S}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Diego Lastra** |
| --- | --- |
| Rut | **20.438.734-6** |
| Carrera | **ing. Informática** |
| Sede | **San Andrés** |

| Nombre estudiante | **Paulo Escobar** |
| --- | --- |
| Rut | **20.232.450-9** |
| Carrera | **ing. Informática** |
| Sede | **San Andrés** |

| Nombre estudiante | **Esteban Inzunza** |
| --- | --- |
| Rut | **20.698.320-5** |
| Carrera | **Ing. Informática** |
| Sede | **San Andrés** |

| **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 | *CarMotorFix* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Las áreas de desempeño del plan de estudio que abordaremos en nuestro proyecto son las siguientes:   * Prog. de Algoritmos * Diseño y Gestión de Requisitos * Calidad de Software * Programación de Aplicaciones Móviles * Evaluación de Proyectos * Gestión de Proyectos Informáticos * Gestión de Riesgos |
| Competencias | Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que sistematizan el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el cumplimiento de los objetivos.  Dirigir proyectos informáticos y proporcionar opciones para la toma de decisiones alineadas con los requisitos 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 | El proyecto busca desarrollar un software de gestión de mantenimiento vehicular dirigido a talleres mecánicos, mejorando la eficiencia en la organización y control de reparaciones y mantenimientos. En la actualidad, muchos talleres, especialmente los pequeños y medianos, carecen de herramientas digitales que les permitan llevar un registro detallado de los servicios realizados, lo cual afecta la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.  Este software proporcionará a los talleres una solución integral para mantener un historial de reparaciones, y mejorar la comunicación con los clientes. Además, optimizará la operación del taller al reducir errores en el registro de datos, mejorar la planificación de tareas y, en última instancia, aumentar la productividad.  Orden de Trabajo (OT), el software facilitará la creación, seguimiento y cierre de órdenes, integrando información clave como diagnóstico, reparaciones necesarias, costos y tiempos estimados. Esto no solo ayuda a los mecánicos a organizar su trabajo, sino que también permite a los propietarios de vehículos tener mayor visibilidad y control sobre los servicios realizados. El proyecto aporta valor digitalizando procesos en los talleres, fomentando una mejor gestión operativa y elevando el estándar de servicio en la industria automotriz. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo del proyecto es desarrollar un software de gestión integral para talleres mecánicos que permita mejorar la eficiencia operativa, optimizar el manejo de órdenes de trabajo (OT), y facilitar la comunicación con los clientes. Se espera que este software digitalice los procesos de mantenimiento vehicular, simplificando la gestión de registro de reparaciones, contribuyendo así a mejorar la calidad del servicio ofrecido por los talleres. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El Proyecto APT de desarrollar un software de gestión integral para talleres mecánicos se alinea directamente con el perfil de egreso de mi carrera en Informática, que se centra en la capacidad de diseñar, desarrollar, implementar y mantener soluciones tecnológicas eficientes y sostenibles. Este proyecto permite aplicar conocimientos clave en ingeniería de software, arquitectura de sistemas, gestión de proyectos, y experiencia de usuario para resolver problemas reales en la industria automotriz. |
| Relación con los intereses profesionales | Se centran en el desarrollo de software y la creación de soluciones tecnológicas innovadoras que aborden problemas prácticos en diversas industrias. Me interesa especialmente trabajar en proyectos que impliquen la optimización de procesos, la mejora de la experiencia del usuario, y la digitalización de servicios en sectores que tradicionalmente no están completamente digitalizados, como el automotriz. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Dado el tiempo disponible, los recursos accesibles, el proyecto es viable dentro del semestre, siempre que se gestione bien el tiempo y se aborden proactivamente los factores externos que podrían dificultar. |

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 software de gestión integral para talleres mecánicos que optimice la administración de órdenes de trabajo (OT), el manejo de inventarios y la comunicación con los clientes, mejorando la eficiencia operativa y la calidad del servicio en el sector automotriz. El software permitirá digitalizar los procesos manuales, reducir errores en la gestión diaria y proporcionar herramientas que faciliten la toma de decisiones basadas en datos. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | **Desarrollar un módulo de comunicación con clientes:**   * Facilitar la interacción entre talleres y clientes mediante el envío de notificaciones automáticas sobre el estado de las reparaciones, recordatorios de mantenimiento, y promociones personalizadas.   **Desarrollar un módulo para la creación y gestión de órdenes de trabajo:**   * Permitir a los talleres mecánicos registrar, actualizar y cerrar órdenes de trabajo de manera eficiente, incluyendo detalles como diagnóstico, reparaciones realizadas, tiempos estimados, costos asociados, y control de inventarios de piezas utilizadas.   **Integrar funcionalidades de análisis de datos:**   * Proporcionar informes y métricas que faciliten la toma de decisiones estratégicas, como el rendimiento del taller, satisfacción del cliente, tendencias de servicio, y gestión de recursos. |

| **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 proyecto **CarMotorFix**, utilizaremos la **metodología “En Cascada”**. Esta metodología se caracteriza por un enfoque secuencial y estructurado, donde cada fase del proyecto se completa antes de pasar a la siguiente. Esto nos permitirá desarrollar el software de manera organizada y eficiente, asegurando que todos los requisitos se cumplan de forma ordenada y con la debida documentación. |

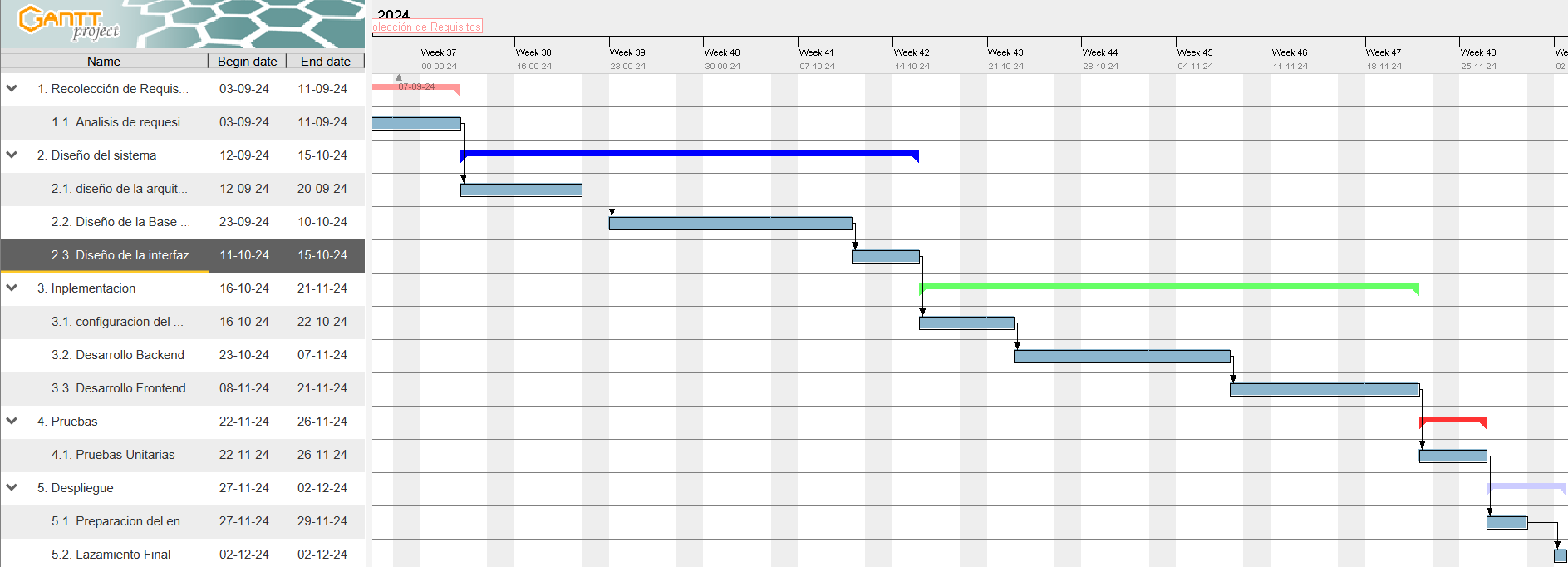
| **6. Evidencias** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito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

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Avance** | **Documento de Análisis de Requisitos** | **Este documento detalla los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto, incluyendo la especificación de módulos (inventarios, comunicación con clientes, etc.)** | **Este documento muestra el análisis y planificación inicial del proyecto, asegurando que los requisitos se entiendan correctamente antes de iniciar el desarrollo del software.** |
| **Avance** | **Prototipo de Interfaz de Usuario** | **Se presentará un prototipo funcional de la interfaz de usuario (UI) del proyecto. Este prototipo incluirá las pantallas principales, como el registro de órdenes de trabajo, la vista del inventario y el panel de comunicación con los clientes.** | **El prototipo es clave para visualizar cómo los usuarios interactúan con el sistema, permitiendo recibir retroalimentación temprana** |
| **Final** | **Informe de Calidad del Software** | **Documento que evalúa la calidad del software mediante pruebas de funcionalidad, rendimiento y usabilidad. Se incluirán los resultados de las pruebas unitarias, de integración y de usuario final.** | **Este informe es crucial para asegurar que el software cumple con los estándares de calidad esperados, garantizando su fiabilidad, eficiencia y facilidad de uso en el entorno real.** |
| **Avance** | **Acta de Constitución del Proyecto** | **Documento formal que autoriza y define el proyecto, estableciendo el alcance, objetivos, recursos, cronograma y los roles y responsabilidades del equipo.** | **El acta de constitución es fundamental para oficializar el proyecto, asegurando el compromiso de todos los involucrados y proporcionando una base clara sobre la cual se desarrollarán todas las actividades. Este documento es crucial para la alineación de expectativas y la asignación de recursos.** |
| **Avance** | **Documento de Diseño de Arquitectura** | **Este documento describe la arquitectura del sistema, especificando los componentes principales, la estructura modular y la elección de tecnologías.** | **La arquitectura del sistema define la base técnica sobre la cual se construirá el software. Un diseño bien fundamentado asegura que el sistema sea escalable, mantenible y que cumpla con los requisitos técnicos y de negocio establecidos en la fase de análisis.** |
| **Avance** | **Informe de Pruebas Unitarias** | **Documento que describe los resultados de las pruebas unitarias realizadas en los módulos individuales del software.** | **Este informe asegura que cada componente del software funciona según lo previsto antes de la integración. Es crucial para detectar y corregir errores tempranos, garantizando la calidad del software en etapas posteriores del desarrollo.** |
| **Final** | **Informe de Pruebas de Integración** | **Documento que detalla los resultados de las pruebas de integración entre los diferentes módulos del sistema.** | **Este informe es crucial para garantizar que los distintos módulos del software interactúan correctamente y que el sistema en su conjunto funciona de manera coherente y sin fallos. Ayuda a asegurar que no haya problemas de compatibilidad o integración que puedan afectar el uso del software.** |
| **Final** | **Informe de Despliegue en Producción** | **Documento que describe el proceso de despliegue del software en el entorno de producción, incluyendo cualquier ajuste final realizado.** | **Este informe es importante para registrar el proceso de implementación en el entorno de producción, asegurando que el software fue desplegado correctamente y que está funcionando según lo esperado. Esto también facilita la resolución de cualquier problema que pueda surgir post-despliegue.** |
| **Final** | **Acta de Cierre del Proyecto** | **Documento que formaliza la finalización del proyecto, incluyendo un resumen de los entregables, la aceptación formal del cliente, y una evaluación del desempeño del proyecto.** | **El acta de cierre es esencial para formalizar la conclusión del proyecto, asegurando que todos los entregables han sido completados y aceptados. También sirve para documentar lecciones aprendidas y cualquier aspecto que deba considerarse en futuros proyectos.** |

| **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* | *Análisis de Requisitos* | *recolección y análisis de los requisitos funcionales y no funcionales para el software de gestión.* | *Reuniones, Documentación* | *2 semanas* | *Paulo Escobar* | *Involucrar a todos los stakeholders clave para evitar malentendidos en etapas posteriores..* |
| *Diseño de Software* | *Diseño de la Arquitectura* | *Definición de la estructura del sistema, seleccionando tecnologías y dividiendo en módulos funcionales.* | *Herramientas de modelado, Documentación* | *3 semanas* | *Diego Lastra* | *Asegurar que el diseño sea escalable y modular para facilitar futuras expansiones o cambios.* |
| *Programación de Algoritmos* | *Desarrollo del Backend* | *Implementación de la lógica de negocio y la configuración de bases de datos necesarias para el sistema.* | *IDE, Servidores, Base de datos* | *4 semanas* | *Esteban Inzunza* | *Considerar la integración con sistemas externos que puedan requerir atención adicional.* |
| *Programación de Aplicaciones Móviles* | *Desarrollo del Frontend* | *Diseño e implementación de la interfaz de usuario para asegurar una experiencia intuitiva y eficiente.* | *IDE, Bibliotecas de UI, Herramientas UX* | *5 semanas* | *Paulo Escobar* | *Probar la interfaz con usuarios finales para garantizar que cumpla con los requisitos de usabilidad y accesibilidad.*   |  | | --- |  |  | | --- | |  | |
| *Evaluación de Proyectos* | *Pruebas Unitarias* | *Realización de pruebas unitarias en cada módulo del software para verificar su correcto funcionamiento.* | *Herramientas de prueba, Casos de prueba* | *2 semanas* | *Diego Lastra* | *Es crucial crear una suite de pruebas automatizadas para facilitar el mantenimiento del sistema en el futuro.* |
| *Gestión de Calidad de Software* | *Pruebas de Integración* | *Pruebas de integración entre los diferentes módulos del sistema para asegurar que funcionen de manera conjunta.* | *Herramientas de integración continua* | *2 semanas* | *Esteban Inzunza* | *Identificar y resolver problemas de integración rápidamente para evitar retrasos significativos en el cronograma* |
| *Gestión de Proyectos Informáticos* | *Documentación Técnica* | *Creación de la documentación técnica que incluye guías de usuario y manuales para el mantenimiento del software.* | *Herramientas de documentación* | *2 semanas* | | *Diego Lastra* | | --- |  |  | | --- | | *La documentación debe ser clara, completa y fácilmente accesible para los usuarios y administradores del sistema.* |
| *Gestión de Riesgos* | *Plan de Mitigación de Riesgos* | *Identificación de posibles riesgos y desarrollo de estrategias para mitigar su impacto en el proyecto.* | *Plan de riesgos, Herramientas de gestión* | *Continuo durante el proyecto* | *Paulo Escobar* | *Revisar y actualizar periódicamente el plan de riesgos para adaptar las estrategias a las circunstancias cambiantes del proyecto.* |

| **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. |



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)