}

1. **PARTE I**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Matius Alcaíno Beatriz Orellana Benjamín Mendoza** |
| Rut | **20.336.216-1 21.007.569-0 21.051.678-6** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Maipú** |

|  |
| --- |
| **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 | **RescueTrack** |
| Área (s) de desempeño(s) | Gestión de Proyectos Informáticos  Análisis y Evaluación de soluciones informáticas  Desarrollo de Software |
| Competencias | *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.*  *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.* |

|  |
| --- |
| **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 | La situación abordada corresponde a la aplicación de una solución tecnológica, la cual consiste en implementar una aplicación móvil y web que contenga datos de los vehículos de emergencia que utiliza el cuerpo de bomberos de Talcahuano y sus compañías.  o Con esta solución se permitirá a los equipos de emergencia del cuerpo de bomberos  de Talcahuano acceder a información clara y confiable del estado de sus vehículos, sus procesos de mantención, el registro de las mismas y el aviso oportuno de estas tareas, controlando gastos, agilizando su tarea y ganando tiempo para enfrentar emergencias, haciendo mucho más eficiente su labor.  La implementación de la solución tecnológica impacta positivamente a la comunidad en general y mejora el servicio que presta la compañía en estos eventos, reduciendo los tiempos muertos por búsqueda de información previo a despacho de los móviles de emergencias. |
| Descripción del Proyecto APT | Levantamiento, diseño y construcción de aplicación web y móvil para la compañía de bomberos de Talcahuano, considerando la data disponible de los vehículos de emergencia y sus procesos de mantención preventivas y reactivas, incluyendo, materiales, insumos y mano de obra. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto requiere competencias en desarrollo de software, gestión de proyectos informáticos, análisis de datos y seguridad informática, todas las cuales son componentes clave del perfil de egreso de la carrera de ingeniería informática. Aborda la problemática de la falta de acceso a información confiable y en tiempo real sobre el estado y mantenimiento de los vehículos de emergencia, lo cual es una contribución significativa a la eficiencia operativa y a la seguridad pública, mejorando la capacidad de respuesta del cuerpo de bomberos ante situaciones críticas. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestro interés profesional se centra en desarrollar soluciones tecnológicas que optimicen la eficiencia y el funcionamiento de organizaciones clave para la comunidad. El proyecto "Sistema de Control y Seguimiento de Mantenimiento de Vehículos de Emergencia" refleja este interés al abordar una problemática crítica en la gestión de recursos de los cuerpos de bomberos, mediante una aplicación web y móvil que permite acceder en tiempo real al estado de los vehículos de emergencia, agilizando su mantenimiento y mejorando la respuesta ante emergencias. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Es posible que desarrollemos el proyecto APT ya que los requisitos están definidos y el semestre ofrece el tiempo suficiente para dedicar al menos 12 horas semanales. Esto permite planificar, desarrollar, probar y documentar el proyecto de manera eficiente.  Además, contamos con los recursos tecnológicos necesarios para desarrollar la multiplataforma. Al emplear una metodología mixta, podremos adaptarnos a los cambios y beneficiarnos de la previsibilidad de un enfoque tradicional.  Aun así, pueden surgir desafíos como problemas de coordinación o bugs difíciles de resolver. Para afrontarlos, debemos asegurarnos de tener un cronograma claro y flexible, realizar reuniones de seguimiento y mantener una buena comunicación, lo que ayudará a mitigar riesgos y garantizar que el proyecto avance según lo previsto. |

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 móvil y web que permita al cuerpo de bomberos de Talcahuano acceder en forma oportuna de información del estado de los vehículos de emergencias. |
| Objetivos específicos | *Mejorar el acceso a la información del estado de los vehículos de emergencia Reducir los tiempos y costos frente a la mantención de vehículos de emergencia Controlar la información crítica en forma simple y amigable*  *Apoyar la labor de los funcionarios que acuden a emergencia* |

|  |
| --- |
| **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 |
| Se aplica una metodología ágil, propicia para el tipo y características del proyecto, con un alto énfasis en el valor que otorga la solución.  Inicialmente se estructurará el proyecto en base al análisis del desafío a abordar, considerando herramientas de mapeo, tales como mapa de actores, mapa mental, definición de roles y la declaración de la visión con sus cuatro pilares. Además, se verificará por medio de mapas de impacto.  Posteriormente se definirán épicas e historias de usuario, para luego estructurar el user story  mapping y finalmente el Product Back, estimado y priorizado |

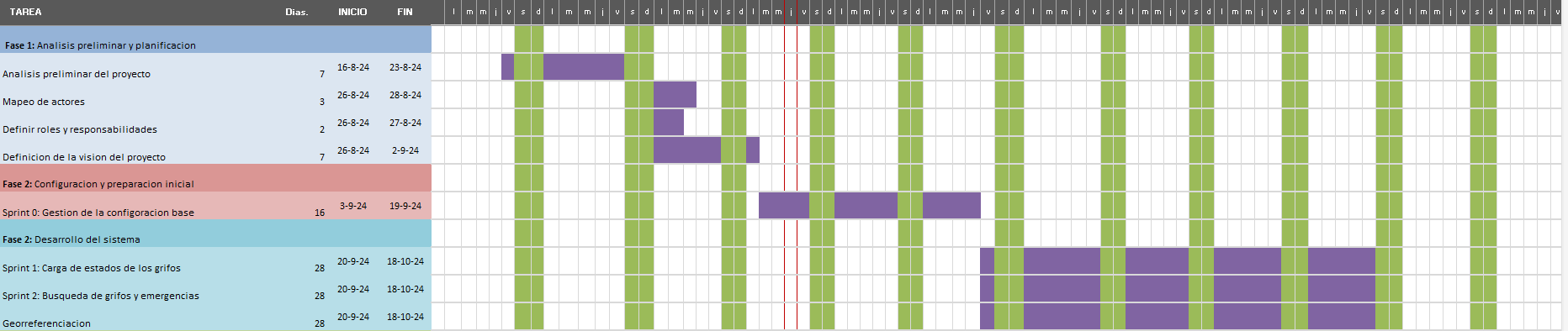
|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Avance | Product Backlog | Lista priorizada de todas las características, mejoras y correcciones de errores que deben implementarse en el proyecto. | Permite al equipo tener una visión clara y estructurada de las tareas a realizar. |
| Avance | Gráfico de quemado | Muestra la cantidad de trabajo pendiente frente al tiempo restante en un sprint o proyecto | Permite identificar posibles retrasos y cuellos de botella, lo que a su vez facilita la toma de decisiones para reprogramar tareas o redistribuir recursos. |
| Avance | Visión del proyecto | Contiene la descripción del producto, el mercado objetivo, los beneficios clave para los clientes, y cómo se alinea con los objetivos de negocio de la organización. | Sirve como referencia para que todas las decisiones operativas estén alineadas con los objetivos del negocio. |
| Avance | Flujos del proceso de negocio | Etapas clave o actividades principales que siguen los usuarios o el sistema para cumplir con los objetivos del proyecto. | Estos flujos proporcionan un marco de referencia para las funcionalidades del proyecto, lo que permite al equipo de desarrollo diseñar una solución alineada con los requisitos y las expectativas del negocio. |
| Avance | BPM | Diagrama que representa gráficamente los procesos de negocio que un sistema o producto debe soportar. | Proporciona claridad sobre cómo interactúan las diferentes partes de la organización y asegura que el sistema se construya de acuerdo con los flujos de trabajo reales |
| Avance | Canvas | Herramienta visual que ayuda a diseñar y estructurar un modelo de negocio. | Este tablero permite a los equipos definir claramente los factores que impulsan el éxito del producto y su alineación con las necesidades del cliente. |
| Avance | Mockup | Muestra la estructura básica, los elementos visuales y la disposición general de las pantallas, sin incluir interacciones detalladas. | Sirven como una guía clara para los desarrolladores, asegurando que las expectativas de diseño y usabilidad estén alineadas con el producto final. |

|  |
| --- |
| **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 |
| *Desarrollar una solución de software que permita sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.* | *Análisis preliminar del proyecto* | *Realizar un análisis inicial del caso para comprender los requerimientos y definir la magnitud del proyecto.* | *Documentos de análisis y reuniones con stakeholders* | *1 semana* | *Matius Alcaino, Benjamín Mendoza y Beatriz Orellana* | Dificultad: Falta de información completa por parte del cliente. Solución: Reuniones periódicas. |
| *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño escalable.* | *Mapeo de actores y procesos* | *Crear un mapa mental de actores y procesos relacionados con el mantenimiento de vehículos de emergencia.* | Herramientas de mapeo, software de diagramación | *3 días* | *Matius Alcaino, Benjamín Mendoza y Beatriz Orellana* | *Facilitador: Acceso a información previa del cliente.* |
| *Definir roles en el equipo, asignar responsabilidades* | *Definir roles y responsabilidades* | *Asignar roles en el equipo (Scrum Master, Product Owner, Developers) y documentar sus responsabilidades* | *Documentación interna, reuniones de equipo* | *2 días* | *Benjamín Mendoza* | *Facilitador: Equipo previamente organizado y con experiencia en uso metodologías ágiles y tradicional.* |
| *Definición de visión y estructura del proyecto* | *Visión del Proyecto y cuatro pilares* | *Definir la visión del proyecto y los cuatro pilares fundamentales que guiarán su desarrollo.* | *Documento de visión del proyecto* | *1 semana* | *Beatriz Orellana* |  |
| *Configuración inicial del proyecto* | *Sprint 0: Gestión de la Configuración Base* | *Configurar el entorno de desarrollo y preparar la base para la construcción del software, junto con las ceremonias de Scrum.* | *Herramientas de desarrollo (React Native), repositorios de código* | *2 semanas* | *Matius Alcaino, Benjamín Mendoza y Beatriz Orellana* | *Facilitador: Experiencia previa en configuración similar.* |
| *Primer ciclo de desarrollo* | *Sprint 1: Carga de estados de los grifos* | *Desarrollar el primer módulo, que incluye la carga de los estados de los grifos, y documentar las ceremonias de Scrum (sprint planning, backlog, etc.).* | *API de grifos, herramientas de desarrollo* | *3 semanas* | *Matius Alcaino, Benjamín Mendoza y Beatriz Orellana* | *Dificultad: Sincronización de la carga de datos en tiempo real.* |
| *Segundo ciclo de desarrollo* | *Sprint 2: Búsqueda de grifos y emergencias* | *Desarrollar el módulo de búsqueda de grifos y emergencias, y documentar las ceremonias de Scrum.* | *API de búsqueda, herramientas de desarrollo* | *3 semanas* | *Matius Alcaino, Benjamín Mendoza y Beatriz Orellana* | *Facilitador: APIs bien documentadas para integración.* |
| *Tercer ciclo de desarrollo* | *Sprint 3: Georreferenciación* | *Implementar el módulo de georreferenciación para la localización de grifos y emergencias. Documentar el proceso.* | *API de geolocalización, herramientas de desarrollo* | *3 semanas* | *Matius Alcaino, Benjamín Mendoza y Beatriz Orellana* | *Dificultad: Integración de datos en tiempo real.* |
| *Verificación y validación del sistema* | *Validación y Verificación* | *Realizar la validación y verificación de los entregables para asegurar que cumplen con los requisitos.* | *Herramientas de pruebas, documentación de V&V* | *2 semanas* | *Matius Alcaino* | *Dificultad: Complejidad en el testeo.* |
| *Presentación final del proyecto* | *Presentación de la Solución Global* | *Preparar un documento general que recopile todas las evidencias y presentar la solución final.* | *Herramientas de documentación, presentación* | *1 semana* | *Benjamín Mendoza* | *Facilitador: Documentación clara y bien organizada.* |
| *Evaluación final y aprendizaje* | *Retrospectiva del Proyecto* | *Realizar una retrospectiva del proyecto para identificar áreas de mejora. Crear un documento final de retrospectiva.* | *Reunión de equipo, herramientas de feedback* | *1 día* | *Benjamín Mendoza* | *Facilitador: Cultura de mejora continua dentro del equipo.* |

|  |
| --- |
| **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. |



Se adjunta Carta Gantt del proyecto RescueTrack

[Carta Gantt RescueTrack](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1c0axo1AEO3Oc9MmyHaknAPsB15fYTAcD/edit?gid=1539864783#gid=1539864783)

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)