

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

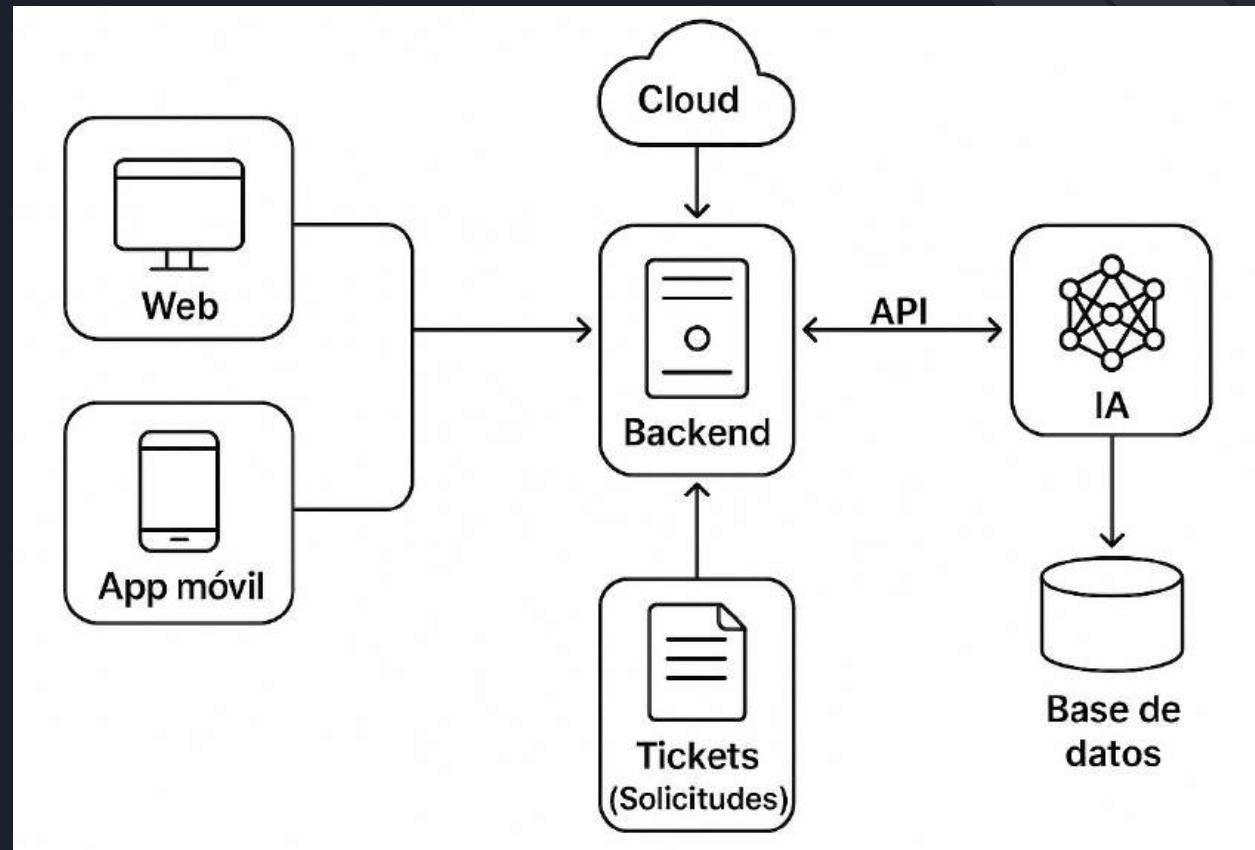


Cronograma para el desarrollo del proyecto

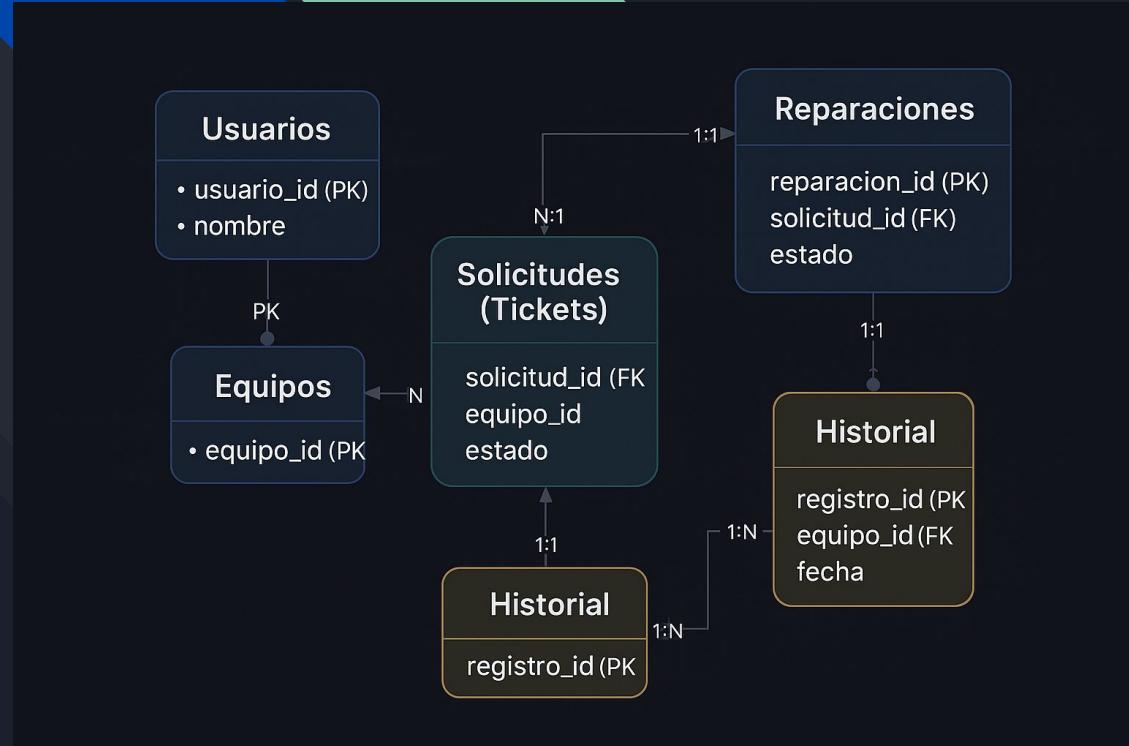


Arquitectura del Software

Esquema general de la solución tecnológica

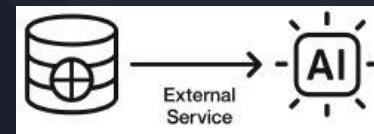


Modelo de datos



Entidades principales del sistema :

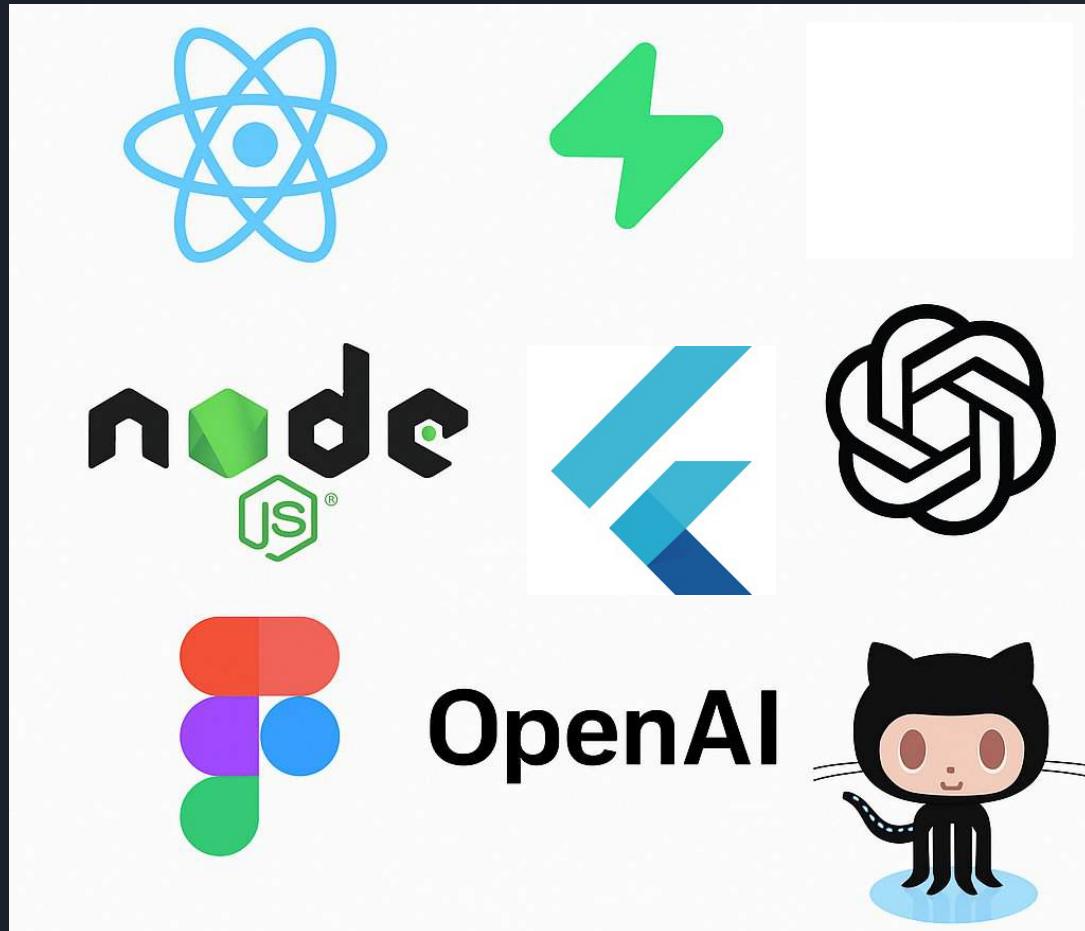
- **Usuarios**
- **Equipos**
- **Solicitudes (Tickets)**
- **Reparaciones**
- **Historial**



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

Tecnologías utilizadas

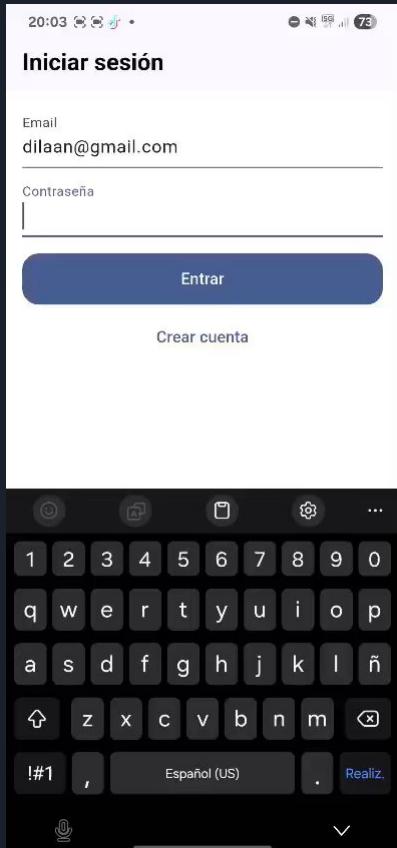
- *React / React Native: desarrollo web*
- *Flutter : desarrollo mobile*
- *Supabase: backend, base de datos y auth*
- *Node.js + API: comunicación entre módulos*
- *OpenAI: motor de diagnóstico con IA*
- *Figma: diseño UI/UX*
- *GitHub: control de versiones*



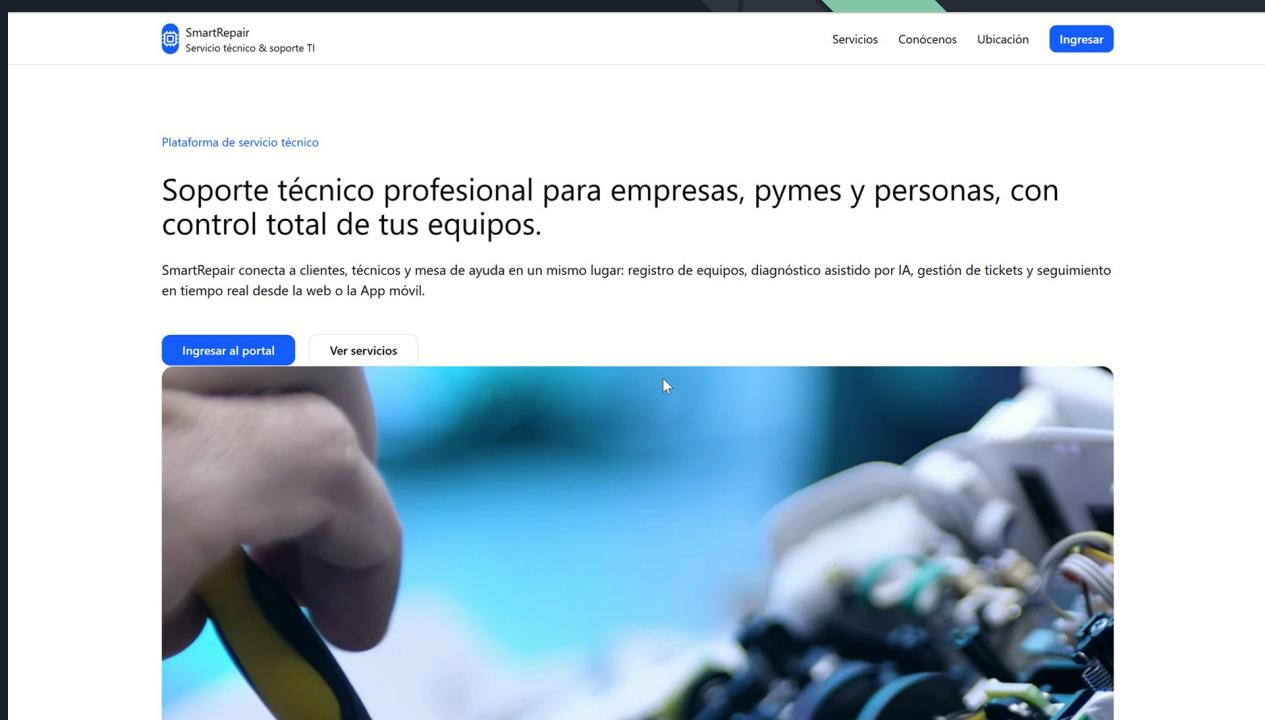
Demostración del resultado del proyecto

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



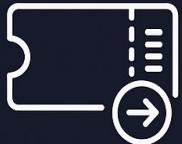
Validación

- *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