

MEDI PET DOCUMENTACIÓN

Michel Pastrana Chavez 315321

Ivanna Dominguez Mendez 315346

1. Descripción General

MediPet es una plataforma digital diseñada para facilitar el control, seguimiento y gestión médica de mascotas domésticas. Su arquitectura se compone de:

- Una aplicación móvil desarrollada en Java con Android Studio.
- Un servidor backend desarrollado en Laravel 10, utilizando PHP 8+, y una base de datos MySQL.
- Un panel administrativo web implementado con FilamentPHP, complementado con Shield para gestión de roles y Bootstrap para diseño visual.

El sistema busca ofrecer una experiencia de uso accesible, profesional y completamente digitalizada para dueños de mascotas, clínicas veterinarias y personal especializado.

2. Arquitectura del Sistema

2.1 Aplicación Móvil

Lenguaje de desarrollo:

- Java

Librerías utilizadas:

- Volley: utilizada para realizar solicitudes HTTP al backend (GET, POST, PUT, DELETE).
- SharedPreferences: para almacenamiento local de tokens de sesión.
- XML: para la construcción del diseño visual de las interfaces.

Funcionalidades principales:

- Autenticación de usuarios

- Registro de dueños de mascotas
- Registro y visualización de mascotas
- Consulta y agendamiento de citas médicas
- Registro y consulta de tratamientos
- Visualización de productos veterinarios

2.2 Backend Laravel

Lenguaje y framework:

- PHP 8+
- Laravel 10

Librerías utilizadas:

- Laravel Sanctum: para la gestión de tokens y protección de rutas mediante autenticación.
- FilamentPHP: para generar un panel administrativo visual, usable y moderno.
- Shield: extensión de Filament para administración avanzada de permisos y roles.
- Bootstrap: framework de diseño responsivo para el panel web.

Estructura de capas:

- Modelos Eloquent para representar entidades.
- Controladores RESTful que encapsulan la lógica de cada entidad.
- Rutas definidas en routes/api.php para exponer servicios al cliente móvil.
- Validaciones mediante clases FormRequest.

3. Base de Datos

Motor de base de datos: MySQL

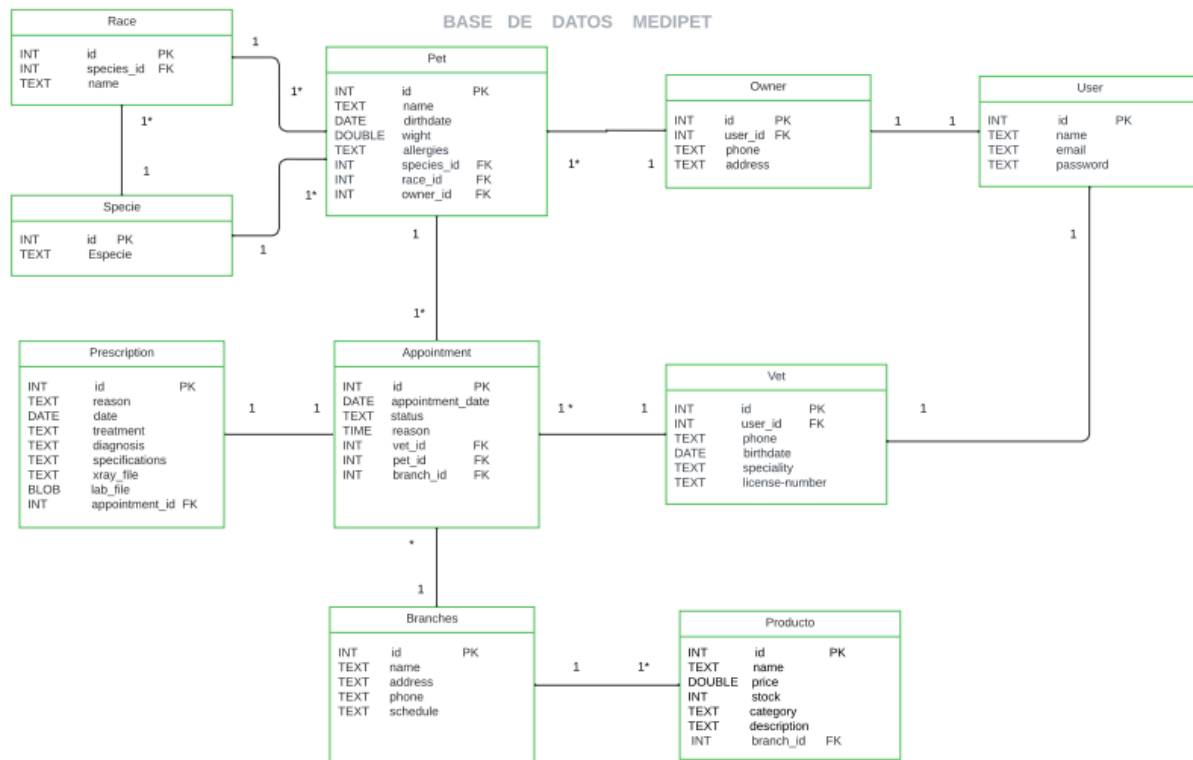
El diseño de base de datos está normalizado. A continuación, se describe la estructura siguiendo el diagrama UML proporcionado:

Entidades principales:

- users: Almacena datos de autenticación (nombre, correo, contraseña).
- owners: Dueños de mascotas. Relación uno a uno con users.
- vets: Veterinarios registrados. También relacionados con users.
- pets: Mascotas registradas con su información básica y relaciones con especies, razas y dueños.
- appointments: Citas médicas. Asignadas a una mascota, veterinario y sucursal.
- prescriptions: Recetas médicas generadas en una cita.
- products: Productos veterinarios registrados.
- branches: Sucursales veterinarias.
- species y races: Taxonomía para clasificar a las mascotas.

Relaciones clave:

- Un usuario puede ser un dueño (owners) o un veterinario (vets).
- Un dueño puede tener muchas mascotas.
- Una mascota puede tener muchas citas, y cada cita puede generar una receta.
- Los productos se vinculan con las sucursales (branches).



4. Flujo de Autenticación

- El usuario se registra en la app, los datos son enviados al backend mediante Volley.
- Laravel valida la solicitud y genera un token con Sanctum.
- El token es retornado a la app y almacenado en SharedPreferences.
- Este token es incluido en futuras solicitudes para acceder a rutas protegidas.

5. Interacción App–Backend

- La app realiza peticiones a través de Volley.
- Las peticiones incluyen encabezados con tokens (Bearer Token).
- Laravel autentica y responde con JSON.
- La app procesa el JSON para mostrar la información.

6. Panel Administrativo Web

Construido con:

- FilamentPHP: Permite visualizar y administrar mascotas, citas, productos, usuarios y más.
- Shield: Proporciona control detallado de accesos.
- Bootstrap: Aplica estilos visuales elegantes y responsivos.

Funcionalidades:

- Gestión visual del CRUD de todas las entidades.
- Roles y permisos para veterinarios, administradores y personal de clínicas.
- Filtros por fecha, categoría o sucursal para análisis y organización.
- Exportación de reportes (según configuración de Filament).

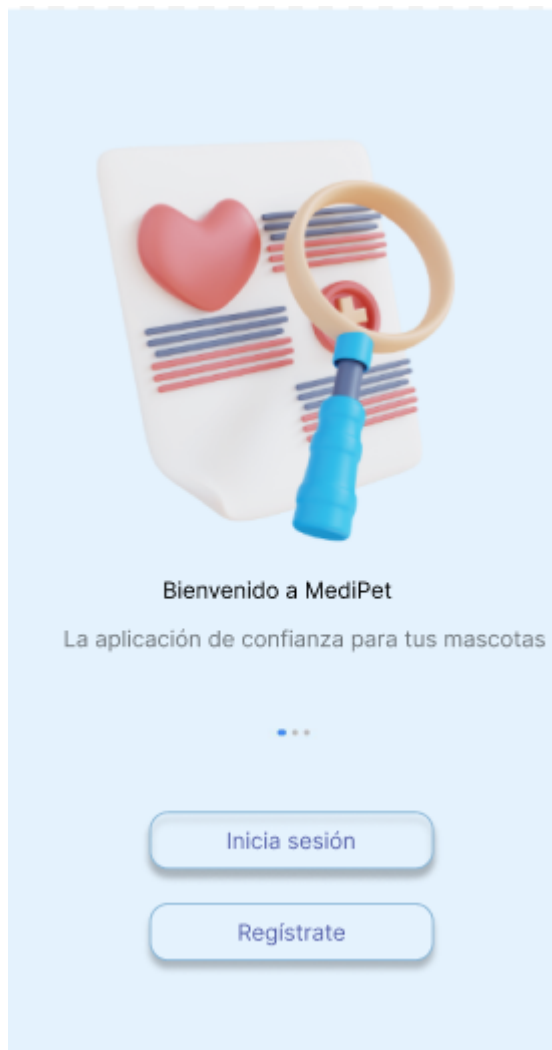
7. Interfaces Gráficas de la Aplicación (Descripción detallada)

Con base en la imagen de interfaces que compartiste, se identifican y describen las siguientes pantallas de la aplicación móvil:

7.1 Pantalla de Bienvenida

Interfaz inicial que presenta el logo de MediPet y dos botones:

- "Iniciar sesión": Redirige a la pantalla de login.
- "Registrarse": Lleva a la pantalla de registro de cuenta.



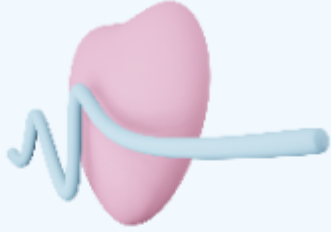
Diseño limpio con fondo blanco, botones centrales de colores pastel y tipografía moderna.

7.2 Pantalla de Login

Formulario con campos:

- Correo electrónico
- Contraseña


Botón para iniciar sesión. Al autenticarse correctamente, se redirige al menú principal. En caso de error, muestra un mensaje claro.




←

¡Bienvenido de nuevo!

Por favor, introduce tus datos para continuar

 Email

 Contraseña

Iniciar sesión

[Olvide mi contraseña](#)

7.3 Pantalla de Registro

Formulario dividido en varias secciones:

- Datos del usuario: nombre, correo, contraseña.
- Dirección, teléfono y otros datos requeridos.
- Al completar y enviar el formulario, se crea el usuario y se almacena el token.



←



¡Bienvenido!

Por favor, introduce tus datos para el registro

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Correo electrónico

Teléfono

Dirección

Registrar

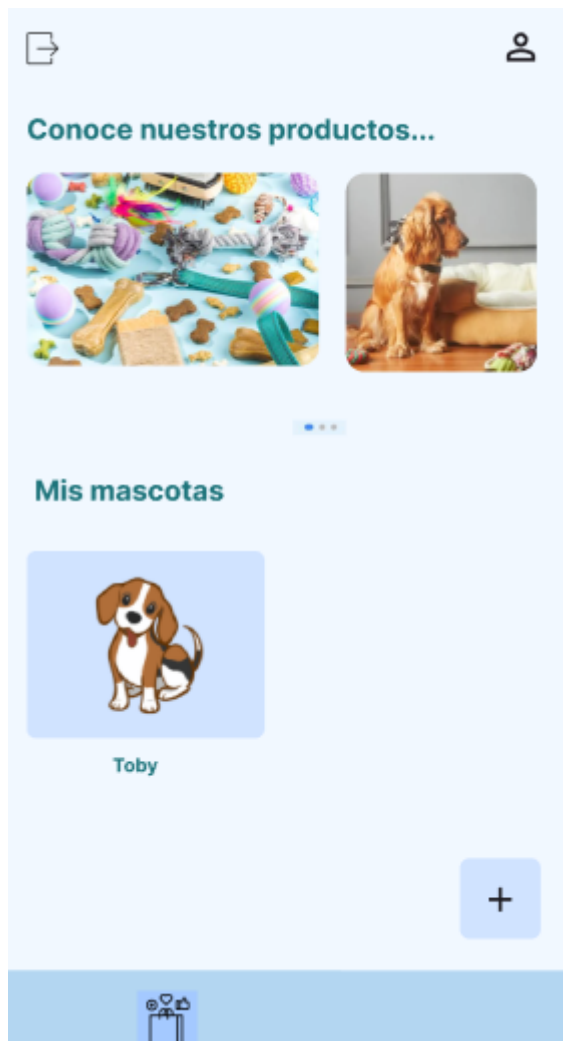
7.4 Pantalla Principal (HomeActivity)

Contiene:

- Menú inferior con navegación a:
 - Inicio
 - Mascotas
 - Calendario
 - Productos
- Un botón flotante para agregar mascota (add_pet_fab).
- Un botón de cerrar sesión con ícono de carpeta (icon_folder).

- Botón de perfil del usuario en la parte superior.


La pantalla principal muestra una lista de mascotas registradas. Cada mascota aparece como un botón con su nombre, especie y otros datos. Al hacer clic, se abre su perfil detallado.




7.5 Pantalla de Perfil de Mascota

Incluye:

- Nombre, especie, raza, edad, peso.
- Lista de citas médicas anteriores.
- Tratamientos actuales y pasados.
- Botón para registrar nueva cita o tratamiento.



Mascota



Nombre

Toby

Edad

10 años

Raza/Especie

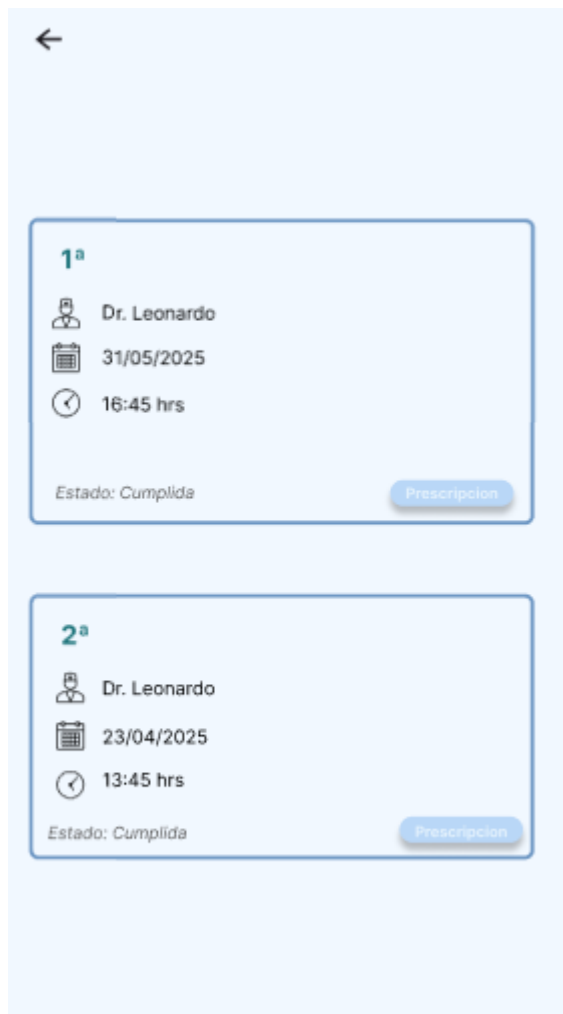
Chihuahua/Perro

Editar

7.6 Pantalla de Citas Médicas

Muestra:

- Calendario interactivo o lista cronológica.
- Citas pasadas y futuras con fecha, motivo, veterinario y estado.
- Botón para agendar nueva cita.

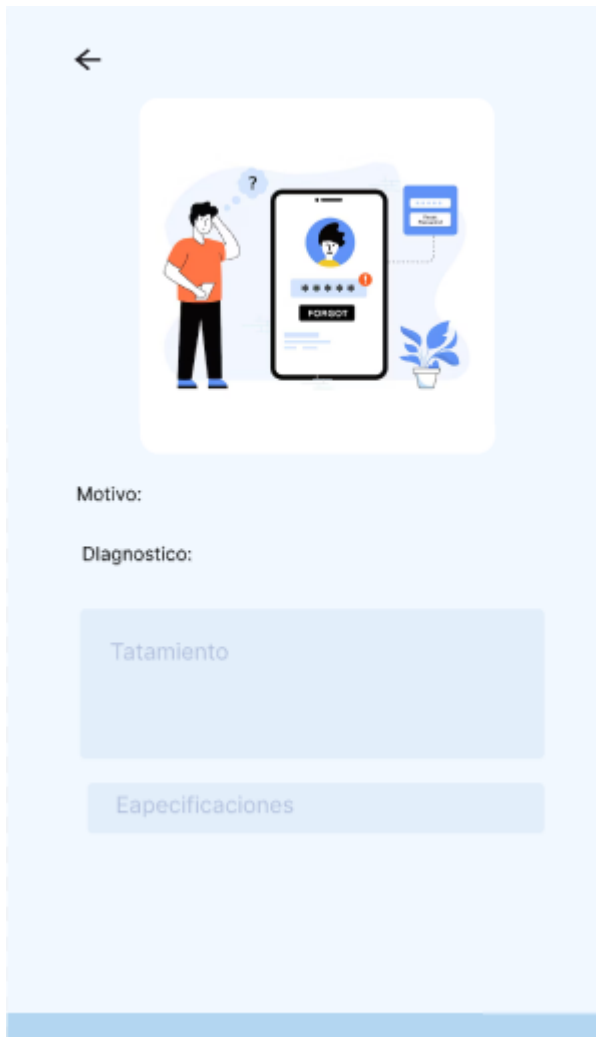


7.7 Pantalla de Tratamientos

Lista de tratamientos asignados a la mascota:

- Medicamento
- Duración
- Frecuencia
- Observaciones del veterinario

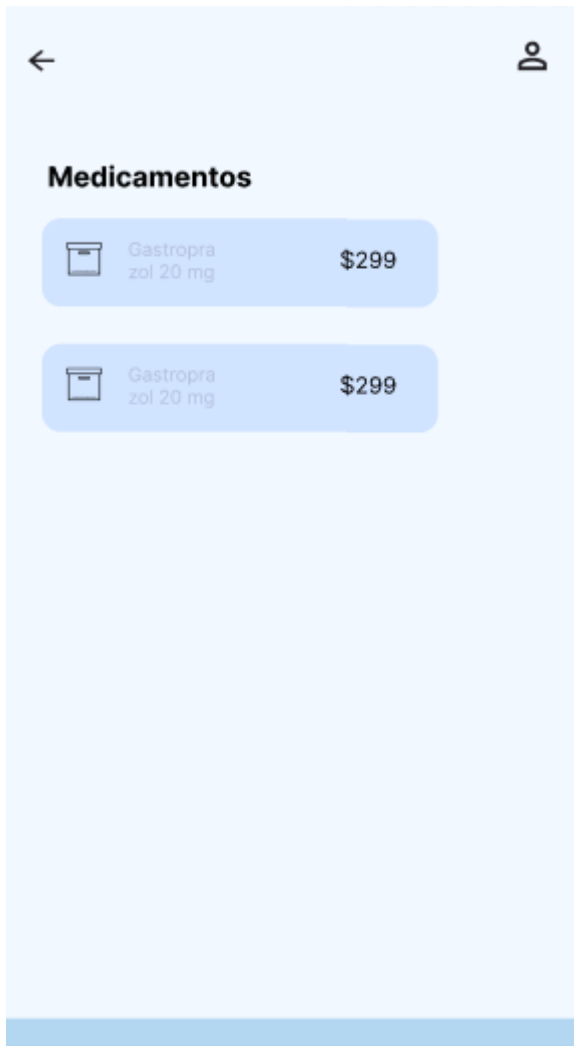
Permite añadir nuevos registros desde la app.



7.8 Pantalla de Productos

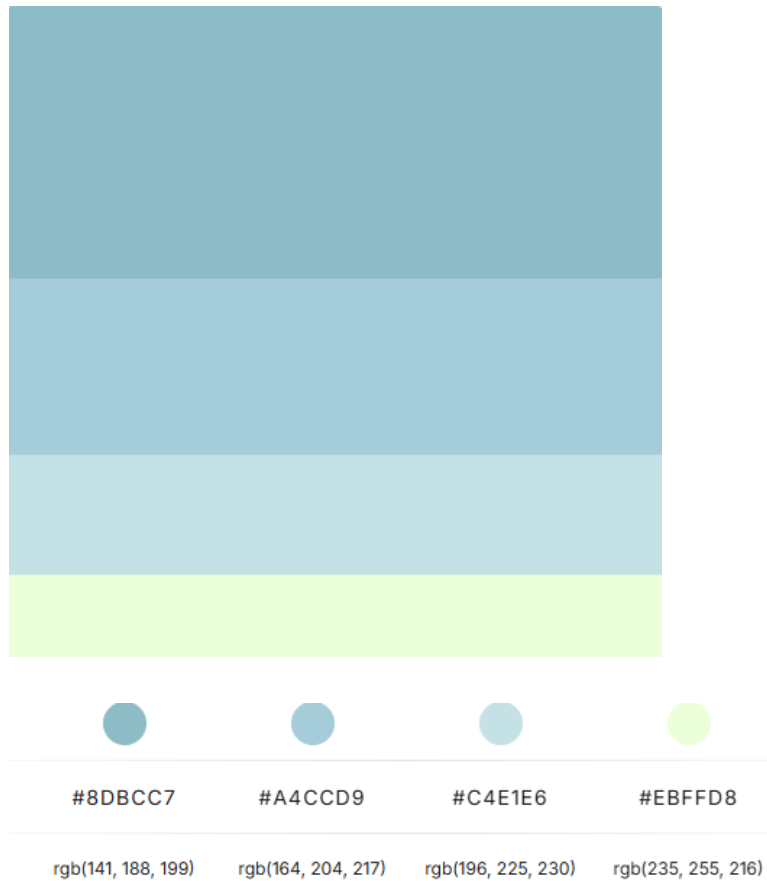
Sección informativa con productos recomendados para el cuidado de las mascotas:

- Shampoos, suplementos, medicamentos.
- Imagen, nombre, descripción, categoría, disponibilidad.



8. Diseño y Experiencia de Usuario

- Paleta visual basada en colores suaves tonos pasteles



- Contrastes definidos con fondo blanco para facilitar la lectura.
- Tipografía moderna y profesional.
- Interfaz amigable, incluso para personas sin experiencia en aplicaciones móviles.

9. Objetivo General del Proyecto

Brindar una herramienta tecnológica integral para que los dueños de mascotas puedan gestionar digitalmente la información clínica de sus animales, centralizando todo en una sola plataforma accesible desde el celular.

10. Posibles Ampliaciones Futuras

- Notificaciones push para recordar citas o tratamientos pendientes.
- Reconocimiento facial o de huella digital para autenticación rápida.

- Subida de imágenes o archivos escaneados desde la app móvil.
- Versión web para el dueño (además del panel administrativo).
- Integración con veterinarias registradas para seguimiento automático.

Links:

<https://www.figma.com/design/GzXj2a2CWTtkn0lw9O7Gqu/MediPet?node-id=0-1&t=SKNYcR10t3qSxK6u-1>

https://lucid.app/lucidchart/060e2bf2-03d3-4b22-820e-aac3ac1ea57e/edit?viewport_loc=-4%2C-44%2C2450%2C1019%2CHWEp-vi-RSFO&invitationId=inv_9f84df09-861e-4d38-a83c-b966f90a2ddd