}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | Mayckel Zepeda,  Sebastián Quezada, |
| Rut | 18.511.704-9  19.542.159-5 |
| Carrera | Ingeniería en Informática |
| Sede | Viña del Mar |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | **PatitasenCasApp** |
| Área (s) de desempeño(s) | Ingeniería Informática |
| Competencias | Gestionar proyectos informáticos  Administrar recursos tecnológicos  Desarrollar soluciones tecnológicas  Diseñar y administrar base de datos |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | El abandono de mascotas es un problema creciente en Chile, donde miles de animales terminan en situación de calle cada año. Actualmente no existe una plataforma unificada que conecte de manera eficiente a rescatistas, fundaciones, veterinarias y adoptantes responsables.  El proyecto PatitasEnCasaApp busca dar respuesta a esta problemática mediante una aplicación móvil multiplataforma que facilite la adopción responsable, visibilice mascotas en busca de hogar e integre a las clínicas veterinarias como actores relevantes en el proceso.  La inclusión de veterinarias permitirá:   * Verificar el estado de salud de los animales. * Facilitar la entrega de certificados médicos o vacunas. * Promover campañas de esterilización y cuidado responsable. * Fortalecer la confianza entre adoptantes y rescatistas, asegurando la tenencia responsable.   Este proyecto es relevante porque aplica competencias de la informática en un contexto social y profesional real, integrando la gestión tecnológica y el desarrollo de soluciones digitales que no solo ayudan a reducir el abandono animal, sino que también generan vínculos con el rubro veterinario, creando un ecosistema más completo y sostenible. |
| Descripción del Proyecto APT | PatitasEnCasaApp será una solución tecnológica compuesta por una aplicación móvil multiplataforma (Android/iOS) y una plataforma web complementaria, cuyo propósito es facilitar el proceso de adopción responsable de mascotas.  La aplicación permitirá a rescatistas y fundaciones publicar animales disponibles para adopción, mientras que los adoptantes podrán buscar y contactar fácilmente a quienes los ofrecen. Por su parte, las clínicas veterinarias estarán integradas al sistema como actores claves, encargados de validar el estado sanitario de los animales, emitir certificados médicos, registrar vacunas y promover campañas de esterilización.  La versión web funcionará en paralelo con la app móvil, brindando acceso a usuarios que prefieran gestionar la información desde un navegador y permitiendo a las organizaciones (fundaciones y veterinarias) administrar sus publicaciones y reportes de manera más eficiente.  De esta forma, PatitasEnCasaApp busca crear un ecosistema digital completo que fomente la tenencia responsable de mascotas, reduzca los índices de abandono animal y genere confianza mediante la participación de todos los actores involucrados: rescatistas, adoptantes y veterinarias. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto *PatitasEnCasaApp* se vincula directamente con el perfil de egreso de la carrera, ya que requiere la aplicación de competencias claves:   * **Gestionar proyectos informáticos**, al organizar las fases de desarrollo de una solución tecnológica que integra aplicación móvil y plataforma web, aplicando metodologías ágiles. * **Administrar recursos tecnológicos**, al utilizar frameworks y servicios modernos (Ionic, Angular, Capacitor, Firebase/MySQL) que permiten la interoperabilidad entre dispositivos móviles y entornos web. * **Desarrollar soluciones tecnológicas**, al implementar un sistema completo que conecta adoptantes, rescatistas y veterinarias en un mismo ecosistema digital. * **Diseñar y administrar bases de datos**, para garantizar la correcta gestión de información de usuarios, mascotas y registros veterinarios de forma segura.   La integración de una solución web complementaria fortalece aún más la pertinencia, ya que amplía el alcance de la herramienta, mejora la accesibilidad para las organizaciones involucradas y responde a una necesidad real de la sociedad y del mercado laboral tecnológico. |
| Relación con los intereses profesionales | Los intereses profesionales están centrados en el **desarrollo de software multiplataforma, la gestión de proyectos tecnológicos y la creación de soluciones con impacto social**. *PatitasEnCasaApp* refleja estos intereses al combinar la creación de una aplicación móvil con una plataforma web complementaria, brindándole experiencia en el diseño de soluciones integrales que funcionen en diferentes entornos.  La incorporación de veterinarias y organizaciones de rescate añade un componente social y comunitario que enriquece el proyecto, permitiéndole aplicar sus conocimientos técnicos en un contexto real, al mismo tiempo que contribuye a una causa de relevancia social como es la adopción y cuidado responsable de mascotas.  Este proyecto aporta a su desarrollo profesional al fortalecer sus competencias en **desarrollo de aplicaciones móviles, diseño de plataformas web, gestión de bases de datos y coordinación de proyectos informáticos con impacto real**. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El desarrollo de *PatitasEnCasaApp* es factible dentro del semestre, ya que combina el uso de herramientas de desarrollo accesibles con una planificación adecuada:   1. **Duración del semestre:** El tiempo es suficiente para cubrir análisis, diseño, desarrollo, pruebas y entrega, priorizando las funcionalidades esenciales. 2. **Horas asignadas a la asignatura:** El trabajo académico y autónomo permite avanzar de manera progresiva en los módulos tanto de la app móvil como de la plataforma web. 3. **Materiales requeridos:** Computadores con entornos de desarrollo (Visual Studio Code, Android Studio, navegadores web) y conexión a internet. Se utilizarán tecnologías gratuitas y de código abierto como Ionic, Angular, Capacitor, Firebase/MySQL, lo que reduce los costos. 4. **Factores externos que facilitan su desarrollo:**    * Documentación y comunidad activa de Ionic, Angular y Firebase.    * Disponibilidad de emuladores y navegadores para realizar pruebas en dispositivos móviles y web.    * Relevancia social de la problemática, lo que incrementa la motivación y compromiso del equipo. 5. **Factores externos que dificultan su desarrollo y soluciones:**    * **Compatibilidad multiplataforma:** se abordará con pruebas constantes en móviles (Android/iOS) y navegadores.    * **Publicación en tiendas y despliegue web:** pueden generar retrasos; se mitigará probando primero en entornos locales y versiones beta.    * **Limitación de tiempo:** se priorizan las funcionalidades principales (registro, publicación de mascotas, integración veterinaria) y se dejarán mejoras adicionales para versiones futuras.   En conclusión, el proyecto es viable en términos de tiempo, recursos y conocimientos, pudiendo implementarse satisfactoriamente durante el semestre académico. |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | Desarrollar una solución tecnológica compuesta por una aplicación móvil multiplataforma y una plataforma web complementaria que facilite la adopción responsable de mascotas, integrando a rescatistas, adoptantes y veterinarias en un ecosistema digital confiable y accesible. |
| Objetivos específicos | Diseñar la arquitectura de la aplicación móvil y la plataforma web con enfoque en usabilidad y accesibilidad.  Implementar un sistema de registro y autenticación de usuarios diferenciados (rescatistas, adoptantes y veterinarias).  Diseñar y administrar una base de datos para la gestión segura de la información de usuarios, mascotas y registros veterinarios.  Desarrollar las funcionalidades principales: publicación de mascotas, búsqueda, filtrado, notificaciones y gestión de adopciones.  Incorporar la participación de clínicas veterinarias mediante módulos que permitan validar el estado sanitario de las mascotas y registrar certificados médicos o campañas de cuidado animal.  Aplicar metodologías ágiles de gestión de proyectos para planificar, organizar y evaluar el desarrollo del sistema dentro del semestre académico. |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| El desarrollo del proyecto *PatitasEnCasaApp* se abordará mediante una **metodología ágil basada en Scrum**, ya que permite organizar el trabajo en ciclos cortos (sprints), priorizar tareas y realizar avances incrementales tanto en la aplicación móvil como en la plataforma web.  **Etapas del proyecto**   1. **Análisis y planificación**    * Identificación de requerimientos funcionales y no funcionales.    * Definición del backlog del producto y priorización de funcionalidades.    * Elaboración del plan de trabajo y carta Gantt. 2. **Diseño**    * Diseño de la arquitectura de la aplicación y la plataforma web.    * Prototipado de interfaces de usuario con enfoque en usabilidad y experiencia de usuario.    * Diseño lógico y físico de la base de datos para usuarios, mascotas y veterinarias. 3. **Desarrollo**    * Implementación de módulos principales: registro de usuarios, gestión de perfiles, publicación de mascotas, filtrado y búsqueda.    * Creación de funcionalidades para las veterinarias (validación de estado sanitario, emisión de certificados, registro de vacunas).    * Integración de la base de datos con la aplicación móvil y la plataforma web. 4. **Pruebas y validación**    * Pruebas unitarias y de integración de cada módulo.    * Pruebas de usabilidad en dispositivos móviles y navegadores web.    * Corrección de errores y mejoras de rendimiento. 5. **Entrega y documentación**    * Elaboración del informe final con evidencias del desarrollo.    * Entrega de una versión funcional de la aplicación móvil (APK) y de la plataforma web en entorno de pruebas.   **Métodos de trabajo**   * Reuniones semanales para coordinar avances y tareas pendientes. * Control de versiones en GitHub para el desarrollo colaborativo. * Comunicación constante entre los integrantes para resolver incidencias y retroalimentar el trabajo.   **Funciones y responsabilidades de los integrantes**   * **Integrante 1 (Líder de proyecto y desarrollador backend):**   + Planificación y coordinación del proyecto.   + Diseño y administración de la base de datos.   + Desarrollo de la lógica de negocio y servicios de integración (API).   + Gestión de pruebas técnicas y despliegue. * **Integrante 2 (Desarrollador frontend y tester):**   + Diseño e implementación de la interfaz de usuario en la app móvil y la plataforma web.   + Desarrollo de la experiencia de usuario y navegación.   + Ejecución de pruebas de usabilidad y validación de requisitos.   + Apoyo en la documentación y presentación final del proyecto. |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| **Avance** | Documento de requerimientos y diseño de base de datos | Contiene los requerimientos funcionales/no funcionales, casos de uso y el diseño lógico-físico de la base de datos. | Permite validar con el docente que el proyecto tiene una estructura sólida y coherente antes de iniciar el desarrollo. |
| **Avance** | Prototipo de interfaces (mockups) | Bocetos y pantallas preliminares de la aplicación móvil y la plataforma web. | Asegurar que la usabilidad y la experiencia de usuario estén alineadas con los objetivos del proyecto. |
| **Final** | Aplicación móvil funcional (APK) | Versión ejecutable de la app con funcionalidades principales: registró, publicación de mascotas, búsqueda y adopción. | Evidencia tangible del desarrollo, demostrando que se implementó la solución tecnológica propuesta. |
| **Final** | Plataforma web en entorno de pruebas | Plataforma accesible desde navegador con gestión de publicaciones y validación veterinaria. | Complementa la app móvil y evidencia la interoperabilidad entre ambos entornos. |
| **Final** | Informe final y documentación técnica | Documento con descripción del proceso, metodología, pruebas, resultados y conclusiones. | Garantiza la trazabilidad del proyecto y permite su evaluación académica y profesional. |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones |
| Gestionar proyectos informáticos | Planificación del proyecto | Definir requerimientos, backlog de producto y cronograma de trabajo. | Computador  Internet  Discord  GitHub. | 4 semanas | Ambos | Puede haber cambios en los requerimientos o en el alcance → se recomienda mantener reuniones semanales para alinear criterios y ajustar el backlog. |
| Diseñar y administrar base de datos | Diseño y creación de BD | Diseño entidad-relación, normalización e implementación en MySQL/Firebase. | Computador  Firebase  MySQL Workbench | 1 semana | Mayckel Zepeda | Es posible que se requieran ajustes en el modelo de datos según retroalimentación de pruebas o cambios en funcionalidades. |
| Desarrollar soluciones tecnológicas | Desarrollo de app móvil (frontend) | Implementación de interfaces y funcionalidades principales: login, registro, publicación, búsqueda. | Ionic  Angular  VSCode,  Emuladores móviles. | 4 semanas | Sebastián | Riesgo de retrabajo si no se validan los prototipos de interfaz antes de codificar. Se sugiere revisar mockups con usuarios o docente. |
| Administrar recursos tecnológicos | Desarrollo backend y API | Programar lógica de negocio y servicios REST para conexión app–base de datos. | Node.js, Express, GitHub, computador. | 4 semanas | Mayckel | La integración con la base de datos y el frontend puede generar errores iniciales. Es recomendable realizar pruebas unitarias tempranas. |
| Desarrollar soluciones tecnológicas | Integración veterinaria | Crear módulo para validación sanitaria, certificados médicos y campañas. | Ionic, Angular, Firebase. | 2 semanas | Ambos | Dado el tiempo acotado, se deben priorizar las funcionalidades esenciales (validación sanitaria y certificados médicos), dejando mejoras para versiones futuras. |
| Gestionar proyectos informáticos | Pruebas y validación | Pruebas unitarias, integración y usabilidad en móviles y web. | Emuladores, navegadores, checklist de pruebas. | 1 semanas | Ambos | Limitación de dispositivos físicos para pruebas. Se recomienda usar emuladores móviles y navegadores como alternativa. |
| Gestionar proyectos informáticos | Documentación e informe final | Redacción del informe, manual de usuario y evidencias para la entrega final. | Word/Google Docs, GitHub. | 2 semanas | Sebastián (redacción) + Mayckel (técnico) | Existe riesgo de acumular trabajo si se deja todo para el final. Se recomienda iniciar la documentación en paralelo al desarrollo. |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| **Planificación del proyecto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Diseño y creación de BD** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo de app móvil (frontend)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo backend y API** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Integración veterinaria** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas y validación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Documentación e informe final** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-1)