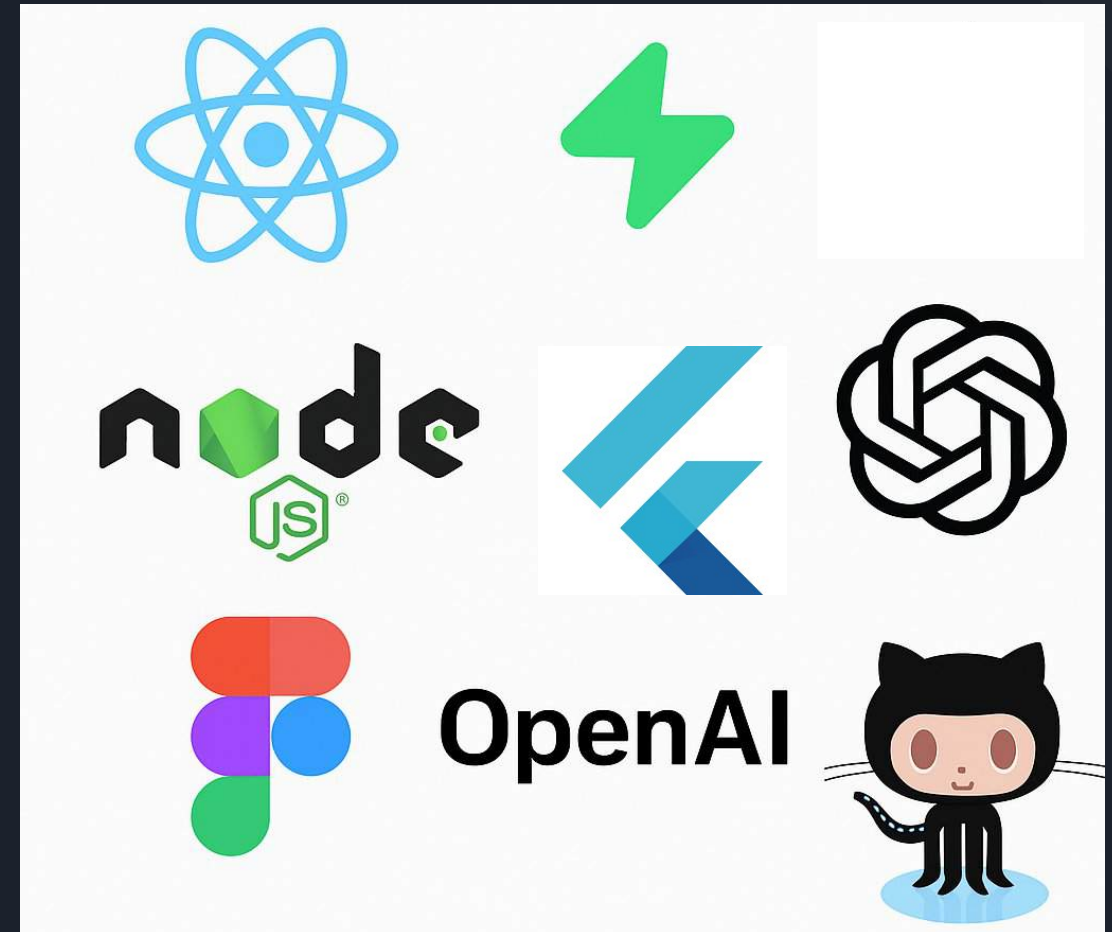
- **Usuarios**
- **Equipos**
- **Solicitudes (Tickets)**
- **Reparaciones**
- **Historial**



\*"La IA opera como un módulo externo: procesa diagnósticos, pero no interactúa como entidad dentro del modelo de datos."

## Tecnologías utilizadas

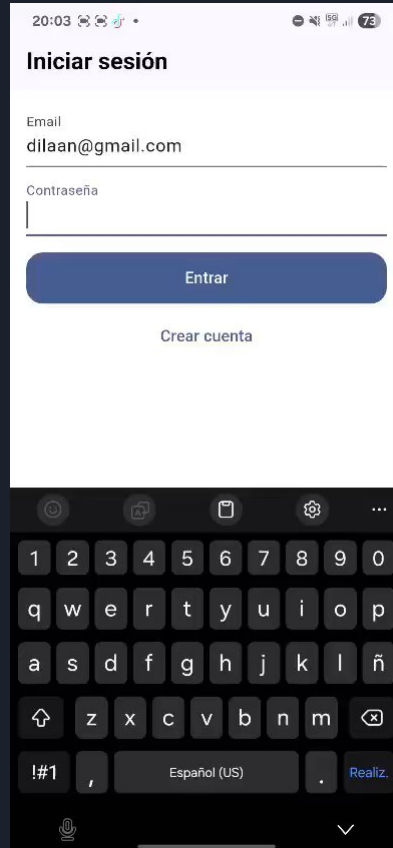
- *React / React Native: desarrollo web*
- *Flutter : desarrollo mobile*
- *Supabase: backend, base de datos y auth*
- *Node.js + API: comunicación entre módulos*
- *OpenAI: motor de diagnóstico con IA*
- *Figma: diseño UI/UX*
- *GitHub: control de versiones*



# Demostración del resultado del proyecto

Cómo la aplicación resuelve el problema de la pyme

VIDEO DE APPS MOBILE



VIDEO DE APPS WEB



# Resultados obtenidos



Documento  
inicial



Análisis de  
requerimientos



Arquitectura  
y modelo de datos



IA



Usuarios



Tickets



Reparaciones



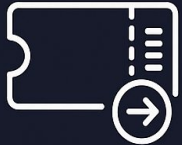
Validación

- Documento inicial del proyecto elaborado correctamente.
- Análisis completo de los requerimientos funcionales y no funcionales.
- Diseño de la arquitectura del sistema y modelo de datos final.
- Implementación del diagnóstico básico con IA.
- Desarrollo del sistema de usuarios (login, registro y roles).
- Creación del panel de seguimiento del estado de reparación.
- Implementación de solicitudes (Tickets) para derivación técnica.
- Pruebas y validación con usuarios reales.

# Obstáculos presentados durante el desarrollo



Integración  
de la IA



Generación  
automática de  
tickets



Problemas en  
base de datos



Sincronización  
web / móvil



Optimización  
del backend

- **Integración de la IA :**  
*Ajustar prompts y respuestas para lograr diagnósticos útiles.*
- **Generación automática de tickets :**  
*Definir bien el flujo cuando la IA no resolvía la falla.*
- **Problemas en la base de datos :**  
*Conflictos al crear migraciones y relaciones entre tablas.*
- **Sincronización web/móvil :**  
*Mantener coherencia del flujo entre ambas plataformas.*
- **Optimización del backend :**  
*Mejorar tiempos de respuesta y validación de datos.*
- **Gestión del tiempo :**  
*Coordinar entregas del sistema y los componentes de la app.*



## Proyecciones

- Integrar diagnósticos más avanzados con IA.
- Incorporar panel administrativo para técnicos y supervisores.
- Añadir métricas e indicadores del servicio.
- Automatizar asignación de tickets según tipo de falla.
- Expandir la plataforma a otras áreas de reparación.
- Mejorar la app móvil con nuevas funcionalidades.



Diagnósticos  
más avanzados



Panel  
administrativo



Indicadores  
del servicio



Asignación  
de tickets



Mejoras en la  
app móvil



Expansión a otros  
tipos de reparaciones



# PROYECTO “SmartRepair”

## PREGUNTAS