}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Francisca Espinosa** |
| --- | --- |
| Rut | **21.198.986-6** |
| Carrera | **Ingeniería Informática** |
| Sede | **Plaza Norte** |

| Nombre estudiante | **Felipe González** |
| --- | --- |
| Rut | **19.858.202-6** |
| Carrera | **Ingeniería Informática** |
| Sede | **Plaza Norte** |

| **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 | SafePet |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Análisis y desarrollo de modelos de datos. * Análisis y planificación de requerimientos informáticos. * Calidad de software. * Programación de software. * Arquitectura de Software. |
| Competencias | * Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial a fin de habilitar operatividad o asegurar la continuidad de los sistemas que apoyan los procesos de negocio de acuerdo a los estándares definidos por la industria. * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. * Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación. * Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. * Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo los requerimientos de la organización y estándares industriales. * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. * Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocio, de acuerdo a las necesidades de la organización. * Resolver situaciones problemáticas  de la vida cotidiana, ámbito científico y mundo laboral, utilizando operatoria matemática básica, relaciones proporcionales y álgebra básica. * Resolver situaciones problemáticas  de la vida cotidiana, ámbito científico y mundo laboral, utilizando elementos de la estadística descriptiva. * Comunicar en forma oral y escrita diferentes mensajes, utilizando herramientas lingüísticas funcionales con propósitos específicos en diversos contextos sociolaborales y disciplinares. * Capacidad para generar ideas, soluciones o procesos innovadores que respondan a oportunidades, necesidades y demandas productivas o sociales, en colaboración con otros y asumiendo riesgos calculados. * Desarrollar proyectos de emprendimiento a partir de la identificación de oportunidades desde su especialidad, aplicando técnicas afines al objetivo, con foco en agregar valor al entorno. |

| **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 proyecto aborda la problemática de mascotas extraviadas en áreas urbanas, especialmente en la Región Metropolitana. La búsqueda actual es ineficiente y fragmentada puede debe hacerse de forma manual.  El software es relevante para nuestra carrera al aplicar desarrollo y análisis de dispositivos móviles, para obtener una solución con impacto social, demostrando la capacidad de transformar una necesidad real en una app funcional. Lo escogimos por la conexión emocional con las mascotas y la oportunidad de aportar una solución tecnológica a un problema tangible. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | Nuestro proyecto tiene como objetivo principal facilitar y acelerar el proceso de reencuentro entre mascotas perdidas y sus dueños a través de una aplicación móvil innovadora. El proyecto consistirá en el desarrollo de una aplicación móvil robusta y fácil de usar que permitirá a los usuarios realizar dos acciones principales:   1. ***Registrar una mascota***: Los usuarios podrán registrar los datos de su mascota, particularmente una fotografía. Esto generará un código QR único para la mascota, que la mascota debe traer consigo, por ejemplo adjuntado a su collar. 2. ***Reportar una mascota encontrada***: Las personas que encuentren una mascota registrada que tenga su código QR podrá escanear el código y decidir generar un reporte, que indicará al dueño de la misma que el animal ha sido encontrado.   La solución va en conjunto con lector de QR para verificar los datos de la mascota (ya sea de una mascota perdida o encontrada), el cual nos dará a conocer los datos de la mascota si tiene un collar con QR. Si se detectan coincidencias o similitudes significativas, el sistema generará notificaciones instantáneas a los usuarios relevantes.  Además, la aplicación incluirá un mapa interactivo para visualizar los reportes cercanos y un sistema de mensajería segura para facilitar la comunicación entre usuarios. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto implica la construcción de un sistema que abarca una aplicación móvil; un servidor web para almacenamiento de datos; sistema de comunicación entre usuarios; generación y lectura de códigos QR; y la comunicación entre los distintos módulos del sistema. A todo esto se le suma los requisitos de calidad propios de un sistema de esta índole. |
| Relación con los intereses profesionales | ***Francisca Espinosa***: Mis intereses profesionales principalmente están enfocados en la gestión de proyectos informáticos, arquitectura, base de datos y diseño de software. Estas áreas permiten abordar la parte técnica y la gestión de un proyecto, lo cual me sirve directamente para realizar la optimización de procesos de una organización.  ***Felipe González***: Mis intereses profesionales se alinean especialmente con el desarrollo web, y en menor medida con el desarrollo móvil, aunque éstas sean sólo una parte del proyecto completo. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto SI es factible dentro del semestre enfocándose en un Producto Mínimo Viable (MVP). Esto se concluye debido a que el tiempo asignado permitirá desarrollar un MVP con funcionalidades esenciales, y los materiales requeridos (software IDE, frameworks, PC, etc) son estándares.  Además, recursos online abundantes y el desarrollar con un equipo de trabajo para compartir conocimiento son factores que facilitan el desarrollo del mismo.  Por otra parte, se han identificado otros factores que dificultan el desarrollo, junto con un breve plan de mitigación para los mismos:   * ***Compatibilidad con dispositivos***: Se priorizará versiones recientes y se probará en sistemas Android. * ***Conexión a internet***: La app se diseñará para manejar conexiones lentas o intermitentes de forma robusta. |

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(s) general(es) | Facilitar el proceso de reunir a dueños de mascotas perdidas con ellas. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Desarrollar una aplicación que facilite reunir a los dueños con sus mascotas. * Implementar el registro y reporte de mascotas extraviadas. * Implementar un sistema de notificacion y mensajeria segura para reportar al dueño * Integrar funciones de geolocalización en tiempo real y lector de QR. * Implementar mapa interactivo para visualización de veterinarias, fundaciones y refugios. |

| **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 |
| --- |
| Para el desarrollo del proyecto APT utilizaremos la metodología ágil, particularmente la estructura de Scrum. Esto permite estructurar el trabajo en grupos en fases bien definidas, asegurando la trazabilidad del trabajo, con lo que tendremos un control claro de los entregables en cada etapa, pero sin dejar de lado la flexibilidad de los posibles imprevistos que puedan aparecer durante el desarrollo del proyecto.  Las etapas serán las siguientes:   * Levantamiento y análisis de requerimientos. * Diseño del Sistema. * Desarrollo e implementación. * Pruebas y verificación. * Documentación y entrega. |

| **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** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| Avance | 1.5 Guia estudiante | Definición de proyecto APT | Valida el proyecto como proyecto APT |
| Avance | 1.2 Diario Reflexión | Registro de experiencias y pensamientos que permiten la auto-observación | Consolida el conjunto de las competencias adquiridas durante la carrera por los integrantes del equipo |
| Avance | Visión | Descripción del problema a resolver, la motivación, y el alcance del proyecto. | Enfoca el proyecto a un objetivo general común |
| Avance | Product Backlog | El conjunto de tareas a realizar durante el desarrollo del proyecto | Registra de forma clara las tareas que se deben realizar para completar el proyecto |
| Avance | Sprint backlog | La descripción de cada uno de los sprints desarrollados a lo largo de la duración del proyecto. | Registra de forma clara cuándo y quién realiza cada tarea, a fin de mantener trazabilidad. |
| Avance | Burndown | El gráfico que compara periódicamente el número de tareas completadas contra el número de tareas totales. | Facilita la observación del progreso durante el desarrollo del proyecto. |
| Avance | Planificación | Registros del conjunto de tareas del product backlog que se realizarán en cada sprint. | Registra de forma clara qué tareas deben hacerse en cada sprint antes de comenzar a desarrollarlo. |
| Avance | Daily | Registros de las reuniones periódicas del equipo de desarrollo. | Permite referenciar análisis y conclusiones previas durante el desarrollo del proyecto. |
| Avance | Retrospectiva | Registro de los análisis retrospectivos tras cada sprint realizado | Permite mejorar de manera continua el proceso de desarrollo del proyecto |
| Final | Retrospectiva proyecto | Registro de los análisis retrospectivos hechos al final del proyecto. | Permite mejorar de manera continua el proceso de desarrollo de proyectos futuros. |

| **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 | Observaciones |
| Análisis y planificación de requerimientos informáticos. | Levantamiento de requerimientos | Reunir toda la información necesaria para definir los requisitos funcionales . | Reunión, entrevistas | 1 semana | Francisca Espinosa, Felipe González | Es necesario para definir el alcance del proyecto |
| Calidad de software. | Pruebas de funcionalidad y de integración | Ejecutaremos pruebas unitarias, de integración y usabilidad. | Selenium, JUnit | 2 semanas | Francisca Espinosa | Identificaremos los errores y aseguraremos la calidad |
| Arquitectura de Software. | Diseño del sistema | Definir la arquitectura de la aplicación móvil, backend, base de datos. | Diagrama de Vistas 4 + 1 | 1 semana | Felipe González | Debemos validar antes de comenzar con el desarrollo |
| Programación de software. | Desarrollo del BackEnd y servidor web. | Implementar API, conexión con base de datos y notificaciones | Ionic, MySQL | 3 Semanas | Francisca Espinosa, Felipe González | Esto es clave para la conexión de la app. |

| **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. |

|  |  | Agosto | | | | Septiembre | | | | Octubre | | | | Noviembre | | | | Diciembre | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Descripción del hito** | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 |  |  |
| 1 | ***Fase 1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | **Levantamiento y análisis de requerimientos.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1 | Análisis de factibilidad |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.2 | Levantamiento de requisitos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.3 | Análisis de requisitos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***2*** | ***Fase 2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.1** | **Diseño del Sistema.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | Diseño del sistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.2** | **Desarrollo e implementación.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.1 | Desarrollo del BackEnd y servidor web. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.3** | **Pruebas y verificación.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.1 | Pruebas de funcionalidad y de integración |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***3*** | ***Fase 3*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.1** | **Documentación y entrega.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |