}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Claudia Ortega Castro** |
| Rut | **18.995.495-6** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Plaza Oeste** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | **Plataforma de Gestión de Ingreso de Vehículos al Taller** |
| Área (s) de desempeño(s) |  |
| Competencias | * **Diseñar e implementar soluciones tecnológicas que respondan a necesidades organizacionales mediante metodologías y herramientas de desarrollo de software.** * **Aplicar metodologías de gestión de proyectos para planificar, ejecutar y evaluar la implementación de una solución tecnológica en un entorno real.** * **Integrar conceptos de seguridad informática y buenas prácticas en el desarrollo y despliegue de la plataforma.** |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | El proyecto busca dar respuesta a una problemática real en la gestión de la flota de camiones de PepsiCo Chile, donde actualmente el proceso de ingreso de vehículos al taller se realiza de manera manual mediante hojas de cálculo y comunicación vía WhatsApp. Este sistema provoca ineficiencias en el control de agendas, trazabilidad de información, coordinación entre actores y medición de tiempos productivos.  La relevancia de este proyecto radica en que digitalizar y centralizar este proceso permite mejorar la eficiencia operativa, optimizar tiempos de atención y reducir errores en la gestión de información, aportando un valor significativo tanto a la organización como al campo laboral de la informática y el desarrollo de software.  La problemática se ubica en Chile, Santa marta región metropolitana, impactando directamente a choferes, supervisores, mecánicos y administrativos que participan en el proceso de reparación y mantenimiento de vehículos. Su resolución aportaría a la organización una plataforma tecnológica moderna, alineada con las necesidades actuales de transformación digital en la industria logística. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma web responsiva que permita gestionar de manera eficiente y centralizada el ingreso de vehículos al taller, optimizando los tiempos y registro, mejorando la comunicación entre los diferentes actores asegurando la trazabilidad de la información.  De manera más detallada, se busca facilitar la programación y el control de los ingresos de vehículos, evitando solapamientos y mejorando la organización de los turnos. Además, la plataforma permitirá gestionar en tiempo real los estados de cada vehículo y las pausas del proceso de reparación, entregando mayor visibilidad y control a supervisores y mecánicos. Otro aspecto clave será integrar en un solo espacio la comunicación y la documentación, de modo que choferes, supervisores y administrativos puedan acceder de manera centralizada a informes, fotografías y registros relevantes. Finalmente, se pretende generar reportes automáticos sobre productividad, tiempos y utilización de recursos, lo que servirá de apoyo para la toma de decisiones estratégicas dentro de la organización. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Se relaciona porque aplica directamente las competencias necesarias para diseñar, desarrollar e implementar soluciones tecnológicas que resuelvan problemas reales en las organizaciones. En este caso, la plataforma permitirá optimizar la gestión de ingresos de vehículos al taller mediante el uso de bases de datos, desarrollo de software y buenas prácticas de seguridad.  Además, se pondrán en práctica competencias como la gestión de proyectos informáticos, el análisis de procesos y la generación de reportes, lo que demuestra la capacidad del egresado de integrar habilidades técnicas y de gestión para dar respuesta a una necesidad concreta en un contexto empresarial. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestro interés profesional se centra en el desarrollo de software y soluciones tecnológicas que optimicen procesos empresariales. Este proyecto refleja directamente esos intereses, ya que nos permite diseñar y construir una plataforma web que mejora la gestión de flotas y la comunicación entre distintos actores de la organización.  Realizar este Proyecto APT en grupo contribuirá a nuestro desarrollo profesional al fortalecer nuestras competencias técnicas en desarrollo web, bases de datos y gestión de proyectos, así como nuestras habilidades de trabajo colaborativo, análisis de procesos y propuesta de soluciones eficientes en un contexto real de trabajo. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Nuestro proyecto es posible de desarrollar durante las 18 semanas del semestre, considerando las 4 horas semanales asignadas a la asignatura. Cada integrante cuenta con un computador, que será suficiente para trabajar en el desarrollo de la plataforma.  Entre los factores que facilitan el proyecto se encuentran el uso de herramientas gratuitas y ampliamente disponibles, como GitHub, Visual Studio Code y MySQL, que permiten programar, gestionar versiones y almacenar datos de manera eficiente.  Posibles factores internos podrían ser retrasos por problemas técnicos o falta de coordinación entre integrantes; para solucionarlo planeamos trabajar de manera organizada, asignando tareas claras y manteniendo comunicación constante dentro del equipo.  Entre los factores externos que podrían dificultar el desarrollo se incluyen posibles retrasos en la entrega de información o cambios en los requerimientos por parte de PepsiCo. |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | El proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma web responsiva que permita gestionar de manera eficiente y centralizada el ingreso de vehículos al taller, optimizando los tiempos y registro, mejorando la comunicación entre los diferentes actores asegurando la trazabilidad de la información. |
| Objetivos específicos | *• Facilitar la programación y control de los ingresos de vehículos.*  *• Permitir la gestión en tiempo real de estados y pausas del proceso.*  *• Integrar la comunicación y la documentación en una sola plataforma.*  *• Generar reportes automáticos para la toma de decisiones.* |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| Para el desarrollo de nuestro Proyecto APT utilizaremos Scrum, que nos permitirá trabajar de manera organizada e iterativa, avanzando paso a paso y adaptándonos a cambio.  El proyecto se dividirá en Sprint semanales, con objetivos claros y entregables definidos en cada etapa. Cada integrante del equipo tendrá funciones específicas.  Realizaremos reuniones periódicas de seguimiento para revisar avances, resolver problemas y asegurar que el proyecto se mantenga dentro del plan, fomentando la colaboración y logrando una plataforma funcional al finalizar el semestre. |

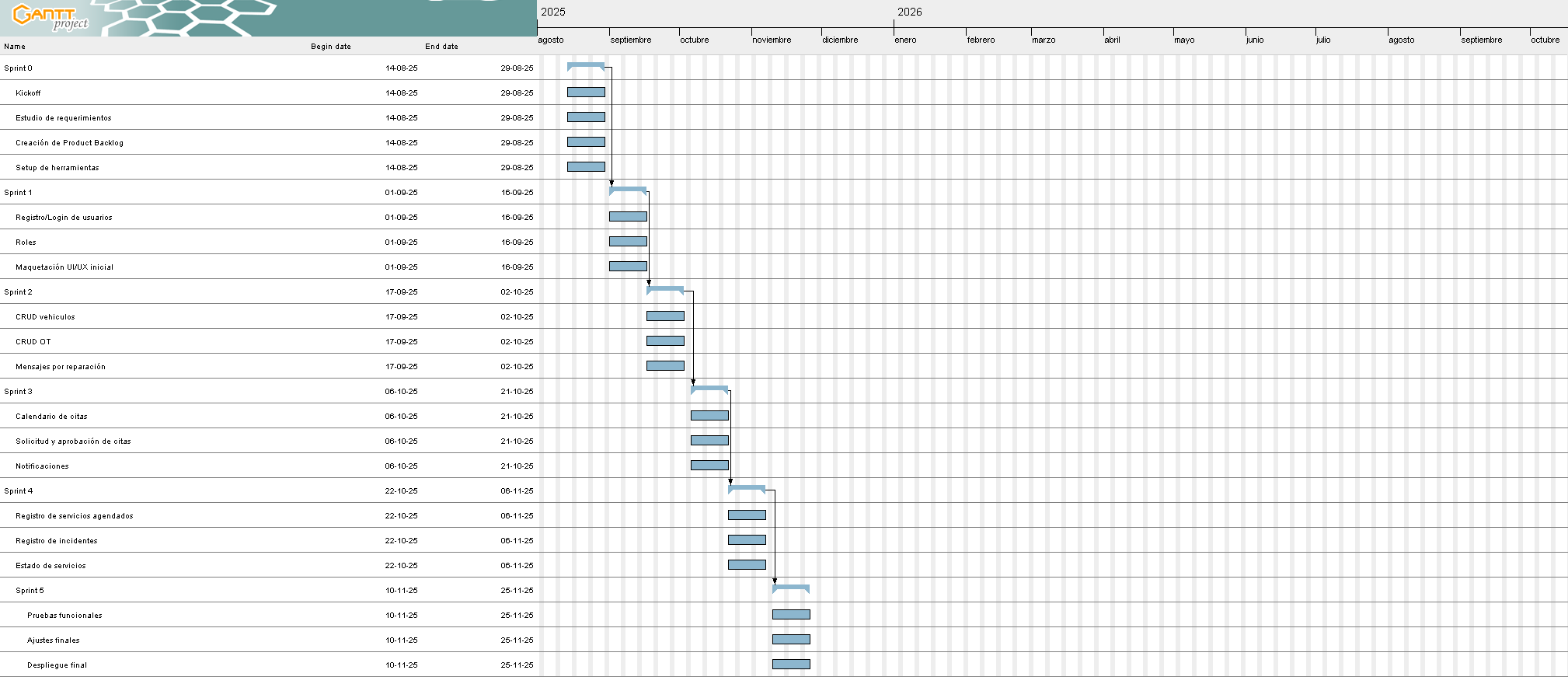
|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| **Avance** | Documento de Arquitectura de Software. | Este documento contendrá los diagramas y la descripción de la arquitectura tecnológica de la plataforma, incluyendo el diseño de la base de datos, la estructura del backend y del frontend. | Es fundamental para asegurar que la solución tecnológica sea robusta, escalable y cumpla con las buenas prácticas de desarrollo de software, alineándose con las competencias del perfil de egreso. |
| **Avance** | Prototipo funcional del Módulo de Agendamiento. | Se entregará un prototipo interactivo de la funcionalidad principal: el ingreso y programación de vehículos en el taller. Permitirá visualizar los flujos de usuario para choferes y supervisores. | Permite validar tempranamente con el docente y los interesados si la solución propuesta responde a las necesidades de agendamiento y control de ingresos, que es un objetivo específico clave del proyecto. |
| **Final** | Plataforma Web Responsiva Implementada. | Corresponde a la versión final y funcional de la plataforma web, desplegada y accesible para su uso. Incluirá todos los módulos: gestión de estados, comunicación y reportería. | Es la materialización del objetivo general del proyecto. Demuestra la capacidad para diseñar, desarrollar e implementar una solución tecnológica completa que resuelve una problemática real de la organización. |
| **Final** | Manual de Usuario y Reporte de Pruebas. | Se entregará un manual que guiará a los usuarios (choferes, mecánicos, supervisores) en el uso de la plataforma, junto con un informe que documente las pruebas realizadas para asegurar la calidad y corregir errores. | Asegura la correcta adopción de la herramienta por parte de los usuarios finales y evidencia la aplicación de buenas prácticas en el ciclo de vida del desarrollo, garantizando una solución funcional y sin fallos críticos. |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |
| Aplicar metodologías de gestión de proyectos. | 1. Planificación y Diseño de Arquitectura. | Definir requerimientos detallados, planificar Sprint, diseñar la arquitectura de la solución y el modelo de la base de datos. | Computadores, Software de gestión de proyectos (Scrum), Herramientas de diagramación. | 4 semanas. | Fernando Araneda, Claudia Ortega, Martin Orellana. | Dificultad: Posibles retrasos en la entrega de información por parte de PepsiCo. |
| Diseñar e implementar soluciones tecnológicas. | 2. Desarrollo del Módulo de Agendamiento y Gestión de Estados. | Programar las funcionalidades para facilitar la programación y control de ingresos de vehículos, y para gestionar en tiempo real los estados y pausas del proceso. | Computadores, Visual Studio Code, GitHub, MySQL. | 6 semanas. | Fernando Araneda, Martin Orellana. | Facilitador: El uso de herramientas gratuitas y conocidas agiliza el desarrollo.  Dificultad: Problemas técnicos inesperados. |
| Diseñar e implementar soluciones tecnológicas. | 3. Desarrollo Módulo de Comunicación y Reportería. | Integrar la comunicación y documentación en una sola plataforma y desarrollar la generación de reportes automáticos para la toma de decisiones. | Computadores, Visual Studio Code, GitHub, MySQL. | 5 semanas. | Claudia Ortega. | Dificultad: Cambios en los requerimientos de los reportes por parte de PepsiCo. |
| Integrar conceptos de seguridad informática y buenas prácticas. | 4. Pruebas, Despliegue y Documentación. | Realizar pruebas integrales de la plataforma para asegurar su calidad y seguridad. Desplegar la solución y crear la documentación final y manuales de usuario. | Computadores, Servidor de pruebas/despliegue. | 3 semanas. | Fernando Araneda, Claudia Ortega, Martin Orellana. | Dificultad: La falta de coordinación entre los integrantes puede generar retrasos.  Solución: Mantener comunicación constante dentro del equipo. |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |

****

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)