| **1. Informe final Proyecto APT** |
| --- |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

| Nombre del proyecto | *VetCare Pro - Sistema de Gestión Veterinaria* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Desarrollo de Aplicaciones Web* * *Gestión de Proyectos Informáticos* * *Bases de Datos* |
| Competencias | 1. *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento* 2. *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización* 3. *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones* 4. *Realizar pruebas de certificación de productos y procesos utilizando buenas prácticas* |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | ***Problema que busca solucionar:***  *VetCare Pro aborda la gestión manual e ineficiente en clínicas veterinarias pequeñas y medianas de Chile. Muchas clínicas manejan citas, historiales médicos y pagos en papel o con sistemas obsoletos, generando errores, pérdida de información y mala experiencia para los clientes.*  ***Relevancia profesional:***  *La digitalización del sector salud veterinaria es una demanda creciente. Como ingeniero informático, desarrollar soluciones web para sectores en proceso de transformación digital es una oportunidad laboral concreta y necesaria en el mercado actual.*  ***Ubicación:*** *Clínicas veterinarias en zonas urbanas de Chile, principalmente Región Metropolitana (clínicas pequeñas con 1-5 veterinarios).*  ***Población impactada:***   * *Veterinarios que necesitan gestionar pacientes y citas eficientemente* * *Clientes que buscan acceso online a información de sus mascotas* * *Administradores que requieren control de pagos y facturación*   ***Aporte de valor:***   * *Automatización de agendamiento y facturación* * *Portal web accesible 24/7 para clientes* * *Historiales médicos digitales centralizados* * *Sistema de pagos integrado con reportes automáticos* |
| 2. Objetivos | ***Objetivo General:***  *Desarrollar un sistema web de gestión para clínicas veterinarias que permita administrar citas, pacientes, historiales médicos y pagos de forma eficiente.*  ***Objetivos Específicos:***   1. *Implementar arquitectura fullstack escalable (frontend/backend separados)* 2. *Desarrollar base de datos relacional con PostgreSQL y Prisma* 3. *Crear sistema de autenticación con roles (Admin, Veterinario, Cliente)* 4. *Implementar APIs REST para operaciones CRUD* 5. *Desarrollar interfaz responsive con React/Next.js* 6. *Integrar sistema de pagos online con Stripe* 7. *Crear portal del cliente para visualización de información* 8. *Implementar historiales médicos digitales* 9. *Desarrollar notificaciones automáticas por email* 10. *Desplegar el sistema en producción* |
| 3. Metodología | ***Metodología utilizada:***  *Metodología ágil con Scrum adaptado, dividida en 9 sprints de 2 semanas (18 semanas totales):*   1. ***Planificación:*** *Análisis de requerimientos y diseño de mockups* 2. ***Setup:*** *Configuración de entorno y herramientas* 3. ***Backend:*** *Prisma Schema y APIs REST* 4. ***Autenticación:*** *Sistema JWT con roles* 5. ***Frontend:*** *Dashboard y componentes React* 6. ***Funcionalidades core:*** *Citas, pagos, portal cliente* 7. ***Avanzadas:*** *Historiales médicos y notificaciones* 8. ***Testing:*** *Pruebas y optimización* 9. ***Deploy:*** *Producción y documentación*   ***Procedimiento:*** *Desarrollo iterativo (implementar → probar → corregir → mejorar), con revisiones semanales y testing manual continuo.*  ***Pertinencia:***  *Esta metodología fue adecuada porque permitió entregas incrementales, facilitó ajustes rápidos ante problemas técnicos, y proporcionó visibilidad constante del progreso mediante el roadmap visual.* |
| 4. Desarrollo | ***Actividades principales:***   * ***Sprints 1-2:*** *Diseño de arquitectura, mockups y configuración del entorno (PostgreSQL, Git, Vercel)* * ***Sprints 3-4:*** *Implementación de base de datos, APIs REST y autenticación JWT* * ***Sprint 5:*** *Desarrollo de interfaz principal (Dashboard, Login, componentes React)* * ***Sprints 6-7:*** *Sistema de citas, integración Stripe, portal cliente, historiales médicos, PDFs y emails* * ***Sprint 8:*** *Testing y optimización* * ***Sprint 9:*** *Deploy en producción y documentación*   ***Facilitadores:***   * *Documentación técnica clara de Next.js, Prisma y Stripe* * *Arquitectura bien definida desde el inicio* * *Planificación realista con buffer para imprevistos*   ***Dificultades y cómo las abordé:***   1. ***Stripe con CLP:*** *Investigué documentación sobre monedas sin decimales y ajusté el código* 2. ***Rutas Next.js 13:*** *Depuré estructura de carpetas siguiendo convenciones del App Router* 3. ***Middleware multi-rol:*** *Dediqué tiempo extra a diseñar sistema de permisos escalable* 4. ***Configuración de Resend:*** *Seguí tutoriales y realicé pruebas incrementales*   ***Ajuste realizado:*** *Adelanté el sistema de notificaciones del Sprint 7 al Sprint 6 para integrarlo mejor con Stripe.* |
| 5. Evidencias | 1. ***Roadmap visual con 9 sprints y progreso completado*** 2. ***Código fuente en repositorio Git organizado*** 3. ***Base de datos PostgreSQL con Prisma Schema implementado*** 4. ***Capturas de pantalla: Dashboard, sistema de citas, portal cliente, pagos, historiales médicos*** 5. ***Sistema en producción desplegado en Vercel*** 6. ***Documentación técnica: README y guías de usuario*** |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | ***Aporte del proyecto:***  *VetCare Pro me ayudó a confirmar mi interés en desarrollo fullstack y descubrir afinidad particular con backend y arquitectura de sistemas. Aprendí que disfruto diseñar bases de datos eficientes, resolver problemas de integración y trabajar en proyectos con impacto social real.*  ***Cambios en intereses:***  *Mis intereses se mantienen en desarrollo de software pero ahora más enfocados. Pasé de querer "hacer aplicaciones web" a interesarme específicamente en desarrollo backend con arquitecturas escalables y proyectos del sector salud.*  ***Intereses a profundizar:***   * *Arquitecturas en la nube (AWS, microservicios)* * *Testing automatizado (Jest, Cypress, TDD)* * *DevOps (CI/CD, Docker)* * *Seguridad informática*   ***Proyección laboral:***  *Me proyecto como desarrollador fullstack junior en una empresa tech, idealmente en salud digital. Busco trabajar en equipos ágiles, proyectos con impacto real, y eventualmente especializarme en arquitectura backend. Este proyecto me dio confianza en mis habilidades técnicas y me siento preparado para desafíos profesionales reales.* |