**DEFINICIÓN DEL PROYECTO APT: “INVENTARIO QUILHUICA”**

**Alumno:** Eduardo Velásquez Vilches.

**Sección:** Capstone 803-D.

**Docente:** Carlos Correa.

**Fecha:** 29/08/2025

# **CONTENIDO**

**Abstract****2**

**Cuerpo Inicial del Informe 3**

**Conclusiones 4**

**Reflexiones 5**

# **ABSTRACT**

Nuestro proyecto trata la problemática que existe en Quilhuica en el contexto de la gestión de diferentes productos químicos y fertilizantes que existen, El objetivo es ayudar en procesos que actualmente se realizan en formato escrito lo que lo hace lente, ineficiente dado el gran volumen de movimientos de productos e inseguro al no tener más respaldo de la información que escriben. Para poder llevar a cabo este proyecto decidimos usar la metodología ágil, dado los tiempos de organización, la cercanía que tenemos con el cliente, y de esta manera desarrollar un proyecto a nivel profesional.

# **ABSTRACT (inglés)**

Our project addresses the challenges that exist in Quilhuica in the context of managing different chemical products and fertilizers. The objective is to support processes that are currently carried out in written format, which makes them slow, inefficient due to the high volume of product movements, and unsafe since there is no backup beyond the handwritten information. To carry out this project, we decided to use the agile methodology, given the organizational timelines, our close relationship with the client, and in this way develop the project at a professional level.

# **CUERPO INICIAL DEL INFORME**

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO APT

El proyecto consiste en un sistema de inventario de productos químicos para el Fundo Quilhuica. El proyecto será utilizado en un ambiente web.

La finalidad de este proyecto es, ayudar a los supervisores a agilizar los procesos realizados para el inventario y, ayudar a los administradores del fundo a tomar decisiones relacionadas a las compras de productos basados en predicciones históricas.

Existirán alertas enviadas a dispositivos inteligentes móviles y en el mismo sistema web, para notificar el stock bajo o productos por vencer.

## 

## 

## RELACIÓN CON COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

Este proyecto ayuda a fortalecer las competencias que tiene mi perfil de egreso de la siguiente manera:

1. Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.

1. Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.

1. Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.

## RELACIÓN CON TUS INTERESES PROFESIONALES

Los principales relaciones con mi intereses profesionales son el hecho de gestionar proyectos informáticos, todo lo que es el desarrollo web, además de todo lo que es programación de base de datos, ahí se reflejan mis intereses profesionales

## POR QUÉ ES FACTIBLE DENTRO DE LA ASIGNATURA

Habiendo terminado la primera reunión con nuestro cliente, nos quedamos en Google Meet para discutir cómo podríamos desarrollar esta solución, utilizando las buenas prácticas que hemos aprendido en nuestros estudios. La verdad es que la factibilidad del proyecto es buena, pues número uno tenemos experiencia de desarrollo web, también tenemos experiencia con APIs de notificaciones, también con bases de datos y el análisis de datos para decisiones rápidas e informadas.

Por otro lado, si tomamos en cuenta el factor tiempo, en aproximadamente tres meses podemos desarrollar esta solución, siempre y cuando seamos capaces de gestionar nuestros propios tiempos de una manera eficiente, así que por esa parte el proyecto sigue siendo factible. Para finalizar, si consideramos el factor económico, la verdad es que las herramientas que tenemos contempladas utilizar son relativamente baratas, estamos hablando de un hosting de aproximadamente diez mil pesos, APIs de paga de aproximadamente $5 USD, también de herramientas de gestión de proyectos gratuitas.

Dada las características del proyecto, creemos que la factibilidad del propio proyecto es bastante buena.

## OBJETIVOS CLAROS Y COHERENTES

* Realizar seguimiento de productos en el inventario.
* Respaldar información en una base de datos.
* Ahorrar el tiempo de cálculo de productos a comprar por re stock.
* Agilizar la información de stock bajo de un producto.
* Realizar reportes semanales y mensuales de los productos usados.
* Bajar carga de trabajo del supervisor por la gestión de inventario.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología que optamos por utilizar es la ágil con el marco de trabajo Scrum. Esta metodología nos permitirá estar en contacto con nuestro cliente de manera periódica (generalmente al final de cada sprint o a mitad del mismo). Esto nos ayudará a incrementar las posibilidades de éxito del proyecto, ya que estaremos en constante feedback de cómo va el desarrollo de la solución y ver si cumple con las expectativas del cliente, lo que minimiza el margen de disgusto del cliente al finalizar el proyecto.

Dividiremos el proyecto en tres sprints (sprint 1, sprint 2 y sprint 3). En el primero nos encargaremos de documentar el proyecto, ya que primero debemos analizar cómo vamos a construir el producto, decidiendo las tecnologías a usar, asignar puntos de dificultad de las tareas por separado, asignar roles, responsabilidades y tiempos de desarrollo por cada tarea. El segundo sprint será netamente orientado al desarrollo y prueba del producto. El tercer sprint será para la presentación del producto al cliente.

Además, al aplicar esta metodología de trabajo nos permitirá madurar como equipo, ya que al finalizar cada sprint analizaremos qué cosas salieron bien y qué cosas salieron mal, todo con el objetivo del crecimiento personal y profesional del equipo de trabajo.

## PLAN DE TRABAJO

|  | **ACTIVIDAD** | **OBJETIVO** | **EVIDENCIA** |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEMANA 1** | Reunión con el equipo. | 1. Analizar las diferentes problemáticas.  2. Planificación del Proyecto. | En Trello. |
| **SEMANA 2** | Reunión con el cliente. | Aclarar necesidades de su problema. | En Trello. |
| **SEMANA 3** | Reunión con el equipo. | Completar los documentos. | Vistas 4+1, documentación Scrum, Github, Trello. |
| **SEMANA 4** | Desarrollo frontend. | 1. Desarrollar la interfaz del inventario. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 5** | Desarrollo frontend. | 1. Desarrollar lógica de los módulos. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 6** | Desarrollo backend. | 1. Desarrollar lógica de los módulos. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 7** | Desarrollo backend. | 1. Desarrollar lógica de los módulos. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 8** | Modelado de datos. | Crear la base de datos. | Base de datos correctamente desarrollada. |
| **SEMANA 9** | Implementación de la Base de Datos. | Implementar la BD al backend. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 10** | Integración de front y backend. | Implementar APIs. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 12** | Integración de front y backend. | Implementar APIs. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 13** | Implementación de alertas. | Mensajería funcional. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 14** | Implementación de reportes y modelo predictivo. | Generar reportes semanales y mensuales. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 15** | Pruebas unitarias y de integración. | Validar requisitos de calidad. | Reporte casos de prueba. |
| **SEMANA 16** | Presentación del proyecto | Presentar proyecto al cliente. | Presentación. |
| **SEMANA 17** | Presentación del proyecto | Presentar proyecto al cliente. | Presentación. |
| **SEMANA 18** | Presentación del proyecto | Presentar proyecto al cliente. | Presentación. |

## 

## EVIDENCIAS

Las evidencias que mostraremos será toda la documentación relacionada al marco de trabajo Scrum y otros documentos esenciales para el desarrollo del proyecto:

* Visión del Proyecto.
* Product Backlog.
* Épicas e Historias de Usuario.
* Sprint Backlog.
* Trello con los Sprints y reuniones diarias.
* Retrospectiva del Sprint.
* Roadmap.
* Burndown Chart.
* Presentación pptx.
* Diagrama de flujo.
* CRUD.
* Prototipo Interactivo.
* Modelo de Base de Datos.
* Vistas 4+1.
* Github del proyecto.
* Pruebas de módulos del proyecto.

# **CONCLUSIONES INDIVIDUALES (INGLÉS)**

# **REFLEXIONES (INGLÉS)**