**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 | *¿Dónde esta?* |
| *Área (s) de desempeño(s)* | ***Desarrollo de Software: Creación y programación de la aplicación web.***  ***Gestión de Proyectos Informáticos: Planificación y seguimiento del proyecto.***  ***Análisis de Sistemas: Identificación de necesidades y requerimientos del sistema.***  ***Diseño de Interfaces: Creación de interfaces para los usuarios.*** |
| Competencias | **Desarrollo de Software: Implementación de aplicaciones web utilizando tecnologías como Django.**  **Análisis y Diseño de Sistemas: Identificación de requerimientos y estructuración de modelos de datos.**  **Gestión de Proyectos Informáticos: Planificación y ejecución del proyecto de acuerdo a plazos y objetivos.**  **Arquitectura de Software: Diseño y estructuración de la arquitectura de la aplicación.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * *Mi proyecto APT consiste en una aplicación web para gestionar el transporte escolar, facilitando la comunicación entre apoderados y conductores.* * *Relevancia: Es importante para el campo de la informática, ya que permite aplicar conocimientos en desarrollo web y gestión de proyectos, resolviendo problemas reales de transporte escolar.* * *Ubicación: El sistema puede ser utilizado en cualquier lugar que tenga este tipo de servicio.* * *Impacto: Afecta a apoderados, conductores y alumnos, mejorando la seguridad y la organización del transporte escolar.* * *Aporte de valor: Mejora la comunicación, seguridad y control sobre el transporte escolar, beneficiando a todos los usuarios involucrados.* |
| 2. Objetivos | *Objetivo general:*  *Desarrollar una aplicación web para gestionar el transporte escolar, facilitando la comunicación y coordinación entre apoderados y conductores.*  *Objetivos específicos:*  *Permitir que los apoderados registren a sus hijos y vinculen a cada uno con un conductor.*  *Habilitar a los conductores para gestionar rutas y ver los alumnos asignados a cada ruta.*  *Desarrollar un sistema de notificaciones para alertar a los apoderados sobre cualquier desviación en la ruta o cambios importantes.*  *Crear un panel de administración para gestionar usuarios, conductores, apoderados y alumnos.*  *Implementar funcionalidades de seguimiento en tiempo real para mejorar la seguridad del transporte escolar.* |
| 3. Metodología | *Metodología utilizada:*  *Utilicé la metodología ágil Scrum para desarrollar mi Proyecto APT. Esta metodología permite dividir el proyecto en pequeñas iteraciones (sprints) y realizar entregas incrementales, facilitando el ajuste continuo a las necesidades del proyecto.*  *Fases y procedimientos:*  *Planificación: Definí los requisitos del proyecto, como el registro de usuarios, la gestión de rutas, y las notificaciones entre conductores y apoderados.*  *Desarrollo: Desarrollé la aplicación web utilizando Django, implementando los modelos de datos, vistas, formularios, y funcionalidades requeridas.*  *Pruebas: Realicé pruebas unitarias y de integración para asegurar que cada funcionalidad funcionara correctamente.*  *Entrega incremental: Implementé el proyecto por módulos (registro de usuarios, gestión de rutas, etc.), entregando cada módulo tras su finalización para revisión.*  *Pertinencia:*  *La metodología Scrum fue adecuada porque permitió adaptarme rápidamente a cambios o ajustes en los requisitos, facilitar la gestión de tareas y asegurar un avance constante en el desarrollo del proyecto. Además, las entregas incrementales ayudaron a mantener el enfoque en los objetivos específicos sin perder de vista el objetivo general del proyecto.* |
| 4. Desarrollo | *Etapas o actividades del Proyecto APT:*  *Investigación y definición de requisitos: Analicé las necesidades del sistema, como el registro de conductores, apoderados y alumnos, y la gestión de rutas.*  *Diseño y planificación: Definí la estructura de la base de datos y las vistas de la aplicación, así como las funcionalidades que debía implementar.*  *Desarrollo: Programé el sistema utilizando Django, implementando las funcionalidades requeridas para los distintos roles (conductor, apoderado).*  *Pruebas: Realicé pruebas de funcionalidad, asegurando que los datos y la interacción entre los usuarios fueran correctos.*  *Entrega y ajuste final: Ajusté las funcionalidades tras recibir retroalimentación de las pruebas, asegurando que todo estuviera alineado con los objetivos.*  *Dificultades y facilitadores:*  *Facilitadores:*  *Metodología ágil: El enfoque incremental de Scrum me permitió adaptar el proyecto según las necesidades sin perder de vista el objetivo final.*  *Uso de Django: Django facilitó el desarrollo rápido y organizado del sistema al proporcionar muchas herramientas listas para usar.*  *Dificultades:*  *Integración de las notificaciones: Hubo dificultades técnicas para implementar las notificaciones en tiempo real para los apoderados cuando un conductor se desviaba de la ruta.*  *Gestión de roles de usuarios: Al tener varios roles (conductor, apoderado), gestionar correctamente los permisos y accesos fue un reto al principio.*  *Ajustes realizados:*  *Para abordar las dificultades en la integración de las notificaciones, investigué más sobre el uso de websockets para implementarlas en tiempo real.*  *En cuanto a la gestión de roles, ajusté el sistema de permisos en el modelo de usuarios para asegurar que cada tipo de usuario tuviera acceso solo a lo que le corresponde.*  *Ajusté algunas funcionalidades para simplificar el proceso de registro y vinculación entre apoderados y conductores, basándome en las pruebas realizadas.* |
| 5. Evidencias | *Evidencias del Proyecto APT:*  *Capturas de pantalla:*  *Imágenes de las vistas de la aplicación, como el registro de usuarios (conductores y apoderados), la interfaz para asignar rutas, y las páginas de gestión de alumnos.*  *Ejemplo de la interfaz de usuario, mostrando cómo el apoderado puede ver la ubicación en tiempo real de los vehículos.*  *Código fuente:*  *El repositorio de GitHub con el código fuente completo de la aplicación, donde se pueden ver las implementaciones de modelos, vistas, formularios y la estructura del sistema.*  *Documentación:*  *Un archivo de documentación con una descripción detallada del proyecto, sus objetivos, la estructura de la base de datos, las funcionalidades y cómo se puede ejecutar el proyecto.*  *Informe de pruebas:*  *Documentación de las pruebas realizadas, con ejemplos de entradas y salidas esperadas, incluyendo las correcciones o ajustes realizados durante las pruebas.*  *Diagrama de flujo o diagramas de casos de uso:*  *Diagramas que muestran el flujo de la aplicación, cómo interactúan los usuarios con el sistema, y cómo se gestionan las rutas y los perfiles.* |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | *Este proyecto me ayudó a confirmar mi interés en el desarrollo web y la programación. Aplicar mis conocimientos en una solución real me permitió aprender más sobre diseño de interfaces y gestión de bases de datos.*  *Proyecciones laborales:*  *Quiero seguir profundizando en el desarrollo de aplicaciones web y la gestión de proyectos tecnológicos. Me veo trabajando como desarrollador de software o ingeniero de sistemas, aplicando lo aprendido en el proyecto* |