**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Informe final Proyecto APT** |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | *Módulo de Gestión de Flotas Vehiculares* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Empresarial* |
| Competencias | *Propuestas de solución informática, Desarrollo de software, Modelos de datos, Manipulación de bases de datos, Programación de software, Seguridad de software, Gestión de proyectos informáticos, Transformación de datos.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto busca solucionar la falta de herramientas eficientes para la gestión de flotas vehiculares en empresas que operan con múltiples vehículos. La aplicación optimiza la administración de vehículos, mantenimientos, y asignación de conductores, reduciendo costos y mejorando el control operativo, lo cual es crucial para el campo laboral de la informática.  El sistema está diseñado para ser vendido a empresas que necesiten una solución integral para gestionar sus flotas vehiculares. Impactará a administradores, supervisores y conductores, mejorando la eficiencia en empresas de diversos sectores que operan con vehículos.  El proyecto ofrecerá un sistema centralizado que mejora la gestión de recursos y la toma de decisiones, aportando eficiencia y reducción de costos operativos a las empresas que lo adquieran. |
| 2. Objetivos | Objetivo general: Desarrollar un sistema de gestión de flotas vehiculares que permita a las empresas centralizar y optimizar la administración de sus vehículos, incluyendo la asignación de conductores, el seguimiento de mantenimientos, y la gestión de combustible, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y reducir los costos asociados, ofreciendo una solución tecnológica adaptable a las necesidades del mercado.  Objetivos específicos: Diseñar e implementar un sistema de autenticación y autorización basado en roles que permita a los usuarios acceder a la plataforma según sus responsabilidades (Administrador, Supervisor, Conductor).  Desarrollar un módulo de gestión de flotas que permita el registro, seguimiento y mantenimiento de vehículos, asegurando la disponibilidad y eficiencia operativa.  Implementar una funcionalidad de asignación de conductores que permita asociar de manera eficiente vehículos con conductores, optimizando la logística de la empresa.  Desarrollar un sistema de gestión de solicitudes de combustible que facilite la administración del consumo y control de costos asociados.  Crear un panel de control y un sistema de generación de reportes que permita a los supervisores y administradores visualizar y analizar el estado de la flota y sus operaciones en tiempo real.  Realizar pruebas de usabilidad y seguridad en el sistema para garantizar que cumpla con los estándares de calidad y seguridad exigidos por la industria. |
| 3. Metodología | Para desarrollar el Proyecto APT, utilizamos una combinación de las metodologías ágiles Scrum y Kanban, que permitieron una gestión eficiente y adaptable, iniciamos con la planificación del proyecto, definiendo objetivos y creando un Product Backlog con historias de usuario, implementamos Scrum mediante sprints de 12 días cada uno, realizando reuniones diarias para seguimiento, así como revisiones al final de cada ciclo. Complementamos esto con un tablero Kanban para visualizar el flujo de trabajo y establecer límites en las tareas en progreso. Esta metodología fue pertinente porque ofrece flexibilidad ante cambios, fomenta la colaboración y comunicación continua, se centra en el valor del usuario final y promueve la mejora continua, asegurando que el proyecto se mantuviera alineado con los objetivos establecidos. |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Desarrollo | Las etapas que desarrollamos en nuestro proyecto parten por la Planificación y Definición de Requisitos para identificar los objetivos y necesidades específicas en la gestión de flotas, como control de vehículos, permisos y solicitudes de combustible, en la fase de Desarrollo y Configuración Inicial, se configuraron el entorno de trabajo y las herramientas de gestión. Durante el Desarrollo Iterativo en Sprints, se avanzó en etapas: el Sprint 1 incluyó la gestión de vehículos y usuarios; el Sprint 2, las solicitudes de combustible y el panel de control; el Sprint 3, el manejo de siniestros; y el Sprint 4, los reportes financieros y control de gastos. La fase de Pruebas y Validación aseguró el cumplimiento de criterios de aceptación y la integración de módulos. Posteriormente, mediante la Retroalimentación recibida se propusieron mejoras y se realizaron ajustes con base en la retroalimentación. Entre los facilitadores clave se incluyó la metodología ágil y el uso de herramientas de comunicación, mientras que las dificultades principales fueron los cambios en requisitos que a nuestro parecer parecían listos. Para superarlas, se reorganizó el Backlog y se implementaron pruebas de integración en cada Sprint |
| 5 Evidencias | Actualmente, disponemos de ciertas evidencias que muestran el progreso y desarrollo de nuestro Proyecto APT, evidencias que permiten visualizar tanto las distintas etapas del proyecto como algunos aspectos de su resultado final. Entre las evidencias disponibles se encuentran:  Carta Gantt: Este archivo representa la planificación y el cronograma del proyecto, mostrando tanto las actividades y los tiempos asignados a cada una, como los costos de cada una de las tareas dependiendo de los recursos asignados y el tiempo de trabajo. Esta herramienta es clave para entender la estructura temporal del proyecto.  Definición del Proyecto: Un documento en Word que describe los detalles del proyecto, incluyendo sus objetivos, alcance y requisitos. Es fundamental para contextualizar el proyecto y comprender sus metas desde el inicio.  Mockup: En este archivo PDF, se muestran los diseños preliminares de la interfaz del sistema, nuestro mockup permitió visualizar cómo era la idea del producto final y nos proporcionó una guía visual para su desarrollo.  Product Backlog: Este archivo Excel organiza las tareas e historias de usuario en función de su prioridad y estado, siguiendo una metodología ágil, es una evidencia de cómo se gestionaron y priorizaron las funcionalidades en el desarrollo del proyecto. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | El Proyecto APT ha sido clave para reafirmar nuestro interés en el desarrollo de soluciones empresariales y la gestión de sistemas informáticos, al trabajar en la administración de flotas vehiculares, descubrimos cómo la tecnología puede ser un aporte al momento de optimizar áreas operativas, aunque comenzamos enfocados en el desarrollo web, ahora tenemos un interés ampliado en soluciones que mejoren la eficiencia operativa.  Este proyecto nos motiva a seguir en el desarrollo de software con un enfoque en la gestión de proyectos y soluciones empresariales, nos proyectamos en roles donde pueda liderar y desarrollar proyectos de TI, con un interés especial en automatización de procesos y análisis de datos, áreas que podemos considerar clave para nuestro crecimiento profesional. |