**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 | *Mec-in* |
| Área (s) de desempeño(s) | * **Gestión de proyectos** * **Desarrollo** * **Bases de datos** |
| Competencias |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | *El proyecto* ***MEC-IN*** *busca optimizar la* ***gestión integral de talleres mecánicos de flota*** *mediante un sistema web centralizado. Permite controlar ingresos y salidas de vehículos, órdenes de trabajo, inventarios y préstamos de llaves, asegurando trazabilidad y eficiencia. Su relevancia radica en mejorar la* ***gestión operativa*** *de flotas corporativas (como la de* ***PepsiCo Chile****) mediante el uso de tecnologías de información y bases de datos normalizadas. Afecta positivamente a* ***jefes de taller, mecánicos, encargados de repuestos y supervisores de flota****, reduciendo errores humanos y tiempos de espera.* |
| 2. Objetivos | * ***Objetivo general:*** *Diseñar y modelar un sistema de información integral que optimice la gestión de mantenimiento vehicular y recursos del taller.* * ***Objetivos específicos:*** * *Modelar la base de datos relacional normalizada del sistema MEC-IN.* * *Definir los casos de uso y flujos de proceso de cada actor del sistema.* * *Diseñar la arquitectura multicapa (presentación, lógica de negocio, datos).* * *Implementar validaciones que aseguren integridad y trazabilidad de la información.* |
| 3. Metodología | * *Se aplicó una* ***metodología de desarrollo en cascada con iteraciones ágiles****:* * ***Análisis:*** *Identificación de actores, procesos y requerimientos.* * ***Diseño:*** *Creación del modelo E-R, normalización de tablas y diseño de arquitectura por capas.* * ***Desarrollo:*** *Implementación progresiva en SQL y definición de endpoints para integración futura.* * ***Validación:*** *Revisión de consistencia, integridad referencial y trazabilidad de datos.* * *La metodología permitió mantener una estructura clara y controlada, garantizando que cada componente respondiera a un requerimiento funcional real.* |
| 4. Desarrollo | * ***Etapas principales:*** * ***Planificación del proyecto*** * *Fase de análisis y diseño del proyecto*   ***Facilitadores:*** *documentación técnica previa y apoyo de herramientas de modelado.* ***Dificultades:*** *definición de relaciones múltiples con una misma tabla (usuarios con distintos roles).* ***Ajustes:*** *introducción de claves foráneas diferenciadas y normalización de valores tipo ENUM en tablas auxiliares.* |
| 5. Evidencias | ***Fase de análisis y diseño:*** [***https://drive.google.com/drive/folders/161OJFGT7c12Sr5aQg4-sADUXL9C\_XtJg?usp=drive\_link***](https://drive.google.com/drive/folders/161OJFGT7c12Sr5aQg4-sADUXL9C_XtJg?usp=drive_link)  ***Fase de planificación:*** [***https://drive.google.com/drive/folders/1YxFsxv67yTQCPADX7SCWrFSspUSfenRT?usp=drive\_link***](https://drive.google.com/drive/folders/1YxFsxv67yTQCPADX7SCWrFSspUSfenRT?usp=drive_link) |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | * *El proyecto permitió fortalecer competencias en Gestión de proyectos,* ***análisis de sistemas, modelado de bases de datos, mapeo de procesos y diseño arquitectónico de software****. Consolida el interés en* ***desarrollo backend, gestión de datos y soluciones empresariales*** *orientadas a optimización de procesos. A futuro, se proyecta la integración del sistema con APIs y una interfaz web funcional para uso real en entornos corporativos.* |