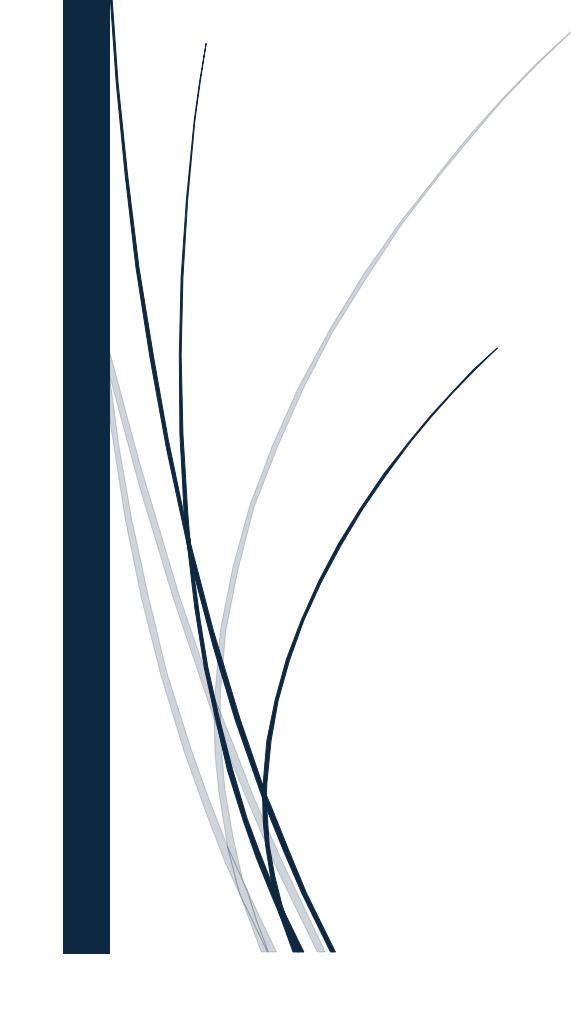


7-11-2025

Proyecto 2º DAM

Gestor de Activos



Ana Soto Ruiz
2ºDAM

Índice

1. Descripción y justificación del proyecto	3
Solución que ofrece:.....	3
Alternativas del mercado:	3
Stack tecnológico elegido.....	4
2. Objetivos del proyecto:	4
Requisitos del sistema.....	4
Descripción de casos de usos.....	6
3. Diseño de la base de datos:	8
Base de datos de activos:.....	8
Base de datos usuarios:	9
4. Proceso de autenticación / pantalla dashboard inicial del administrador y de usuario.....	10
Proceso de autenticación.....	10
La pantalla inicial del administrador.....	11
Pantalla inicial usuario técnico.....	12
5. Libro de estilos que incluya la identidad corporativa: iconografía, logo, tipografía, esquema de colores, etc.	13
6. Diseño del prototipado de la interfaz empleando alguna herramienta como Figma.	14
Pantalla Inicio de Sesión.....	14
Pantalla Cambiar contraseña.....	15
Pantalla de Administración del administración.....	16
Pantalla Gestión de Incidencias. Historial de Incidencias, filtro de búsqueda, botones crear, editar y eliminar.	17
Pantalla Gestión de Incidencias. Formulario Nueva Incidencia.	18
Pantalla Gestión de Incidencias. Formulario Editar Incidencia.....	19
Pantalla Gestión de Localizaciones. Lista de selección de activos con botones de añadir, edición y eliminación.	20
Pantalla Gestión de Localizaciones. Lista para añadir nuevo activo y mapa interactivo para añadir localización.....	21
Pantalla Gestión de Localizaciones. Edición de Localizaciones, lista con activos, mapa interactivo para mover activos.....	22

Pantalla Gestión de Usuarios. Lista de usuarios registrados, botones de edición, eliminación y creación.....	23
Pantalla Gestión de Usuarios. Formulario Nuevo Usuario.....	24
Pantalla Gestión de Usuarios. Formulario Edición de Usuarios.....	25
Pantalla principal de Usuario Técnico.....	25
Pantalla Búsqueda de Activos con barra de búsqueda.....	27
Pantalla Mapa Interactivo con localizaciones de Activo.....	28
Pantalla Ficha de Activo desde el mapa interactivo.....	29
Pantalla Gestión de Incidencias con historial de incidencias, filtro y botones de edición y creación.....	30
Pantalla Gestión de Incidencias formulario Nueva Incidencia.....	31
Pantalla Gestión de Incidencias formulario Edición Incidencia.....	32
7. Mapa de navegación / lista priorizada entre pantallas.....	33

1. Descripción y justificación del proyecto

El proyecto consiste en el diseño y desarrollo de una aplicación móvil para la gestión de activos IT con un servidor de base de datos centralizado en la nube, un agente para la recolección automática de inventario de los activos IT, un perfil BackOffice para la administración de los activos e incidencias y un perfil FrontOffice para la visualización de los datos recolectados de los activos y creación de incidencias.

La solución aborda tres necesidades habituales en entornos de trabajo con numerosos activos IT:

1. Inventarios fiables y actualizados (sin necesidad de hojas de cálculo y datos obsoletos).
2. Trazabilidad y soporte técnico mediante la creación y seguimiento de incidencias.
3. Visibilidad en tiempo real de la distribución y localización de los activos mediante un mapa interactivo, facilitando el mantenimiento y el soporte.

La arquitectura se compone de:

- Agente de recolección de activos IT (inicialmente Windows), que permite realizar inventario de los componentes hardware y del software instalado sincronizando los datos con la base de datos en la nube.
- Base de datos MySQL gestionada en un servidor con phpMyAdmin.
- Aplicación móvil con dos perfiles: BackOffice (Administrador) y FrontOffice (Técnico).

Solución que ofrece:

El proyecto propone una solución para organizar y controlar el inventario, mediante la localización cartográfica pudiendo ofrecer un mejor soporte técnico y el seguimiento de las incidencias, ofreciendo una plataforma integrada, ligera y modular que permite la integración con otros sistemas existentes (por ejemplo, integrando Mobar para checklist).

Alternativas del mercado:

- GLPI + OCS Inventory: software libre que ofrece varias opciones de gestión, pero complejo y de alta dificultad de aprendizaje.
- Lansweeper: más comercial y robusto, pero con un alto costo y opciones cerradas.
- Snipe-IT: software de código abierto, pero sin agente gráfico de gestión.

En conclusión; existen alternativas muy buenas, pero ninguna se enfoca en una aplicación móvil que incluya la localización de los activos mediante un mapa interactivo y que permita integraciones con otros sistemas existentes.

Stack tecnológico elegido.

Lenguaje y framework: C# y .NET, para el agente desplegable. .Net MAUI para la aplicación móvil con una arquitectura MVVM.

Base de datos: MySQL en la nube con phpMyAdmin.

Integraciones: API Mobar en C# .NET.

2. Objetivos del proyecto:

El objetivo del proyecto es desarrollar una aplicación que permita gestionar, inventariar y supervisar activos IT, centralizando la información en una base de datos en la nube, e incorporar un agente para la recolección automática de los componentes hardware y software instalados en los activos.

1. Centralizar el inventario de activos en una base de datos única en la nube.
2. Automatizar la recolección de hardware y software de los activos mediante un agente desplegable.
3. Autenticación y control de roles.
4. Mapa interactivo de los activos.
5. Permitir el alta y la gestión de incidencias, con histórico y seguimiento.
6. Posible integración con Mobar como sistema complementario.

Requisitos del sistema

Requisitos funcionales

- Módulo BackOffice (Administrador):

Código	Requisito	Descripción
RF1	Gestión de usuarios y roles.	Alta, baja, modificación y asignación de permisos.
RF2	Gestión de localizaciones.	Crear y editar ubicaciones.
RF3	Gestión de activos.	Alta y edición de activos con los datos hardware y software.
RF4	Gestión de incidencias.	Modificación del estado de las incidencias.
RF5	Historial de incidencias.	Consulta del historial de incidencias de todos los usuarios.

- Módulo FrontOffice (Técnico/Cliente):

Código	Requisito	Descripción
RF1	Consulta de inventario.	Búsqueda y filtrado de activos.
RF2	Mapa interactivo.	Visualización de activos sobre un mapa con información básica.
RF3	Gestión de incidencias.	Alta, modificación y cierre de incidencias.
RF4	Histórico de incidencias.	Consulta del historial de incidencias creadas.

- Agente de inventario:

Código	Requisito	Descripción
RF1	Detección de hardware y software.	Escaneo de los activos sobre los componentes hardware y software instalados.
RF2	Identificación del equipo.	Generar un identificador único para cada activo.

Requisitos no funcionales.

Código	Requisito	Descripción
RNF1	Rendimiento	La aplicación debe responder de forma rápida a las consultas básicas.
RNF2	Escalabilidad	Debe poder soportar nuevos agentes.
RNF3	Seguridad	Se utilizarán conexiones seguras.
RNF4	Compatibilidad	El agente debe funcionar en sistemas Windows 10 y Windows 11.
RNF5	Portabilidad	La app MAUI debe ejecutarse en Android.
RNF6	Usabilidad	Interfaz intuitiva.

Requisitos de interfaz:

Código	Requisito	Descripción
RI1	Pantalla de inicio sesión.	Campos de usuario y contraseña con validación.
RI2	Alta de usuario	Formulario para el alta de usuarios.
RI3	Alta de activos	Campos dinámicos para incluir activos.
RI4	Mapa interactivo	Marcadores por ubicación de activos.
RI5	Gestión de incidencias	Cambio de estado de incidencias e historial de incidencias.
RI6	Pantalla de incidencias	Formulario para creación de incidencias, modificación de estado e historial.
RI7	Menú lateral	Acceso a los diferentes módulos según el usuario y sus permisos.

Descripción de casos de usos.

1. Caso de uso: Registrar nuevo activo en la aplicación móvil.

Actores: Administrador.

Precondición: Tenemos un nuevo activo disponible para registrar.

Flujo principal:

- Acceso al módulo Gestión activos.
- Selecciona 'Nuevo activo'.
- Seleccionamos el nuevo activo.
- Introducimos la localización de ese nuevo activo.

Postcondición: El nuevo activo queda disponible en el inventario y visible en el mapa.

2. Caso de uso: Reportar una incidencia

Actores: Técnico

Precondición: Debe estar el activo registrado.

Flujo principal:

- Acceso al módulo Incidencias.
- Seleccionar 'Nueva incidencia'.
- Seleccionar activo y llenar formulario.

Postcondición: La incidencia aparece en listado de incidencias y puede actualizarse.

3. Caso de uso: Recolección automática de hardware y software de activos.

Actores: Administrador.

Precondición: El agente de inventario está instalado en el activo.

Flujo principal:

- Ejecución del agente inventario.
- Recolecta los datos de hardware y software.
- Envía los datos al servidor.
- El servidor actualiza la base de datos.

Postcondición: El inventario se actualiza en la base de datos.

4. Caso de uso: Visualizar activos en el mapa.

Actores: Técnico

Precondición: Tener los activos dados de alta en sus localizaciones.

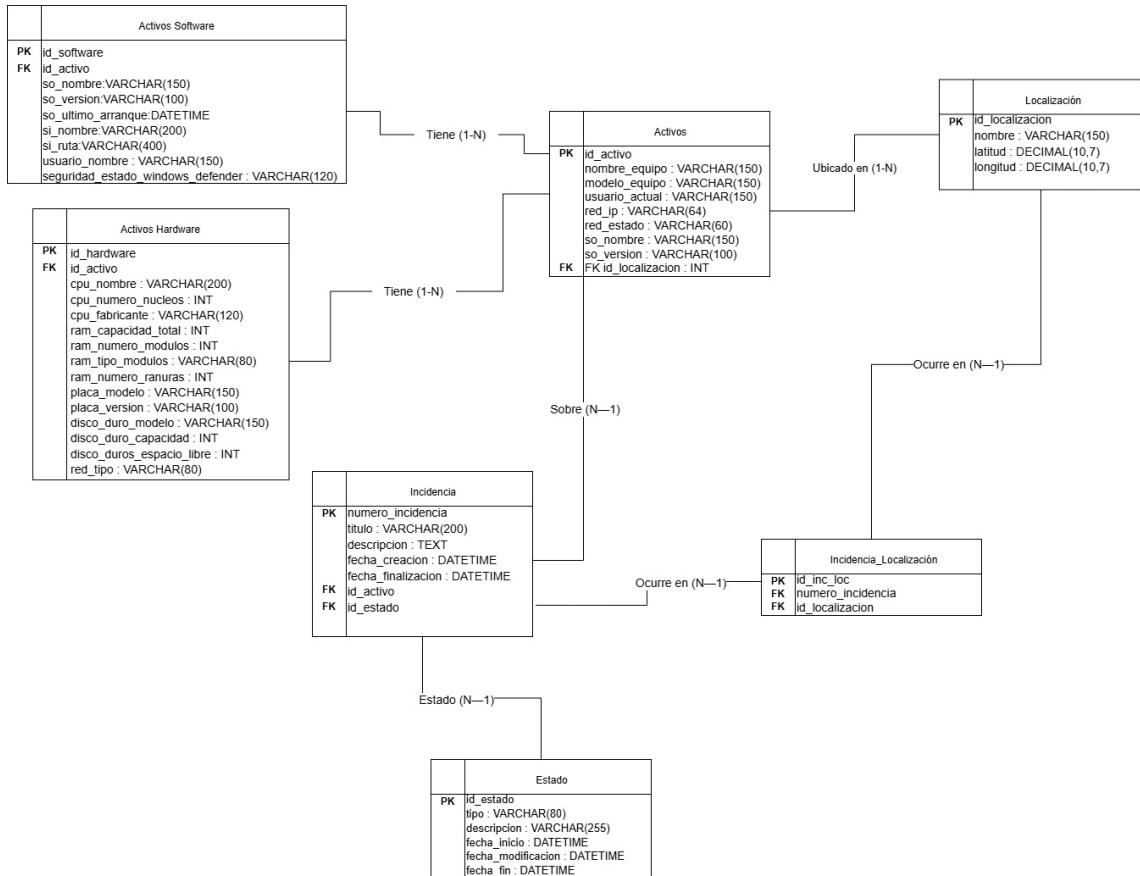
Flujo principal:

- Acceso al módulo Mapa interactivo.
- El sistema muestra los marcadores sobre las localizaciones.
- Pulsa sobre un marcador para ver los detalles de los activos en esa localización.

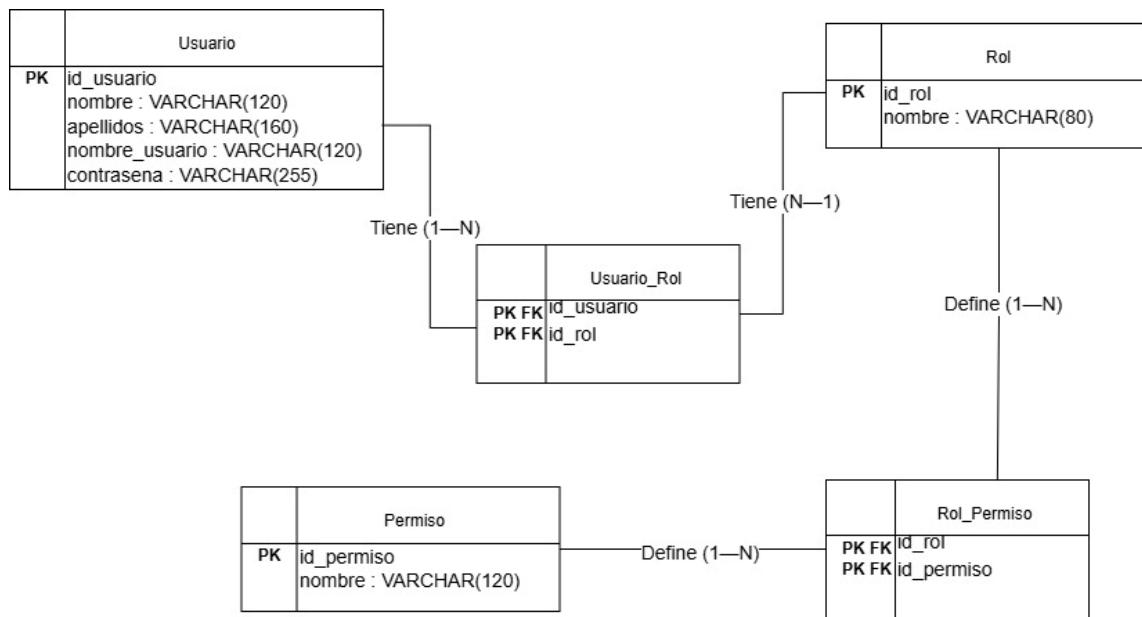
Postcondición: El usuario visualiza el número de activos de esa localización y poder acceder a los detalles del activo que se seleccione.

3. Diseño de la base de datos:

Base de datos de activos:



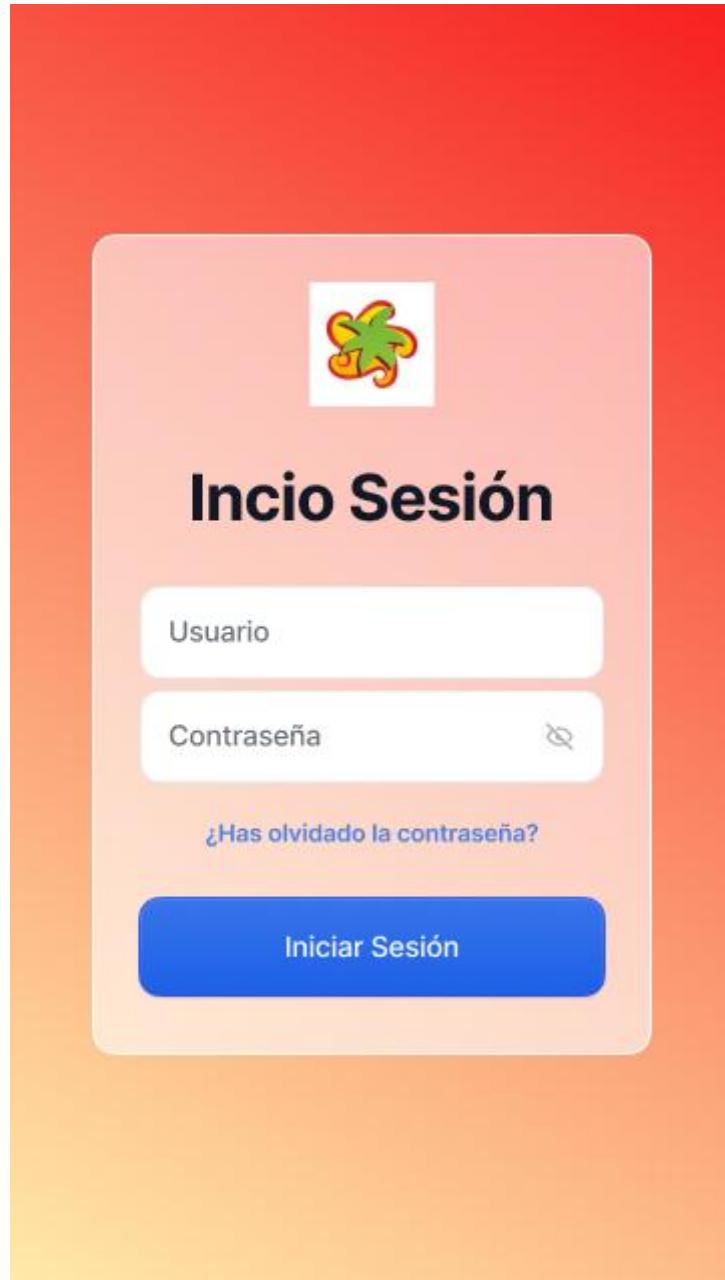
Base de datos usuarios:



4. Proceso de autenticación / pantalla dashboard inicial del administrador y de usuario.

Proceso de autenticación

Tanto el usuario administrador como el usuario técnico iniciaran sesión mediante un nombre de usuario y una contraseña, en la pantalla de inicio de sesión.



La pantalla inicial del administrador.



Pantalla inicial usuario técnico.

Panel Principal

Buscar Activos

Incidencias

Ver mapa



5. Libro de estilos que incluya la identidad corporativa: iconografía, logo, tipografía, esquema de colores, etc.

Guia de Estilo - App Gestión de Activos IT

Logotipo



Colores Principales

		
#E42E2A	FFFFFF	#F7ECEC

Colores Secundarios

		
#F27C22	#3BAA36	#0077BE
		
#EOEOEO	#FFE9A5	#EOE0EO

Tipografía

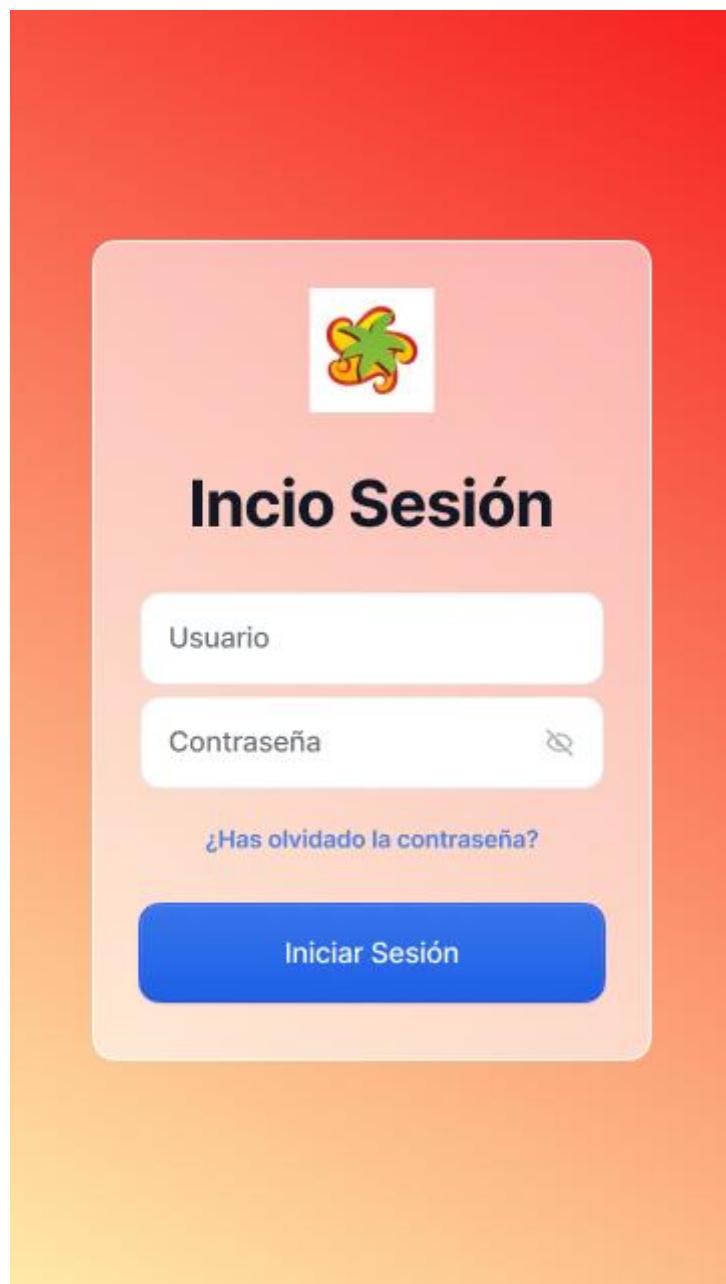
H1 Títulos - Inter 32PX
H2 Títulos - Inter 20PX
Texto del cuerpo - Inter 15px

Iconografía

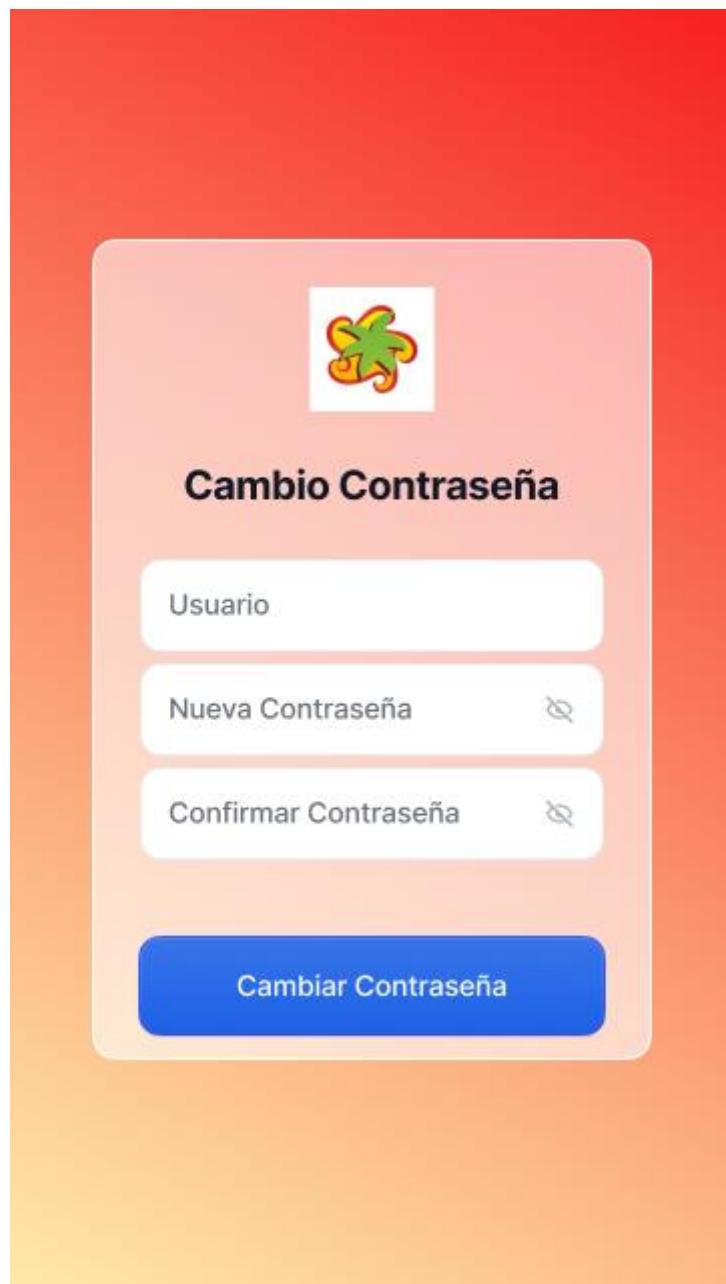


6. Diseño del prototipado de la interfaz empleando alguna herramienta como Figma.

Pantalla Inicio de Sesión.



Pantalla Cambiar contraseña.



Pantalla de Administración del administración.

Panel de Administración

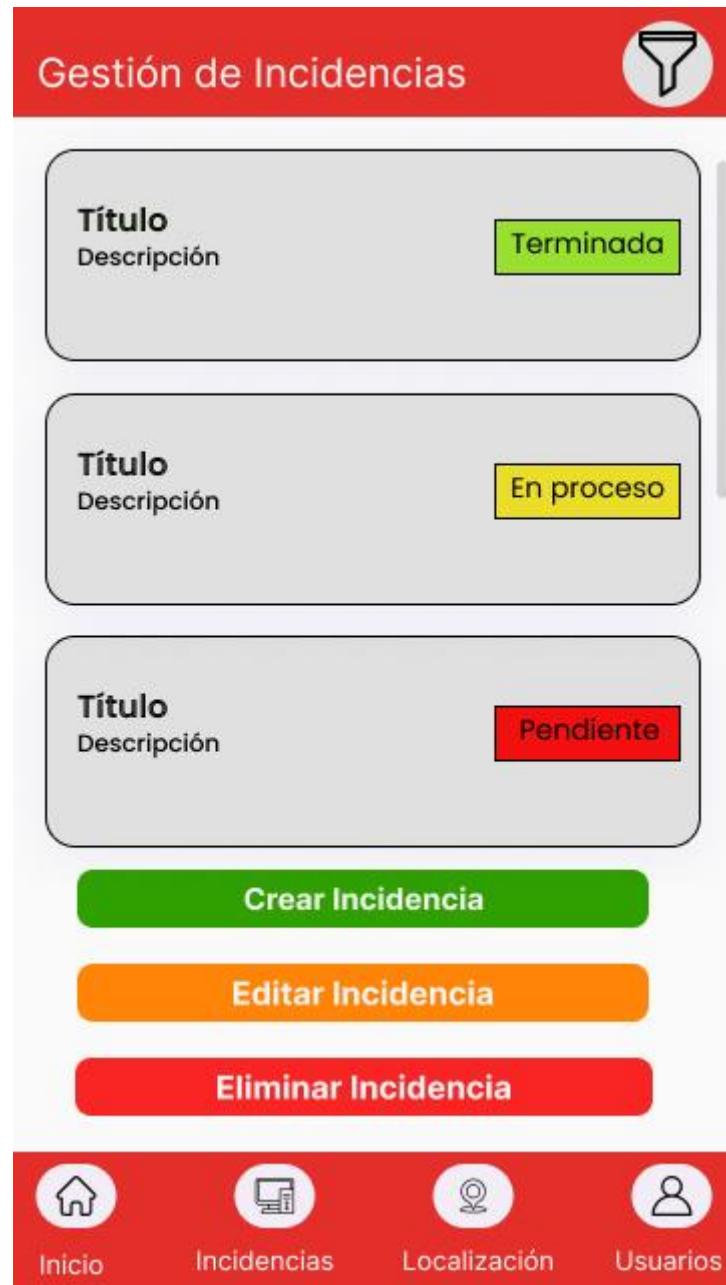
Gestión de Incidencias

Gestión de Localizaciones

Gestión de Usuarios

 Inicio  Incidencias  Localización  Usuarios

Pantalla Gestión de Incidencias. Historial de Incidencias, filtro de búsqueda, botones crear, editar y eliminar.



Pantalla Gestión de Incidencias. Formulario Nueva Incidencia.

Gestión de Incidencias

Nueva Incidencia

Titulo

Titulo Incidencia

Descripción

Descripción Incidencia

Usuario

Usuario al que va dirigida

Activo

Activo que tiene la incidencia

Fecha

Fecha de creación

Estado

Estado Incidencia

Crear Incidencia

Inicio **Incidencias** **Localización** **Usuarios**

Pantalla Gestión de Incidencias. Formulario Editar Incidencia.

Gestión de Incidencias

Editar Incidencia

Titulo

Titulo Incidencia

Descripción

Descripción Incidencia

Usuario

Usuario al que va dirigida

Activo

Activo que tiene la incidencia

Fecha

Fecha de creación

Estado

Estado Incidencia

Editar Incidencia

Inicio

Incidencias

Localización

Usuarios

Pantalla Gestión de Localizaciones. Lista de selección de activos con botones de añadir, edición y eliminación.

Gestión Localización

Activos

Elegir Activo

TPV1-Fuerte	+	editar	borrar
TPV2-Fuerte	+	editar	borrar
TPV3-Fuerte	+	editar	borrar
PC-Fuerte	+	editar	borrar
TPV1-Come-Come	+	editar	borrar
TPV2-Come-Come	+	editar	borrar
PC-Come-Come	+	editar	borrar
PC-SIS1	+	editar	borrar
PC-SIS2	+	editar	borrar
PC-SIS3	+	editar	borrar

Inicio Incidencias Localización Usuarios

Pantalla Gestión de Localizaciones. Lista para añadir nuevo activo y mapa interactivo para añadir localización.

Añadir Nueva Localización

Activos

Elegir Nuevo Activo

TPV1-Fuerte ✓

TPV2-Fuerte

PC-Fuerte

TPV1-Come-Come



Inicio Incidencias Localización Usuarios

Pantalla Gestión de Localizaciones. Edición de Localizaciones, lista con activos, mapa interactivo para mover activos.

Editar Localización

Activos

Elegir Activo

TPV1-Fuerte

TPV2-Fuerte

PC-Fuerte

TPV1-Come-Come



Inicio Incidencias Localización Usuarios

Pantalla Gestión de Usuarios. Lista de usuarios registrados, botones de edición, eliminación y creación.



The image shows a user interface for managing users. At the top is a red header bar with the text "Gestión de Usuarios". Below it is a white section with the title "Lista Usuario" in bold black font. This section contains three identical card-like templates, each with fields for "Nombre", "Apellidos", and "Tipo Usuario", accompanied by edit and delete icons. At the bottom of this section is a green button labeled "Añadir Usuario". At the very bottom is a red footer bar with four circular icons and their corresponding labels: "Inicio" (house icon), "Incidencias" (monitor icon), "Localización" (location pin icon), and "Usuarios" (person icon).

Gestión de Usuarios

Listado de Usuarios

Nombre

Apellidos

Tipo Usuario

Nombre

Apellidos

Tipo Usuario

Nombre

Apellidos

Tipo Usuario

Añadir Usuario

Inicio

Incidencias

Localización

Usuarios

Pantalla Gestión de Usuarios. Formulario Nuevo Usuario.

Gestión de Usuarios

Nuevo Usuario

Nombre

Apellidos

Usuario

Fecha

CALENDAR

Tipo

▼

Crear Usuario

Inicio Incidencias Localización Usuarios

Pantalla Gestión de Usuarios. Formulario Edición de Usuarios.

Gestión de Usuarios

Editar Usuario

Nombre

Apellidos

Usuario

Fecha

CALENDAR

Tipo

▼

Editar Usuario

Inicio Incidencias Localización Usuarios

Pantalla principal de Usuario Técnico.

Panel Principal

Buscar Activos

Incidencias

Ver mapa



Inicio



Activos



Mapa



Incidencias

Pantalla Búsqueda de Activos con barra de búsqueda.

Buscar Activos

Activos



Nombre	Especificaciones
Localización	Hardware
Usuario	Software

Nombre	Especificaciones
Localización	Hardware
Usuario	Software

Inicio Activos Mapa Incidencias

Pantalla Mapa Interactivo con localizaciones de Activo.



Pantalla Ficha de Activo desde el mapa interactivo.

Ficha Activo

Nombre

Localización

Usuario

Especificaciones

Hardware

Software



Inicio



Activos



Mapa



Incidencias

**Pantalla Gestión de Incidencias con historial de
incidencias, filtro y botones de edición y creación.**

Panel de Incidencias

The screenshot displays a user interface for managing incidents. At the top, a red header bar contains the title "Panel de Incidencias" and a filter icon. Below the header, three incident cards are shown, each with a title, description, and a status button. A vertical scroll bar is visible on the right side of the card area. At the bottom, there are two large buttons for creating and editing incidents, followed by a navigation bar with four icons: Inicio, Activos, Mapa, and Incidencias.

Título	Descripción	Estado
Incidente 1	Detailed description of Incident 1	Terminada
Incidente 2	Detailed description of Incident 2	En proceso
Incidente 3	Detailed description of Incident 3	Pendiente

Crear Incidencia

Editar Incidencia

Inicio

Activos

Mapa

Incidencias

Pantalla Gestión de Incidencias formulario Nueva Incidencia.

Panel de Incidencias

Nueva Incidencia

Titulo

Titulo Incidencia

Descripción

Descripción Incidencia

Activo

▼ Activo que tiene la incidencia

Fecha

Fecha de creación 

Crear Incidencia



-  Inicio
-  Activos
-  Mapa
-  Incidencias

Pantalla Gestión de Incidencias formulario Edición Incidencia.

Panel de Incidencias

Editar Incidencia

Titulo

Titulo Incidencia

Descripción

Descripción Incidencia

Activo

Activo que tiene la incidencia

Fecha

Fecha de creación

Estado

Estado Incidencia

Editar Incidencia

 Inicio

 Activos

 Mapa

 Incidencias

7. Mapa de navegación / lista priorizada entre pantallas.

[Enlace Mapa de Navegación](#)