**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 | *MechaGestionEX* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de Software*  *Ingeniería de Sistemas*  *Gestión de Proyectos Tecnológicos* |
| Competencias | *Analizar, diseñar y desarrollar soluciones de software utilizando metodologías, lenguajes y herramientas vigentes.*  *Implementar y administrar sistemas de información considerando estándares de calidad, seguridad y usabilidad.*  *Gestionar proyectos de tecnologías de la información considerando plazos, recursos y requerimientos del cliente.*  *Aplicar principios de ética profesional y buenas prácticas en el desarrollo de soluciones tecnológicas.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | *En la actualidad, muchos talleres mecánicos presentan una falta de automatización en sus procesos, lo que afecta directamente la fidelidad de los clientes, los ingresos y la satisfacción general. Es común que los registros se lleven en cuadernos, WhatsApp o redes sociales como Instagram, lo que genera desorden y pérdida de información crítica. Esta situación se observa en Chile, particularmente en talleres medianos y pequeños, donde la digitalización aún es limitada.*  *La problemática afecta tanto a los administradores y mecánicos, que carecen de un sistema de control eficiente, como a los clientes, quienes no reciben boletas o facturas en condiciones, ni cuentan con un historial de servicios. El aporte de este proyecto consiste en entregar una plataforma digital que organice la gestión de clientes, vehículos, citas y servicios, mejorando la trazabilidad y aumentando la confianza de los usuarios.* |
| 2. Objetivos | *Nuestro objetivo general sería desarrollar una plataforma que permita a los talleres mecánicos poder automatizar la gestión de clientes, vehículos, agenda y servicios, mejorando la trazabilidad, organización y satisfacción de los usuarios.*   1. *Analizar los procesos actuales de gestión de los talleres mecánicos para identificar necesidades* 2. *Diseñar una base de datos relacional que soporte la administración de clientes, vehículos, servicios y agendas* 3. *Implementación un sistema web utilizando ASP.NET MVC, C#, SQL Server y Bootstrap 5 para lograr administrar de manera ágil y correcta los procesos* 4. *Incorporar funcionalidades que permitan a los clientes agendar citas, registrar bitácoras, y confirmar visitas técnicas al taller* 5. *Validar el sistema desarrollado a través de pruebas funcionales y de usabilidad con escenarios representativos* |
| 3. Metodología | *Se utilizará un enfoque ágil (Scrum), con desarrollo incremental e iterativo.*  *• Duración de sprints: 2 semanas.*  *• Entregas parciales: Módulos funcionales al cierre de cada sprint.*  *• Reuniones: Dailys internas, planning al inicio de cada sprint y retrospectiva al final.* |
| 4. Desarrollo | *El desarrollo del Proyecto APT se llevó a cabo en varias etapas bien definidas.*  *Primero, realizamos el análisis del problema y la definición de requerimientos funcionales, identificando las principales falencias de los talleres mecánicos tradicionales en cuanto a registros, historial de mantenciones y agendamiento de servicios.*  *Luego, se trabajó en el diseño del modelo de datos, estableciendo las entidades principales como Cliente, Vehículo, Taller, Mecánico, Agenda y Atención.*  *La siguiente etapa fue el desarrollo del backend en C# con ASP.NET MVC, donde se implementaron los controladores, modelos y la conexión a la base de datos SQL Server.*  *Posteriormente, se abordó la creación del frontend utilizando Bootstrap 5 y el cumplimiento de políticas de seguridad CSP. Finalmente, se realizaron pruebas de funcionamiento, generación de evidencias y documentación del sistema.*  *Dificultades y facilitadores*  *Entre los aspectos que facilitaron el desarrollo se encuentran la buena organización del trabajo, el conocimiento previo de programación web y el uso de herramientas de control como GitHub, Visual Studio y Azure.*  *Las principales dificultades fueron la gestión del tiempo debido a las responsabilidades laborales, algunos errores de compatibilidad en la migración de jQuery a JavaScript puro, y la configuración de la conexión con la base de datos en la nube.*  *Ajustes realizados*  *Para superar las dificultades se implementó una planificación más estricta con metas semanales y una mejor división de tareas.*  *Además, se decidió ajustar el alcance del proyecto, priorizando las funcionalidades esenciales antes de agregar módulos secundarios, como el sistema de reportes automáticos.*  *Estos ajustes permitieron mantener la calidad del proyecto sin comprometer los plazos ni los objetivos definidos.* |
| 5. Evidencias | *Durante la iteración se ha ido incorporando de buena manera:*   * ***Login*** * ***Layout inicial y sidebar*** * ***Footer*** * ***CRUD de clientes*** * ***Estilos de Bootstrap*** |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | *Reflexión sobre el aporte del Proyecto APT*  *El desarrollo de este proyecto me permitió consolidar mis conocimientos en arquitectura de software, desarrollo web y gestión de bases de datos, reforzando mi interés por el área del desarrollo de sistemas empresariales.*  *Además, me ayudó a comprender la importancia de las buenas prácticas de programación y la documentación técnica dentro de proyectos colaborativos.*  *Mis intereses profesionales siguen alineados con los que planteé al inicio: seguir especializándome en desarrollo backend y en la optimización de procesos mediante soluciones tecnológicas.*  *Proyecciones laborales a partir del Proyecto APT*  *A futuro, me gustaría seguir profundizando en temas como integración de APIs, seguridad informática y despliegue de aplicaciones en la nube (Azure o AWS).*  *Este proyecto me confirmó que quiero desarrollarme profesionalmente en el ámbito de la ingeniería de software, con un enfoque en automatización de procesos y diseño de sistemas escalables.*  *Mi meta a mediano plazo es seguir creciendo como desarrollador full stack y, eventualmente, liderar proyectos tecnológicos que aporten valor real a las empresas.* |