**Guía2. Desarrollo Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Resumen avance Proyecto APT** |
| A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen de avance proyecto APT | Hasta la fecha, se han logrado importantes avances en el proyecto APT, cumpliendo con varios de los objetivos específicos planteados inicialmente.   1. **Sistema de Autenticación y Autorización**: Se ha diseñado e implementado un sistema de autenticación basado en roles. Los usuarios ahora pueden acceder a la plataforma según sus responsabilidades (Administrador, Supervisor, Conductor), garantizando un control adecuado sobre la información y funcionalidades a las que pueden acceder. 2. **Módulo de Gestión de Flotas**: Se ha desarrollado un módulo que permite el registro, seguimiento y mantenimiento de vehículos. Este módulo incluye funcionalidades que aseguran la disponibilidad y eficiencia operativa, permitiendo un mejor control sobre la flota 3. **Asignación de Conductores**: Se ha implementado una funcionalidad que permite asociar vehículos a conductores de manera eficiente. Esta herramienta ha optimizado la logística de la empresa, mejorando la planificación de las rutas y el uso de recursos. 4. **Gestión de Solicitudes de Combustible**: Se ha creado un sistema que facilita la administración del consumo y el control de costos asociados al combustible, mejorando la gestión financiera del proyecto. 5. **Panel de Control y Reportes**: Se ha desarrollado un panel de control interactivo que permite a supervisores y administradores visualizar y analizar el estado de la flota en tiempo real. Además, se han implementado funcionalidades para la generación de reportes, facilitando la toma de decisiones informadas. 6. **Pruebas de Usabilidad y Seguridad**: Se han llevado a cabo pruebas de usabilidad y seguridad, asegurando que el sistema cumpla con los estándares de calidad y seguridad exigidos por la industria. Se han identificado y corregido problemas de usabilidad, y se han realizado pruebas de penetración para evaluar la seguridad del sistema. |
| Objetivos | **Objetivos 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:** Tener registrado el 100% de los vehículos de la empresa dentro del sistema en 3 meses, permitiendo el seguimiento del mantenimiento de al menos el 90% de ellos.  Desarrollar un panel de reportes y un panel de control de dinero para los administradores con indicadores de cantidad de choferes por supervisor, mantenimiento de siniestros y costos de combustible, etc.  Facilitar la gestión de solicitudes de combustible, de modo que al menos el 80% de las solicitudes sean aprobadas dentro de las 48 horas en los primeros 2 meses de operación.  Reducir el tiempo de respuesta del sistema a menos de 3 segundos en el 95% de las consultas de usuarios para la primera versión operativa.  Automatizar la asignación de conductores a vehículos, reduciendo el tiempo de asignación manual en un 80% durante los primeros 2 meses de uso. |
| Metodología | A diferencia de lo que teníamos pensado en un principio, finalmente utilizaremos una metodología híbrida que combina Scrum y Kanban, lo que permitirá un enfoque flexible y adaptativo, optimizando la gestión de tareas y el flujo de trabajo.  **Etapas y Métodos de Trabajo:**  **Planificación del Proyecto (Sprint Planning):** Se realizará una reunión inicial para definir los objetivos del proyecto y desglosar estos en historias de usuario. Las historias serán priorizadas y organizadas en un backlog, que se integrará en el tablero Kanban para su seguimiento.  **Ejecución de Sprints con Kanban**: El desarrollo se llevará a cabo en sprints cortos, pero también se utilizará un tablero Kanban para visualizar el estado de las tareas (por hacer, en progreso, completadas). Esto permitirá mover tareas entre estados en cualquier momento, incluso fuera de los límites de un sprint.  **Daily Stand-up**: Se realizarán reuniones breves diarias para discutir el progreso, identificar obstáculos y coordinar tareas, utilizando el tablero Kanban como referencia.  **Revisión de Sprint (Sprint Review)**: Al final de cada sprint, se revisará el trabajo completado y se presentarán los avances, recibiendo retroalimentación del jefe de Proyecto y otros interesados, esto ayudará a ajustar las prioridades en el backlog.  **Roles y responsabilidades:**  **Jefe de Proyecto:** Responsable de la planificación, ejecución y cierre del proyecto. Coordina al equipo, gestiona los recursos, establece cronogramas y se asegura de que se cumplan los objetivos del proyecto dentro del presupuesto y los plazos establecidos.  **Desarrollador Backend:** Encargado de la implementación de la lógica del servidor y bases de datos, asegura que el sistema funcione de manera eficiente y que se cumplan los estándares de rendimiento y escalabilidad.  **Desarrollador Frontend:** Responsable de la creación de la interfaz de usuario y la experiencia del usuario, trabaja en la implementación de diseños y funcionalidades que aseguran que la aplicación sea intuitiva y visualmente atractiva.  **Diseñador de Base de Datos:** Encargado de diseñar la estructura de las bases de datos, optimizando la organización y el acceso a los datos. Asegura la integridad, seguridad y eficiencia en el almacenamiento y recuperación de la información.  **Especialista en Seguridad:** Responsable de identificar y mitigar riesgos de seguridad en la aplicación. Implementa medidas de protección y realiza auditorías para garantizar que se cumplan las mejores prácticas de seguridad.  **Tester (QA):** Encargado de realizar pruebas de calidad en la aplicación para identificar errores y asegurar que todas las funcionalidades operen como se espera. Trabaja en colaboración con el equipo de desarrollo para garantizar la entrega de un producto robusto.  **(Analista de Requisitos):** Responsable de recopilar, analizar y documentar los requisitos del proyecto. Facilita la comunicación entre los interesados y el equipo técnico para asegurar que se comprendan y se implementen correctamente las necesidades del negocio**.** Asegurar que la base de datos sea eficiente y escalable. |
| Evidencias de avance | **1. Carta Gantt del Proyecto**  Descripción: Incluye un cronograma detallado que muestra la planificación de sprints, hitos clave y fechas de entrega.  Justificación: La carta Gantt proporciona una visión clara del progreso del proyecto y permite identificar si se están cumpliendo los plazos establecidos. Facilita la coordinación entre los miembros del equipo y asegura que todos estén alineados con las expectativas temporales.  **2. Historias de Usuario**  Descripción: Colección de historias de usuario que han sido definidas, priorizadas y asignadas a los sprints.  Justificación: Estas historias son fundamentales para guiar el desarrollo, ya que describen las funcionalidades desde la perspectiva del usuario final. Aseguran que el equipo se enfoque en entregar valor real al usuario, lo que permite medir el progreso en términos de satisfacción del cliente.  **3. Prototipo de la Aplicación**  Descripción: Un prototipo interactivo de la interfaz de usuario creado con Balsamiq, que muestra el diseño y el flujo básico de la aplicación.  Justificación: El prototipo permite validar el diseño y la funcionalidad antes de iniciar la codificación. Esto ayuda a evitar retrabajos y asegura que el desarrollo esté alineado con los requisitos del proyecto, minimizando riesgos y mejorando la calidad del producto final.  **Resguardo de la Calidad del Proyecto APT**  Aplicación de Metodologías: He seguido la metodología ágil Scrum, lo que me permite iterar y adaptarme rápidamente a los cambios. Esto incluye la planificación de sprints y la revisión continua de los entregables.  Actividades Programadas: Las reuniones diarias y las revisiones de sprint se han llevado a cabo de manera regular, lo que facilita la comunicación y el ajuste de estrategias según sea necesario.  Herramientas Utilizadas: Además de Balsamiq para el prototipo, hemos utilizado herramientas de gestión de proyectos como Microsoft Project para la organización de tareas y seguimiento del progreso.  Recursos Propios: Se han aplicado prácticas de codificación estándar y se han realizado pruebas de calidad (QA) en cada iteración, asegurando que cada componente cumple con los requisitos establecidos.  **Evidencias:**  Carta Gantt del Proyecto  Historias de Usuario  Prototipo de la Aplicación |

|  |
| --- |
| **2. Monitoreo del Plan de Trabajo** |
| Examina cuidadosamente tu plan de trabajo, enfocándote especialmente en la columna de estado de avance y ajustes. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de Trabajo | | | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Actividades | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones | Estado de avance | Ajustes |
| Autoevaluación de competencias | Autoevaluación de competencias | Formularios de autoevaluación, material de referencia | 1 semana | Joaquín Flores | Es crucial para entender las habilidades iniciales del equipo y planificar el desarrollo de las competencias. | Completado | *No aplica* |
| Autoevaluación de competencias | Diario de reflexión y autoevaluación | Plantillas de diario de reflexión | 1 semana | Michael Núñez | Ayuda a alinear las expectativas del equipo y definir metas claras para el proyecto. | Completado | *No aplica* |
| Propuesta del proyecto | Presentar la idea de proyecto | Documento y ppt del proyecto. | 1 semana | Matías Quiñones | La idea debe ser aprobada antes de proceder a la fase de desarrollo. | Completado | *No aplica* |
| Definición del proyecto | Definición del proyecto APT | Documentación del proyecto, herramientas de planificación | 1 semana | Joaquín Flores | Fundamental para establecer una base sólida para el desarrollo del proyecto. | Completado | *No aplica* |
| Desarrollo de software | Diseño del sistema y arquitectura | Herramientas de diseño, software de gestión de bases de datos | 2 semanas | Joaquín Flores | Requiere colaboración con todos los miembros del equipo para asegurar que todos los módulos estén integrados. | Completado | *No aplica* |
| Desarrollo de software | Desarrollo de gestión de usuarios | Entorno de Desarrollo Integrado, repositorio de código, documentación técnica | 2 semanas | Michael Núñez | Asegurar que las pruebas unitarias estén en su lugar para cada funcionalidad desarrollada. | Completado | *No aplica* |
| Desarrollo de software | Desarrollo de gestión de flotas | Entorno de Desarrollo Integrado, repositorio de código, documentación técnica | 2 semanas | Matías Quiñones | Se deben cumplir los requisitos del usuario y realizar pruebas de aceptación. | Completado | *No aplica* |
| Realizar pruebas de certificación. | Pruebas de integración iniciales | Herramientas de prueba, documentación de casos de prueba | 2 semanas | Michael Núñez | Identificar y resolver cualquier problema de integración antes de proceder a pruebas más amplias. | Completado | *No aplica* |
| Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio. | Pruebas de sistema completas | Herramientas de prueba de software, documentación técnica | 3 semanas | Matías Quiñones | Las pruebas exhaustivas son clave para la aprobación final del proyecto. | En Proceso | *No aplica* |
| Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos. | Documentación del proyecto | Plantillas de documentación, herramientas de edición | 1 semanas | Joaquín Flores | La documentación debe ser clara, precisa y accesible para todos los usuarios del sistema. | En Proceso | *No aplica* |
| Gestionar proyectos informáticos | Revisión final y entrega del proyecto | Herramientas de gestión de proyectos, checklist de entrega | 2 semanas | Michael Núñez | Cualquier retroalimentación final del cliente o partes interesadas debe ser considerada antes de la entrega. | No iniciado | *No aplica* |

|  |
| --- |
| **3. Ajustes a partir del monitoreo** |
| Profundiza en las observaciones de tu plan de trabajo. Analiza las actividades planificadas y señala qué aspectos facilitaron u obstaculizaron la ejecución del plan. Plantea cómo abordaste y/o abordarás los obstáculos. Por último, señala los ajustes que realizaste al plan de trabajo a partir de este análisis. |

|  |
| --- |
| Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de mi plan de trabajo  El desarrollo de nuestro proyecto APT se ha facilitado gracias a una buena comunicación y a las herramientas de gestión como Project y Kanban Flow, que han permitido una organización eficiente y un seguimiento adecuado de las tareas. La distribución clara de roles en el equipo ha ayudado a optimizar el trabajo en cada módulo, y contar con conocimientos previos y acceso a recursos ha sido clave para configurar y desplegar servicios con éxito. Sin embargo, hemos enfrentado algunas dificultades, como errores iniciales como los problemas con la autenticación y la gestión de roles, que solucionamos mejorando la lógica de control de acceso según cada perfil, pero de momento va todo de acuerdo a lo planificado en un principio y se espera que así siga hasta la entrega. |

|  |
| --- |
| Actividades ajustadas o eliminadas:  No fue necesario ajustar ni eliminar actividades en nuestro plan de trabajo, ya que desde el inicio pudimos organizarnos bien y anticipar los recursos y tiempos necesario, además, el acceso a herramientas adecuadas y la buena comunicación con el equipo han sido clave para mantener el flujo de trabajo sin problemas, esto nos permitió seguir el plan como estaba previsto, logrando avanzar de acuerdo con los objetivos y los plazos establecidos. |

|  |
| --- |
| Actividades que no has iniciado o están retrasadas:  Debido a la buena organización y constante colaboración de todos los integrantes del grupo, van todo de acuerdo a la planificación que teníamos presupuestada en un principio, existen actividades en proceso como lo es la creación del modelo arquitectónico del proyecto y la documentación del proyecto, los cuales han pasado por actualizaciones para mejorar gracias a la retroalimentación de los profesores, tareas que se marcarán como completado una vez pase la última aprobación dentro del proyecto, y la tarea no iniciada tiene que ver con la revisión y entrega final del proyecto. |

1. En caso de que elProyecto 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)