**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | Ashbis |
| Área (s) de desempeño(s) | El Proyecto APT Ashbis aborda principalmente el área de desarrollo de software e integración de tecnologías de información, aplicando conocimientos de arquitectura de sistemas, ingeniería de software, diseño de interfaces (UI/UX) y gestión ágil de proyectos. Asimismo, considera la programación en entornos web y móviles, uso de servicios en la nube y trabajo colaborativo mediante herramientas DevOps (GitHub, Jira, Firebase). Esta combinación refleja la aplicación integral de las competencias de la Ingeniería en Informática orientadas al desarrollo de soluciones tecnológicas con impacto social. |
| Competencias | • Diseñar e implementar soluciones informáticas integradas, aplicando principios de programación estructurada y diseño de bases de datos.  • Gestionar proyectos tecnológicos utilizando metodologías ágiles (Scrum), promoviendo la planificación iterativa y el trabajo colaborativo.  • Aplicar buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando la calidad, trazabilidad y mantenibilidad del código.  • Integrar servicios y APIs externas para enriquecer las funcionalidades del sistema, como mapas interactivos y autenticación segura.  • Desarrollar interfaces centradas en el usuario, aplicando principios de usabilidad y diseño de experiencias (UX/UI).  • Evaluar la pertinencia técnica y social de las soluciones digitales, considerando su impacto en la comunidad y su alineación con la responsabilidad profesional. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto Ashbis surge como respuesta a una necesidad concreta detectada en el ámbito de la tenencia responsable de mascotas: la falta de plataformas digitales que permitan centralizar información médica, antecedentes básicos y servicios veterinarios cercanos. Esta carencia genera descoordinación entre dueños, profesionales veterinarios y entidades de rescate, especialmente en situaciones de emergencia o pérdida de animales.   * Relevancia para el campo profesional   Desde la perspectiva de la Ingeniería en Informática, el proyecto es altamente relevante porque aborda un problema social mediante el desarrollo de una solución tecnológica escalable, aplicando conocimientos de arquitectura de software, integración de APIs, bases de datos en la nube y diseño de experiencias digitales centradas en el usuario. Ashbis representa un caso práctico donde confluyen competencias clave: análisis de requerimientos, diseño de sistemas, programación web/móvil, seguridad de la información y gestión ágil de proyectos (Scrum).   * Ubicación y contexto del problema   El proyecto se desarrolla en Chile, país que ha avanzado en políticas de bienestar animal pero aún presenta limitaciones en la gestión digital de datos veterinarios. El contexto urbano concentra la mayor parte de los usuarios objetivo, con alta penetración tecnológica y una creciente tenencia de mascotas por hogar. La situación afecta a propietarios de mascotas, veterinarias y fundaciones que buscan acceder a información confiable y actualizada.   * Impacto y grupo beneficiado   El principal grupo beneficiado son los dueños de mascotas, quienes pueden gestionar el historial médico, datos de identificación y ubicación de servicios cercanos. Asimismo, veterinarias y refugios acceden a información estructurada que agiliza controles y procesos de atención. El impacto social se amplía al fomentar la cultura de tenencia responsable y el uso ético de la tecnología.   * Aporte de valor del Proyecto APT   Ashbis ofrece un aporte dual: valor técnico, al integrar tecnologías modernas (Angular, Firebase, API de mapas), y valor social, al entregar una herramienta gratuita o de bajo costo que mejora la gestión sanitaria y el bienestar animal. Como MVP, el proyecto es replicable y escalable, lo que permite su adaptación a distintos contextos institucionales o comunitarios. |
| 2. Objetivos | * Objetivo general   Desarrollar una aplicación móvil que permita a los dueños de mascotas gestionar información médica y básica, y acceder a servicios veterinarios cercanos, promoviendo la tenencia responsable y el cuidado integral.   * Objetivos específicos   • Implementar el registro y autenticación de usuarios mediante Firebase Authentication.  • Permitir la creación, visualización y edición de perfiles de mascotas y de dueños.  • Integrar un mapa interactivo para localizar servicios veterinarios y tiendas cercanas.  • Incorporar la estructura de historial médico y carga de documentos.  • Implementar un sistema de código QR para recuperación de mascotas y consulta veterinaria.  • Asegurar una interfaz intuitiva y coherente con la identidad del producto. |
| 3. Metodología | Se utilizó la metodología ágil Scrum, con sprints de dos semanas, planificación iterativa, revisiones de avance y priorización de tareas. La gestión del trabajo se realizó en Jira, con control de versiones en GitHub y documentación en repositorios colaborativos. Para la implementación técnica se utilizaron Angular (frontend), Firebase (Auth y Firestore) y una API de mapas; el diseño UI/UX se desarrolló en Figma.   * Pertinencia metodológica   Scrum se consideró pertinente debido a la necesidad de validar funcionalidades de alto impacto de manera incremental (autenticación, perfiles de mascotas, mapa, base de datos), reduciendo el riesgo mediante entregas continuas y pruebas funcionales tempranas.   * Herramientas utilizadas   • Gestión: Jira Software  • Diseño: Figma  • Desarrollo: Angular (v18), TypeScript, Firebase (Auth y Firestore)  • Servicios de mapas: API de mapas (evaluación/uso de Google Maps y/o Mapbox según sprint)  • Control de versiones: GitHub  • Documentación: Google Drive / Confluence |
| 4. Desarrollo | * Etapas y actividades principales   • Integración y configuración de Firebase: autenticación de usuarios (registro, inicio de sesión y recuperación de contraseña).  • Diseño UI/UX en Figma y replicación de componentes en Angular (tema oscuro, acentos, navegación inferior).  • Módulo 'Mis Mascotas': creación, edición y visualización de perfiles con carga de imagen.  • Módulo de perfil del dueño y estructura inicial de datos en Firestore.  • Integración del mapa interactivo con marcadores de veterinarias y tiendas cercanas.  • Implementación de navegación entre vistas principales (Home, Mis Mascotas, Agregar Mascota, Perfil, Login/Register).  • Plan de pruebas y QA con criterios de aceptación por historia de usuario.  • Preparación de la base para historial médico y sistema de QR (próximos sprints).   * Facilitadores y dificultades   Facilitadores: adopción temprana de un diseño visual consistente, definición de arquitectura basada en servicios gestionados (Firebase) y un repositorio colaborativo bien estructurado. Dificultades: alineación de datos entre módulos (usuario/mascota), evaluación de alternativas de API de mapas, y el aseguramiento de calidad continuo en un entorno con múltiples iteraciones.   * Ajustes realizados   Se ajustaron objetivos y metodología en función de la evidencia empírica de los sprints. Se priorizaron autenticación, perfiles y mapa; se postergaron módulos como historial médico y QR a los sprints siguientes. Adicionalmente, se evaluó la API de mapas más conveniente para el contexto del proyecto. |
| 5. Evidencias | A continuación, se describen evidencias que permiten visualizar el avance y el resultado parcial del proyecto. Las evidencias incluyen tanto artefactos técnicos como entregables funcionales.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Evidencia** | **Descripción** | **Contribución al desarrollo** | | Integración Firebase | Registro, login y recuperación de contraseña funcionales. | Base de autenticación segura y trazabilidad de usuarios. | | Diseño UI/UX (Figma) | Pantallas clave: Home, Perfil de Mascota, Info Dueño, Mapa, Login/Register. | Define identidad visual y guía la implementación en Angular. | | Perfiles de Mascotas | Formulario con datos básicos y carga de imagen. | Núcleo funcional del producto orientado al usuario final. | | Perfiles de Dueño | Formulario funcional enlazado a la cuenta autenticada. | Relación dueño–mascota para datos clínicos y de contacto. | | API de Mapas | Mapa operativo con marcadores de veterinarias y tiendas cercanas. | Cumple objetivo clave de acceso a servicios cercanos. | | Repositorio GitHub | Control de versiones y trabajo colaborativo con issues/commits. | Trazabilidad y gobernanza técnica del proyecto. | | Demo parcial | Navegación completa entre vistas principales en entorno local. | Evidencia tangible del avance hacia el MVP. | |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | El proyecto fortaleció intereses profesionales en desarrollo frontend (Angular), diseño de experiencias de usuario (Figma), servicios en la nube y bases de datos en tiempo real (Firebase/Firestore), y en la integración de APIs de localización. En el corto plazo, se proyecta profundizar en arquitectura móvil híbrida, pruebas de usabilidad con usuarios reales y observabilidad (métricas y logging). En el mediano plazo, se prevé la incorporación de módulos de valor social como donaciones a refugios y verificación de profesionales veterinarios. |