

Logical View::Diagrama_Modelo_Por_Capas_VetCare

API Services:

- AuthService.js (login, logout, refresh)
- ClientService.js (CRUD clientes)
- PetService.js (CRUD mascotas)
- AppointmentService.js (gestión citas)
- MedicalService.js (historiales médicos)
- PaymentService.js (procesamiento pagos)

HTTP Client: Axios
Responsabilidad: Comunicación con backend

Business Services:

- AuthService (validación credenciales)
- AppointmentService (reglas de agendamiento)
- MedicalService (validación historiales)
- PaymentService (procesamiento pagos)
- NotificationService (envío emails)
- InventoryService (control stock)
- ReportService (generación reportes)

Utilidades: validation.js, encryption.js, email.js
Responsabilidad: Reglas de negocio y validaciones

PostgreSQL Database:

- Tablas Principales
 - Usuarios
 - Clientes
 - Mascotas
 - Citas
 - Historiales_medicos
 - Servicios
 - Facturas
 - Productos
- Índices y Constraints
- Stored Procedures (opcional)
- Triggers para auditoría

Responsabilidad: Persistencia y integridad de datos

Capa Presentacion React

Capa Servicios API

Capa Controladores

Capa Lógica de Negocio

Capa Acceso a Datos

Capa Base de Datos

React Components:

- Pages (Login, Dashboard, Clientes, Citas)
- Forms (AgendarCita, RegistrarCliente)
- UI Components (Calendar, Tables, Modals)
- Layout (Header, Sidebar, Footer)
- Authentication (ProtectedRoute, AuthContext)

Tecnologías: React 18, Tailwind CSS, React Router
Responsabilidad: Interfaz de usuario y experiencia

Express Controllers:

- AuthController.js (autenticación)
- ClientController.js (clientes)
- PetController.js (mascotas)
- AppointmentController.js (citas)
- MedicalController.js (historiales)
- InvoiceController.js (facturación)
- UserController.js (usuarios del sistema)

Middleware: auth.js, validation.js, error.js
Responsabilidad: Manejo de requests HTTP

Data Repositories:

- UserRepository.js (CRUD usuarios)
- ClientRepository.js (CRUD clientes)
- PetRepository.js (CRUD mascotas)
- AppointmentRepository.js (CRUD citas)
- MedicalRepository.js (CRUD historiales)
- InvoiceRepository.js (CRUD facturas)

Database Connection: pg (PostgreSQL driver)
Responsabilidad: Operaciones CRUD y consultas SQL