}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Diego Silva**  **Alonzo Tobar**  **Ikher Villaseca** |
| --- | --- |
| Rut | **- 17.708.274-0**  **- 20.534.144-7**  **- 20.392.073-3** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| 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 | Sistema web de gestión y control de flota. |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | • Desarrollo e implementación de soluciones de software  • Gestión y administración de bases de datos  • Análisis y optimización de procesos de negocio  • Seguridad informática y gestión de proyectos |
| Competencias | • Ofrecer propuestas de solución informática analizando procesos organizacionales.  • Desarrollar soluciones de software utilizando técnicas de sistematización y asegurando calidad.  • Construir y gestionar modelos de datos alineados a los requerimientos de la organización.  • Implementar soluciones informáticas para automatizar procesos de transporte y control de flota.  • Resolver vulnerabilidades de seguridad en el sistema desarrollado.  • Gestionar el proyecto aplicando metodologías que permitan cumplir los plazos y objetivos definidos. |

| **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 busca dar una solución a la problemática que enfrenta una pequeña pyme de transporte de personal, la cual suele llevar el control de choferes, pasajeros, itinerarios y gastos de manera manual, generando errores, pérdida de información y falta de trazabilidad. La implementación de un sistema web de gestión de flota permitirá centralizar la información, optimizar la planificación de viajes y mejorar la toma de decisiones basada en datos.  Este problema es relevante en el campo laboral de la Ingeniería en Informática, ya que responde a la necesidad de digitalización de procesos en empresas de servicios, impactando directamente en la eficiencia y en la calidad del servicio entregado a clientes y trabajadores. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema web responsivo que permite registrar vehículos, choferes, pasajeros e itinerarios, además de implementar funciones de control de flota, cálculo de gastos de combustible y optimización de rutas mediante APIs externas. El objetivo principal es automatizar y digitalizar los procesos de gestión de transporte, facilitando el acceso a información en tiempo real |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto se vincula directamente con las competencias del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática de Duoc, ya que implica:   * Analizar procesos organizacionales para proponer soluciones informáticas. * Desarrollar software aplicando metodologías de calidad. * Construir y manipular bases de datos para almacenar información de la flota. * Implementar soluciones informáticas que automaticen procesos y mejoren la gestión. * Asegurar la integridad y seguridad de los datos del sistema. |
| Relación con los intereses profesionales | Llenar cada uno antes de la entrega.   * **Diego Silva:** Mis principales intereses profesionales involucran la gestión de proyectos. Por lo tanto, los aspectos reflejados en el capstone son la gestión del trabajo en equipo, la distribución y determinación del tiempo de las tareas y el monitoreo del avance. * **Alonzo Tobar:** Mi interés profesional se orienta al área de análisis.Aunque este proyecto no contempla la generación de informes, sí me permite trabajar en el diseño y gestión de bases de datos, lo que constituye una base esencial para mi futuro desarrollo en el análisis de información y explotación de datos. * **Ikher Villaseca:** Mi interés personal actual, está en lo que es el desarrollo backend, y enfrentarme al problema "en terreno". En cuanto al área de desempeño que me gusta está el área logística. Realizar este proyecto puede que me haga una imagen de lo que podría encontrar en la realidad y ser una simulación de ello. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Es posible desarrollar el proyecto APT porque los actuales factores lo permiten, se tiene actualmente un roadmap que define como cierre estimado del desarrollo la fecha del 20 de noviembre. La duración del semestre nos permite realizar todas las fases necesarias de planificación y desarrollo, y tener un cronograma alineado a iteraciones de desarrollo. En esta fase inicial del proyecto el asignarle una hora de reunión con el docente y diariamente asignando una reunión de 2 horas con el enfoque del avance del proyecto permite que grandes cargas de trabajo se vayan fragmentando en cargas pequeñas, y luego validando con el docente.  De momento el proyecto no envisiona la adquisición de material nuevo y si es necesario en algún punto, el cliente ayudará con la financiación de este.  Actualmente una de las mayores dificultades que se observan en cuanto a los factores externos es la implementación de una API de Google que puede incurrir en grandes costos pero requiere de una discusión más adelante con el cliente y actualmente se están explorando alternativas para su implementación.  Por lo tanto además sumándole la experiencia y conocimiento de los integrantes del equipo, se piensa que es un proyecto que tiene altas chances de éxito y que su finalización durante el semestre ya es un hecho. |

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 un sistema web de gestión y control de flota para una pyme de transporte de personal, que permita digitalizar registros, optimizar itinerarios, centralizar información en bases de datos y generar reportes que apoyen la toma de decisiones basadas en datos. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Diseñar la base de datos que permita almacenar y gestionar la información de los vehículos, choferes, viajes, etc. * Diseño de una aplicación web que permita la interacción por parte de los usuarios de manera responsiva. * Implementar un módulo de registro y administración de vehículos, choferes y pasajeros. * Integración de una API externa con la cual se puedan optimizar las rutas de los viajes. |

| **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 de este proyecto, se usará una metodología con enfoque ágil para el desarrollo de las soluciones tecnológicas y documentar lo necesario. |

| **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 | Historias de Usuario | Historias de usuario | [**Historias de usuarios**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/12309AleE4gc4RtzzR3zQ5y-VKX_qwDFE/edit?usp=drive_link&ouid=100790194373868839049&rtpof=true&sd=true) |
| Avance | Diagramas C4 | Diagrama inicial de contexto, componente y contenedor | [**Diagramas C4**](https://drive.google.com/drive/folders/1AY2tWqPTQiISsdsfuu04129IfbmtpOiX?usp=sharing) |
| Avance | Modelo Base de Datos | Diagrama inicial de la base de datos del proyecto de Capstone. | [**Base de datos**](https://drive.google.com/file/d/1XoJVXSO08DZkL9L14IjB0zstReZXfNuR/view?usp=drive_link) |
| Avance | Herramientas seleccionadas | Tablero con las herramientas que se utilizaran para el desarrollo de este proyecto. | [**Miro**](https://miro.com/app/board/uXjVJRr3FK8=/?share_link_id=949363754564) |

| **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 |
| Ofrecer propuestas de solución informática analizando procesos organizacionales. | Toma de requerimientos  Historias  de usuario | Entrevista con el cliente para definir contexto, propósito y alcance del proyecto | Reuniones, Grabaciones de audio | Primera semana de la Fase 1 | Ikher Villaseca |  |
| Desarrollar soluciones de software utilizando técnicas de sistematización y asegurando calidad. | Desarrollo de código por módulos | Desarrollo de la solución de software de manera modular | Consultar [Miro](https://miro.com/app/board/uXjVJRr3FK8=/?share_link_id=949363754564) para ver las herramientas a utilizar | Durante toda la Fase 2 | Diego Silva  Alonzo Tobar  Ikher Villaseca |  |
| Construir y gestionar modelos de datos alineados a los requerimientos de la organización. | Diagramas C4  Backlog | Definición de backlog utilizando las historias de usuario.  Diagramación de las diversas capas de la solución de software que se plantea para el proyecto | Gaphor y Miro | Segunda y tercera semana de la Fase 1 | Diego Silva  Alonzo Tobar  Ikher Villaseca |  |
| Implementar soluciones informáticas para automatizar procesos de transporte y control de flota. | Automatización de procesos por medio de códigos | Desarrollo de opciones dentro del software que permitan automatizar procesos manuales | Consultar [Miro](https://miro.com/app/board/uXjVJRr3FK8=/?share_link_id=949363754564) para ver las herramientas a utilizar | Durante Fase 2 | Diego Silva  Alonzo Tobar  Ikher Villaseca | (ejemplo, optimización de rutas) |
| Resolver vulnerabilidades de seguridad en el sistema desarrollado. | Control de pruebas | Definir conjunto de pruebas automatizadas a ejecutar. | Consultar [Miro](https://miro.com/app/board/uXjVJRr3FK8=/?share_link_id=949363754564) para ver las herramientas a utilizar | Durante Fase 2 | Diego Silva  Alonzo Tobar  Ikher Villaseca |  |
| Gestionar el proyecto aplicando metodologías que permitan cumplir los plazos y objetivos definidos. | Uso de metodologías ágiles para desarrollo de software y documentos afines | Desarrollar el proyecto mediante sprints. | Trello, Miro | Durante todo el desarrollo del proyecto | Diego Silva  Alonzo Tobar  Ikher Villaseca | La documentación es imprescindible, pero no es la prioridad |

| **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** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** |
|  | Definición de proyecto | Definición de proyecto. | Definición de proyecto. | Definición de proyecto. |
|  |  | Definición de herramientas, historias de usuario y cronograma | Validación requisitos funcionales y desarrollo de diagramas | Entrega primer informe |

| **Actividad** | **Fase 2** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** |
|  | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto | Desarrollo del proyecto |
|  | Avance | Avance | Entrega con presentación | Avance | Avance | Avance | Avance | Entrega con presentación | Avance | Avance | Avance |

| **Actividad** | **Fase 3** | | |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **S 16** | **S 17** | **S 18** |
|  | Presentación proyecto | Presentación proyecto | Presentación proyecto |
|  | Retroalimentación |  | Entrega 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-0)