**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 | Maltecnology |
| Área (s) de desempeño(s) | Área de desarrollo |
| Competencias | Gestión de proyectos, Desarrollo de Aplicaciones Móviles, Base de datos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * **¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?** * Este tema es relevante porque se enfoca en un área de interés para nuestro desarrollo profesional. Automatizar procesos y optimizar el manejo de datos son habilidades clave en el campo de la tecnología, y este proyecto nos permite aplicar y expandir esos conocimientos en un entorno industrial. * **¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar?** * La situación se localiza en una maltería en Talagante, Chile, que se dedica a la producción de cebada para diversas marcas de cerveza. Este lugar se caracteriza por un enfoque en la producción de materia prima de alta calidad, donde la precisión en el control de variables como la temperatura y la humedad es fundamental para asegurar la calidad del producto final. * **¿A quiénes afecta o impacta la situación que abordaste?** * La situación impacta principalmente a los operarios de la maltería, quienes actualmente registran manualmente los datos de temperatura y humedad de los granos. El proyecto busca automatizar este proceso, lo que reducirá la carga de trabajo y minimizará los errores humanos. * **¿Cuál fue el aporte de valor (real o simulado) de tu Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situó?** * El aporte de valor de nuestro proyecto radica en la automatización de los procesos de registro y control de variables críticas como la temperatura y la humedad. Esto no solo aumenta la velocidad y la eficiencia en los procesos de producción, sino que también permite una respuesta más rápida ante posibles incidencias, mejorando la calidad y la productividad en la maltería. |
| 2. Objetivos | * Objetivo general y específicos.   **¿Cuál es el objetivo general de tu Proyecto APT? ¿Cuáles son los objetivos específicos de tu Proyecto APT?**  Automatizar el proceso de recolección y monitoreo de datos en la maltería de Talagante, mejorando la eficiencia operativa y optimizando el control de calidad en la producción de cebada para diferentes marcas de cerveza.  **Desarrollar una aplicación móvil** que permita a los operarios registrar, visualizar y monitorear en tiempo real los datos de temperatura y humedad, eliminando la necesidad de registros manuales.  **Optimizar la toma de decisiones operativas** al reducir los tiempos de respuesta ante posibles incidencias mediante la digitalización de los procesos de control y monitoreo de variables críticas. |
| 3. Metodología | * Metodología utilizada y su pertinencia para cumplir objetivos.   **¿Qué metodología utilizaste para desarrollar tu Proyecto APT? Describe las fases y procedimientos que llevaste a cabo para ejecutar tu proyecto.**  **Fundamenta, ¿por qué esta metodología era pertinente para cumplir los objetivos planteados?**  Para el desarrollo del Proyecto APT, se utilizó la metodología **Extreme Programming (XP)**, que es una metodología ágil centrada en la mejora continua del desarrollo de software a través de la colaboración estrecha entre los desarrolladores y los usuarios. |
| 4. Desarrollo | * Descripción de las etapas o actividades del Proyecto APT.   **¿Cuáles fueron las etapas o actividades que desarrollaste en tu Proyecto APT?**   * **Recolección de Requisitos y Análisis del Problema** * **Planificación del Proyecto** * **Diseño y Arquitectura del Sistema** * **Desarrollo de la Aplicación Móvil** * **Implementación del Sistema de Alertas Automáticas** * **Integración de la Base de Datos** * **Pruebas y Validación** * **Entrega y Mantenimiento** * Dificultades y facilitadores en el desarrollo del Proyecto APT.   **¿Qué elementos/aspectos te facilitaron o ayudaron en el desarrollo de tu proyecto APT?**  **Trabajo en equipo colaborativo:** La comunicación constante y la distribución efectiva de tareas entre los miembros del equipo permitieron avanzar de manera ágil y coordinada.  **¿A qué dificultades enfrentaste en el desarrollo de tu Proyecto APT?**  Durante el desarrollo de nuestro Proyecto APT, enfrentamos las siguientes dificultades:   1. **Elección del lenguaje adecuado:** Tuvimos problemas para decidir qué lenguaje de programación utilizar para ciertas funcionalidades específicas del proyecto. Esto nos llevó a hacer varias pruebas y ajustes, evaluando qué tecnología se adaptaba mejor a los requisitos y al entorno en el que estábamos trabajando. 2. **Creación de más historias de usuario:** A medida que avanzaba el proyecto y surgían nuevos requisitos, nos dimos cuenta de que era necesario crear más historias de usuario para cubrir todas las necesidades del cliente. Esto implicó ajustar nuestro product backlog y replanificar ciertas tareas para cumplir con los nuevos escenarios planteados por el cliente.   A pesar de estos desafíos, logramos adaptarnos y ajustar el desarrollo del proyecto pa  **¿Cómo abordaste las dificultades para cumplir con los objetivos? ¿Tuviste que hacer algún ajuste? ¿Qué ajuste?**   * **Uso del Product Backlog:** El product backlog fue una herramienta clave para organizar las funcionalidades y tareas del proyecto. A medida que surgían nuevas dificultades o cambios en los requisitos, actualizábamos el backlog para priorizar las funcionalidades más críticas, como la recolección de datos automatizada y el sistema de alertas. Esto nos permitió mantenernos enfocados en las prioridades del cliente. * **Trabajo Directo con el Cliente:** Colaboramos estrechamente con el cliente durante todo el proceso, lo que facilitó la comunicación y nos permitió recibir retroalimentación en tiempo real. Esta colaboración fue esencial para ajustar el proyecto a las necesidades específicas del cliente y hacer cambios rápidos cuando fue necesario. |
| 5. Evidencias | **¿Qué evidencias pueden servir para que los demás puedan visualizar y entender las distintas etapas de tu Proyecto APT y el resultado final?**  **Informe del Proyecto:** Un documento que incluya los objetivos, las etapas del desarrollo y la metodología utilizada (XP), proporcionando un resumen claro de todo el proceso.   * **Código Fuente:** Un enlace al repositorio donde se alojó el código fuente (por ejemplo, en GitHub) para que otros puedan explorar cómo se desarrollaron las funcionalidades clave. * **Resultados de Pruebas:** Documentación de los resultados de las pruebas de funcionalidad y validación, para demostrar que la aplicación cumple con los requisitos establecidos. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | **¿De qué manera tu Proyecto APT te sirvió para tener mayor conocimiento de tus intereses profesionales? Luego de terminar tu Proyecto APT, ¿tus intereses profesionales siguen siendo los mismos que planteaste al comienzo de la asignatura?**  Nuestro Proyecto APT nos permitió profundizar en nuestros intereses profesionales, aplicando conocimientos en automatización de procesos y desarrollo de soluciones tecnológicas en un entorno real. A través del desarrollo de una aplicación móvil para mejorar la eficiencia en ella.  **¿Qué intereses profesionales te gustaría explorar o seguir profundizando?**  **¿Cómo te proyectas laboralmente después de haber terminado tu Proyecto APT?**  Después de haber completado nuestro Proyecto APT, como equipo nos gustaría explorar y profundizar en los siguientes intereses profesionales:   1. **Automatización y Digitalización de Procesos Industriales:** Queremos seguir desarrollando soluciones que permitan automatizar procesos manuales en distintas industrias, mejorando la eficiencia y reduciendo errores a través de la tecnología. 2. **Desarrollo de Aplicaciones Móviles y Sistemas de Monitoreo:** Nos interesa continuar perfeccionando nuestras habilidades en el desarrollo de aplicaciones que integren la recolección de datos en tiempo real y permitan una mejor gestión de procesos industriales. |