}

**PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Guillermo Marin, Diego Abarca, Francisco Reyes** |
| --- | --- |
| Rut | **20668544-1 Guillermo**  **21161354-8 Diego**  **20424742-0 Francisco** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **Duoc Plaza Oeste** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
| En el marco de nuestro proyecto de titulación, desarrollaremos un sistema informático orientado a mejorar la gestión de servicios de transporte escolar. Este sistema está diseñado para beneficiar a una amplia porción de la comunidad, en particular a los usuarios de vehículos escolares. Su funcionalidad principal incluye la capacidad de registrar y gestionar información relevante de los usuarios, consultar los horarios de prestación del servicio y administrar los métodos de pago asociados. Con esta solución, buscamos optimizar la eficiencia y la accesibilidad de los servicios de transporte escolar, brindando a los usuarios una herramienta integral para la gestión de sus necesidades. |

| Nombre del proyecto | Seguro a Casa (SAC) |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo Móvil/web, base de datos, toma de requisitos, QA, gestión de proyecto y desarrollo de prototipos** |
| Competencias | *Desarrollo software: Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos*  *Base de datos: Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo*  *Gestión de proyecto: Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo con los requerimientos de la organización.* |

| **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 | ***Optamos por este tema porque identificamos una solución efectiva para resolver problemas cotidianos a través de la tecnología, desarrollando una aplicación que automatice la gestión de los conductores de transporte escolar. Aunque su implementación es viable en cualquier parte del país, en esta ocasión nos enfocaremos en un cliente específico en Isla de Maipo, una comunidad que requiere con urgencia la modernización de este servicio.***  ***La solución propuesta beneficiará a toda la comunidad, ya que todos, de alguna manera, están conectados con el transporte escolar, ya sea por tener hijos, hermanos, u otros familiares que dependen de él. El aporte significativo de nuestra aplicación es la mejora del sistema, facilitando tanto a conductores como a usuarios una experiencia más eficiente, con características como la automatización de pagos y una comunicación más efectiva.*** |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | ***El objetivo que tenemos es poder resolver la problemática y las dificultades que tiene la utilización de transporte escolar, ya que siempre puede ocurrir un problema técnico o incluso un pequeño retraso, con esta app podrán resolver todas las complicaciones relacionadas, simplemente desde su teléfono o pc.*** |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Nuestro proyecto se alinea perfectamente con mi perfil de egreso, ya que fortalece varias competencias clave. Primero, estamos desarrollando soluciones informáticas al programar tanto la aplicación móvil como la web del cliente. Esto incluye la toma de requerimientos para generar soluciones más ajustadas a las necesidades específicas del cliente. Además, estamos gestionando el proyecto informático de manera integral, lo que nos permite asegurar una correcta administración y ejecución de los proyectos en el ámbito tecnológico.* |
| Relación con los intereses profesionales | ***La realización de este Proyecto APT contribuirá significativamente a nuestro desarrollo profesional, permitiéndonos consolidar nuestras habilidades en áreas clave como la ciberseguridad, el desarrollo de aplicaciones móviles, la automatización de procesos y la mejora de la experiencia del usuario. Este proyecto no solo nos permitirá aplicar lo que hemos aprendido, sino que también nos ayudará a adquirir experiencia práctica en la creación de soluciones tecnológicas que tienen un impacto directo en la seguridad, eficiencia y usabilidad de servicios esenciales como el transporte escolar. Esto es crucial para nuestro crecimiento como profesionales, ya que nos posiciona como expertos en el desarrollo de aplicaciones tecnológicas avanzadas y centradas en las necesidades del usuario.*** |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | ***El Proyecto APT es viable dado el tiempo disponible, las horas asignadas y los materiales requeridos. Los factores externos que facilitan el desarrollo incluyen el acceso a herramientas y la experiencia del equipo, mientras que los desafíos pueden ser abordados mediante una planificación efectiva, pruebas rigurosas y una gestión proactiva de los cambios. Con estas estrategias en segundo lugar, el proyecto tiene una alta probabilidad de éxito dentro del marco establecido.*** |

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 | ***El Proyecto APT tiene como objetivos generales desarrollar una aplicación móvil multiplataforma para la gestión del transporte escolar, implementar un backend seguro y escalable, automatizar el seguimiento y la administración del transporte, y asegurar una experiencia de usuario intuitiva. Específicamente, se diseñará y construirá una interfaz de usuario funcional, se integrará una API RESTful para la comunicación entre la app y el backend, se establecerán medidas de seguridad robustas, se automatizarán registros y notificaciones, se realizarán pruebas exhaustivas para garantizar la usabilidad en diversas plataformas, y se implementará un sistema de soporte para facilitar la adopción de la aplicación por parte de los administradores.*** |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * **Desarrollar una Aplicación Móvil Funcional para Administradores:** Crear una aplicación móvil multiplataforma ( Android/web) utilizando React Native con Expo, que permita a los administradores del sistema escolar gestionar y monitorear el transporte escolar. * **Implementar un Sistema Backend Seguro y Escalable:** Desarrollar un sistema backend robusto y seguro que maneje la comunicación de datos entre la aplicación móvil y el servidor, garantizando la integridad y disponibilidad de la información. * **Garantizar la Usabilidad y Satisfacción del Usuario Final:** Asegurar que la aplicación sea intuitiva y fácil de usar, proporcionando una experiencia positiva a los administradores que la utilicen. * **Cumplir con los Plazos y Presupuesto Acordados:** Finalizar el proyecto dentro del tiempo y presupuesto definidos, asegurando la calidad de los entregables. |

| **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 abordar el desarrollo del Proyecto APT, utilizaremos la metodología Scrum, que es un enfoque ágil diseñado para gestionar proyectos complejos de manera eficiente y flexible. Scrum nos permitirá descomponer el proyecto en iteraciones cortas y manejables, llamadas sprints, con el objetivo de entregar incrementos funcionales del producto en cada ciclo.*  ***Product Owner:*** *Definir y priorizar los requisitos del proyecto, gestionar el backlog del producto y asegurar que las expectativas de los stakeholders se cumplan.*  ***Scrum Master:*** *Facilitar las reuniones Scrum, resolver impedimentos y asegurar que el equipo siga las prácticas y principios de Scrum.*  ***Equipo de Desarrollo:*** *Implementar las funcionalidades de la aplicación móvil, desarrollar el backend, realizar pruebas, y asegurar la integración y seguridad del sistema. Cada miembro del equipo se encargará de tareas específicas según sus habilidades, tales como desarrollo de frontend, backend, diseño de UX/UI, y pruebas de calidad.* |

| **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** | **Diagrama caso de uso** | *Representa las interacciones entre los usuarios (actores) y el sistema* |  |
| **avance** | **Diagrama de clase** | Describe la estructura del sistema mediante la representación de las clases, sus atributos y métodos, y las relaciones entre ellas (como asociaciones, herencias y dependencias). |  |
| **avance** | **Diagrama de actividades** | Muestra el flujo de trabajo o los procesos del sistema mediante una serie de actividades y decisiones. |  |
| **avance** | **Modelo de Datos** | Representa la estructura de los datos en un sistema. Incluye entidades, atributos y las relaciones entre las entidades. |  |

| **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-0) | Observaciones |
|  |  |  |  |  |  |  |
| *Diseño y Planificación de Software* | *Definición del Backlog del Producto* | *Crear y priorizar el backlog del producto con todas las funcionalidades requeridas.* | *Herramientas de gestión de proyectos (Jira, Trello)* | *1 semana* | *Guillermo marin* |  |
| *Diseño y Planificación de Software* | *Diseño de la Arquitectura del Sistema* | *Establecer la estructura del sistema y las interacciones entre sus componentes.* | *Herramientas de diseño (Lucidchart, Draw.io)* | *1 semana* | *Guillermo marin* |  |
| *Desarrollo de Frontend y Backend* | *Implementación de Funcionalidades Básicas* | *Desarrollar las funciones básicas de la aplicación móvil y backend.* | *IDEs (Visual Studio Code, IntelliJ), servidores de desarrollo* | *2 semanas* | *Guillermo mari*  *Diego abarca* |  |
| *Desarrollo de Frontend y Backend* | *Integración y Configuración de la Base de Datos* | *Configurar la base de datos y conectar el backend con la base de datos.* | *Sistema de gestión de bases de datos (MySQL, MongoDB)* | *1 semana* | *Guillermo marin*  *Diego abarca* |  |
| *Pruebas y Control de Calidad* | *Pruebas de Usabilidad y Corrección de Errores* | *Realizar pruebas para asegurar la funcionalidad y usabilidad de la aplicación, y corregir errores* | *Herramientas de pruebas (Selenium, JUnit)* | *2 semanas* | *Fransisco reyes* |  |
| *Despliegue y Documentación* | *Despliegue en Entorno de Producción* | *Lanzar la aplicación en el entorno de producción y realizar la documentación final.* | *Servidores de producción, herramientas de despliegue (Docker, AWS)* | *1 semana* | *Fransisco reyes* |  |
| *Capacitación y Soporte* | *Capacitación para Usuarios Finales* | *Proporcionar capacitación y soporte a los administradores para el uso de la aplicación.* | *Materiales de capacitación, herramientas de soporte (videoconferencias)* | *1 semana* | *Fransisco reyes* |  |

| **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** |
| *Describe actividades del punto anterior* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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-0)