

Proyecto

BlockIA

Presentación Capstone

Cliente:

Condominio SPA

Integrantes



Sebastian Constanzo

Product Owner



Nicolas Fuenzalida

Scrum Master



Hildebrando Fuentes

UX/UI

Descripción del proyecto

Problema o dolor

- En muchas comunidades residenciales, como condominios, pasajes o villas, la seguridad de los accesos es limitada. Los sistemas actuales para la apertura de portones suelen ser básicos, basándose principalmente en controles manuales o llaves electrónicas simples. Esto genera varias dificultades:
- No existe un control efectivo que impida que personas no autorizadas ingresen a la comunidad.
- No se puede registrar con certeza quién abre o deja abierto un portón, lo que dificulta la trazabilidad de accesos.
- La dependencia de la acción humana incrementa el riesgo de errores, como dejar un portón abierto sin supervisión.
- Este conjunto de problemas representa un riesgo de seguridad importante, especialmente en zonas con alta densidad de residentes o con antecedentes de ingreso no autorizado

Descripción del proyecto

Propuesta de solución

- Se propone desarrollar un sistema informático inteligente para la apertura y cierre automatizado de portones, integrando tecnología de detección de imágenes mediante cámaras y una aplicación móvil. Las principales funcionalidades serían:
- Cierre automático del portón: El sistema lo cierra automáticamente luego de detectar el ingreso del residente.
- Registro de identidad del usuario: Cada interacción con el sistema (apertura o cierre)
- Reducción de riesgos de ingreso no autorizado
- En conjunto, el sistema permite controlar los accesos de manera más eficiente, segura y confiable, mejorando la experiencia de los residentes y aportando evidencia en caso de incidentes.

Objetivos



Objetivos generales

• Implementar un sistema informático intuitivo y seguro que facilite el control de acceso en comunidades residenciales, mejorando la experiencia de usuario y aumentando la seguridad.



Objetivos específicos

- Incrementar la seguridad en comunidades residenciales mediante la automatización de portones, reduciendo la posibilidad de ingresos indebidos.
- Ofrecer a comunidades residenciales una solución tecnológica de bajo costo y alta eficiencia, contribuyendo a mejorar su calidad de vida y seguridad

Alcance del proyecto

El proyecto contempla diseño, desarrollo e implementación de un sistema informático de control de acceso vehicular en comunidades residenciales, como condominios pasajes y villas, el sistema incluye:

- Desarrollo de una aplicación móvil de control de acceso con funciones de apertura de portón
- Integración con cámaras con detección de imagen para activar el cierre automático del portón al detectar el ingreso de un vehículo.
- Generar registros de accesos para trazabilidad y control.
- Funcionalidad de visitas validado con el numero telefónico para generar mas seguridad a la comunidad.

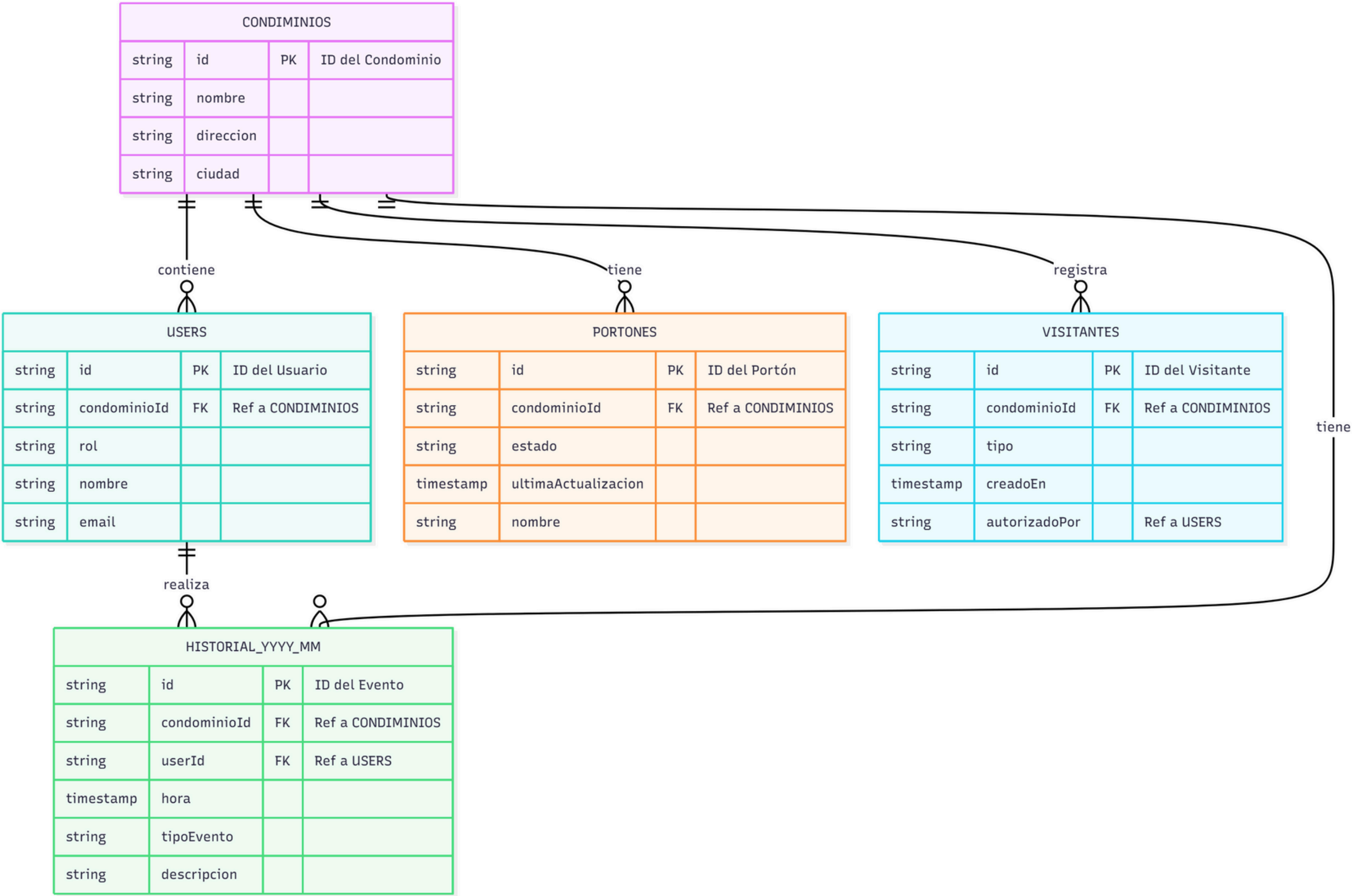
Limitaciones del proyecto

- No se incluye la instalación física de portones ni cámaras; el proyecto se limita al desarrollo del sistema.
- No se contempla integración con sistemas de seguridad externos.

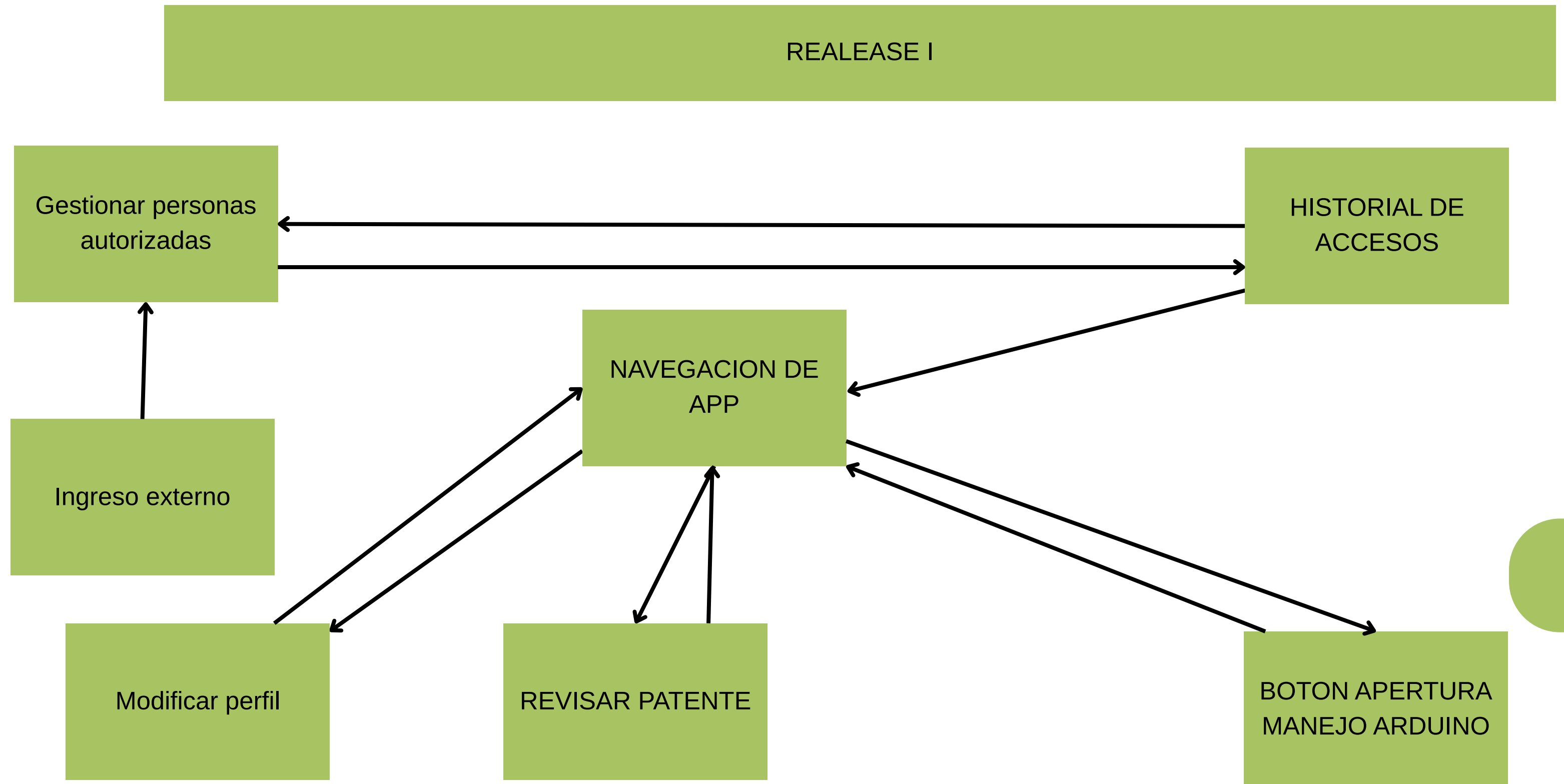
Metodología de trabajo para el desarrollo del proyecto

Sprint	Fechas (Estimadas)	Foco Principal del Sprint	Hitos y Entregables Clave
Sprint 1	21 Sep - 4 Oct	Fundamentos y Conexión de Hardware.	¡SPRINT COMPLETADO EXITOSAMENTE! - DONE Creación y coordinación de la BD (SCRUM-72, 73). - DONE Conexión con la cámara (SCRUM-13). - DONE Configuración del módulo Arduino (SCRUM-18).
Sprint 2	5 Oct - 18 Oct	Entrenamiento del Modelo e Integración.	¡GRAN AVANCE! - DONE ¡Modelo de IA entrenado! (SCRUM-75). - DONE Funcionalidades de la App finalizadas (SCRUM-66, 44, 68). - IN PROGRESS Conectando el modelo con Arduino (SCRUM-76). - IN PROGRESS Integración con el portón y cierre automático (SCRUM-11, SCRUM-13). - IN PROGRESS Vistas y apertura desde la app (SCRUM-70, 71).
Sprint 3 (Plan)	19 Oct - 1 Nov	Integración Final y Pruebas End-to-End.	- Prioridad 1: Finalizar la conexión Modelo <-> Arduino (SCRUM-76). - Completar la integración física con el portón (SCRUM-11). - Finalizar las últimas funcionalidades de la App (SCRUM-70, 71). - Pruebas completas del flujo: Detección -> Modelo -> Arduino -> Portón.

Modelo de datos

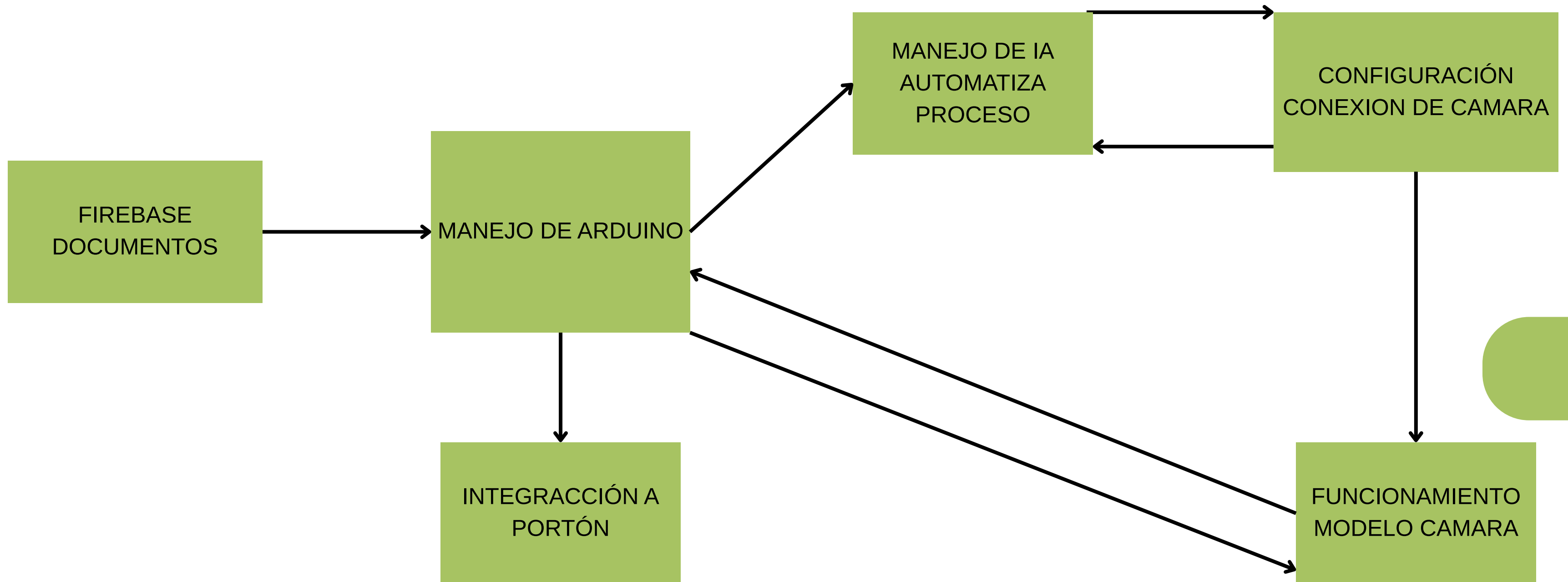


Realese del proyecto



Realese del proyecto

REALEASE II





Tecnologías utilizadas



DEMOSTRACIÓN DEL RESULTADO DEL PROYECTO

GRACIAS