}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Javiera Gómez**  **José Becerra** |
| --- | --- |
| Rut | **21377767-k, 20763396-8** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Plaza Oeste** |

| **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 | Infraestructura camiones PEPSICO |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de software, gestión de proyectos informáticos y gestión de datos, mediante la implementación de una plataforma web que centraliza procesos, optimiza tiempos y asegura la trazabilidad de la información. |
| Competencias | * Análisis, diseño e implementación de software, aplicando metodologías de desarrollo y buenas prácticas de programación. * Gestión de proyectos informáticos, a través de la planificación, control de plazos, riesgos y documentación. * Administración de bases de datos e información, asegurando la integridad, trazabilidad y disponibilidad de los datos. * Aplicación de estándares de calidad y seguridad informática, garantizando la protección de la información y el correcto funcionamiento del sistema. |

| **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 responde a la problemática en PepsiCo Chile, donde el ingreso de vehículos a talleres se gestiona manualmente mediante planillas y WhatsApp, generando desorden, baja trazabilidad y tiempos ineficientes. La situación se ubica en Maipú, Región Metropolitana, y afecta a choferes, supervisores, mecánicos y al área de gestión de datos.  La relevancia del proyecto está en digitalizar y automatizar procesos clave, mejorando la comunicación, reduciendo errores y optimizando la trazabilidad. Desde el ámbito de la Ingeniería en Informática, integra competencias como desarrollo de software, gestión de proyectos y administración de bases de datos. Su aporte es una plataforma tecnológica aplicable al entorno empresarial, que mejora la eficiencia operativa y la coordinación interna. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma web que gestione de forma eficiente el ingreso de vehículos al taller, permitiendo optimizar tiempos y mejorar la trazabilidad de la información. La solución abordará la problemática actual mediante la digitalización de los registros, la integración de comunicación y documentación en un solo sistema, y la generación de reportes automáticos que faciliten la coordinación y la toma de decisiones dentro de la organización. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El Proyecto APT se relaciona con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática al implicar análisis, diseño y desarrollo de un sistema informático que optimiza el ingreso de vehículos a talleres. Las competencias seleccionadas, como gestión de proyectos, desarrollo de software y administración de bases de datos, son clave para planificar, implementar y asegurar la calidad y trazabilidad de la información, entregando una solución tecnológica práctica y relevante al campo laboral. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestros intereses profesionales están ligados a la gestión de procesos, documentos, riesgos y otras ramas como los datos, modelado y consultas.  La gran parte de aspectos en el ámbito de gestión del proyecto apt es lo que se refleja, también debemos rellenar documentos y enfatizar al máximo las necesidades del cliente, para ello también se necesita la empatía para captar la necesidad al 100.  Realizar este Proyecto APT contribuirá a nuestro desarrollo profesional al permitirnos aplicar de manera práctica competencias clave de la carrera, como desarrollo de software, gestión de proyectos y administración de bases de datos. Además, nos permitirá fortalecer habilidades de planificación, resolución de problemas, trabajo en equipo y comunicación, enfrentar desafíos reales de un entorno empresarial y generar experiencia en la creación de soluciones tecnológicas útiles y aplicables al campo laboral de la Ingeniería en Informática. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Es posible la realización de este proyecto ya que se nos brinda un plazo amplio de 18 semanas, de las cuales las primeras 3 semanas se dedicaron a la planificación y actualmente estamos desarrollando el informe. Contamos con aproximadamente 4 meses para definir y ejecutar todo lo necesario. Al trabajar con nuestras propias máquinas, no se requieren materiales adicionales, lo que facilita el desarrollo.  Lo que facilita el proyecto se encuentran la disponibilidad de tiempo suficiente, el acceso a software y herramientas de programación libres o de bajo costo, y la experiencia previa que tenemos en desarrollo de páginas web y gestión de proyectos.  Entre los factores que podrían dificultar el desarrollo se encuentran posibles problemas técnicos con las máquinas o el software, falta de información completa sobre los procesos del taller o dificultades de coordinación entre los integrantes. Nuestro método para solucionarlos es mediante el respaldo de información, la planificación de las tareas, reuniones para la facilitación del contexto y una clara documentación de los requerimientos. |

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 plataforma web que gestione de manera eficiente el ingreso de vehículos al taller, optimizando tiempos, mejorando la trazabilidad y facilitando la coordinación entre los distintos usuarios. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Registrar y programar los ingresos de vehículos evitando solapamientos. * Gestionar los estados y pausas del proceso en tiempo real. * Integrar la comunicación y la documentación en un solo sistema. * Generar reportes automáticos sobre tiempos, productividad y seguimiento de vehículos. * Implementar perfiles de usuario con permisos diferenciados y notificaciones automáticas. |

| **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 nuestro Proyecto APT utilizaremos una metodología tradicional, que nos permitirá trabajar de manera estructurada, avanzando en etapas secuenciales y claramente definidas. El proceso será el siguiente:   1. Levantamiento de requerimientos: Identificaremos las necesidades de los usuarios (choferes, supervisores y mecánicos), así como los procesos actuales del taller. 2. Análisis y diseño: Definiremos la arquitectura del sistema, el modelo de datos y el diseño de la interfaz de usuario. 3. Desarrollo e implementación: Programaremos la plataforma web, incorporando las funcionalidades planificadas (registro de ingresos, gestión de estados, reportes, etc.). 4. Pruebas y validación: Realizaremos pruebas para asegurar el correcto funcionamiento y la calidad del sistema. 5. Documentación y entrega: Prepararemos los manuales de usuario y documentación técnica necesaria para la implementación y mantenimiento.   En cuanto a la distribución de funciones, ambos integrantes del equipo participaremos en todas las fases. Javiera Gómez se enfocará principalmente en el levantamiento de requerimientos, diseño de la interfaz y pruebas de calidad, mientras que José Becerra se centrará en el desarrollo y programación de la plataforma. Ambos trabajaremos de manera conjunta en la documentación y entrega 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 | Acta de Constitución del Proyecto | Autoriza formalmente el inicio de un proyecto y le proporciona al director del proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. | La necesitamos porque marca oficialmente el inicio del proyecto y define el marco de trabajo, objetivos y responsabilidades desde el principio. |
| Avance | EDT – Hitos de Desarrollo | Descompone el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y manejables. El diccionario proporciona detalles sobre cada componente. | Permite ordenar y estructurar todas las tareas, evitando confusiones y asegurando que nada quede fuera del alcance del proyecto. |
| Avance | Carta Gantt | Un diagrama de barras que ilustra el cronograma del proyecto, mostrando las fechas de inicio y finalización de los elementos terminales y los hitos del proyecto. | Es clave para organizar las actividades en el tiempo, visualizar dependencias y dar seguimiento al progreso del proyecto. |
| Avance | Matriz RACI | Una tabla que define los roles y responsabilidades de los miembros del equipo para cada tarea del proyecto (Responsible, Accountable, Consulted, Informed). | Nos ayuda a distribuir tareas entre Javiera y José de forma clara, evitando duplicidad o falta de responsabilidades. |
| Avance | Matriz de Riesgos | Herramienta para identificar, analizar y planificar respuestas a los riesgos potenciales del proyecto. | Permite anticipar problemas, reducir su impacto y proponer soluciones tempranas durante el desarrollo del proyecto. |
| Avance | Documento de Requerimientos (ERS) | Una descripción completa del comportamiento de un sistema a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describen todas las interacciones que los usuarios tendrán con el software. | Es fundamental porque define lo que el sistema debe cumplir y sirve como guía para el desarrollo y validación. |
| Avance | Modelos de Datos y Arquitectura | Representaciones visuales del diseño de datos (Modelo E-R) y la estructura del sistema (Diagramas UML). En el SDLC, son artefactos formales que se definen en esta fase y sirven como un pilar fundamental para el resto del proyecto. | Justifica la estructura técnica del proyecto, asegurando coherencia en el diseño y la posterior implementación. |
| Avance | Mockups de Interfaz | Prototipos visuales de la interfaz de usuario que muestran cómo se verá y funcionará la aplicación antes de ser desarrollada. | Facilitan la validación temprana con los usuarios y permiten ajustar la interfaz antes de programar. |
| Final | Código Fuente y Documentación Interna | El código real que compone el software, junto con comentarios y documentación para que otros desarrolladores lo entiendan. | Es el producto central del proyecto, evidencia tangible de la solución implementada y entendible por terceros. |
| Final | Base de Datos y Scripts de Creación | La estructura de la base de datos y los scripts automatizados para construir y poblarla. | Soporta el funcionamiento del sistema y permite replicar la solución fácilmente en otros entornos. |
| Final | Minuta Control de la Programación | Registros de reuniones de desarrollo y decisiones técnicas tomadas durante la fase de codificación. | Justifica el seguimiento y control interno del equipo, demostrando organización y trazabilidad en las decisiones. |
| Final | Verificación de Alcances | Proceso formal para obtener la aceptación de los entregables del proyecto completados por parte de los interesados. | Es importante para validar que los objetivos se cumplieron y que el sistema satisface los requerimientos definidos. |

| **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 |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Acta de Constitución del Proyecto* | *Elaborar el documento que formaliza el inicio del proyecto, definiendo objetivos, alcance, roles y recursos.* | *Plantilla de acta, computador, Word* | *1 semana* | *Javiera Gómez* | *Puede ser un facilitador para ordenar desde el inicio los objetivos.* |
| *Planificación y control de proyectos* | *EDT y Carta Gantt* | *Descomponer el trabajo en tareas y estructurar el cronograma del proyecto.* | *Herramienta Gantt (Excel/MS Project), computador* | *1 semana* | *Javiera Gómez* | *Dificultad: ajustar tiempos a la carga académica.* |
| *Análisis de requerimientos* | *Documento ERS* | *Recopilar, analizar y documentar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema* | *Computador, guía docente, entrevistas simuladas* | *2 semanas* | *Javiera Gómez* | *Posible dificultad: definir con claridad los límites del sistema.* |
| *Diseño de software* | *Modelos de Datos y Arquitectura* | *Crear diagramas E-R y UML para definir la estructura y funcionamiento del sistema.* | *Herramienta de modelado (Draw.io, Lucidchart), computador* | *2 semanas* | *José Becerra* | *Puede requerir varias revisiones hasta lograr coherencia.* |
| *Diseño de interfaces* | *Mockups de Interfaz* | *Elaborar prototipos visuales de la interfaz de usuario.* | *Herramienta de diseño (Figma, Balsamiq), computador* | *1 semana* | *Javiera Gómez y José Becerra* | *Facilitador: permite validar el diseño antes de programar.* |
| *Desarrollo de software* | *Programación y Documentación Interna* | *Implementar el código fuente siguiendo los requerimientos definidos y documentarlo.* | *IDE (VS Code), librerías, computador* | *3 semanas* | *Javiera Gómez y José Becerra* | *Dificultad: posibles errores de compilación o integración.* |
| *Control y seguimiento* | *Minutas de programación* | *Redactar actas/resúmenes de reuniones y decisiones técnicas durante la codificación.* | *Plantilla de minuta, computador* | *Permanente (a lo largo del desarrollo)* | *Javiera Gómez* | *Permite demostrar organización y control del proyecto.* |
| *Verificación y validación* | *Plan de pruebas inicial y final* | *Diseñar casos de prueba y ejecutar pruebas para asegurar la calidad del sistema.* | *Herramienta de testing, computador* | *2 semanas* | *Javiera Gómez y José Becerra* | *Dificultad: detectar y corregir errores en tiempo acotado.* |
| *Gestión de calidad y cierre* | *Verificación de alcances y Reporte Final* | *Validar con los interesados que los entregables cumplen el alcance y generar el informe final.* | *Plantilla de reporte, computador* | *1 semana* | *Javiera Gómez y José Becerra* | *Facilitador: consolida todas las evidencias para entregar el proyecto completo.* |

| **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** |
| *Acta de Constitución del Proyecto* | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *EDT y Carta Gantt* |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Documento ERS* |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Modelos de Datos y Arquitectura* |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Mockups de Interfaz* |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Programación y Documentación Interna* |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Minutas de programación* | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | | **X** | **X** |
| *Plan de pruebas inicial y final* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | |  |  |
| *Verificación de alcances y Reporte Final* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | |  |  |

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)